جامعة الدول العربية
المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة
أكســـاد

أطلس النباتات الطبية والعطرية في الوطن العربي

الجزء الثاني

دمشـــق 2026

الإخراج الفني والغلاف

المهندس جهاد العواد ـ أكسـاد

حقوق الطبع محفوظة

لمنظمة المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة

أكسـاد

هاتف: 3-2/71 41 394 - 67 42 227 11 00963

فاكـس: 70 41 394 -11 68 42 227 11 00963

بريد الكتروني: email@acsad.org

http // www.acsad.org

ص.ب: 2440 دمشق ـ الجمهورية العربية السورية

المركز العربي

لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة - أكســـاد

منظمة عربية إقليمية متخصصة تعمل في إطار جامعة الدول العربية، أسس عام **1968**، وباشر نشاطه عام **1971**. ويهدف إلى تطوير البحوث العلمية في المناطق الجافة وشبه الجافة، وتبادل المعلومات والخبرات، والاستفادة من التقدم العلمي والتقانات الزراعية الحديثة لرفع الإنتاج الزراعي في هذه المناطق.

يقدم أكساد الخدمات الاستشارية في العديد من المجالات منها:

- التحسين الوراثي للأغنام والماعز والإبل والدواجن.
- التقانات الحديثة كالتلقيح الاصطناعي ونقل الأجنة في الأغنام والماعز والخيول.
- تحسين القيمة الغذائية للمخلفات الزراعية.
- تربية ورعاية وتغذية الأغنام والماعز والإبل.
- تدريب الكوادر العربية على أفضل الوسائل الحديثة في مجال تربية الحيوان، والتقانات الحيوية، والتغذية، والإحصاء الحيواني.
- صيانة التنوع الحيوي الحيواني والنباتي والموارد الطبيعية في المناطق الجافة والصحراوية.
- رصد ظاهرة التصحر وتقييمها باستعمال المنهجيات والتقانات الحديثة.
- إعادة تأهيل الأراضي المتدهورة والمتصحرة والملوثة والمستنزفة.
- استعمال المياه مختلفة النوعية في الزراعة.
- حصر الأراضي وتحديد مجالات استعمالاتها باتباع الطرق المناسبة، وإعداد الخرائط الغرضية والاستكشافية والتفصيلية.
- تقويم الموارد المائية وحمايتها من التلوث والاستنزاف.
- استعمال النظائر البيئية، وتقانات النمذجة الهيدروديناميكية والهيدروكيميائية وقواعد المعلومات في الإدارة المتكاملة للموارد المائية.
- إعداد قواعد المعلومات المائية المرتبطة بنظم المعلومات الجغرافية.
- استنباط أصناف محاصيل القمح والشعير والذرة البيضاء، ودراسة الأشجار المثمرة المتحملة للجفاف والتوسع في زراعتها.
- تنمية المراعي الطبيعية ورفع كفاءتها وإدارتها بشكل مستدام.
- تطوير الزراعات المطرية واستدامة إنتاجيتها.
- تنفيذ مشاريع حصاد مياه الأمطار وتغذية المياه الجوفية.
- تنفيذ الدورات التدريبية على مختلف المستويات لرفع كفاءة الفنيين من الدول العربية وخارجها.
- الدراسات التنموية المتكاملة، ودراسات الجدوى الفنية والاقتصادية لمشاريع التنمية الزراعية.
- مسح الموارد الطبيعية المتجددة وإعداد الخرائط والأطالس الغرضية الخاصة والعامة.

تقديم

يتميز الغطاء النباتي في الوطن العربي بتنوع حيوي نباتي كبير جداً، وذلك بفضل التباين الكبير والفريد في بيئاته مناخاً وتربة وطبوغرافيا وقرباً وبعداً عن المحيطات والبحار والمسطحات المائية عموماً، بالإضافة إلى اتساع رقعته وامتداده على العشرات من درجات العرض.

هذا التنوع الكبير بالغطاء النباتي مشفوعٌ بغنى حيوي كبير بالأنواع الطبية والعطرية، عداده الآلاف من الأنواع والأصول الوراثية البرية والمستأنسة والمزروعة، وإضافة إلى أهميتها الطبية والعطرية فإن الكثير منها يملك أهمية غذائية وصناعية وتزينية ورعويةً وبيئيةً، ولا سيما في تثبيت الكثبان الرملية ومكافحة التصحر والآفات المرضيّة والحشرية.

وفي ظل الزيادة السكانية العالمية عموماً، وعلى المستوى العربي خصوصاً، وزيادة انتشار الأوبئة والأمراض، وضرورة إنتاج المزيد من الأدوية والعقاقير كماً ونوعاً لعلاج تلك الأمراض والمستجد منها، ومع اكتشاف الكثير من الآثار الجانبية الخطيرة للكثير من الأدوية والعقاقير الصناعية، والتوجه العالمي نحو الطبيعة والطب البديل، في ظل ذلك كله تظهر جليّاً أهمية النباتات الطبية والعطرية على المستوى العالمي عموماً والمستوى العربي خصوصاً، وذلك في غمرة الجفاف والتغيرات المناخية التي ترخي ظلالها على دول الوطن العربي دون استثناء.

لقد حاز أجدادنا العرب القدماء منذ آلاف السنين قصب السبق في ميدان النباتات الطبية والعطرية والتداوي بها، وقدمو للبشرية موروثاً وكنزاً ثميناً في هذا المجال، دانت لهم الأمم بالفضل شرقاً وغرباً، ولا تزال المسيرة مستمرة وإن تباطأت خطاها.

اقتفاءً لأثر أولائك الأقدمين من أجدادنا، واستكمالاً لما بدأوه ، أولى المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة - أكساد منذ تأسيسه، ويولي اهتماماً خاصاً للأصول الوراثية والنباتات الطبية والعطرية رصداً وتوثيقاً وحفاظاً واستثماراً لدعم التنمية المستدامة في الوطن العربي هدفاً رئيساً ضمن استراتيجية عمله.

أنجز أكساد هذا الأطلس (الجزء الثاني) تكملة لسابقه **"أطلس النباتات الطبية والعطرية في الوطن العربي"** لعام **2024**، الذي جاء تحديثاً لأطلس عام **2012**، ذلك نتيجة جهد وعمل دؤوب ومكثف بذله فريق من خبراء أكساد خلال عامين.

حوى الأطلس نحو **190** نوعاً طبياً وعطرياً من مختلف بيئات دول الوطن العربي، تناول التصنيف والوصف النباتي، والموطن والانتشار الجغرافي، والتاريخ والتراث، والجزء النباتي المستعمل، والمكونات الكيميائية، والخواص والاستعمالات الطبية، وكذلك الاستعمالات الأخرى ومحاذير الاستعمال (إن وجدت)، بالإضافة إلى البيئة المناسبة، والإستزراع والإنتاجية، وذلك ليكون عوناً ومنهلاً للمرضى والمهتمين والباحثين والدارسين.

أسأل الله الشافي أن ينفع بهذا الأطلس المرضى والفنيين والباحثين والمهتمين بهذا المجال على امتداد الوطن العربي الكبير.

الدكتور نصر الدين العبيد

المدير العام

مقدمة عامة

يمتد الوطن العربي على مساحة تقدر بحوالي **13.5** مليون كم^2، تمثل حوالي **9.06 %** من مساحة العالم، ويتميز بغناه الكبير بالنباتات الطبيعية التي تشغل مساحات واسعة، وتنتشر في مناخات مختلفة وعلى ترب متنوعة، ومما لاشك فيه أن لهذا التنوع البيئي أثراً كبيراً في التنوع النباتي وفي تركيب هذه النباتات وامتلاكها الكثير من المميّزات الخاصة.

يقدر عدد الأنواع النباتية الطبية والعطرية في العالم العربي بنحو **800 - 1000** نوع، ينمو معظمها برياً في البيئات المختلفة، من جبالٍ وهضابٍ وبوادٍ وأطراف الحقول وقنوات الري والأراضي الزراعية المهجورة، والقليل منها يزرع محاصيل حقلية لغرض الإنتاج، وينمو حوالي **300** نوع نباتي طبي وعطري من إجمالي هذه الأنواع في المناطق الجافة وشبه الجافة العربية.

وهنا لابد من الإشارة إلى أنه رغم كثرة هذه الأنواع في الوطن العربي بصورتها البرية أو المزروعة ورغم الوعي الحالي بأهميتها ودورها في كثير من الصناعات المختلفة، وما لذلك من أثرٍ كبيرٍ في الاقتصاد، فإن تطورها والاستفادة منها لم يؤطر ويبرمج على مستوى سياسات وطنية وعربية حيث لازالت عملية تطويرها والاستفادة منها تعتمد حقيقة على جهود فردية غايتها المردود المادي في غالب الأحيان.

إن مستقبل صناعة الدواء في وطننا العربي، يفرض علينا إعادة التفكير وبنظرة شمولية في أهمية العودة للطبيعة، والاستفادة من كنوزها النباتية على اعتبار أن مقومات وأسس نجاح هذه الصناعة متوفرة في منطقتنا العربية من حيث التنوع النباتي وتنوع المناخ والموقع إضافةً لتوفر الخبرات والأيدي العاملة، في وقت ينحو فيه العالم وبشكل كبير للعلاج بالنباتات الطبية، فقد أضحى هناك سباق عالمي محموم للتقدم في هذا المضمار.

إن تحديد هوية النبات بدقة ووصفه وإعطائه اسماً علمياً موحداً متفقٌ عليه عالمياً، هو أساس البحث العلمي، أما الأسماء المحلية المتداولة فلا يُعتمد عليها؛ لأن الأسماء المحلية للنوع الواحد تختلف من بلد لآخر ومن منطقة لأخرى داخل البلد الواحد.

من هنا فإن التعريف بهذه الثروة النباتية الطبية يملك من الأهمية الكثير ويبرز كضرورة كبيرة بهدف وضع خطة وطنية وقومية شاملة لتطويرها وحماية المهدد منها ومعرفة أسباب التدهور والحد منها ما أمكن، ومن الوسائل المهمة لتحقيق ذلك إعداد أطلس للتعريف بهذه النباتات بما يحقق الغرض المطلوب.

إن المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) وفي إطار خططه واهتماماته، وانطلاقاً من أهدافه في تعزيز العمل العربي المشترك وتوطيد أوصر التعاون مع المؤسسات الوطنية في الدول العربية والدعم الفني لعمل هذه المؤسسات في حماية وتأهيل الموارد الطبيعية وحسن إدارتها واستغلالها بالشكل الأمثل، ضمن توجهات هذه الدول في التنمية المستدامة والحفاظ على المصادر الوراثية، وتسليط الضوء على تلك الأنواع وأهمية تنميتها وإمكانية إسهامها في دعم دخل فقراء الريف، فقد شكل فريقاً من خبرائه المختصين لإنجاز أطلس لأهم النباتات الطبية والعطرية في الوطن العربي.

إن هذا الدليل للنباتات الطبية في الوطن العربي لا يتعرض إلى النباتات الطبية كلها ولا إلى الأعشاب المعروفة كلها والمتداولة بين السكان أو المعروضة في الأسواق المحلية في مختلف المدن العربية، وإنما اقتصر على النباتات الأكثر شيوعاً وتداولاً بين الناس المهتمين بالطب الشعبي في البلدان العربية والتي تعيش في أقاليم جغرافية مختلفة (متوسطي، إيراني، توراني، صحراوي، سوداني)، تمت محاولة التمييز بين النباتات البرية والنباتات المزروعة، حيث أن قسماً كبيراً منها يوجد في حالته البرية.

من الجدير بالذكر أن إعداد الأطلس لم يعتمد على الملاحظة الشخصية أو الأعمال الميدانية فقط، إنما اعتمد على الأعمال السابقة في هذا المجال أيضاً بغرض التكامل وتحقيق الفائدة المرجوة من هذا العمل مع اضافة كل جديد فيما يتعلق بهذه الأنواع.

يضم الأطلس أربعة فصول أساسية:

الفصل الأول:

ضم أهم المحطات التاريخية في مواضيع العلاج بالنباتات الطبية بدءاً من الحضارات القديمة (سومر، آشور، بابل، الفراعنة، الصينيون، الهنود، الإغريق، الرومان، العرب) وصولاً لوقتنا الحاضر.

وتمت الإشارة إلى طرق وشروط جمع وتجهيز النباتات الطبية بشكلٍ وافٍ عبر تحديد طريقة جمع وحفظ هذه النباتات، كما تم تخصيص جزء من هذا الفصل لدراسة المركبات الفعالة والمجموعات الكيميائية الرئيسة والثانوية، والتطرق إلى مجموعة من المفاهيم الأساسية للعلاج بالنباتات الطبية.

الفصل الثاني:

تضمن دراسة لأهم النباتات الطبية في الوطن العربي، حيث اشتمل الأطلس على حصر لأكثر من **200** نوع نباتي طبي، تتوزع على **61** فصيلة، تنتشر في الوطن العربي مرتبة ضمن فصائلها حسب الحروف الأبجدية اللاتينية.

ذُكر في هذا الأطلس الأسماء العلمية اللاتينية للنبات (أعلى الصفحة من اليسار) مرفقة بالحروف الأولى من اسم العالم الذي صنفه، إضافة للاسم العربي للنبات (أعلى الصفحة من اليمين)، مع ذكر العائلة التي ينتمي لها (معتمدين التصنيف) **A P G III**، كما ذكر على يمين الصفحة الأسماء العربية والإنكليزية والفرنسية إن وجدت، وبعض الأسماء الشائعة للنبات، وبعض الأسماء التي ذكرت في كتب العشّابين القدماء أمثال ابن سينا والأنطاكي وابن البيطار وغيرهم.

وبغرض التعرف الدقيق على النبات الطبي، تم الإسهاب في الوصف النباتي كما هو في الطبيعة بما يساعد على تمييزه عن غيره من الأنواع، فتم التعرض لمختلف المعايير التصنيفية المورفولوجية (الطول، صفات الأوراق، الثمار، الأزهار، البذور، والسوق، ..) ومظاهر نموها من حيث أنها معمرة أو حولية.

واستكمالاً للفائدة تم عرض بعض الصور لكل نبات من أرض الواقع ما أمكن، للتعرف البصري على شكل النبات وتمكين المستفيدين من الأطلس من التعرف على النباتات المختلفة في بيئاتها عن طريق المقارنة، ومساعدة الفنيين على الاستفادة بأكبر قدر ممكن، مع محاولة الحصول على صور الأنواع من مصادرها ما أمكن.

كذلك تمت الإشارة إلى الموطن الأصلي لكل نبات مع ذكر مناطق الانتشار والتوزع خارج هذا الموطن ما أمكن ذلك، وما ذُكر وحُصر لا يتنافى مع إمكانية وجوده في أماكن أخرى، سواءً كانت هذه الأماكن داخل الوطن العربي أو خارجه، في ظروف طبيعية جغرافية مشابهة لمناطق مكافئة بيئياً في الوطن العربي.

إضافة للإشارة للمكونات (الجواهر) الفعالة في النبات، والتي تتباين باختلاف الجزء النباتي، تم التركيز على الأجزاء المستخدمة (الجذور، السوق، الأوراق، البذور، الازهار، أو القمم المزهرة ...)، وذكر مركباتها الكيميائية من سكريات وقلويدات وزيوت وتانينات وحموض...، وذلك اعتماداً على ما تم الحصول عليه من الدراسات المرجعية الحديثة في هذا المجال.

لابد من التذكير بأن اختلاف النباتات في تركيبها الكيميائي وعناصرها الفعّالة يجعلها تختلف في خصائصها العلاجية، وكذلك تم التعرض إلى ميّزاتها العلاجية المختلفة (مسكنة، هاضمة، مشهية، أو منبهة، منومة أو مقوية، أو طاردة للديدان...).

ومن منطلق أنّ سر النجاح في المعالجة بالنباتات الطبية يتوقف إلى حد بعيد على الاستخدام العلمي والدقيق لكل نبات، فقد كان من الضروري التعرض عند ذكر كل نبات إلى كيفية الاستخدام الدستوري والشعبي، إضافة إلى تحديد المكونات الكيميائية التي يحتويها كل نبات، والتي يرجع إليها تأثيره العلاجي، وإلى محاذير الاستخدام وإلى التأثيرات الجانبية والتداخلات الدوائية إن وجدت، حيث إنّ كثيراً من الأعشاب المفيدة تنقلب منافعها إلى مضار بشكل لا يحمد عقباه عند عدم المعرفة وسوء الاستخدام. كما تم التطرق إلى بيئة هذه النباتات وإمكانية استزراعها وإلى إنتاجيتها، مع ذكر المعرفة المرجعية لهذه النباتات تاريخياً في الحضارات القديمة (الميتولوجيا).

فيما يخص المراجع تنوعت المصادر، وهنا لابد من ذكر أن ما كُتب في مجال الأعشاب الطبية كثير ومتنوع منذ القدم باختلاف الشعوب، لكن ليس من السهولة الوصول إليه، ولاسيّما الكتب القديمة، حيث تمت الاستفادة مما عُثر عليه في المكتبات التخصصية والعامة.

الفصل الثالث:

تسهيلاً للبحث وتعميقاً للفائدة تمت جدولة وتصنيف هذه الأنواع النباتية ضمن قوائم خاصة في هذا الفصل، وفق قوائم اسمية مرتبةً حسب الحروف الأبجدية العربية واللاّتينية، ما يُسهل على القارئ الانتقال من العربية إلى اللاّتينية وبالعكس، وحسب المكونات الكيميائية والجزء المستعمل، وجدولاً للفصائل النباتية التي تتبع لها هذه الأنواع.

الفصل الرابع:

تم تصنيف المراجع بمختلف اللغات، وخُصص قسم للمراجع التخصصية (المكونات الكيميائية، الخواص والاستعمالات الطبية) وقسم آخر للمراجع العامة في نهاية الأطلس.

أخيراً لابد من الإشارة إلى أنه تم توخي الدقة العلمية ما أمكن بهدف إخراج هذا الأطلس بمستوى يُقدم المعلومة المفيدة للقارئ العربي والمهتمين في هذا المجال.

فريق العمل

أ.د. راما أحمد عزيز – أستاذ النباتات الطبية والعطرية – كلية الهندسة الزراعية – جامعة دمشق

أ.د. محمد عصام أغا – بيولوجيا صيدلة وكيمياء عقاقير – كلية الصيدلة – جامعة دمشق

د. محي الدين قواص – رئيس برنامج المراعي والمواد الحراجية – منظمة المركز العربي – أكساد

د. محمد شـــاكر قربيصة – رئيـس برنامج التنوع الحيوي – منظمـة المركز العربي – أكســـــاد

د. أحلام شـــريف معروف – خبيرة بيئـــة وتنوع نباتي – كليـــة العلوم – جامعة دمشـــق

أ.د. غسان إبراهيم – اختصاص أعشاب ضارة – كلية الهندسة الزراعية – جامعة دمشـق

د. ميـــس خازم – اختصاص عقاقير وكيمياء مركبات طبيعيـة – كلية الصيدلة – جامعة دمشـق

فهرس المحتويات

الفصل الأول:

مقدمة في استعمال النباتات الطبية 15

تقسيم النباتات الطبية والعطرية..... 25

العوامل التي تؤثر في زراعة وإنتاج النباتات الطبية والعطرية..... 29

المكونات الفعالة في النباتات الطبية..... 35

الفصل الثاني:

الفصائل والأنواع النباتية:

الفصيلة الأقنثيّة (الأكانثيّة) Acanthaceae..... 75

الفصيلة البركانيّة، الديمومية، الدّعاعيّة، الغاسوليّة Aizoaceae..... 77

الفصيلة الأليسماتية (المزمارية) Alismatacea..... 80

الفصيلة عرف الديك (المخملية) Amaranthaceae..... 83

الفصيلة النرجسية Amaryllidaceae 127

الفصيلة البطمية (القلبية) Anacardiaceae..... 130

الفصيلة الكرفسية Apiaceae..... 133

الفصيلة الدفليّة (الأبوسينيّة) Apocynaceae..... 149

الفصيلة اللوفية، القلقاسية، الآرالية Araceae..... 164

الفصيلة الزراوندية Aristolochiaceae..... 170

الفصيلة العيصلانية Asphodelaceae..... 176

الفصيلة الهليونية Asparagaceae..... 179

الفصيلة الطحالية Aspleniaceae..... 196

الفصيلة النجميّة Asteraceae، (المركبة Compositae)..... 199

الفصيلة البربريسية Berberidaceae..... 257

الفصيلة البغنونية Bignoniaceae..... 263

الفصيلة البكسية Bixaceae..... 266

الفصيلة الحمحمية Boraginaceae..... 269

الفصيلة الملفوفية Brassicaceae، (الصليبية Cruciferae) 298

الفصيلة البخورية Burseraceae..... 315

الفصيلة الشمشيرية (البقسية) Buxaceae..... 319

الفصيلة القبارية Caparaceae..... 322

الفصيلة القرنفلية Caryophyllaceae 325
الفصيلة الكليوميّة Cleomaceae 329
الفصيلة الكمبريطية Combretaceae 331
الفصيلة العليقية، المحمودية Convolvulaceae 337
الفصيلة القرعية Cucurbitacea 354
الفصيلة: السعديَّة Cyperaceae 358
الفصيلة الديديرية Diederiaceae 361
الفصيلة الإيفيدرية Ephedraceae 364
الفصيلة اللبّينيّة، الحلّابيّة، الفربيونية Euphorbiaceae 367
الفصيلة الفولية Fabaceae، (البقوليّة Leguminosae) 384
الفصيلة الغرنوقية Geraniaceae 446
الفصيلة السوسنية Iridaceae 455
الفصيلة الفاغرة Lamiaceae، (الشفوية Labiatae) 458
الفصيلة الخبازية Malvaceae 495
الفصيلة الازدرختية Meliaceae 516
الفصيلة التوتية Moraceae 520
الفصيلة البانية Moringaceae 523
الفصيلة الشبية (فصيلة الساعة الرابعة) Nyctaginaceae 529
الفصيلة الزيتونية Oleaceae 532
الفصيلة الجعفليّة، الجهنميّة Orobanchaceae 535
الفصيلة الخشخاشية Papaveraceae 537
الفصيلة الحمليّة، الربليّة، لسان الحمل Plantaginacea 541
الفصيلة الكلئية Poaceae (النجيليّة Gramineae) 551
الفصيلة، الثغمية (المستدرية، المستدرة) Polygalaceae 573
الفصيلة البطباطية Polygonaceae 575
الفصيلة الربيعية Primulaceae 580
الفصيلة الحوذانية Ranunculaceae 584
الفصيلة البلخاويّة، البليحاويّة Resedaceae 592
الفصيلة السدرية (النبقية) Rhamnaceae 595

الفصيلة الوردية Rosaceae 608
الفصيلة الفوّيّة Rubiaceae 612
الفصيلة السذابية Rutaceae 615
الفصيلة الخنازيرية، الغدبية Scrophulariaceae 618
الفصيلة الباذنجانية Solanaceae 624
الفصيلة الطرفاويّة، الأثليّة Tamaricaceae 643
الفصيلة القرّاصية Urticaceae 646
الفصيلة الكرمية Vitaceae 648
الفصيلة الرطراطية، خناق الدجاج، القديسية Zygophyllaceae 651

الفصل الثالث:

فهرس الجداول 663

الفصل الرابع:

المراجع العلمية 695

الفصل الأول

مقدمة في استعمال النباتات الطبية
تقسيم النباتات الطبية والعطرية
العوامل التي تؤثر في زراعة وإنتاج النباتات الطبية والعطرية
المكونات الفعالة في النباتات الطبية

مقدمة في استعمال النباتات الطبية

تعد المعالجة بالنباتات والأعشاب الطبية من أقدم مواريث الخليقة البشرية، فقد استخدمت النباتات والأعشاب الطبية في علاج الكثير من الأمراض منذ العهود الغابرة، إذ تمتد جذور العلاقة بين الإنسان والنباتات الطبية إلى عصور ما قبل التاريخ، حيث بدأ الانسان البدائي بالتعرف على خصائص النباتات من خلال الملاحظة والتجربة. وتشير الأدلة الأثرية إلى أن استخدام النباتات لأغراض علاجية يعود إلى أكثر من 60 ألف عام، وهذا ما تدل عليه الشواهد الأثرية المادية التي توثق الممارسات العلاجية المبكرة، إذ تكشف الدراسات الأثرية النباتية Archaeobotanical التي تعود إلى العصر الحجري الحديث (8000 - 10000 ق.م) عن تراكيب نباتية مدفونة مع بقايا بشرية، والتي تشير إلى ممارسات طبية أو طقوسية إثنية.

بلغت المعرفة بالنباتات الطبية ذروتها في الحضارات القديمة، حيث وثقت الألواح الطينية الكثير منها وأظهرت بردية إيبرس المصرية ً وصفات طبية تعود إلى الألفية الثالثة قبل الميلاد مما يدل على براعة الفراعنة في استخدام أكثر من 700 نوع نباتي لأغراض علاجية. ومن الأمثلة البارزة استخدامهم لنبات الخشخاش لتسكين الآلام، والسنط لعلاج الالتهابات، والكمون لتحسين الهضم.

وفي الشرق الأقصى، يرجع تاريخ الطب الصيني التقليدي إلى أكثر من 5000 عام، حيث تم توثيق استخدام نباتات مثل الجينسينغ ginseng وعرق سوس Licorice في أقدم النصوص الطبية الصينية. أما في الهند، فقد وضعت "اورفيدا" Aurvida أحد أقدم أنظمة الطب في العالم - أسساً متقدمة لاستخدام النباتات الطبية. وتذكر العديد من الوثائق كبردية إيبرس المصرية (160 قبل الميلاد) والألواح الطينية المسمارية المشوية (حوالي 650 قبل الميلاد) العديد من الأدوية والأدوية النباتية والعشبية التي استعملت آنذاك.

كما توجد سجلات مماثلة للنباتات الطبية الصينية (القرن الرابع قبل الميلاد)، الطب الهندي (الأورفيدا -600 2500 قبل الميلاد)، والطب اليوناني (كتاب الشفاء، لابن سينا، (980-1037 م).

يضاف إلى ذلك تلك الثروة المعرفية الهائلة التي تتعلق بالخصائص الطبية والمخدرة للأعشاب والنباتات الطبية التي تم توثيقها في أفريقيا الاستوائية وأمريكا الشمالية والجنوبية ودول المحيط الهادي.

يُعد الطب الشعبي نتاجاً لتراكم الخبرات والمعارف التي انتقلت شفهيًا أو عبر المخطوطات القديمة، حيث اعتمد المعالجون التقليديون على الملاحظة الدقيقة والتجربة الشخصية. ارتبط هذا النوع من الطب المتوارث بالثقافات والمعتقدات المحلية، مما كان جزءا من الهوية المجتمعية. ففي الطب اليوناني القديم الذي أسسه أبقراط، والطب الصيني التقليدي، بالاضافة إلى الطب الاورفيدي الهندي Ayurveda والطب العربي والإسلامي الذي ازدهر على يد علماء مثل ابن سينا والرازي وابن البيطار وغيرهم. اعتمد الطب الشعبي على طرق بسيطة لكنها فعالة في

اكتشاف خصائص النباتات، مثل ملاحظة تأثيرها في الإنسان والحيوان، أو اتباع نظرية الإشارات التي تربط شكل النبات بفوائده العلاجية.

كما تميز الطب الشعبي بأساليب تحضير تقليدية وانتشر مفهوم الأشكال الصيدلانية كالمغليات والمنقوعات والمساحيق الخشنة، التي غالبًا ما كانت تتضمن خلطات مركبة من عدة أعشاب.

تم تطبيق المعالجات الطبيعية شعبياً، ومن قبل الكثير من العلماء كابن البيطار وابن سينا وغيرهم منذ القدم في المشرق العربي، وتم الحديث عن هذه الخبرات العلاجية في كتاب Material medica الذي ألفه Pedanion Dioscorids (26-128).

حقق العلماء والباحثون العرب إنجازات علمية بارزة في مجال استخدام النباتات الطبية وعلم العقاقير، حيث أسهموا في تطور المعرفة الدوائية عبر التاريخ. ففي العصر الذهبي للحضارة الاسلامية، قدم العالم ابن سينا في كتابه "القانون في الطب" وصفا دقيقا لأكثر من 700 نبات طبي وطرق استخلاص مركباتها الفعالة، مع التركيز على أهمية الجرعات الدوائية وتأثيراتها العلاجية. أما العالم ابن البيطار، فقد سجل ما يزيد عن 1400 نوع نباتي ودوائي، موضحًا خصائصها في مؤلفه "الجامع لمفردات الأدوية والاغذية" الطبية واستخداماتها السريرية. كما أجرى العالم أبو بكر الرازي تجارب منهجية لتقييم فعالية الأعشاب في علاج الأمراض، مما أسهم في تأسيس المنهج التجريبي في العلاج النباتي.

تشير التقارير الأخيرة الصادرة عن منظمة الصحة العالمية إلى أن حوالي 80% من سكان العالم يعتمدون بشكل أو بآخر على النباتات الطبية في الرعاية الصحية الأولية. كما أن 25% من الأدوية الحديثة مشتقة بشكل مباشر أو غير مباشر منها. تعتمد حاليا الكثير من الدول على أنظمة رعاية صحية تشكل فيها المواد الدوائية ذات المصدر الطبيعي حيزاً كبيراً جداً، ففي الصين مثلاً، يشكل الطب التقليدي قرابة 40% من النظام الصحي الوطني. وأما في ألمانيا فإن حوالي 70% من الأطباء يصفون الأدوية العشبية لمرضاهم.

إن اعتماد البشر على الطبيعة لتلبية احتياجاتهم العلاجية من جهة، والثورة العلمية والصناعية التي أدت إلى تطور كبير جدا في مجالات العلم بما فيها علم الصيدلة، وهذا ما أدى إلى ظهور مسارين رئيسيين في التعامل مع المواد الطبيعية لأغراض طبية : الطب الشعبي Medicine Traditional وعلم العقاقير الحديث Pharmacognosy. وكلاهما يشكلان إرثًا معرفيًا يسهم في الرعاية الصحية بخصائصها العلاجية في يومنا هذا.

وباختراع الطباعة (1440 م)، تمكن الانسان من نقل المعرفة والعلاجات المطبقة ونشرها في بقاع العالم المختلفة. ومن ثم تم تأليف دساتير الأدوية التي جاءت لجمع كل العلاجات الموثقة للأمراض التي عانت وتعاني منها البشرية (دستور أدوية لندن، 1618؛ دستور الأدوية البريطاني، 1864)، وآخرها تمكن العالم من ايجاد طريقة التخزين الإلكتروني للبيانات.

وهنا برزت الحاجة إلى زيادة الجهود الموجهة نحو الحفاظ على هذه البيانات من الزوال وذلك من خلال الدراسات الجزيئية والجينية للنباتات الطبية، وذلك لوضع فهم واحاطة كاملين بالنباتات الطبية وبما يدعم عدد من التخصصات، بما في ذلك التجارة وعلم النبات والبستنة والكيمياء وعلم الإنزيمات وعلم الوراثة ومراقبة

الجودة وعلم الصيدلة. وظهرت العديد من المصطلحات العلمية مثل "علم العقاقيرPharmacognosy " مشتق من الكلمة اليونانية Pharmakon تعني "دواء"، وكلمة Gignosco تعني "اكتساب المعرفة".

لاحقا ظهر مصطلح "علم العقاقير" Pharmacognosy و"الديناميكية الدوائية " Pharmacodynamic، والذي صاغه لأول مرة يوهان آدم شميدت (1759-1809) (في Lehrbuch der Materia Medica، فيينا، 1811).

ومن ثم ظهر ارتباط العقاقير بالكيمياء النباتية Phytochemistry، وعلم النبات Botany في كتاب بعنوان Analecta Pharmacognostica.

وفي وقت متأخر من بداية القرن العشرين، اهتم علم العقاقير بالنباتات المخدرة، من حيث وصفها وتحديدها في سلسلة من المؤلفات: تاريخ العقاقير البريطانية (1842).

وعندما جاء العالم دانييل هانبري (1825–1875)، وهو من أبرز المتخصصين في علم الأدوية التطبيقي Applied Pharmacology، برزت للواقع التطبيقات العملية للعلاجات النباتية والعشبية في أوربا، وكانت مساهمة هولمز (1843-1930) كأخصائي صيدلاني تطبيقي يبرز من حيث تحديد جودة النباتات الطبية والكمية المستعملة منها.

وبعد اختراع المجهر الضوئي Microscope ظهرت استعمالاته في تحديد جودة العقاقير Quality control of the drugs وكشف غشها.

أسهمت بعد ذلك استخدام تقانات العزل الحديثة والاختبارات الدوائية في تطوير اكتشاف المعالجات الدوائية النباتية والعشبية، واعتبار النباتات مصدر إلهام لتصنيع العديد من الأدوية الكيميائية الفعالة، بينما اقتصر تصنيع الأدوية النباتية المعدة للاستخدام العلاجي باستخدام الخلاصات النباتية ومركزاتها على عدد محدود من الشركات العالمية.

ولما كانت النباتات الطبية مصدرا رئيسيا للعديد من العلاجات الدوائية لما تحتويه من مكونات فعالة ذات فعاليات فيزيولوجية واضحة، وحيث أن اصطناع الكثير من هذه المركبات النباتية الفعالة يواجه العديد من الصعوبات، نشط كثيرون في إيجاد طرق أخرى لتحفيز النباتات الطبية على انتاج هذه المركبات الكيميائية بكميات معتبرة، فكان التكاثر الاصطناعي عن طريق زراعة الخلايا النباتية لهذه الأنواع، إلا أن هذا النهج كان يعاني من بعض القيود، مثل صعوبة تحديد الجرعات الدقيقة، وعدم عزل المكونات الفعالة، واحتمالية التلوث أو التداخلات العشبية الدوائية غير المرغوب فيها.

من السمات المميزة للطب الشعبي كونه شمولياً Approach Holistic، يركز على مبدأ معالجة الشخص ككل بدلا من التركيز على المرض فقط، مع الأخذ بعين الاعتبار الجوانب الجسدية والنفسية معاً. فعلى سبيل المثال، استُخدم الزنجبيل ***Zingiber officinale*** لتحسين الهضم وزيادة الطاقة، بينما استُعمل البابونج ***Matricaria chamomilla*** مهدئاً عامّاً للجسم.

يفتقر العديد من الأطباء والصيادلة التقليديين في الولايات المتحدة إلى المعرفة بالعلاجات العشبية، وقد يمتنع مرضاهم عن كشف استعمالات هذا النوع من العلاج، لكن الاتجاه المتنامي نحو استعمال جميع أنواع الطب البديل قاد المستهلكين والأطباء والباحثين إلى إعادة تقييم العلاجات العشبية.

وفي هذه الأيام يتم الترويج للأعشاب والنباتات الطبية في كل وسائل الإعلام المختلفة من مجلات وكتب وبرامج تلفزيونية بوجود أشخاص يقدمون ادعاءات مدهشة لمنافعها.

ولكن لسوء الحظ فإن الأعشاب والنباتات الطبية ليس لها قوى سحرية أو خارقة للطبيعة و إنما تعد مثل بقية الأدوية الأخرى، فيجب أن تؤخذ في جرعات مناسبة و لمدة زمنية محدد وللغرض الصحيح للحصول على المنفعة المرجوة.

ومثلما أن بعض الأعشاب آمنة وفعالة، فإن أنواعاً أخرى منها يمكن أَن تسبب الأذى الدائم والموت. كما يوجد أيضاً أعشاب أخرى ليست ضارة ولا نافعة.

وعلى الرغم من فوائد هذه العلاجات، يواجه الطب الشعبي تحديات تشريعية وقانونية، حيث يختلف تقييمه بين الدول. كما أن التحذيرات من آثاره الجانبية تظل محدودة، مما قد يؤدي إلى حدوث مخاطر مثل السمية الخفية كالتأثير السلبي لنبات الكافا ***Piper methysticum*** في الكبد، أو حدوث تداخلات عشبية–دوائية خطيرة مثل تداخل عشبة القديس جون ***Hypericum perforatum*** مع غيره من مضادات الاكتئاب. أو حتى التشخيص الخاطئ الذي قد يؤخر الحصول على العلاج الطبي المناسب.

مع تطور الكيمياء التحليلية في القرن التاسع عشر، شهد العالم ولادة علم العقاقير الحديث، الذي حوّل الاستخدام العشوائي للنباتات إلى دراسة منهجية قائمة على الأدلة العلمية. وقد أسهم علماء مثل كارل ويليام شيله –Carl Wilhelm Scheele (اكتشف حمض الليمون Citric acid عام 1784)، وفريدريك سيرتورنر Friedrich Sertürner (عزل المورفين Morphine عام 1805) في تأسيس هذا المجال، مما مهد الطريق لاكتشاف وتطوير الكثير من الأدوية المشتقة من مصادر طبيعية.

يعتمد علم العقاقير على منهجية دقيقة تشمل جمع العينات النباتية وتوثيقها، ثم تحليلها كيميائيًا باستخدام تقنيات متطورة مثل طرائق الكروماتوغرافيا عالية الأداء HPLC، ومطيافية الكتلة Mass Spectrometry، والرنين النووي المغناطيسي NMR، كما يتم اختبار الفعاليات الحيوية للكثير من المركبات المعزولة وتحديد جرعاتها بدقة، مع إخضاعها لاختبارات تتعلق بالأمان والسمية وضبط الجودة وفق معايير دولية صارمة مثل تلك الصادرة عن منظمة الصحة العالمية WHO، أو الهيئات الدوائية الكبرى مثل إدارة الغذاء والدواء الأمريكية FDA، ووكالة الأدوية الأوربية EMA.

يعتمد الطب الشعبي على الخلطات والخلاصات الكاملة، بينما يركز علم العقاقير الحديث على تحري فعالية هذه الخلاصات فضلا عن تركيبها الكيميائي إضافة إلى عزل المركبات الفعالة الرئيسية أو تعديلها بطريقة نصف صنعية لعلاج أمراض محددة. ومن الأمثلة البارزة على ذلك تحويل مركب ساليسين Salicin المستخلص من لحاء الصفصاف Salix إلى أسبرين Aspirin (أسيل أستيل ساليسيليك أسيد)، واستخلاص ديجوكسين

Digoxin من نبات الديجيتال الصوفي *Digitalis lanata* لعلاج قصور القلب الاحتقاني، أو تطوير أدوية سامة للخلايا ومضادة للسرطان من مركبات ذات مصادر طبيعية كما هو الحال في عزل فنكامين Vincamine من نبات الفنكا الوردية *Catharanthus roseus*، والحصول على مركب فنكريستين Vincristine المضاد للسرطان Anti cancer.

يواجه علم العقاقير تحديات كبيرة، مثل التكلفة الباهظة للبحوث، وصعوبة تصنيع بعض المركبات النباتية معقدة التركيب، إضافة إلى أن عزل المركبات قد يفقدها التناغم العلاجي الموجود في المستخلصات النباتية الكاملة.

في العصر الحالي، بدأ يتشكل اتجاه نحو الجمع بين إيجابيات الطب الشعبي وعلم العقاقير، حيث يتم فحص مدى مصداقية النباتات التقليدية العلاجية بمناهج علمية حديثة لتأكيد فعاليتها وتحسين أمانها.

كما تبرز أهمية الطب التكاملي Integrative medicine الذي يجمع بين العلاجات التقليدية والحديثة تحت إشراف طبي متخصص، مع الحرص على توثيق المعارف الشعبية قبل اندثارها وحماية حقوق المجتمعات في مواردها الطبيعية.

يمثل كلا المنهجين وجهين لعملة واحدة؛ فبينما يحفظ الطب الشعبي حكمة الأجداد، ويحافظ على هذا الإرث الطبي الضخم، ويركز على الشمولية، يأتي علم العقاقير الحديث ليدعم هذه المعرفة بالدليل العلمي والدقة العلاجية. لذا فإن التوثيق العلمي للتراث الطبي، وتعزيز البحوث، ووضع تشريعات متوازنة تعد خطوات ضرورية لضمان الاستفادة المثلى من هذا الإرث الطبي وعلى كنوز الطبيعة الدوائية، مع الحفاظ على سلامة المرضى، وهذا ما تم التأكيد عليه في آخر استراتيجية لمنظمة الصحة العالمية حول الطب الشعبي.

مما لا شك فيه أن المملكة النباتية لا تزال تضم العديد من أنواع النباتات التي تحتوي على مواد ذات قيمة طبية لم يتم اكتشافها بعد، ويتم العمل على فحص أعداد كبيرة من النباتات بشكل مستمر للتأكد من سلامة قيمتها الدوائية المحتملة (مضادات التهاب، وخافضة للضغط، وخافضة لسكر الدم، ومضادة للخصوبة، وسامّة للخلايا، ومضادات حيوية، ولمكافحة داء باركنسون)، لأجل جعل الأدوية أكثر أماناً، فالنباتات الطبية ليست جميعها آمنة كنبات اللحلاح *Colchicum sp.*، ونبات اللفاح *Atropa sp.*، أو بذور نبات الخروع *Ricinus sp.*، أو حتى النباتات الشائعة منها (بعض أنواع النعناع أو الشومر) ليست نباتات آمنة بالمطلق، لكن عند استخلاص المكونات النباتية والتخلص أو التخفيف من مكوناتها الضارة يمكن تحويل النباتات الطبية إلى شكلها الأكثر أماناً مثل (الغليكوزيدات القلبية الوعائية في الديجيتال *Digitalis sp.*، أوغليكوزيدات العنصل *Urginea sp.*).

فالعقار الخام يمكن أن يحوي نسباً عالية أو منخفضة من المكون الفعال حسب منشأ العقار، لذلك فإن تناول العقار الخام ليس آمناً، فالعقارات النباتية لا تماثل بعضها من حيث المكونات الكيميائية والفعاليات العلاجية، وهي بذلك تختلف باختلاف التربة والظروف المناخية والبيئة التي ينمو فيها النبات.

وهنا لا بد من التأكيد على أن المستحضر الدوائي النباتي هو مستحضر صيدلاني، يحوي مواد فعالة محددة، يعطى بجرعة دوائية محددة، ويستعمل لغايات علاجية أو وقائية محددة، ويمكن تحويل أي شكل نباتي إلى شكل صيدلاني كالحبوب والكبسولات والتحاميل والمراهم حسب الغاية المطلوبة منه وذلك بعد إضافة السواغات المناسبة.

إن استخلاص المركبات الفعالة من العقار يمكن من إجراء التجارب الفارماكولوجية والإكلينيكية عليها إضافة إلى إمكانية تقييمها كيميائياً بطرق الفحص العادية المطبقة على الأدوية الكيميائية، وأفضل مثال على ذلك نبات الخشخاش Opium الذي استخدم قديماً لغايات مختلفة، ثم تبين أنه يسبب الإدمان فاستخلصوا منه بعد ذلك المكونات الكيميائية ذات الفعاليات المختلفة كالمورفين Morphine والكودئين Codeine والبابافيرين Papaverine، وهي مواد كيميائية شديدة الفعالية ذات خصائص فارماكولوجية مختلفة.

كما أن عزل المكونات الفعالة فارماكولوجياً يمكن أن يكون لغاية تحسين الخواص المرغوبة للمكونات الفعالة، والأمثلة على ذلك كثيرة؛ فمثلاً حمض أسيتيل ساليسيليك Acetyl salicylic acid أصله من قلف نبات الصفصاف Willow، ولكن بتحويل الساليسين المستحصل منه إلى المشتق الاسيتيلي أصبح أكثر أماناً، وله تأثير خافض للحرارة ومسكن للألم ومضاد للوذمة (مضاد التهاب Anti-inflammatory)، وتم اكتشاف أهم أثر جانبي له يتعلق بتأثيره المضاد لتخثر الدم مما دعا لاستعماله لاحقاً مضاد تجلط.

العقاقير الخام Crude drugs

يمر العقار الخام الذي يصل خط التصنيع الصيدلاني خلال مراحل متنوعة، تؤثر كلها في طبيعة ومقدار المكونات الموجودة فيه، ومنها الشروط البيئية Environmental conditions؛ حيث أن نمو النبات وتطوره يحتاج إلى تربة معينة غنية بالعناصر المعدنية، وظروف بيئية محددة، هذه الظروف تؤثر في طبيعة وكمية المستقلبات الثانوية (المكونات الفعالة فارماكولوجيا)، ومنها درجة الحرارة ومعدل هطول المطر وطول النهار والارتفاع والانخفاض عن سطح البحر وغيرها.

بعد جمع الأجزاء النباتية المطلوبة بأياد خبيرة، هذه الأجزاء التي يجب أن تحتوي على أعلى نسبة من المكونات الفعالة، لا بد من تجفيفها لمنع تخربها وتلوثها بالأحياء الدقيقة، ومن ثم تخزينها بشكل مناسب لحفظ العقار ومكوناته حتى الاستعمال دون حدوث تخريب في المكونات الفعالة.

وبغرض إقلال التلوث الميكروبي غير المرغوب وللوقاية من نمو الكائنات الحية الأخرى، فقد تتطلب بعض المواد النباتية التعقيم Sterilization قبل التخزين.

تقسيم النباتات الطبية والعطرية

تقسم النباتات الطبية والعطرية تبعاً لصفات أو خصائص متقاربة أو مميزات متشابهة إلى مجاميع، ليسهل دراستها ومعرفة مكوناتها الفعالة وكيفية استخلاصها وتنقيتها، بالإضافة إلى معرفة مواعيد زراعتها والظروف البيئية الملائمة لإنتاجها وطرق جمعها وتجفيفها وتخزينها وغيرها من العوامل اللازمة للحصول على إنتاج وافر وجودة فائقة للمحصول تمتاز بمحتوى عالي الجودة ووفير من المكونات الفعالة التي من أجلها زرعت النباتات الطبية والعطرية؛ وفيما يلي أهم تقسيمات النباتات الطبية والعطرية:

أولاً: التقسيم النباتي: Taxonomical Division

من مميزات هذا التقسيم أنه يبين درجة القرابة بين النباتات سواء أكانت طبية أم غير طبية. كما أنه يسهل معرفة المكونات الفعالة للنباتات المتقاربة، فنباتات العائلة الواحدة مثلاً تتشابه عادة في مكوناتها الفعالة وأمور أخرى كثيرة.

ويعتمد هذا التصنيف على أساس الصفات الظاهرية والتشريحية والفيزيولوجية والوراثية للنباتات، لتظهر من خلالها درجة القرابة بين النباتات. وهذا التصنيف يعتمد عليه في تقسيم المملكة النباتية عامة. لذا فالنباتات الطبية تعد في التقسيم جزءاً من المملكة النباتية، وبالتالي ترتب النباتات ضمن التصنيفات الاتية:

شعبة	Phylum
تحت شعبة	Sub Phylum
صف	Class
رتبة	Order
عائلة - فصلية	Family
جنس	Genus
نوع	Species
تحت نوع أو صنف	Subspecies or Variety

ثانياً: التقسيم المورفولوجي: Morphological Division

تقسم النباتات الطبية على ضوء هذا النوع من التقسيم طبقاً لمكان وجود المواد الكيميائية الفعالة أو الجزء المستخدم من النبات طبياً، ويكون هذا الجزء هو المصدر الرئيسي للمادة الفعالة حيث تكون المادة الفعالة فيه أكثر تركيزاً من غيره من الأجزاء النباتية الأخرى، وتقسم النباتات الطبية والعطرية طبقاً لهذا المفهوم إلى النباتات الاتية:

1- نباتات تستعمل أجزاؤها الأرضية (الجذور والريزومات) Roots & Rhizomes: تحوي الجذور الدرنية أو الوتدية أو المتحورة، وكذلك الريزومات (المدادة) والكورمات والأبصال، ومن أمثلة ذلك: العرقسوس، والراوند، والأس، واللحلاح، والزنجبيل، والسوسن.

2- نباتات يستعمل قلفها (لحاء أو قشور الساق) Bark: من أمثلتها القرفة، والكينا، والصفصاف، والرمان، والكازورينا.

3- نباتات تستعمل أوراقها Leaves: من أمثلتها السنامكي، والريحان، والنعناع، والشاي، والصبار، والزعتر.

4- نباتات تستعمل أزهارها Flowers: من أمثلتها الفلّ، والياسمين، والكركدية، والزعفران، والورد، والأقحوان، والقرنفل، وغيرها.

5- نباتات تستعمل ثمارها Fruits: من أمثلتها الشمرة، والكراوية، والحنظل، والخلة، والبرتقال، والنارنج، والشبت.

6- نباتات تستعمل بذورها Seeds: من أمثلتهاحبة البركة، والخروع، والحلبة، والبن، والحرمل، وعباد الشمس، والكتان.

7- نباتات تستعمل بأكملها Whole Plants: نباتات تتوزع فيها المواد الكيميائية الفعالة في أجزائها المختلفة مثل: الصنوبر، والداتورا، والبلادونا، والخلّة، والعلّيق، والريحان، والحرمل.

ثالثاً: التقسيم الكيميائي: Chemical Division

ويتم تقسيم النباتات في هذا النوع من التقسيم على أساس المكونات الكيميائية الفعالة والموجودة في أجزاء النباتات المختلفة، وغالباً ما يحتوي النبات على أكثر من مادة كيميائية فعالة، إلا أنه يؤخذ في الاعتبار المادة الفعالة الموجودة بتركيز عال أو بنسبة عالية، وتبعاً لذلك يمكن معرفة المجموعات الاتية:

1- نباتات تحتوي على غليكوسيدات Glycosides:

ومن أمثلتها: الديجيتالس، والبرتقال، والدفلة، والصبار، والحنظل، والخردل، والصفصاف، والسنامكي وغيرها.

2- نباتات تحتوي على قلويدات Alkaloids:

ومن أمثلتها: الفلفل الأحمر، والشاي، والقهوة، والداتورة، والخشخاش، والتبغ، والخروع، والقات، والرمان وغيرها.

3- نباتات تحتوي على زيوت طيارة Volatile oils:

ومن أمثلتها:النارنج،والبرتقال،والنعناع،والكمون، والكرفس، والشبت، والبقدونس، والريحان، والزعتر، واللافندر، واكليل الجبل، والمليسة، والاوريغانوم، والشمرة، والكزبرة وغيرها.

4- نباتات تحتوي على راتنجات Resins:

ومن أمثلتها: القنب، والصنوبر، والزنجبيل، والصمغ العربين والزلوع وغيرها.

5- نباتات تحتوي على تانينات Tannins:

ومن أمثلتها: النعناع، والكازورينا، والأثل، والعفص، والكافور، والسذاب، والزعتر، والقات.

6- نباتات تحتوي على مواد صابونية Saponins:

ومن أمثلتها: العرقسوس، والسذاب وغيرها.

7- نباتات تحتوي على مواد مرة Bitter Principles:

ومن أمثلتها: الخلة، والشيح الابيض وغيرها.

8- نباتات تحتوي على زيوت ثابتة Fixed oils:

ومن أمثلتها: الخروع، والكتان، واللوز، وعباد الشمس وغير ذلك.

9- نباتات تحتوي على كربوهيدرات Carbohydrates:

ومن أمثلتها: الخروع، والكتان، واللوز، والكراوية وغير ذلك.

رابعاً: التقسيم الدوائي: Pharmacological Division

تقسم النباتات إلى مجموعات تتشابه كل مجموعة فيها من حيث التأثير الطبي أو الفيزيولوجي دون النظر إلى الجزء الطبي من النبات أو مكوناته الفعالة، ومن أمثلة ذلك:

1- نباتات مسهلة (ملينة) Purgatives or Laxatives:

مثل: السنامكي Senna، والخروع Castor، والحنظل Colocynth وغيرها.

2- نباتات مخدرة أو مسكنة Analgestic or Narcotics:

مثل: الخشخاش Papaver، والقنب الهندي، والداتورا وغيرها.

3- نباتات لعلاج أمراض القلب Cardio tonics :

مثل: الديجيتاليس، والدفلة وبصل العنصل وغيرها.

4- نباتات مسببة للاحمرارات الموضعية Local irritants:

مثل: نبات الخردل الأسود والأبيض، والفلفل الأحمر.

5- نباتات مبيدة أو طاردة للحشرات Insecticide:

مثل: الدفلة، وزيت الحلبة وغيرها.

خامساً: التقسيم التجاري: Commercial Division

تقسم النباتات طبقاً لاستخداماتها الفعلية ومتطلبات الأسواق التجارية والمتعارف عليها في قوانين التصدير والاستيراد إلى المجموعات الآتية:

1- نباتات طبية Medicinal Plants:

تشمل كل النباتات التي لها قيمة طبية وتأثير فيزيولوجي في أجسام الكائنات الحية من خلال المواد الكيميائية الفعالة التي تحويها هذه النباتات كالنباتات المسهلة والمسكنة والمخدرة والمنشطة للقلب والمدرة للبول وغير ذلك، وهذه النباتات تستخدم في مجال تصنيع الأدوية إما بصورتها الطبيعية كعقار خام أو على شكل معين كأقراص أو سوائل أو كبسولات لعلاج حالات مرضية معينة، وتتولى تجارة هذه النباتات شركات أو مؤسسات متخصصة.

2- نباتات عطرية Aromatic Plants:

نباتات تتوزع فيها المواد الكيميائية الفعالة في أجزائها المختلفة مثل: الورد، والفل، والياسمين، والغاردينيا، والصنوبر، والداتورا، والبيلادونا، والخلة، والريحان.

3- نباتات التوابل والبهارات ومكسبات الطعم والنكهة والملونات الطبيعية:

Condiments, spices, flavouring agents and colouring matters:

تستعمل لأغراض غذائية، ولبعضها استخدامات طبية، ويتم تصديرها أو استيرادها لغرض إعداد وتصنيع الأغذية المختلفة، و غالباً ما تستعمل هذه النباتات توابل أو بهارات مثل الكمون وحبة البركة والشمرة والفلفل، أو مكسبات للون والطعم والنكهة، مثل: جوز الطيب والقرنفل والنعناع والكركم والهيل.

4- نباتات تستخدم مشروبات Beverages:

من أمثلة ذلك: الشاي والبن والكاكاو والتمر هندي والحلبة والنعناع والكركدية واليانسون وغير ذلك من النباتات ذات المواصفات الغذائية الخاصة، والتي لها فوائد غذائية وطبية.

5- نباتات مبيدة للحشرات أو الكائنات الأخرى Insecticides:

وهي نباتات تستعمل بصورتها الطبيعية أو مستخلصاتها (مكوناتها الفعالة) في القضاء على الحشرات أو طردها مثل التبغ والدفلة.

العوامل التي تؤثر في زراعة وإنتاج النباتات الطبية والعطرية

لكي تنجح زراعة النباتات الطبية والعطرية في أي مكان لا بد من توافر عدة عناصر، أهمها: اختيار النبات والصنف الجيد الذي يتناسب وظروف المكان الذي سيزرع به، يلي ذلك معرفة الاحتياجات المختلفة اللازمة لنموه والمعاملات الزراعية التي تعمل على زيادة المحصول والمادة الفعالة في النبات، علماً أن كثيراً من هذه النباتات تنمو برياً أو جلبت من بلاد مختلفة قد تختلف بيئتها عن المكان الذي سوف تزرع فيه، وأهم العوامل التي تؤثر في إنتاج النباتات الطبية والعطرية ما يأتي:

1 ـ التربة:

تنمو معظم النباتات الطبية والعطرية في الأراضي ذات درجة PH 6 - 7.5 ، وتجود بعض النباتات في أنواع معينة من الترب أكثر منها في الترب الأخرى. فالتربة هي المكان الذي تنمو فيه جذور النباتات فتثبتها بها، ومنها يحصل النبات على احتياجاته من العناصر المعدنية مثل النتروجين والفسفور والبوتاسيوم، وهي العناصر الكبرى التي يحتاجها النبات بكميات كبيرة، وكذلك العناصر الصغرى التي يحتاجها بكميات صغيرة مثل النحاس والمنغنيز والزنك والبورون وغيرها، وتختلف التربة في قوامها وحموضتها ونسبة المادة العضوية ونسبة الرطوبة فيها، وتختلف احتياجات النباتات الطبية والعطرية من أنواع الترب، فمثلاً الصبار والآجاف والسنامكي والبردقوش والحناء والعرقسوس والنعناع تنجح زراعتها في الترب الصفراء الخفيفة والثقيلة وكذلك الرملية، أما نباتات العائلة الخيمية مثل الكمون والكراوية والشمر والينسون والنباتات التابعة للعائلات الوردية والمركبة والباذنجانية فيفضل زراعتها في الترب الثقيلة أو الطمية، ومن حيث التركيب الكيماوي للتربة يلاحظ أن بعض النباتات الطبية والعطرية تجود في الأراضي الجبرية مثل اللافندر، وبعضها ينمو جيداً في الترب القلوية مثل الحناء والزيتون والرمان، وبعضها ينجح في الترب الحامضية مثل الدخان (التبغ) والخردل والسرو والثوم والبصل.

أما الترب الرملية والمستصلحة حديثاً في المناطق الصحراوية، فيلاحظ أن هناك عدداً لا بأس به من النباتات تجود فيها مثل الصبار والسنامكي والعطرة والحنظل والعرقسوس والسحلب والختمية وبصل العنصل واللحلاح والسكران والآجاف، ونباتات العائلة الخيمية مثل الشمرة والكزبرة والكراوية شرط توفر مياه الري.

2 - العناصر الغذائية والتسميد:

تعد التربة المصدر الرئيسي للعناصر الغذائية التي يحتاجها النبات لكي ينمو نمواً طبيعياً وينتج المواد الفعالة التي يزرع من أجل الحصول عليها، وأهم هذه العناصر الغذائية: النتروجين والفسفور والبوتاسيوم والكالسيوم والمغنيزيوم والكبريت والحديد، وهناك عناصر يحتاجها النبات بكميات ضئيلة مثل الزنك والبورون والنحاس

والموليبدنوم، وإذا كانت التربة فقيرة بالعناصر الغذائية وجب إضافة الأسمدة اللازمة، لأن نقص العناصر المعدنية يؤدي إلى نقص النمو الخضري وكذلك الجذور وضعف الإزهار والإثمار.

هناك علاقة كبيرة بين نسبة المواد الفعالة ونوع وكمية العناصر الغذائية الموجودة في التربة:

- فإذا كانت المواد الفعالة المراد إنتاجها زيوتاً طيارة أو ثابتة أو دهوناً نباتية وجبت زيادة معدل الكميات المضافة من الأسمدة الفوسفورية والبوتاسية لدورهما في تكوين مثل هذه المركبات الليبيدية بالطرق المباشرة أو كعوامل مساعدة في تخليقها.
- وإذا كانت المواد الفعالة التي سيتم الحصول عليها من النباتات قلويدات وجب الاهتمام بالتسميد الآزوتي، لأن هذه الأسمدة لها دور كبير في تخليق الحموض الأمينية، والتي يتم في أثناء تكوينها بناء أو تخليق القلويدات التي هي عبارة عن مركبات آزوتية قاعدية. لوحظ أن التربة الغنية بالآزوت تزيد من كمية القلويدات في نبات البلادونا واللوبيا، وتزيد من كمية الزيوت الطيارة كما في النعناع.
- وإذا كانت المواد الفعالة المراد إنتاجها غليكوزيدات، وجب الاهتمام بالتسميد البوتاسي، لأن هذه الأسمدة لها دور في بناء المواد الكربوهيدراتية، التي هي عبارة عن سكريات حرة منفردة أو نشويات، والتي هي سلاسل من سكر الغلوكوز.

ويستعمل نوعان من السماد:

أولاً: السماد العضوي: يضاف لتحسين خواص التربة الطبيعية، حيث يعمل على تفكيك حبيبات التربة الثقيلة، بينما تؤدي إضافته للتربة الرملية إلى زيادة تماسك حبيباتها، وزيادة مقدرتها على الاحتفاظ بالماء، كما يضيف إلى التربة كميات لا بأس بها من العناصر الكبرى مثل النتروجين والفوسفور والبوتاسيوم، بالإضافة إلى العناصر الصغرى التي يحتاجها النبات، ومن أمثلة الأسمدة العضوية: السماد البلدي (روث الماشية)، سماد الاسطبلات (مخلفات الخيل)، وسماد مخلفات الأغنام والماعز، ومسحوق السمك ومسحوق العظام، وسماد المكمورة أو الكومبوست Compost الناتج من تحليل مخلفات المزرعة، وقد يستعاض عن السماد العضوي بالسماد الأخضر، وذلك بزراعة محصول بقولي يحرث مع التربة في طور الإزهار قبل الزراعة.

ويضاف السماد العضوي قبل الزراعة، وذلك لبطء تحلله، وتختلف كمية السماد العضوي التي تضاف للتربة باختلاف النبات والتربة ودرجة حرارة المنطقة ونوع السماد (مصدره).

ثانياً: السماد الكيميائي: يختلف في نوعه تبعاً للعناصر الغذائية التي يحتويها ونسبة تركيزها، وتختلف حاجة النبات إلى السماد تبعاً لنوع التربة ونوع النبات؛ فالتسميد النتروجيني (الآزوتي) مثلاً ضروري وبكميات أكبر من العناصر الأخرى لجميع النباتات، ولا سيما النباتات التي يؤخذ منها المجموع الخضري أو الأوراق مثل النعناع والبردقوش والزعتر والريحان والحصالبان، كذلك النباتات التي تحتوي على القلويدات مثل السكران وست الحسن والداتورة، حيث يعمل على زيادة المادة الفعالة في هذه النباتات. والأسمدة النتروجينية المعدنية، منها سلفات النشادر (كبريتات الأمونيوم) ويحتوي على 2% نيتروجين،

ونترات الصوديوم 15.5% نيتروجين، ونترات الكالسيوم 15% نيتروجين، واليوريا 46% نيتروجين، ونترات الأمونيوم 33.5 نيتروجين، كما أن هناك أسمدة تحتوي على النتروجين والفسفور (NP) أو النتروجين والفسفور والبوتاسيوم (NPK) وتسمى الأسمدة المركبة.

أما الأسمدة الفوسفاتية فلها أهميتها في تنشيط الإزهار والإثمار، كذلك زيادة نسبة الزيت العطري في الأوراق والبذور، وللفسفور أهمية خاصة في كل من إنبات البذور ونمو الجذور ونضج الثمار والبذور، كما يتحكم في الدور الذي يقوم به النتروجين ومدى استفادة النبات منه. من الأسمدة العضوية التي تحتوي على الفسفور السماد البلدي ومخلفات الدواجن، أما الأسمدة المعدنية التي تمد النبات بالفسفور فمنها سوبر فوسفات الكالسيوم الأحادي P_2O_5 16% و سوبر فوسفات الكالسيوم الثنائي P_2O_5 32%.

أما الأسمدة البوتاسية فلها أهميتها في تنشيط العمليات الحيوية المختلفة في النبات مثل امتصاص النتروجين وتنظيم المحتوى المائي في خلايا النبات، كذلك يزيد البوتاسيوم من صلابة الجدر الخلوية، كما أن له أهمية في تخليق البروتينات و نشاط الإنزيمات الخاصة بأيض الكربوهيدرات. لذلك فإن أهمية التغذية بالبوتاسيوم تظهر واضحة في النباتات التي تخزن النشا أو الكربوهيدرات في درنات أو أبصال كاللحلاح أو كورمات أو ريزومات كالعرقسوس.

ومن الأسمدة العضوية التي تحتوي على البوتاسيوم السماد البلدي ونشارة الخشب ومسحوق أوراق النباتات، أما الأسمدة المعدنية التي تحتوي على البوتاسيوم فمنها: نترات البوتاسيوم K_2O 44%، وفوسفات البوتاسيوم K_2O 34%، وسلفات البوتاسيوم K_2O 48 -50%، وكلوريد البوتاسيوم K_2O 50%.

أما العناصر الصغرى التي يحتاجها النبات بكميات قليلة فتضاف على هيئة محلول يرش على المجموع الخضري للنباتات الطبية والعطرية لمنع ظهور أعراض نقصها، كما يعمل على زيادة المحصول.

ومن المهم تحديد موعد إضافة الأسمدة، فإضافتها وقت الأزهار لا تفيد النبات كثيراً، لذلك يجب مراعاة الميعاد المناسب لإضافة الأسمدة المختلفة، كأن يكون بعد كل حشة أو في طور معين من أطوار نمو النبات تبعاً لنوع النبات ونوع السماد المضاف.

3 - الحرارة والرطوبة الجوية :

تختلف احتياجات النباتات لدرجة الحرارة التي تنمو فيها، فالنباتات التي تتحمل درجات الحرارة العالية، وهي التي نشأت في المناطق الحارة مثل القرفة و الزنجبيل وجوزة الطيب والبن و الشاي و الريحان والشطة و السنط والكاكاو تزرع في المناطق مرتفعة الحرارة ولا تنجح في المناطق الباردة، بينما النباتات التي نشأت في بيئة باردة مثل الراوند والديجيتالس والصنوبر والخردل الأسود، والسوسن الألماني فإنها لاتنجح إذا زرعت في المناطق الحارة، وهناك نباتات المناطق المعتدلة وحوض البحر المتوسط ومثالها الحور والصفصاف والكرفس والزعفران والأقحوان والسكران واللوز والزيتون والكينا، وهذه تحتاج إلى جو حار جاف صيفاً دافئ ممطر شتاء.

وتحتاج بعض النباتات إلى توافر الحرارة والرطوبة الجوية معاً مثل الشاي والزنجبيل والخولنجان والكركم والقنب، بينما يفصل البعض الآخر الجو الحار الجاف مثل الصبار والحنظل والسنط والشيح والسكران المصري والسنامكي والحناء.

وتعريض النباتات المختلفة لظروف حرارية تختلف عن احتياجاتها سواء أكانت منخفضة أم مرتفعة يقلل أو يبطئ من النمو، وهذا يؤدي إلى تحمل هذه النباتات لتلك الظروف لفترة وبعدها إما أن تستمر في النمو وتسمى هذه العملية " تقسية النباتات "، أو لا تتحملها وتموت.

ويختلف التوزيع تبعاً لدرجات الحرارة السائدة إلى باردة – معتدلة – حارة.

4 - الاحتياجات المائية والري:

تحتاج النباتات جميعها إلى الماء، وإن اختلفت احتياجاتها منه تبعاً لنوع النبات وطبيعة نموه، ويعمل الماء على إذابة الأملاح الموجودة في التربة، فيحولها إلى محلول تمتصه الشعيرات الجذرية، وينتقل منها إلى السوق ثم الأوراق وباقي أعضاء النبات، ويتم فقد الماء عن طريق الثغور بعملية النتح، كما يعمل الماء على امتلاء خلايا النبات واحتفاظها بشكلها، وعند نقصه يحدث الذبول وارتخاء الخلايا، وإذا زادت فترة العطش قد تحدث بلزمة للخلايا، وتموت، كما أن الماء ضروري للخلايا لكي يتم بها جميع العمليات الحيوية.

ويمكن تقسيم النباتات إلى أربعة أقسام تبعاً لاحتياجاتها المائية:

أ- نباتات مائية: وهي التي تعيش في بيئة مائية أو تربة مشبعة بالماء، ولها تحورات خاصة تمكنها من المعيشة في هذه البيئة ومثالها ***Fiucus vesiculous*** وهو من الطحالب البحرية و ***Acorus calamus*** وهو من الأعشاب المائية.

ب- نباتات نصف مائية: وهي تتحمل – إلى حد كبير – زيادة المياه في الوسط الذي تعيش فيه مثل النعناع والصفصاف والسوسن.

ت- نباتات وسطية: ويلزمها كمية متوسطة من الرطوبة في التربة، كما تحتاج إلى تهوية التربة حتى يمكن للجذور أن تتنفس وتنمو جيداً، وإذا نمت في بيئة جافة، تتغير بعض صفاتها، وتزداد طبقة الكيوتين سمكاً وتقفل ثغورها أغلب الوقت، وإذا ازدادت الرطوبة في التربة فإن مساحة الأوراق تزداد ويقل الكيوتين، ومثالها الينسون والباذنجان والشمر وفول الصويا والبردقوش والحلبة واليوكاليبوس (الكافور) وغيرها.

ث- نباتات صحراوية: وهي تتحمل قلة الرطوبة في التربة لدرجة كبيرة، وتتميز بتحورات خاصة منها زيادة طبقة الكيوتين وترسب الشموع على البشرة وقلة عدد الثغور في الأوراق، وتتجه الأوراق اتجاهاً رأسياً، وتتعمق الجذور في التربة، وغير ذلك من تحورات نباتات البيئة الجافة.

وعند زراعة النباتات الطبية والعطرية يجب مراعاة احتياجاتها المائية للري، ويعد الري المناسب من العوامل المحددة لنجاح إنتاجها، فيحتاج معظمها إلى ري معتدل ومنظم، ويفضل إجراء الري صباحاً، وتختلف احتياجات النباتات للري في الصيف عن الشتاء، حيث يزداد عدد الريات صيفاً ويقل شتاء، كما تحتاج النباتات المزروعة في أرض رملية أو خفيفة إلى تقصير الفترة بين الرية والأخرى، بينما تطول الفترة في الأراضي الثقيلة.

ويؤثر الري في نمو النباتات الطبية والعطرية ومحتوياتها من المواد الفعالة، فالري الكثير يؤدي النباتات الصحراوية، ويقلل محتواها من المركبات الفعالة، بينما يفيد النباتات نصف المائية أو الوسطية التي تفضل زيادة الماء في التربة كالنعناع والزنجبيل والصفصاف، أما قلة الري فهي مفيدة للنباتات التي تتحمل الجفاف مثل السكران والعرقسوس والخروع والصبار والآجاف والحنظل والسنامكي.

– الرطوبة: تتحكم الرطوبة في تنوع النباتات الطبية والعطرية وتوزيعها، وهي عامل محدد للشكل الظاهري للنباتات خلال مراحل نموها المختلفة.

وتؤثر عادة كمية الماء المخزون (الرطوبة) بالتربة تأثيراً واضحاً في مكونات النباتات الطبية والعطرية من المواد الفعالة. وقد وجد أن المادة الغروية تقل في جذور الفصيلة Malvaceae بازدياد الرطوبة، كما لوحظ أن الرقم اليودي لزيت بذور الكتان ينقص كلما ازدادت رطوبة التربة، وقد تبين أيضاً أن زيادة الرطوبة تؤدي إلى نقصان كمية القلويدات في نبات السكران وتزيد من كمية الزيت الطيار في ثمار الكزبرة، وتزيد أيضاً من الغليكوزيدات في نبات الكتان ومن كمية الدهن في بذور الخردل Brassica، ولوحظ أن زيادة الرطوبة أيضاً تؤدي إلى انخفاض نسبة الغليكوزيدات في ثمار الحنظل، وأن الري المعتدل يؤدي إلى إنتاج كمية عالية من المواد الفعالة في نباتات الداتورا والديجيتالس، هذا وإن الري المعتدل هو أن تتراوح الرطوبة الأرضية ما بين 45 - 75 %.

– عامل الحموضة: المقصود بالحموضة هو الرقم الهدروجيني، وإن لرقم الحموضة في التربة أثراً كبيراً في تكوين مكونات النباتات الطبية الفعالة، فوجد أن إنتاجية نبات السكران الأوربي تكون بالحدود المثلى عند زراعته في تربة يكون فيها الرقم الهدروجيني 7، وتجود البلادونا عندما يكون 6، والبابونج عند 7.5 .

– وجد أن الأراضي الحامضية أي عندما يكون PH تحت 5 تكون ضارة بالنباتات الورقية كالنعناع والريحان.

5 - الضوء:

الضوء له أهميته العظمى في حياة النبات، وذلك نظراً لأنه المصدر الوحيد للطاقة اللازمة لعملية البناء الضوئي التي تعد مصدراً لجميع المركبات الكيماوية التي يكونها النبات سواء أكانت سكريات أم دهوناً أم بروتينات أم زيوتاً عطرية أم قلويدات...الخ.

كما أن للضوء تأثيراً آخر في إزهار النباتات، وذلك لتأثر كثير من النباتات بالفترة الضوئية التي تتعرض لها كل يوم، وقد قسمت طبقاً لاحتياجاتها من الفترة الضوئية إلى: نباتات نهار طويل: وهي التي لا تزهر إلا إذا تعرضت لفترة ضوئية يومية أطول من حد معين، ومثالها السكران المصري ***Hyoscyamus muticus***، وقد تزهر كثير من نباتات هذه المجموعة إذا ما تعرضت للضوء المستمر، ولكنها لا تزهر وتستمر في النمو الخضري إذا زرعت تحت ظروف يقل فيها طول الفترة الضوئية اليومية عن الحد المطلوب.

كما يجب أن يسبق التعرض للفترة الضوئية الطويلة مرحلة كافية من النمو الخضري، وهناك مجموعة أخرى تسمى نباتات النهار القصير: وهي التي لا تزهر إذا تعرضت لإضاءة مستمرة أو فترة ضوئية أطول من الحد المطلوب وتستمر في النمو الخضري ولا تزهر، ومن أمثلتها: نبات الدخان ***Nicotiana tabacum***، وكذلك توجد

مجموعة ثالثة من النباتات تزهر تحت أي ظروف ضوئية وتسمى بالنباتات المحايدة: وهذه المجموعة يتأثر إزهارها بعوامل أخرى مثل درجات الحرارة أو التغذية أو المستوى الهرموني الداخلي وغير ذلك.

كما أن لشدة الإضاءة تأثيراً على نمو وإزهار النباتات، فمنها ما يحتاج إلى ضوء الشمس المباشر مثل الحنظل والصبار والسكران، ومنها ما يحتاج إلى ضوء غير مباشر أي أقل في شدته من ضوء الشمس ومثالها الفلفل الأسود والبنّ، لذلك تزرع في الأماكن المظللة، كما تؤثر شدة الإضاءة أيضاً في مكونات النباتات الطبية والعطرية من الغليكوسيدات والقلويدات والزيوت العطرية، وذلك لتأثرها بعملية التمثيل الضوئي من جهة ولتأثير الضوء على تخليق هذه المركبات من جهة أخرى.

وعموماً، فإن التحكم في طول الفترة الضوئية وشدة الإضاءة يحتاج إلى زراعة النباتات تحت ظروف متحكم فيها مثل الصوب، وهذا يزيد من تكاليف الإنتاج، لذلك يجب عمل دراسة مسبقة لاقتصاديات الإنتاج تحت هذه الظروف لكل نبات على حدة.

كما أن لأطول الموجة الضوئية أو نوع الضوء (أي لونه) تأثيراً في نمو وإزهار النباتات وكذلك تخليق المواد الفعالة في النباتات الطبية، فمن المعروف أن الضوء المرئي سواء أكان ضوء الشمس أم الضوء الصناعي يتكون من سبعة ألوان هي: الأحمر والبرتقالي والأصفر والأخضر والأزرق والنيلي والبنفسجي، وهناك ضوء غير مرئي مثل الأشعة فوق البنفسجية وتحت الحمراء، ولكل نوع أو طول موجة من الضوء تأثيره على عملية البناء الضوئي والإزهار، فمثلاً وجد أن كفاءة التمثيل الضوئي تبلغ الذروة في منطقة اللون الأحمر حيث يبلغ طول الموجة 655 ملليميكرون، ثم تقل سرعة البناء الضوئي مع قصر الموجات الضوئية، ثم ترتفع مرة أخرى عند منطقة الضوء الأزرق حيث يصل طول الموجة إلى 440 ملليميكرون، كما يتأثر إزهار النباتات بطول الموجة؛ فمثلاً معظم نباتات النهار الطويل تزهر إذا تعرضت للأشعة الحمراء، بينما نباتات النهار القصير تزهر إذا تعرضت للأشعة تحت الحمراء، وذلك لتأثير نوعي الأشعة – الحمراء وتحت الحمراء – في صبغة خاصة في النبات تسمى الفيتوكروم، وهي التي تتحكم في إزهار النباتات.

6 - الارتفاع عن سطح البحر:

يعد هذا العامل مهماً في إنتاج بعض النباتات الطبية والعطرية التي تنجح زراعتها، وتزيد كمية المادة الفعالة فيها إذا زرعت على الارتفاع المناسب لها، من مستوى سطح البحر، مثل الشاي يزرع على ارتفاع 1000 -2000 متر، والراوند والكينا يجب زراعتها على الارتفاعات المناسبة لها لكي تنتج المواد الفعالة بها بكميات اقتصادية.

المكونات الفعالة في النباتات الطبية

تحوي النباتات الطبية العديد من المركبات الكيميائية الفعّالة التي تسمى مستقلبات ثانوية Secondary metabolites، نظرًا لعدم أهميتها للبناء النباتي والتي استعملت لأجلها هذه النباتات في مجالات الوقاية والعلاج، فمنها الزيوت الطيارة Volatile oils والصابونينات Saponins والغليكوزيدات الستيروئيدية المقوية للقلب Cardio active steroidal glycosides والفينولات Phenols بأنواعها (فلافونوئيدات Flavonoids، إيزو فلافونوئيدات Iso-Flavonoids، كومارينات Coumarins، ليغنانات Lignans، تانينات – مواد دباغية، عفصية – Tannins، أنتوسيانينات Anthocyanins، أنثراكينونات Anthraquinones وغيرها) إضافة إلى القلويدات Alkaloids.

كما تحتوي النباتات على العديد من المركبات الكيميائية الأخرى والتي تسمى بالمستقلبات الأولية، وهي تلك المواد التي ينتجها النبات لأهميتها في حياته وتطوره، ومنها الكربوهيدرات Carbohydrates (مثل السكاكر البسيطة Simple Sugars والسكاكر المتعددة Poly Saccharides والصموغ Gums والسللوز Cellulose والنشا Starch)، ومركبات الهيدروكربونات Hydrocarbons (مثل المواد الشحمية Lipids والزيوت الدسمة Fixed Oils والمواد الشمعية Waxes والحموض الدسمة Faty acids وإستراتها Faty esters).

من المكونات الكيميائية المهمة التي كان لها الاستعمال الواسع في العلاجات الشعبية وكانت لها فعالياتها الواضحة لكونها تمتص عبر الجلد والجهاز التنفسي والهضمي، الزيوت الطيارة (العطرية أو الأساسية) Volatile oils.

الزيوت الطيارة
Volatile oils

الزيوت الطيارة هي منتجات نباتية، ذات تركيب متنوع ومعقد يضفي روائح عطرية مميزة لكل نبات. تتطاير بدرجة حرارة الغرفة لتضفي رائحتها المميزة على المكان الموجودة فيه. وهي على عكس الزيوت الدسمة والتي تسمى بالزيوت الثابتة Fixed oils التي لا تتطاير بدرجة حرارة الغرفة، ولكنها يمكن لها أن تتخرب وتتأكسد بالتعريض للحرارة المرتفعة أو بالتخزين لفترات زمنية طويلة ضمن شروط حفظ غير جيدة وبوجود الرطوبة والهواء والضوء.

تسمى الزيوت الطيارة، منها الزيوت العطرية Aromatic oils لرائحتها العطرية المميزة أو الزيوت الأثيرية Essential oils أو الأرواح Essences، كما تسمى الزيوت الأساسية Essential oils.

تعد النباتات المصدر الأساسي للزيوت الطيارة، إذ توجد في أكثر من 3000 نوع نباتي، في حوالي ستين فصيلة نباتية، من أهمها:

الفصيلة الخيميّة أو المظلّيـة	Umbelliferae/Apiaceae
الفصيلة الفاغرة أو الشفويّة	Labiateae/ Lamiaceae
الفصيلة المركبة أو النجميّة	Compositae/Asteraceae
الفصيلـة الغاريّـة	Lauraceae
الفصيلة السـذابيّة	Rutaceae
الفصيلة الآســيّة	Myrtaceae
الفصيلة الصنوبريّة	Pinaceae

تتضمن الزيوت الطيارة مكونات كيميائية بسيطة تختلف وفق منشأ اصطناعها الحيوي، حيث تقسم إلى مجموعتين أساسيتين من المركبات:

1- مجموعة التربينوئيدات: وهي تلك المركبات التي يقوم النبات بإنتاجها عبر مسلك التربينوئيدات والذي ينطلق اعتبارا من حمض ميفالونيك (Mevalonic acid)، الذي تتشكل منه استرات ايزوبرينوئيدات فسفورية فعالة، لتعطي مركبات أحادية التربين هيدروكربونية لاحلقية سلسلية، وحلقية أحادية الحلقة، وحلقية ثنائية الحلقة، مركبات أحاديات ونصف تربين (فارنيزول) التي بدورها يمكن أن تكون لا حلقية أو حلقية أحادية الحلقة أو ثنائية الحلقة أو ثلاثية الحلقة.

2- مجموعة المركبات ذات المنشأ العطري، والتي تتشكل اعتبارا من الفنيل بروبان أو غيرها من المركبات العطرية وذلك عبر مسلك حمض شيكميك Shikmic acide، ويمكن لبعض منتجات الزيوت الطيارة أن تتشكل اعتبارا من مركبات ثابتة (غليكوزيدات، غلوكوزينولات، سلفيدات وغيرها) بوجود الماء والانزيمات المناسبة.

يمكن للزيوت الطيارة التي تنتج أثناء عمليات الاستقلاب كناتج ثانوي في النبات، أن تتجمع داخل أجزاء نباتية خاصة مثل:

- الأوبار الغدية المفرزة Glandular hairs، كما في نباتات الفصيلة الفاغرة Lamiaceae
- القنوات الزيتية Oil ducts، كما في نباتات الفصيلة الخيمية Apiaceae
- الغدد الزيتية Oil glands، كما في نباتات الفصيلة السذابية Rutaaceae.

وهي تتوزع في أجزاء النبات، ولكنها قد تتركز في بعض أجزائه كالأوراق (نبات النعناع)، أواللحاء (قلف القرفة)، أو بتلات الأزهار (الورد أو الياسمين)، أو الثمار (اليانسون والكمون...)، أو قشور ثمار الحمضيات (ليمون وبرتقال)، أو في البراعم (براعم القرنفول)، وتتفاوت نسبة الزيوت الطيارة من نبات لآخر، فقد تصل في النباتات المجففة إلى قرابة 20% (براعم القرنفول)، ويمكن أن توجد بنسب زهيدة تصل إلى ما دون 0,02 % (بتلات الورد الدمشقي).

الخواص العامة للزيوت الطيارة General Properties

على الرغم من اختلاف الزيوت الطيارة في تركيبها الكيميائي، إلا أنها تشترك في بعض الصفات العامة مثل:

1- عديمة اللون بشكل عام وهي طازجة التحضير، لبعضها لون أصفر فاتح أو أحمر خفيف.

2- تتلون بالتعرض للهواء أو للحرارة أو لكليهما بسبب التخريب الذي يطرأ عليها.

3- لكل زيت طيار رائحة عطرية مميزة خاصة به.

4- سائلة بدرجة حرارة الغرفة.

5- يمكن أن تتجمد بدرجات حرارة متدنية (زيت الورد واليانسون).

6- لها معامل انكسار للضوء.

7- تحرف الضوء المستقطب، والذي يعد أهم اختبار لمعرفة نوعية الزيت ونقاوته.

8- لاتذوب في الماء، ولكنها تذوب في المذيبات العضوية كالإيثر والكحول والأسيتون والكلوروفورم، وتزداد انحلاليتها بالماء كلما ارتفعت درجة أكسدة مكوناتها.

9- كثافة الزيوت الطيارة أقل من الماء (أقل من 1)، عدا بعض الزيوت فتكون كثافتها أعلى من الماء (أعلى من 1) مثل زيت القرفة والقرنفل.

10- يترسب بعضها بالتبريد تاركاً جزءاً سائلاً منه مثل زيت الزعتر والنعناع وزيت الكافور.

أهمية الزيوت العطرية للنباتات The Importance of Volatile Oils in the Plants

- التخلص من بعض نواتج العمليات الحيوية للنبات (المواد السامة غالباً)، خارج أنسجة النبات.
- تساعد على التئام الجروح النباتية.
- تعمل الزيوت الطيارة الموجودة في نباتات المناطق الجافة على حفظ الرطوبة المختزنة في النبات، ذلك أن تبخرها وإحاطتها النبات بطبقة من الجو المشبع يخفف من تأثير أشعة الشمس المباشرة في النبات، مما يقلل عملية النتح.
- تساعد بعض الزيوت العطرية في جذب الحشرات (بوجود هذه الزيوت في الأزهار) التي بدورها تسهم في عملية التلقيح والتكاثر الجنسي في النباتات. بينما تنفّر بعض الزيوت العطرية الأخرى الحشرات والطيور والقوارض لتقي النبات من خطرها، ومثال ذلك الزيوت العطرية التي توجد في الطبقة السطحية من قشور ثمار الموالح (الحمضيات) وكذلك قشور ثمار المانجو، وتمنع الطيور من التغذية على هذه الثمار.

استعمالات بعض الزيوت العطرية Uses of the Volatile oils

- لطالما استعملت النباتات الحاوية زيوتاً طيارة، والزيوت الطيارة المستخلصة منها في المعالجة العطرية (الحمامات الرومانية)، وفي الاستعمالات المُطيّبة (التحنيط عند الفراعنة)، وفي المجالات الغذائية، وعليه تدخل النباتات العطرية وزيوتها في المجالات التالية:
- تحضير مستحضرات التجميل ومواد الزينة والعطور.
- محسنات للطعم والنكهة، حيث تدخل في الصناعات الغذائية وغير الغذائية، كالحلويات ومنتجات المخابز

والمشروبات الغازية والصابون والسجائر.

- تدخل في المعالجة العطرية Aroma therapy، تستعمل الزيوت العطرية لبعض نباتات الفصيلة الخيمية (الكمون واليانسون والكراوية) طارداً للأرياح أو مقشعاً Carminative، مما يؤدي إلى إزالة الانتفاخات المعوية وإزالة آلام المغص المعوي، وتساعد على طرد البلغم من الجهاز التنفسي في أمراض البرد، كما تستعمل طاردة للديدان Anthelmintic مثل زيت الرمرام Chenopodium oil. كذلك يستعمل زيت حبة البركة *Nigella sativa* مقوياً للمناعة، وزيت القرنفل Clove مطهراً ومسكناً لآلام الأسنان.
- لها فعاليات مطهرة فهي مضادة للفطريات والبكتيريا.
- طاردة للحشرات، حيث تدخل بعض الزيوت العطرية في صناعات المستحضرات الطاردة للناموس، حيث تدهن المناطق المعرضة من الجسم بالمستحضر الذي يطرد البعوض، منها زيت السيترونيلا Citronella oil.
- الزيوت العطرية لها خصائص مضادة للعديد من البكتيريا والفطريات المفرزة للسموم الضارة بالإنسان والحيوان، مما أكسبها أهمية في مجالات حفظ الأغذية، والمثال على ذلك استخدام الزيوت العطرية الموجودة في الحلبة والثوم في المساعدة على حفظ البسطرمة.
- للزيوت العطرية خصائص مضادة للأكسدة، وكاسحة للجذور الحرة، مما مكن من استعمالها بنجاح مضادات للأكسدة لحفظ الدهون والزيوت الثابتة ومقاومة تزنخها، مع ملاحظة أن التراكيز المستخدمة في هذا الغرض طفيفة، ولا تؤثر في رائحة الدهون أو الزيوت الثابتة، كما أنها آمنة الاستعمال.
- نظراً لأن الكثير من الزيوت العطرية لها خصائص مضادة للأكسدة، يمكن استخدام بعضها لتخليص جسم الإنسان من الجذور الحرة Free radicals التي قد تسبب له مشاكل صحية خطيرة.

كيمياء الزيوت الطيارة Chemistry of Volatile Oils

تتكون الزيوت الطيارة من مزيج هيدروكربونيات ومركبات أكسيجينية مشتقة منها. بعض هذه الزيوت تتكون فقط من مركبات أكسيجينية تذوب في الماء والكحول على السواء، كما أن التأثير الطبي للزيت غالباً ما يعزى إلى هذه المركبات الأكسيجينية؛ ومن هذه المركبات الأكسيجينية الموجودة في الزيوت الطيارة ما يأتي:

كحولات	Alcohols
كيتونات	Ketones
فينولات	Phenols
إسترات	Esters
أكسيدات وبيروكسيدات	Oxides & Peroxides
ألدهيدات	Aldehydes
لاكتونات	Lactones
مركبات كبريتية	Sulphur Compounds

وعلى أساس المواد الأكسيجينية الموجودة في الزيوت الطيارة، فإن هذه الزيوت تقسم إلى زيوت كحولية، كيتونية، فينولية، الدهيدية وغيرها.

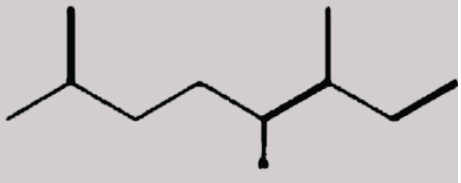
مركبات هيدروكربونية Hydrocarbons

تتكون مركبات الهيدروكربون الموجودة في الزيوت الطيارة من وحدات تربنية بسيطة، وكل وحدة تتألف من 5 ذرات كربون، رمزها $(C_5H_8)_n$، تدعى ايزوبرين (3methyl-1,3-butadiene) Isoprene، تتجمع الوحدات مع بعضها عند تكوين الزيوت الطيارة في النبات إما على صورة مركبات اليفاتية أو مركبات حلقية، وعند تجميع الوحدات ينتج :

1 - تربينات أحادية Mono- terpenes:

تنتج من اندماج وحدتي إيزوبرين $2(C_5H_8)$، أي أنها تحوي 10 ذرات كربون، وعند اندماجها ينتج إما: مركبات اليفاتية (سلسلة مفتوحة أو تراكيب لا حلقية) ومثالها مركب ميرسين Myrcene في زيت حشيشة الدينار، أوسيمين Ocimene في زيت الريحان. وتربينات أحادية غير مشبعة فعالة كيميائياً ويسهل تحّول بعضها إلى مركبات مشابهة نتيجة عمليات الأكسدة والاختزال التي تتعرض لها، سواء داخل النبات أو بفعل المؤثرات الخارجية من ضوء وحرارة وغير ذلك، مما يفّسر وجود المشتقات الأكسيجينية لهذه التربينات الأحادية غير الحلقية في صورة كحولات مثل جيرانيول Geraniol، والدهيدات مثل سيترونيلال Citronellal.

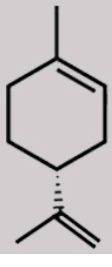
C10H16 α-ocimene



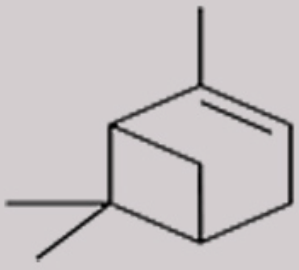
أو ينتج من امتزاجها مركبات حلقية على شكل:

- مركبات ذات حلقة واحدة مع رباطين مضاعفين كما في مركب ليمونين Limonene الموجود في زيت البرتقال والكراوية. يسهل تحّول التربينات أحادية الحلقة داخليا من شكل لآخر بواسطة تفاعلات كيميائية بسيطة، كما يسهل أكسدتها وتكوين المشتقات الأكسجينية للتربينات الأحادية مثل الكحولات التربينية أحادية الحلقة مثل مركب منتول الموجود في زيت النعناع، وألدهيدات تربينية أحادية الحلقة مثل فيلاندرال في زيت الشومر، وكيتونات مثل الكافور في زيت الكراوية.

C10H16 Limonene



C10H16 Pinene



- أو مركبات ثنائية الحلقة تحتوي على رابطة مزدوجة واحدة في حلقتين ومثالها بينين Pinene الموجود في زيوت الصنوبريات، وفيلاندرين Phellandrene، وسيمين Cymene.

2 - أحادية ونصف تربين (سيسكو تربينات) Sesquiterpenes:

تتكون من اندماج 3 وحدات من إيزوبرين $(C5H8)3$ أو $(C15H24)$، وقد تكون مركباتها على شكل:

- أحاديات ونصف تربين أليفاتية (سيسكو تربينات سلسلية) Aliphatic sesquiterpene، مثالها مركب فارنيزين Farnesene في زيت سيترونيلا، وتوجد لها مشتقات أكسيجينية (كحولات –الدهيدات – حموض. الخ).
- أحاديات ونصف تربين حلقية، أحادية الحلقة (سيسكو تربينات أحادية الحلقة) Monocyclic sesquiterpenes، مثل مركب زنجيبرين Zingiberene في زيت نبات الزنجبيل، وبيزابولين في زيت ثمار البرجموت Bergamot
- أحاديات ونصف تربين حلقية، ثنائية الحلقة (سيسكو تربينات ثنائية الحلقة) Bicyclic sesquiterpenes كما في حالة مركب كادينين Cadinene الموجود في زيت الكاد.
- أحاديات ونصف تربين حلقية، ثلاثية الحلقات (سيسكو تربينات ثلاثية الحلقة) Tricyclic sesquiterpenes، مثل مركب سدرين Cedrene الموجود في زيت شجرة الأرز اللبناني.

3 - تربينات ثنائية Diterpenes:

وهي نادرة الانتشار في الزيوت الطيارة ويمكن أن توجد في بعض منتجات الزيوت الطيارة، صيغتها العامة $(C5H8)4$ أو $(C20H32)$ ، تتكون من اتحاد أربع وحدات ايزوبرين، مما يضفي على الزيوت الطيارة التي تحتوي عليها لزوجة عالية، مثل الكافور الخام والذي يتضمن مركب كامفورين Camphorene.

مركبات أكسجينية Compounds oxygen:

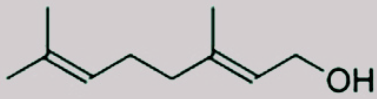
مشتقات أكسجينية للمركبات الهيدروكربونية، وغالباً ما يرجع إليها طعم ورائحة الزيت الطيار المميزين وتكون على شكل:

1 - كحولات Alcohols (R - OH): تتميز بصفة عامة بالرائحة الجميلة مما جعلها تستخدم في صناعة العطور، كما أن بعضها يتمتع بخواص مضادة لآلام الأعصاب. توجد في الطبيعة بحالة حرة أو متحدة على شكل استرات. تقسم المشتقات الكحولية في الزيوت الطيارة إلى:

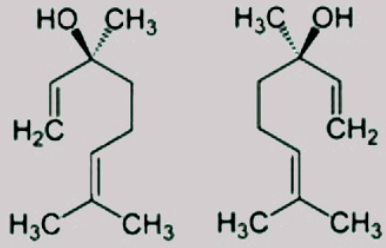
- **كحولات أليفاتية:** منها كحولات مشبعة، مثالها إيثانول وبروبانول، وتوجد بكميات ضئيلة في الزيوت العطرية.

وكحولات غير مشبعة ومثالها جيرانيول Geraniol (زيت الورد، زيت العتر)، ولينالول Linalool (زيت الكزبرة، البرجموت)، وسيترونيلول Citronellol ويوجد دائماً مع جيرانيول في زيت الورد والعتر.

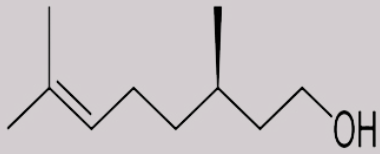
C10H18O Geraniol



C10H18O Linalool

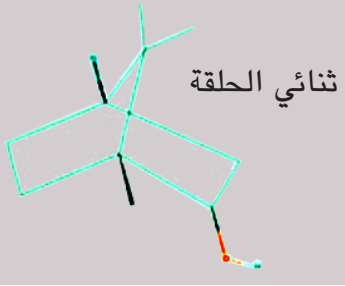


C10H20O Citronellol

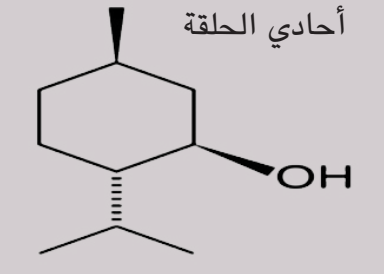


-**كحولات عطرية حلقية أحادية الحلقة**: توجد حرة أو على شكل استرات، منها ما هو أحادي الحلقة مثل مركب منثول Menthol الموجود في زيت النعناع، ومنها ثنائي الحلقة مثل بورنيول Borneol الموجود في زيت الحصلبان، وكحول سينامك Cinnamic alcohol في زيت قلف القرفة.

C10H18O Borneol



C10H20O Menthol

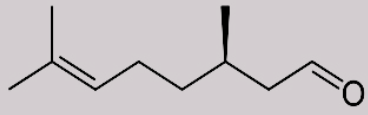


2 - الدهيدات Aldehydes (R-CHO): تعدّ الدهيدات المركبات الهيدروكربونية أقل مكونات الزيوت الطيارة ثباتاً، وسرعان ما تتأكسد في الهواء متحولة إلى مشتقات الدهيدية، تقسم إلى:

- **الدهيدات سلسلية ألْيفاتية لا حلقية**: مثل سيترونيلال Citronellal (زيت سيترونيلا، الورد)، سيترال Citral (Neral = Geranial=) في حشيشة الليمون.

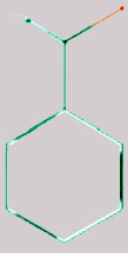
C10H16O Citral

C10H18O Citronellal

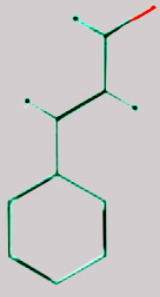


- **ألدهيدات حلقية أحادية الحلقة**، مثالها فيلاندرال (في زيت الكافور)، وألدهيد سيناميك Cinnamic aldehyde (قلف القرفة)، وألدهيد كموني في زيت ثمار الكمون، وبنزألدهيد Benz-aldehyde في زيت ثمار اللوز المّر.

C7H6O Benz-aldehyde



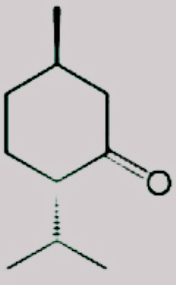
C9H8O Cinnamic aldehyde



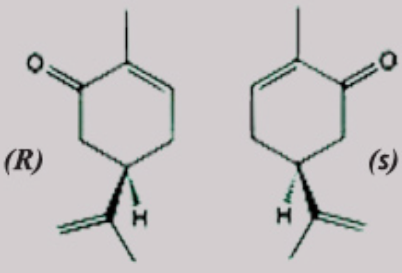
3 - خلونات أو كيتونات Ketones (R=CO= R): الكيتونات مركبات فعّالة جداً، تنتج من نزع الهيدروجين من الأغوال (الكحولات) الثانوية. كميتها في الزيوت العطرية قليلة، وتشتق في معظمها من تربينات، تقسم إلى:

- **كيتونات أليفاتية**، وهي نادرة في الزيوت الطيارة، مثل هيبتنون الموجود في زيت حشيشة الليمون.
- **كيتونات حلقية**، إما أحادية الحلقة مثل: كارفون Carvone في زيت الكراوية 50% وزيت الشبت، ومنتون Menthone في زيت النعناع.

C10H18O Menthone

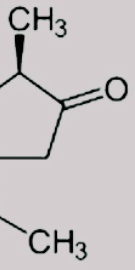


C10H14O Carvone

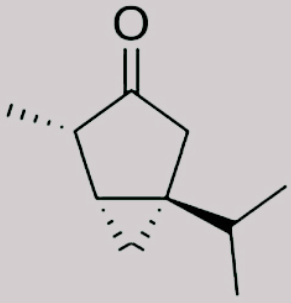


أو كيتونات ثنائية الحلقة: مثل كامفور Campher في زيت الكافور والمريمية والقرفة، وتوجون Thujone في زيت المريمية.

C10H16O α-Thujone



C10H16O β-Thujone

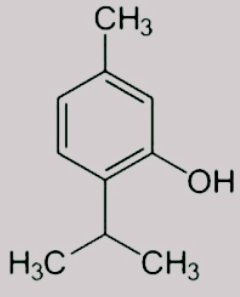


4 - فينولات Phenols (R - OH): هيدروكربونات عطرية تحتوي على جذر هيدروكسيلي، لا توجد بشكل حرّ، وإنما بشكل متحد دائماً، تتميز بالرائحة والنكهة القويتين، تعّد من أهم مكونات العطور، تستعمل مطهرات لما لها من تأثير مضاد للميكروبات (تيمول، كارفاكرول)، بعضها له تأثير مخدر موضعي (أوجينول) وبعضها الآخر طارد للريح (أنيتول).

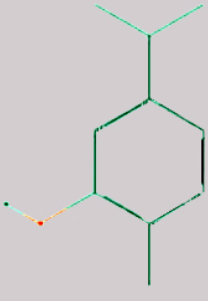
تقسم المركبات الفينولية عادة إلى:

-**أحادية الحلقة:** مثالها تيمول Thymol ونظيره كارفاكرول Carvacrol في زيت الزعتر، وأوجينول Eugenol في زيت القرنفل والقرفة، وشافياكول Chaviacol في الفلفل، وأنيتول Anethol في زيت الشمرة واليانسون.

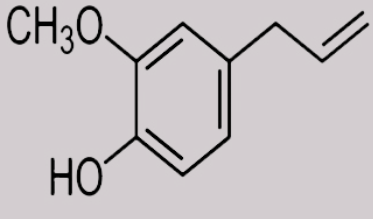
C10H14O Thymol



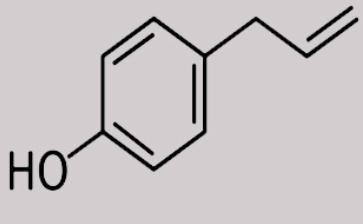
C10H14O Carvcrol



C10H12O2 Eugenol

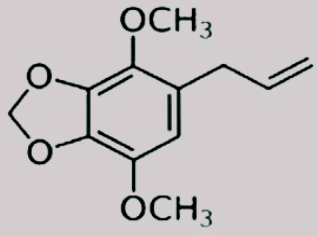


C9H10O Chavicol

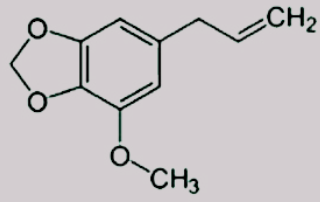


- **ثنائية الحلقة:** مثالها ميريستيسين Myristicin في زيت جوزة الطيب والكرفس والشبت، وأبيول Apiol في زيت ثمار البقدونس. تعد مركبات أنيتول وأبيول ومريستيسين من مجموعة أثيرات الفينولية.

C12H14O4 Apiol



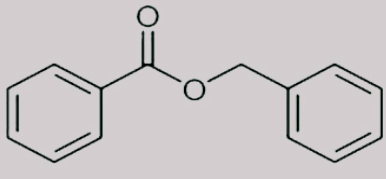
C11H12O Myristicin



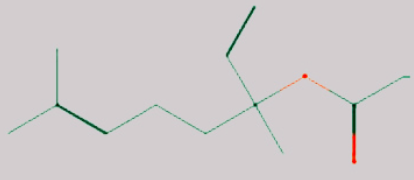
5 - إسترات Esters (R-COO-R): وتنشأ من اتحاد كحول مع كربوكسيل مع فقدان الماء، وهي أملاح الحموض العضوية، إن كثيراً من مكونات الزيوت الطيارة التي يعزى إليها المفعول الطبي أو الطعم أو الرائحة المميزة للزيت هي إسترات لأحماض أليفاتية أو إسترات الأحماض عطرية. من الإسترات الأليفاتية اسيتات لينالیل Linalyl acetate في زيت اللافندر والبرجموت، واسيتات جيرانيول في زيت الورد والعتر.

ومن أمثلة إسترات الحموض العطرية بنزوات البنزيل Benzyl benzoate في زيت التيبروز المستعمل مثبتاً ممتازاً في صناعة العطور، كما يوجد في بلسم بيرو Peru balsam وبلسم تولو Tolu balsam.

C14H12O2 Benzyl benzoate

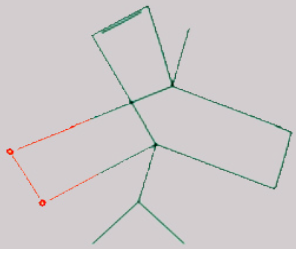


C12H20O2 Linalyl acetate

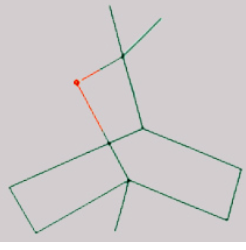


6 - أكسيدات وفوق أكسيدات: مثالها مركب 1-8 سينيول Cineol (أوكاليبتول Eucalyptol) من الأكسيدات الموجودة في زيت الكافور، ومركب اسكاريدول Ascaridole فوق الأكسيدي الموجود في زيت الرمرام الطارد للديدان.

C10H16O2 Ascaridole

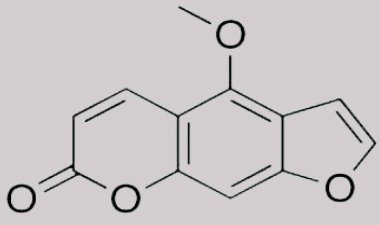


C10H18O 1,8-cineol (Eucalyptol)

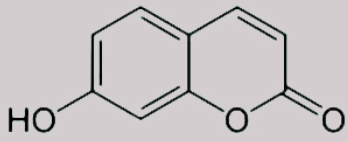


7 - لاكتونات Lactones: منها أمبيليفيرون Umbelliferon الموجود في بعض ثمار أنواع الفصيلة الخيمية، بيرجابتين Bergapten الموجود في ثمار البرجموت.

C12H8O4 Bergaptene



C9H6O3 Umbelliferone



8 - مركبات متفرقة Miscellaneous compounds: تنتج بعض منتجات الزيوت الطيارة من مركبات ثابتة تتضمن عنصر الكبريت أوالنيتروجين في بنيتها، مثالها، غليكوزيلات سنغرين (C10H16NO9S2) وسينالبين في بذور نوعي الخردل الأسود والأبيض على التوالي، تتحلل الغليكوزيلات بفعل الأنزيمات المتخصصة مع وجود الماء ويتشكل مركبات أليل إيزوثيوسيانات Allylisothiocyanate، أو مركبات اليلية سلفيدية Diallyl sulfide كما في الزيت المتحرر من فصوص الثوم.

كبريتات البوتاسيوم الحامضية + غلوكوز + اليل ايزوثيوسيانات ←ميروزين Sinigrin

الغليكوزيدات
Glycosides

تعد الغليكوزيدات من المواد الفعالة المهمة، وتوجد في عدد كبير من النباتات الطبية، ويرجع إليها الكثير من الفعاليات العلاجية لهذه النباتات، وهي عبارة عن مركبات عضوية مختلفة تتحمله بوساطة حموض أو قلويات أو بعض الأنزيمات الخاصة، وتحوي في تركيبها على قسم سكري يسمى غليكان Glycan غالباً ما يكون متضمنا سكر الغلوكوز الذي اشتق منه اسم الغليكوزيدات، كما أن هناك سكريات أخرى موجودة في المركبات الغليكوزيدية غير سكر الغلوكوز. كما تحتوي الغليكوزيدات على قسم غير سكري يسمى أغليكون Aglycon أو جبينين Genin. تختلف الأغليكونات في تراكيبها الكيميائية من نوع لآخر ومن نبات لآخر، فقد تكون عبارة عن ألدهيدات أو كحولات أو ستيروئيدات أو إسترات أو كيتونات أو غير ذلك.

وأما الرابطة بين القسم السكري (غليكان) والقسم غير السكري (اغليكون) قد تكون رابطة أكسجينية، وتسمى غليكوزيدات أكسجينية، تنشأ بارتباط مجموعة هيدروكسيل (OH) كحولية أو فينولية أو غير ذلك مثل: Rhein-Glycoside، أو تكون على شكل رابطة كبريتية وتسمى الغليكوزيدات الكبريتية مثل: Sinigrin-Glycoside، أو تكون رابطة نيتروجينية مثل Adenosine-Glycoside، أو تكون على شكل رابطة كربونية مثل Barabloin-Glycoside.

الخواص العامة للغليكوزيدات:

1- مواد صلبة متبلورة أو غير متبلورة.

2- تذوب بشكل عام في المحاليل المائية والكحول، ولا تذوب في الإثير (بعضها يذوب في بعض المذيبات العضوية الأخرى مثل كلوروفورم أو أسيتون).

3- مواد غير متطايرة.

4- تتحلل مائياً بالإنزيمات الموجودة في النبات وفي خلايا أخرى غير تلك التي تحتوي عليها، وذلك عند سحق النبات وخلطه بالماء، حيث يتفعل العمل الإنزيمي ويحلل الغليكوزيدات إلى مكوناتها الأصلية.

5- الغليكوزيدات الطبيعية الموجودة في النبات تكون على شكل بيتا Beta فقط.

6- مواد مرة المذاق.

7- الانحراف الضوئي للمحاليل المائية أو الكحولية الحاوية غليكوزيدات يكون غالباً يساري الاتجاه.

أهمية الغليكوزيدات للنبات Importance Of Glycoside to Plants:

المركبات الغليكوزيدية مهمة في حياة النبات، إذ تقوم بالآتي:

1- لها القدرة على إيقاف نشاط بعض المواد السامة الضارة بالنبات، وذلك بتحويلها إلى مركبات غليكوزيدية غير ضارة.

2- قد يكون تكوين الغليكوزيدات إحدى الطرق التي يلجأ إليها النبات لتخزين كمية من الغذاء الاحتياطي.

3- تقوم بدور وقائي لحفظ النبات من بعض الآفات والحشرات التي تصيبه.

4- تساعد على تسهيل عملية انتشار بعض المواد الغذائية للنبات وذلك باتحادها مع السكر.

5- لها دور تنظيمي للعمليات الفيزيولوجية في أنسجة الجذور، إذ تشارك في عملية النضج الفيزيولوجي لها.

الأهمية الطبية للغليكوزيدات Medicinal Uses Of Glycosides:

تسهم المركبات الغليكوزيدية بفاعلية في وقاية الإنسان من كثير من الأمراض، فالغليكوزيدات الستيرويدية مثل Ouabain وStrophanthin وDigitoxin تعد مقوية أو منشطة لعضلات القلب وتنظيم ضرباته، لذلك تسمى الغليكوزيدات الستيروئيدية المقوية للقلب Steroidal Cardiotonic Glycosides، وتوجد في نباتات الديجتاليس *Digitalis* sp.، والستروفانتوس *Strophanthus* sp.، وبصل العنصل *Urgenea* sp. وغيرها. كما أن الغليكوزيدات الانثراكينونية مثل Barbaloin، Cascoroside، Sennoside تعد غليكوزيدات ملينة Laxative، وتوجد في نبات السنامكي *Cassia senna* والنبق المسهل *Rhamnus purchianus*، والراوند *Rheum* sp.، والصبار *Aloe* sp. وغيرها. وهناك العديد من الغليكوزيدات لها استخدامات طبية مهمة ومتنوعة.

تقسيم الغليكوزيدات Classification of Glycosides:

تقسم الغليكوزيدات حسب التركيب الكيميائي للجزء غير السكري Aglycone إلى الاتي:

1 - غليكوزيدات أنثراكينونية Anthraquinone Glycosides:

يتركب الجزء غير السكري في هذه المجموعة من نواة أنثراسين Anthracene، أما الجزء السكري فيختلف محتواه من نوع لآخر، وقد سميت هذه المجموعة بالغليكوزيدات المسهلة Laxative، وقد وجد أن مركبات الأنثراكينون غير المرتبطة بالشق السكري لا تعطي المفعول المسهل، بل تؤدي إلى آلام معوية كالمغص. تسمى الأنتراكينونات الملينات القولونية نظراً لأن فعاليتها لا تظهر إلا عندما تصل إلى منطقة الكولون في الجهاز الهضمي، وأهم المركبات الفعالة لهذه المجموعة ما يأتي:

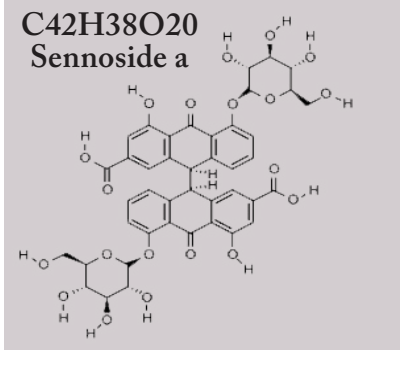
أ. أمودين Amodin المستخلص من نبات الراوند *Rheum* sp. أو النبق المسهل *Rhamnus purchianus*.

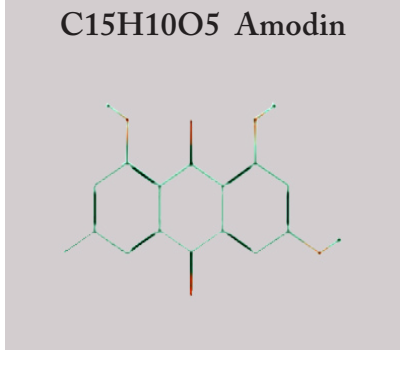
ب. باربالوين Barbaloin المستخلص من نبات الصبار *Aloe* sp.

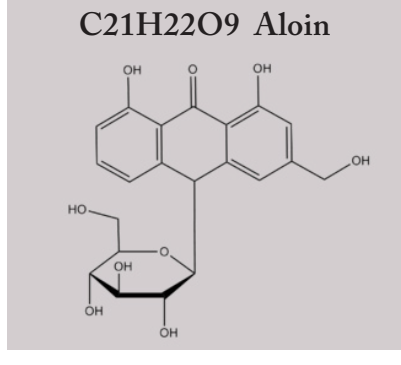
ج. سينوزيد Sennoside A&B المستخلص من نبات السنامكي *Cassia senna*.

د. ألوين Aloin المستخلص من نبات الصبار *Aloe* sp.

ه. فرانغولين Frangulin المستخلص من نبات النبق الأسود *Rhamnus frangula*.







2 - غليكوزيدات فلافونوئيدية Flavonoid glycosides:

يتركب الشق غير السكري في هذه المجموعة من مشتق شالكون يعرف بالفلافون Flavone أو فلافانون أو فلافونول أو غيرها، ويمكن أن تتشكل منها مركبات أنتوسيانيدات والتي يعزى إليها معظم الألوان التي تأخذها أزهار النباتات أو ثمارها وتقسم الفلافونوئيدات إلى :

أ. غليكوزيدات فلافونية Flavone glycosides:

تحوي في تركيبها فلافون Flavone، ومن أمثلتها غليكوزيد أبين Apiin الموجود في أوراق نبات الكرفس *Apium* sp. والبقدونس *Petroselinum crispum*.

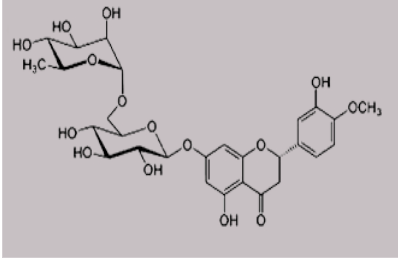
ب. غليكوزيدات فلافونولية Flavonole glycosides:

تحوي في تركيبها فلافونول Flavonol، ومن أمثلتها غليكوزيد روتين Rutin الموجودة في نبات السذاب *Ruta* sp. أو الحنطة السوداء.

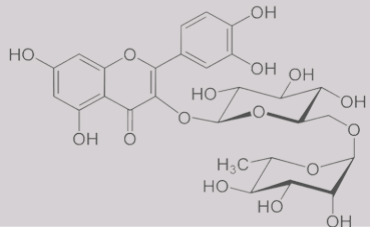
ج. غليكوزيدات فلافانونية Flavanone Glycosides:

تحوي في تركيبها فلافانون Flavanone، ومن أمثلتها غليكوزيد هيسبريدين Hesperidin الموجود في بعض نباتات الحمضيات .*Citrus* sp.

C28H34O15 Hesperidin



C27H30O16 Rutin (rutoside = quercetin rutinoside)



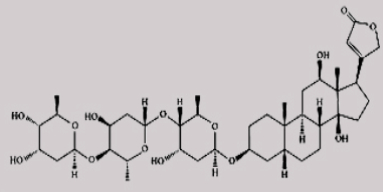
3 - غليكوزيدات ستيرويدية Steroidal Glycosides:

تعد هذه المجموعة من الغليكوزيدات الطبيعية المهمة طبياً، إذ سميت الغليكوزيدات الستيروئيدية المقوية للقلب Cardiotonic لما لها من تأثير طبي في تقوية القلب وتنظيم ضرباته أو انقباضاته، إضافة إلى تأثيرها الواضح مدرة للبول Diuretic. يحوي القسم غير السكري في هذه المجموعة مجموعة لاكتون (بوتينوليد أو بنتانوليد) مرتبطة بالنواة الستيرويدية بوساطة ذرة الكربون رقم / 17 / وبرابطة كربونية.

وأهم غليكوزيدات هذه المجموعة لاناتوزيدات Lanatoside A, B, C, D تحضر منها غليكوزيدات ديجوكسين Digoxin، ديغيتوكسين Digitoxin، جيتوكسين Gitoxin، جيتالوكسين Gitaloxin، وتوجد في أوراق أنواع نبات الديجيتال .*Digitalis* sp، كما يمكن الحصول على غليكوزيدات هذه المجموعة من نباتات تابعة للفصائل الخنازيرية Scrophulariaceae و الدفلية (الأبوسينية) Apocynaceae والزنبقية Liliaceae مثل سيلارين Scillarin A & B من نبات بصل العنصل .*Urginea* sp.

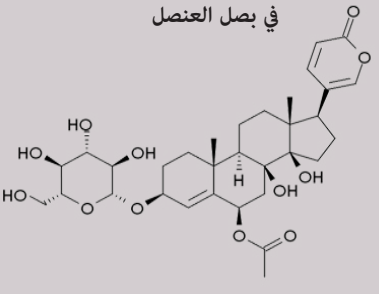
C41H64O14 Digoxin

في القمعية



C32H44O12 Scilliroside

في بصل العنصل



4 - غليكوزيدات صابونينية Saponin Glycosides:

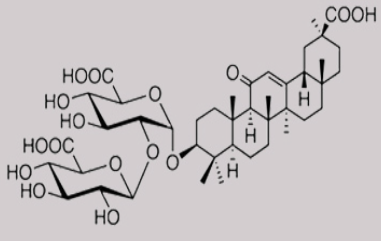
تعد هذه المجموعة من الغليكوزيدات واسعة الانتشار في النباتات، تعطي عند تحللها الشق غير السكري المعروف بالصابوجينين Sapogenin. والصابونينات مركبات غليكوزيدية غير متبلورة تذوب في الماء معطية رغوة. كما

أنها تشكل مستحلباً عند مزجها بمادة دهنية لقدرتها على خفض التوتر السطحي للمحاليل المائية. تستعمل مادة مثبتة للمستحلبات في بعض المستحضرات الصيدلانية والمطهرات وأدوات التجميل. الصابونينات غير ضارة إذا ما أخذت عن طريق الفم، ولكنها سامة إذا ما حقنت في الدم إذ تعمل على تحلل كريات الدم الحمراء مسببة خروج الهيموغلوبين، وتنقسم المركبات الصابونينية إلى:

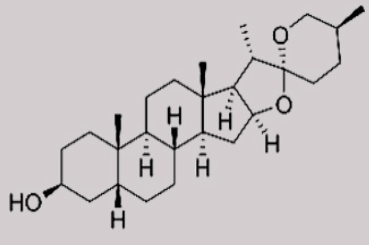
أ. صابونينات ستيروئيدية Steroidal Saponins: توجد على شكل إما فوروستان ثنائية غليكوزيد أو على شكل سبيروستان أحادية غليكوزيد. وتوجد في بعض النباتات، مثل صابونين سارسابونوزيد في نبات العشبة المكسيكية وأنواع الفشاغ ***Smilax***، أو ديجيتونين Digitonin وجيتونين Gitonin في نباتات الديجيتال ***Digitalis***.

ب. صابونينات ثلاثية التربين Triterpenoid saponins، واسعة الانتشار، إذ توجد في نباتات مثل عرق السوس ***Glycyrrhiza*** sp.، أو اللبلاب ***Hedere*** sp.

C42H62O16
Glycyrrhizic acid



C27H44O3
Sarsasapogenin

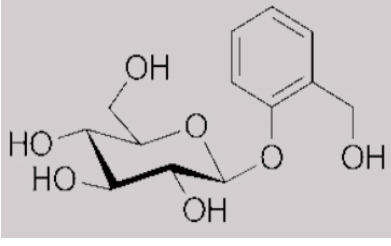


5 - غليكوزيدات فينولية Phenolic glycosides:

يتألف القسم غير السكري في هذه المجموعة من مركبات لها صفات فينولية وذلك بعد تحلل هذه الغليكوزيدات مائياً، ومن أمثلتها ما يلي:

- ساليسين Salicin: يوجد في قلف نبات الصفصاف ***Salix*** sp. ويستعمل خافضاً للحرارة، ويزيل آلام المفاصل والتهابات الجهاز البولي.
- أربيوتين Arbutin: يوجد في نبات عنب الدب Arctostaphylos Uva - ursi، ويستعمل مدر للبول ومطهر للمجاري البولية.

C13H18O7 Salicin

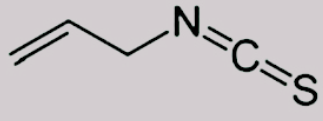


6 - غليكوزيدات كبريتية Thioglycosides:

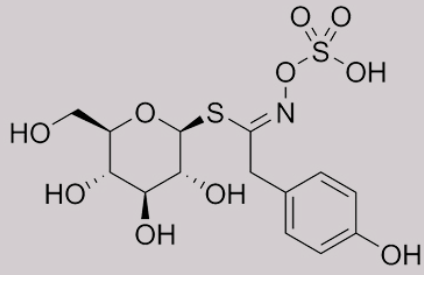
يتألف القسم غير السكري لهذه المجموعة من سلسلة أو حلقة هيدروكربونية تحوي عنصر الكبريت، وتوجد هذه الغليكوزيدات في معظم نباتات الفصيلة الصليبية Brassicaceae، ومن أمثلتها ما يلي:

- سينغرين Singrin الموجود في بذور الخردل الأسود، والذي يتحلل إنزيميا عند طحن البذور بوجود الماء بوساطة إنزيم ميروزين Myrosin (يوجد في البذور نفسها)، مما يؤدي إلى تشكل مركبات طيارة ذات رائحة حريفة.
- سينالبين Sinalbin الموجود في بذور الخردل الأبيض White mustard.
- غلوكونابين Gluconapin الموجود في بذور اللفت.

C4H5NS Allyl isothiocyanate



C14H19NO10S2 Sinalbin

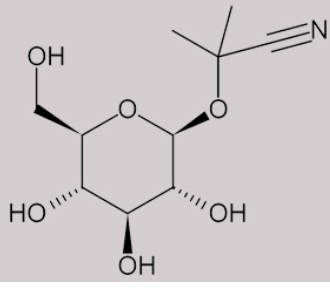


7 - غليكوزيدات سيانية Cyanophore glycosides:

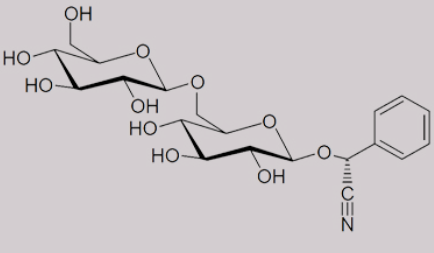
عند تحلل غليكوزيدات هذه المجموعة مائياً ينتج حمض هيدروسيانك، لذا يمكن أن تسمى Cyanogenetic glycosides أيضاً، من غليكوزيدات هذه المجموعة:

- أميغدالين Amygdalin الموجود في بذور نبات اللوز المر ***Prunus amygdalus*** var. amare وفي بذور معظم نباتات الفصيلة الوردية Rosaceae كالخوخ والسفرجل والفريز والمشمش المر والدراق.
- لينا مارين Linamarin الموجود في بذور نبات الكتان ***Linum*** sp.
- فاصيولوتين Phaseolutin الموجود في بذور نبات الفاصوليا Phaseolus وغيرها.

C10H17NO6 Linamarin



C20H27NO11 Amygdalin



القلويدات
Alkaloids

القلويدات مركبات عضوية معقدة التركيب قاعدية التفاعل، تحوي ذرة نتروجين واحدة على الأقل إضافة إلى عنصر الكربون والهيدروجين والأكسجين أحياناً.

تعد النباتات الزهرية مصدراً رئيسياً للقلويدات، ويندر وجودها في النباتات اللازهرية فيما عدا قلويد البيوسيانين Pyocyanin الذي تم فصله من بكتيريا بسودوموناس ***Pseudomonas aeryginosa*** ، وقلويدات فطر الإرغوت Ergot، منها قلويد إرغوتامين Ergotamine ومضادات حيوية قلويدية من فطر عش الغراب. ***Streptomyces*** spp.، كما تم فصل قلويدات من بعض السرخسيات كنبات الليكوبوديوم ***Lycopoduim*** sp.، وذيل الحصان ***Equisetum*** sp.، ومن عريانات البذور كنبات الأفيدرا ***Ephedra*** sp. الذي فصل منه قلويد إفيدرين Ephedrine ومشتقاته، وكذلك تم فصل قلويدات من نبات الطقسوس ***Taxus baccata***. وقد تمكن العلماء من فصل العديد من القلويدات من المملكة النباتية، إذ تم فصل ما يقارب من 4959 قلويدا.

ومن أهم الفصائل النباتية الغنية بالقلويدات:

الفصيلة الخشخاشية	Papaveraceae
الفصيلة الباذنجانية	Solanaceae
الفصيلة الحوذانية - الشقيقية	Ranunculaceae
الفصيلة الفولية (البقولية)	Fabaceae (Leguminosae)
الفصيلة الفوّية	Rubiaceae
الفصيلة العشارية - الصقلابية	Asclepiadaceae
الفصيلة الدفلية	Apocyanaceae
الفصيلة النجمية (المركبة)	Asteraceae (Compositae)
الفصيلة اللوغانية	Loganiaceae
الفصيلة البرباريسية - الزرشكية	Berberidaceae
الفصيلة السذابية	Rutaceae
الفصيلة الزنبقية	Liliaceae
الفصيلة النرجسية	Amaryllidaceae

وتوجد القلويدات في النباتات عادة بصورة حرة أو على شكل أملاح لبعض الحموض العضوية، كما توجد في جميع أجزاء النبات أو مركزة في بعض أجزائه، غالباً ما تحوي الأنواع النباتية التابعة للجنس الواحد قلويدات ذات تركيب كيميائي متقارب. كما أن بعض الأجناس التابعة للفصيلة الواحدة تحوي قلويدات متقاربة في تركيبها الكيميائي، قد توجد القلويدات بشكل غليكوزيدات مرتبطة بالسكر، لذا تسمى القلويدات الغليكوزيدية Gluco-Alkaloids أو الغليكوزيدات القلويد ستيروئيدية مثل سولانين Solanine الموجودة في درنات البطاطا الخضراء المهيأة للإنبات.

الخواص العامة للقلويدات General Properties:

1- مركبات صلبة بلورية ذات درجات انصهار محدودة، القليل منها صمغية غير متبلورة أو زيتية سائلة كالقلويدات التي تحوي عنصر الأكسجين.

2- معظم القلويدات مركبات عديمة اللون والرائحة مرة الطعم غير متطايرة، القليل منها ملونة بالأصفر مثل Berberine، Colchicine، أو اللون البرتقالي مثل Canadine.

3- القلويدات الحرة عديمة اللون، قاعدية ذات تفاعل قلوي خفيف، في حين أن محلول أملاحها حامضي، وقد تكون ملونة بالأصفر Hydrastinine أو الأحمر Sanguinarine.

4- القلويدات السائلة إما متطايرة ذات روائح مميزة مثل Nicotine، أو غير متطايرة مثل Pilocarpine.

5- تحرف بعض القلويدات الضوء المستقطب Polarized Light، فتجعله ينحرف عن مساره يميناً أو يساراً.

6- تذوب القلويدات الحرة في مذيبات العضوية مثل الكلوروفورم والكحول، ولكنها لا تذوب في الماء عدا القليل منها، أما أملاح القلويدات فإنها تذوب في الماء وبدرجة أقل في الكحول، ولا تذوب في المذيبات العضوية، ويستثنى من هذه القاعدة ما يأتي:

- قلويدات حرة لا تذوب في المذيبات العضوية مثل مركب نارسيئين Narceine ، ومركب بيلوكاربين Pilocarpine، وبعضها قليل الذوبان في المذيبات العضوية كالمورفين Morphine.
- قلويدات حرة تذوب في الماء مثل Pilocarpine، Ephedrine، Colchicine.
- بعض أملاح القلويدات تذوب في المذيبات العضوية مثل كلوريد لوبيلين الذي يذوب في الكلوروفوم، وبعضها بطيء الذوبان في الماء مثل سلفات الكونين Quinine Sulphate.

7- القلويدات عادة قاعدية التفاعل، مما يجعلها أقل ثباتاً وأكثر قابلية للتحلل أو التخرب، وذلك عند التعرض للحرارة أو الضوء ووجود الأوكسجين.

8- تكون القلويدات أملاحاً مع الحموض العضوية وغير العضوية، وتكون أكثر ثباتاً وأقل تحللاً أو تخربا في القلويدات القاعدية، لذا فإنه يتم تخزين القلويدات بصورة أملاح.

الأهمية الطبية للقلويدات Medicinal Importance of Alkaloids:

تختلف القلويدات في فعالياتها الفيزيولوجية واستعمالاتها الطبية، لبعضها تأثيرات مخدرة Narcotic أو مسكنه Analgesic مثل كوديئين Codeine ومورفين Morphine، وبعضها لها تأثير منشط على الجهاز العصبي المركزي CNS-Stimulant مثل ستريكنين Strychnine، وبعضها تعمل على توسيع حدقة العين كالأتروبين Atropine، أو تعمل على انقباضها كالبيلوكاربين Pilocarpine، كما أن بعضها موسعة للقصبات الهوائية مثل Theophylline، أو رافعة للضغط مثل Ephedrine، أو خافضة للضغط مثل Reserpine وغيرها من الفوائد التي سيتم ذكرها عند الحديث عن النباتات.

أهمية القلويدات للنباتات Importance of Alkaloids to Plants:

توجد عدة تفسيرات مختلفة لأهمية القلويدات في النباتات، أهمها ما يلي:

1- تعد مواد سامة، لذا فإن وجودها في النبات يؤدي دوراً دفاعياً، إذ يحمي النبات من الحشرات والحيوانات أكلات الأعشاب.

2- تقوم بدور المواد المنظمة للنمو Plant growth regulator.

3- تعد مخزوناً احتياطياً لعنصر النتروجين، إذ يستفيد منه النبات وقت الحاجة.

4- يفسر بعض العلماء وجود القلويدات على أنها نواتج نهائية تنتهي إليها تفاعلات المواد السامة في النبات، فيتخلص منها على صورة مركبات قلويديه غير ضارة به، ويحتفظ بها في أجزائه المختلفة.

تصنيف القلويدات Classification of Alkaloids:

تصنف القلويدات تبعاً لمصادرها النباتية أو مفعولها العلاجي أو تركيبها الكيميائي، وبحسب التركيب الكيميائي للقلويدات، فإنها تقسم إلى:

1 - قلويدات أمينية Amine Alkaloids:

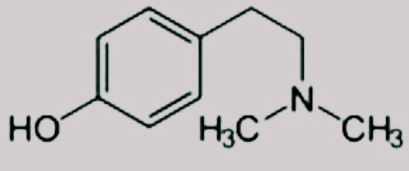
مجموعة من الأمينات البسيطة أو مشتقات مركب Phenyl ethyl amine، وذرة النتروجين فيها ليست من ضمن الحلقة، ومن أمثلتها:

أ. قلويد الإفيدرين Ephedrine والإفيدرين الكاذب Pseudo ephedrine، يوجدان في نبات الإفيدرا *Ephedra* sp.، ويستعمل موسعاً للقصبات الهوائية وحدقة العين، وفي علاج حساسية الأنف، ويؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم.

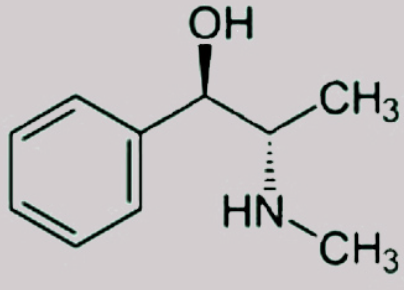
ب. قلويد كابسيسين Capsaicin يوجد في ثمار نبات الفليفلة (الشطة) *Capsicum* sp.، ويستعمل منبهاً لأغشية المعدة، وفاتحاً للشهية، ومحمّراً لعلاج المفاصل.

ج. قلويد هوردينين Hordenine يوجد في ساق وجذور نبات الشعير Hordeum vulgare، يفيد في تخفيف التهاب الشعب الهوائية والربو القصبي.

C10H15NO Ephedrine



C10H15NO Hordenine



2 - قلويدات بيريدين Pyridine وبيبيريدين Piperidine:

قلويدات يحوي جزيئها على حلقة غير متجانسة للبيريدين Pyridine أو صورتها المختزلة Piperidine أو مشتقاتهما، ومن أمثلة هذه القلويدات:

أ. قلويد نيكوتين Nicotine يوجد في أوراق نبات التبغ *Tobacco* sp. ويستعمل في صناعة المبيدات الحشرية، وهو سام جداً، لذا فإن استخدامه محدود جداً.

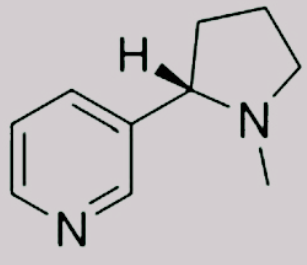
ب. قلويد بيبيرين Piperine يوجد في ثمار الفلفل *Piper* sp.، ويستعمل بشكل تابل فاتح للشهية وعلاجاً للروماتيزم.

ج. قلويد ريسينين Recinine يوجد في بذور نبات الخروع *Ricinus* sp.، ويستعمل مسهلاً وملينا للجهاز الهضمي.

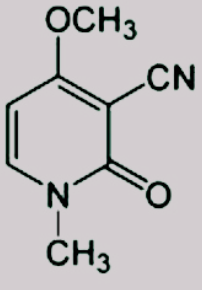
د. قلويد لوبيلين Lobeline يوجد في نبات لوبيليا *Lobelia* sp.، ويستعمل طارداً للبلغم Expectorant ولعلاج عادة التدخين.

هـ. قلويد تريغونيللين Trigonelline يوجد في بذور نبات الحلبة *Trigonella* sp.، ويستعمل مضاداً للمغص وعسر الهضم، وملينا ومدراً للحليب، وله تأثير خافض لسكر الدم.

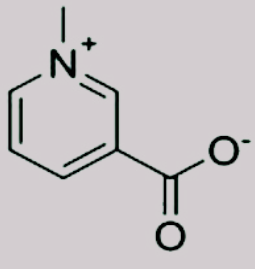
C10H14N2 Nicotine



C8H8N2O2 Ricinine



C7H7No2 Trigonelline



3 - قلويدات تروبان Tropane alkaloids:

يعد تروبان Tropane النواة الأساسية في تكوين هذه القلويدات، ويتكون هذا المركب من اندماج حلقتي بيروليدين Pyrrolidine خماسية وبيبيريدين Piperidine سداسية ومن أمثلتها:

أ. قلويد أتروبين Atropine من نبات *Atropa belladona*.

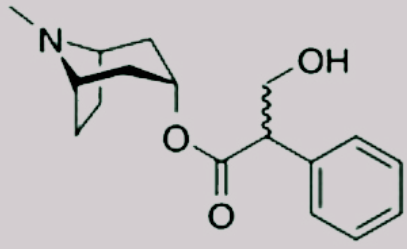
ب. قلويد هيوسيامين Hyoscyamine.

يوجدان في نبات البنج (السكران) *Hyoscyamus* sp. وكثير من نبات الفصيلة الباذنجانية Solanaceae. ويستعمل هذان القلويدان لمعالجة المغص وضيق التنفس وتوسيع حدقة العين.

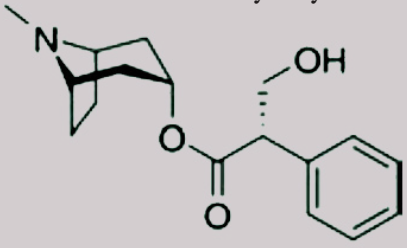
ج. قلويد هيوسين Hyoscine يسمى كذلك سكوبولامين Scopolamine، يوجد في نبات الداتورا Datura sp.، وكثير من نباتات الفصيلة الباذنجانية، ويستعمل مهدئاً عصبياً.

د. قلويد كوكائين Cocaine يوجد في أوراق نبات الكوكا *Coca* sp.، ويستعمل مخدراً موضعياً، وهو سام بالجرعات الكبيرة، يسبب الإدمان، وهو من المخدرات.

C17H23NO3 Atropine



C17H23NO3 Hyoscyamine



4 - قلويدات كينوليئين Quinoline alkaloids:

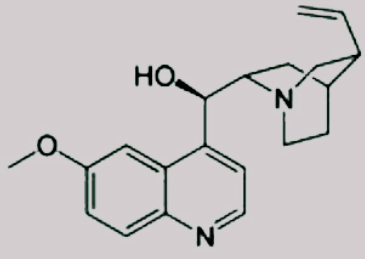
تعد نواة كوينوليئين الأساس في تركيب هذه القلويدات ومن أمثلتها:

أ. قلويد كينين Quinine.

ب. قلويد كينيدين Quinidine.

وهما يوجدان في قلف أشجار نبات الكينا *Cinchona* sp.، وتستخدم هذه القلويدات علاجاً لمرض الملاريا وفي حالات عدم انتظام ضربات القلب، ومقوياً عاماً.

C20H24N2O2 Quinine



5 - قلويدات أيزوكينوليئين Isoquinoline alkaloids:

تعد نواة أيزوكينوليئين الأساس في تركيب هذه القلويدات، ومن أمثلتها:

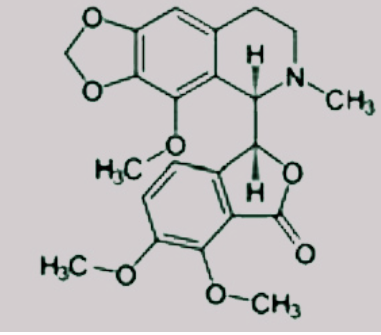
أ. قلويد إميتين Emetine يوجد في جذور نبات عرق الذهب Ipeca roots، ويستعمل مقئاً وطارداً للبلغم.

ب. قلويد بابافيرين Papaverine يوجد في ثمار نبات الخشخاش *Papaver* sp. ويعالج انسداد الشرايين، وينظم نبضات القلب.

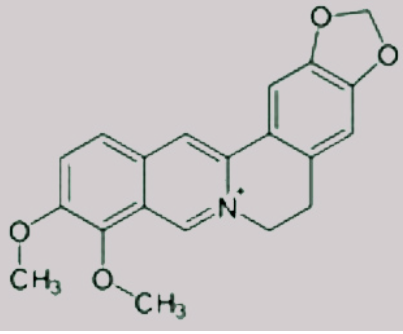
ج. قلويد ناركوتين Narcotine يوجد في ثمار نبات الخشخاش *Papaver* sp.، ويقلل السعال.

د. قلويد بربرين Berberine يوجد في جذور نبات البربريس *Berberis* sp.، ويفيد في خفض مستويات الكوليسترول والسكر في الدم.

C22H23NO7 Narcotine



C20H18NO4 Berberine



6 - قلويدات إندول Indole alkaloid:

تعد نواة إندول الأساس في تركيب هذه القلويدات ومن أمثلتها:

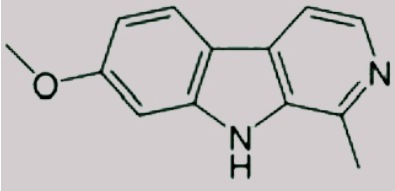
أ. قلويدات فطر الإرغوت Ergot الذي ينمو متطفلاً على ثمار نبات الشوفان أو الشعير مثل قلويد الإرغومترين Ergometrine، وقلويد الإرغوتامين Ergotamine، ويستعمل الأول لمعالجة النزيف وقابضاً للرحم، والثاني لعلاج الصداع النصفي.

ب. قلويد ستريكنين Strychnine وبروسين Brucine، الموجود في بذور نبات الجوز المقيئ Nux–Vomica، ويستعمل في تضييق حدقة العين وينشط حركة الأمعاء وإفراز الغدد اللعابية.

ج. قلويد إيزيرين Eserine الموجود في بذور نبات فول كالابار Galabar beans، ويستعمل منبهاً للجهاز العصبي، ومنشطاً للجهاز التنفسي، وهو سام جداً.

د. قلويد هارمين Harmine يوجد بشكل أساسي في بذور نبات الحرمل ***Peganum harmala***، ويفيد مضاداً للأكسدة والالتهاب.

C20H18NO4 Harmine



7 - قلويدات فينانثرين Phenanthrene alkaloids:

تضم القلويدات المشتملة على نواة فينانثرين، ومن أمثلتها:

أ. قلويد مورفين Morphine.

ب. قلويد كوديئين Codeine.

ج. قلويد ثيبايين Thebaine.

توجد هذه القلويدات في مادة الأفيون Opium المستخرجة من نبات الخشخاش ***Papaver*** sp.، تستخدم هذه القلويدات مسكنة للألم ومضادة للسعال.

C17H19NO3 Morphine

C18H21NO3 Codeine

8 - قلويدات البورين Purine alkaloids:

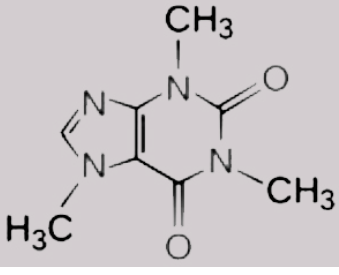
يعد البورين النواة الأساسية في تركيب هذه القلويدات، ويتكون هذا المركب من اندماج حلقتي بيريميدين Pyrimidine وإميدازول Imidazole، ومن أمثلة هذه القلويدات:

أ. قلويد كافيئين Caffeine الموجود في أوراق نبات الشاي وبذور البن، ويستعمل منبهاً للجهاز العصبي المركزي.

ب. قلويد ثيوبرومين Theobromine الموجود في بذور نبات الكاكاو، ويستعمل مدراً للبول ومنبهاً ضعيف ولعلاج الذبحة الصدرية.

ج. قلويد ثيوفيللين Theophylline الموجود في أوراق الشاي، ويستعمل منبهاً للجهاز العصبي المركزي ومنشطاً للجهاز التنفسي.

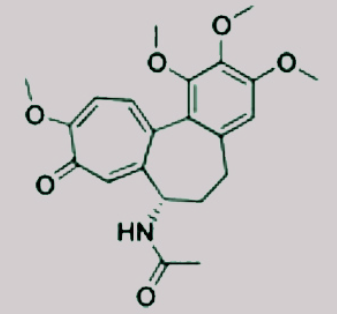
C8H10N4O2 Caffeine



9 - قلويدات تروبولون Tropolone alkaloids:

تعد نواة تروبولون الحلقة الأساسية في تركيب هذه القلويدات، وهي حلقة عطرية سباعية غير متشبعة، ومن أمثلتها قلويد كولشيسين Colchicine الموجود في بذور نبات اللحلاح، ويستعمل لتخفيف آلام الالتهابات حول المفاصل في حالة مرض النقرس (Gout).

C22H25NO6 Colchicine



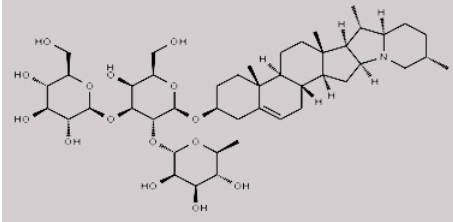
10 - قلويدات ستيروئيدية Steroidal alkaloids:

تعد النواة الستيروئيدية أساسية في تركيب هذه القلويدات، وتسمى هذه القلويدات أيضاً القلويدات الغليكوزيدية Glyco-alkaloids عند ارتباط القلويد الستيروئيدي بسلسلة سكرية ومن أمثلتها:

أ. قلويد سولانين Solanine.

ب. قلويد سولازونين Solasonine، يوجدان في ثمار وأوراق نبات البطاطا Solanum، تستخدم هذه القلويات في صناعة الهرمونات الجنسية.

C45H73NO15 Solanine



المواد المرة
Bitter Principles

المواد المرة هي مركبات نباتية غير نيتروجينية، تحوي عناصر الكربون والهيدروجين والأوكسجين وأحياناً تحوي مركباتها على جزء سكري، كما أنها تعد مركبات غير متجانسة، ومرة المذاق، ولا تربطها أي من الصفات مع القلويدات أو الغليكوزيدات.

وتوجد المواد المرة عادة في عدد من الفصائل النباتية أهمها:

Lamiaceae (Labiatae)	الفصيلة الفاغرة - الشفوية
Asteraceae (Compositae)	الفصيلة المركبة - النجمية
Gentianaceae	الفصيلة الجنتيانية - الجانسيانية
Apiaceae (Umbelliferae)	الفصيلة الخيمية - المظلية

ومن أهم المجموعات الكيميائية الرئيسة للمواد المرة ما يلي:

1 - مركبات فينولية Phenolics مثل Lupulinic acid
2 - مركبات لاكتونية Lactones مثل Santonin
3 - مركبات كومارينية Coumarins مثل Xantotoxin & visnagin
4 - مركبات كرومونية Chromones مثل Khellin & visnagin
5 - مركبات ايزوبرينوئيدية Isoprenoids مثل Rotenone
6 - مركبات إيثيرية Ethers مثل Asarone

إضافة إلى مواد مرة أخرى مثل:

Picrotoxin, Quassin, Colocynthin, Arnicin, Santonin.

تصنيف المواد المرة Classification of Bitter Principles:

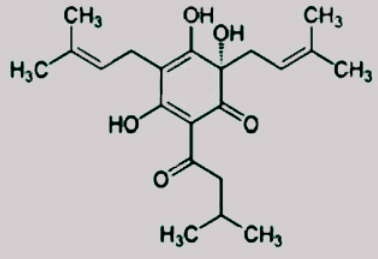
تقسم المواد المرة حسب التركيب الكيميائي لمحتوياتها إلى:

1 - مركبات فينولية Phenolics مثل:

أ. Humulone هومولون.

ب. Lupulone لوبولون.

C21H30O5 Humulone

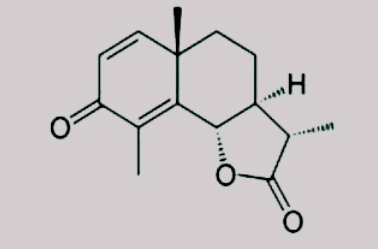


توجد هذه المركبات في القمم النامية والثمار لنبات حشيشة الدينار ***Humulus Iupulus*** التابع للفصيلة القنبية Cannabinaceae وتستخدم هذه المركبات طبياً مسكناً ومنوماً ضعيفاً.

2 - مركبات لاكتونية Lactones ومن أمثلتها:

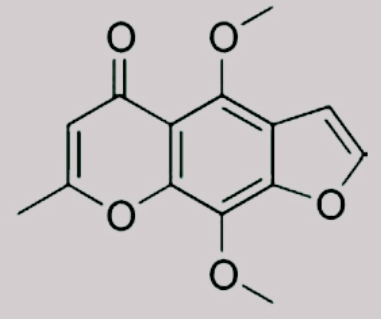
سانتونين Santonin: وهذه المركبات توجد في القمم الزهرية الجافة لنبات الشيح البعيثران ***Artemisia cirae*** أو ***A. maritime*** التابع للفصيلة المركبة. ويستعمل هذا المركب طبياً طارداً للديدان الحلقية والمعوية.

C15H18O3 Santonin



3 - مركبات كرومونية Chromone ومن أمثلتها:

C14H12O5 Khellin



خلّين Khellin، فيزناجين Visnagin، غليكوزيد خلّول - Glyco khellol.

توجد هذه المركبات في الثمار الناضجة الجافة لنبات الخلة ***Ammi visnaga*** من الفصيلة الخيمية ، وتستخدم هذه المركبات طبياً في علاج الذبحة الصدرية موسعاً لأوعية القلب ومدراً للبول ومهدئاً للمغص الكلوي، ويساعد في نزول الحصى من الكلى وفي علاج الأزمة.

4 - مركبات كومارينية Coumarins ومن أمثلتها:

كزانثوتوكسين Xanthotoxin (أو الأمودين Ammoidin) وهذا المركب يوجد في ثمار نبات الخلّة ***Ammi majus*** التابع للفصيلة الخيمية، ومن أوراق نبات السذاب ***Ruta graveolens*** التابع للفصيلة السذابية، ويستعمل طبياً في علاج سرطان وتقرحات الجلد ومعالجة البهاق.

5 - مركبات كومارونية (ازورينويدية: Coumarones (Isoprenoids ومن أمثلتها:

روتينون Rotenone: يوجد هذا المركب في جذور نبات الدريس الجاف ***Derris malaccensis*** وكذلك ***D. elleptica*** التابع للفصيلة البقولية، ويستعمل مبيداً حشرياً للحشرات الطائرة والهائمة والمتطفلة على الماشية والحيوانات الأخرى.

6 - مركبات أخرى.

الخواص العامة للمواد المرة General Properties:

1- مرة المذاق، حامضية التفاعل، متبلورة.

2- لا تذوب في الماء أو الإثير البترولي، وتذوب في معظم المذيبات العضوية كالكحول والكلوروفورم ورابع كلوريد الكربون.

3- تنصهر بالتسخين.

راتنجات/ راتينات
Resins

الراتنجات أو ما يسمى الراتينات هي مجموعة من المركبات الكيميائية الصلبة وشبه الصلبة، ذات تركيب كيميائي معقد ومتباين، كما تعرف بأنها إفرازات أو عصارات نباتية تنتجها الأنسجة النباتية كإفرازات طبيعية أو نواتج مرضية.

وهي مركبات واسعة الانتشار في المملكة النباتية، إذ توجد في مركبات إفرازية خاصة مثل الخلايا الراتنجية في الزنجبيل أو أنابيب إفرازية كما في الصنوبر أو شعيرات أو تجاويف غدية كما في القنب الهندي، وأهم الفصائل النباتية المحتوية على الراتنج ما يلي:

1- الفصيلة الصنوبرية: Pinaceae المنتجة للراتنج - الراتين القلفوني.

2- الفصيلة البقولية: Fabaceae المنتجة للبلاسم Balsam.

3- الفصيلة البخورية: Burseraceae المنتجة للمر المخاوي Myrrh.

4- الفصيلة الكرفسية (الخيمية): Apiaceae (Umbelliferae) المنتجة لراتنج الحلتيت.

الخواص العامة General Properties:

1- مواد صلبة شفافة أو شبه شفافة هشة وغير متبلورة وأثقل من الماء.

2- تنصهر عند درجات الحرارة المنخفضة مكونة سائلاً مائعاً لزجاً دون أن تتحلل أو تتطاير وعند تسخينها في أوعية مغلقة تتحلل معطية مواد مكونة من هيدروكربونات، أما عندما تسخن وهي معرضة للهواء، فإن الراتنجات تحترق بسرعة مكونة دخاناً.

3- لا تذوب في الماء ولا في الأثير البترولي (عدا الراتنجات القلفونية)، ولكنها تذوب في الكحول والكلوروفورم والأسيتون والزيوت العطرية وثاني كبريتيد الكربون.

4- موصل رديء للكهرباء.

5- غنية بعنصر الكربون والقليل منه يحوي عنصر الأكسجين في جزيئاته، ولا تحوي عنصر النتروجين.

6- تتأكسد ببطء عند تخزينها، إذ تقل ذائبيتها ويسود لونها.

7- تقسم الراتنجات (الراتينات) تبعاً للمجاميع الفعالة أو النشطة الموجودة فيها إلى:

أ. حموض راتنجية
ب. كحولات راتنجية
ج. استرات راتنجية
د. تانينات راتنجية
هـ. غليكوزيدات راتنجية

المشتقات الراتنجية Resin Combinations:

تبعاً لطريقة وجودها في النبات تقسم إلى:

1 - راتنجات زيتية Oleo - Resin: هي خليط متجانس من راتنج وزيوت الطيارة مثل تربنتين Turpentine وكوبيبا Copiba وبلسم كندا Canada balsam.

2 - راتنجات صمغية Gum - Resin: هي عبارة عن خليط من الراتنج وصمغ مثل نبات الجامباجو *Gambago*.

3 - راتنجات زيتية صمغية Oleo - Gum - Resin: هي خليط من راتنج وصمغ وزيت طيار مثل راتنج نبات الحلتيت Asafoetida.

4 - راتنجات غليكوزيدية Glycoresin: هي خليط من الراتنج مع جزء سكري مثل مركبات غالابين Galabin وبودوفيللين Podophyllin .

5 - بلاسم Balsams: هي مواد راتنجية - بلسمية تحوي ضمن تركيبها حموضاً عطرية بلسمية (مثل حمض البنزويك والسينامك أو استراتها) مثل بلسم بيرو Peru balsam، وبلسم طولو Tolu، وبلسم البنزوئين Benzoin.

تصنيف الراتنجات Resins Classification:

1 - التقسيم وفق المكون الرئيسي:

تقسم الراتنجات وفق المكون الرئيسي لها (المواد المرتبطة بها) إلى:

أ. حموض راتنجية Resinolic acids:

تحوي هذه المركبات نسبة عالية من الحموض الكربوكسيلية والفينولات، وتوجد إما بشكل حر أو على شكل استرات. وهذه المركبات قابلة للذوبان في المحاليل المائية للقلويات، ومحاليلها تشبه الصابون أو الغرويات المعلقة، أما أملاحها المعدنية فتسمى Resinates، وتستخدم بعض هذه المركبات بكثرة في صناعة الأنواع الرديئة من الصابون والورنيش، ومثال هذه المجموعة حمض الأبيتيك Abietic Acid.

ب. الراتنجات الكحولية Alcoholic Resin:

كحولات معقدة ذات أوزان جزيئية عالية، ومنها مجموعة تانينية تسمى تانينات راتينية Resino tannois وأخرى تسمى Resinois، تحوي هذه الراتنجات مجموعة واحدة أو أكثر من مجاميع الهيدروكسيليك (OH-)، وتوجد هذه الراتنجات بصورة حرة أو كاسترات لبعض الحموض كحمض بنزوئيك، وحمض ساليسيليك، وحمض سينامیك ، وحمض أمبيليك، وحمض فيروليك.

ومن أمثلة المجموعة التانينية Aloe resino tannol المستخرج من نبات الصبار، وكذلك Ammo resino tannol المستخرج من نبات الماهونيا (*Mahonia eurybracteata*) Ammoniacum والتانينات الغاليّة الراتينية Galla resino tannol المستخرج من نبات القنة Galbanum (*Ferula gummosa*).

أما مجموعة الريزينولات Resinols فتضم: Benzoresinol من نبات اللبان *Boswellia sacra* (Benzoin)، وراتنج Staresinol من نبات الأصطرك .*Styrax* sp (Storax).

ج. مجموعة Resenes:

مواد راتنجية متعادلة خالية من المجموعة الوظيفية، كما أنها مركبات أكسجينية إلا أن تأثرها بالقلويات، والحموض غير محدد، لذا فهي ليست نشطة كيميائياً وليست لها خواص مميزة، لكنها تستطيع مقاومة النشاط التأكسدي، ومن أمثلتها Draco resene المستخرج من نبات دم الأخوين .*Deacaena* sp .

د. غليكو راتنجات Glycoresins:

خليط معقد من راتنجات وسكريات، وتعطي عند تحللها المائي سكريات وراتنجات حامضية معقدة (اغليكونات)، ومثال ذلك: جالابين Jalapin المحضر من راتنج الجلب Jalab resin، وكذلك Scammonin المحضر من راتنج سكاموني Scammony resin.

2 - التقسيم التصنيفي: يعتمد هذا التقسيم على الأصول النباتية للراتنجات مثل:

أ- راتنجات مخروطية Coniferous resins توجد في الفصيلة الصنوبرية Pinaceae مثل راتنج القلفونة Colophony وراتنج ساندیراك Sanderac. وتستخدم هذه الراتنجات طبياً، منبهة ومدرة للبول، وفي اللصقات الطبية (البلاستر)، وفي بعض الصناعات كالصابون و حبر الطباعة.

ب- راتنجات بربردية توجد في نباتات الفصيلة البربريسية (الزرشكية) Berberidaceae مثل راتنج بودوفيلوم *Podophylum*، ويستعمل هذا الراتنج طبياً ملينا ًولمعالجة الثآليل Warts ويوقف انتشار السرطان، ويستعمل خارجياً بشكل مرهم لبعض الأمراض الجلدية.

ت- راتنجات زيغوفيلية توجد في نباتات الفصيلة الرطراطية Zygophyllaceae مثل راتنج الغواياكم Guaiacum، ويستعمل طبياً لتحضير مراهم الروماتيزم والتهابات المفاصل.

التانينات (المواد الدباغية، العفصية)
Tannins

تسمى التانينات المواد الدباغية وأحياناً المواد العفصية أو المواد القابضة، وهي مركبات كيميائية معقدة عديدة الفينولات، خالية من النتروجين. تنتشر التانينات في أغلب الفصائل النباتية، وتتركز في أوراق وسيقان (لحاء) وثمار النباتات الحاوية لها.

الخواص العامة للتانينات General Properties:

1- مواد غير متبلورة.

2- تشكل مستحلباً حمضياً له طعم قابض Astringent، وذلك عند ذوبانه في الماء، له القدرة على ترسيب البروتينات والقلويدات والجيلاتين (يستفاد من ذلك عند دباغة الجلود).

3- تذوب في الماء والكحول والغليسيرين والأسيتون، ولكنها لا تذوب في المذيبات العضوية الأخرى كالأثير والكلوروفورم والبنزين.

4- تترسب بإضافة أملاح النحاس أو الرصاص أو الحديد أو القصدير.

5- تتلون باللون الأزرق الداكن أو الأخضر المسود عند إضافة أملاح الحديد إلى محلولها، وباللون الأحمر عند إضافة محلول Potassium Ferricyanide.

6- تسبب حدوث السرطان على المدى البعيد، ولا سيما عند استعمالها بكثرة في معالجة الحروق.

الأهمية الطبية للتانينات Medicinal Importance:

1- لها تأثير قابض، لذا تستخدم مضاداً للإسهال.

2- توقف النزيف من الجروح السطحية والحروق.

3- تستخدم لمعالجة التسمم الداخلي بالقلويدات والمعادن الثقيلة.

4- تستخدم مادة مخبرية كاشفة لبعض المواد كالبروتينات والقلويدات والجيلاتين.

5- مادة مطهرة وقاتلة للميكروبات موضعياً.

6- تستخدم صناعياً في عملية دباغة الجلود.

أهمية التانينات للنبات Importance of Tannins to Plant:

1- مصدر للطاقة يستهلكها النبات في أثناء عمليات التحول الغذائي.

2- مواد مطهرة تحمي النبات من الحشرات والفطريات الضارة، فتساعد على نمو النبات طبيعياً.

3- تعمل على ترسيب البروتينات، لذا يكثر وجودها في الأجزاء الميتة من النبات، أي أن لها تأثيراً وقائياً في النبات.

تصنيف التانينات Tannins Classification:

توجد بعض التانينات عادة مرتبطة بالسكريات على شكل غليكوزيدات، وعند تحللها تنتج بعض الفينولات البسيطة مثل:

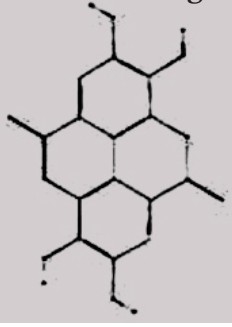
1 - تانينات بيروغالول Pyrogallol Tannins: هذه التانينات قابلة للتحلل Hydrolysis، ومن صفاتها:

أ. ينتج عن تحللها بالتسخين مركب بيروغالول.

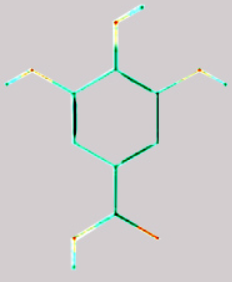
ب. تتحلل جزئياً عند تسخينها وإضافة حمض الهيدروكلوريك HCl لها حتى الغليان، وينتج عن هذا التحلل حمض غاليك Gallic acid أو حمض إيلاجيك Ellagic acid، وكلاهما يذوبان بالماء.

ج. تعطي لوناً أزرق عند إضافة محلول كلوريد الحديديك المتعادل إليها.

C14H6O8 Ellagic acid



C7H6O5 Gallic acid



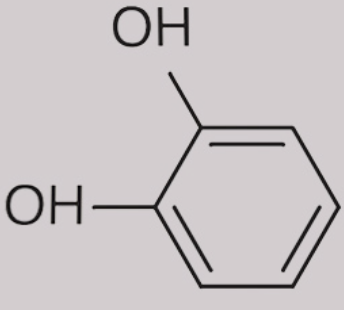
2 - تانينات الكاتيكول Catechol Tannins:

أ. ينتج عن تحللها بالتسخين مركب كاتيكول.

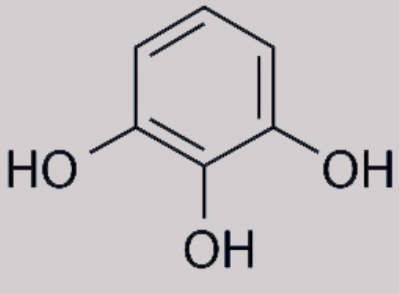
ب. تتحلل جزئياً عند تسخينها مع حمض هيدرو كلوريك HCl، فينتج عن تحللها مركبات حمراء اللون، لا تذوب بالماء، وتسمى فلوبوفينات Phlobophenes.

ج. تعطي لوناً أخضر عند إضافة محلول كلوريد الحديديك المتعادل إليها.

Catechol



pyrogallol



الكربوهيدرات
Carbohydrates

مركبات عضوية مكونة من عناصر الكربون والهيدروجين والأكسجين، ونسبة ذرات الهيدروجين والأكسجين كنسبتها في الماء، ومن أمثلتها: سكر الغلوكوز (C6H12O8) Glucose، سكر السكروز (Sucrose C12H22O4)، ومن السكاكر البسيطة تتكون المركبات السكرية المعقدة مثل السيليلوز Cellulose.

تقسيم المواد الكربوهيدراتية Carbohydrates classification:

- تقسم المواد الكربوهيدراتية كيميائيا إلى:

1 - الدهيدات Aldehydes: تحوي مجموعة CHO مثل سكر غلوكوز.

2 - كيتونات Ketones: تحوي مجموعة C=O مثل سكر فركتوز.

– كما تقسم المواد الكربوهيدراتية تبعا لعدد ذرات الكربون التي تحويها إلى:

1 - كربوهيدرات تحتوي على 6 ذرات كربون وتعرف بالسكريات الأحادية Monosaccharides، مثل سكر غلوكوز (الدهيد)، وسكر فركتوز (كيتون) التي توجد في معظم الفواكه.

2 - كربوهيدرات تحتوي على 12 ذرة كربون وتعرف بالسكريات الثنائية Disaccharides، مثل سكر سكروز (سكر القصب) واللاكتوز (سكر الحليب).

3 - كربوهيدرات معقدة تحوي أكثر من 12 ذرة كربون، وتسمى عديدة السكريات Polysaccharides، مثل السيليلوز والنشاء.

أهمية الكربوهيدرات للإنسان:

1- تشكل أحد أهم المواد الغذائية الأساسية للإنسان كونها:

أ- مصدراً رئيساً للطاقة.

ب- تدخل في تكوين الحموض النووية في الخلايا.

ج- توفر المواد البروتينية اللازمة لبناء خلايا الجسم.

د - تزود الدم بالغلوكوز.

هـ - تسهل عملية الهضم وتزيل الإمساك وقد تؤدي دور مسهل أسموزي (لاكتوز)

2- تدخل في تركيب الكوإنزيم Coenzyme والفيتامينات التي تنتج من سكر الغلوكوز.

3- تدخل في تركيب الغليكوزيدات.

4- تدخل في تحضير الكثير من الأدوية كالأقراص والشراب وغيرها.

أهمية الكربوهيدرات للنبات:

1- مصدر رئيس للطاقة في النبات إذ تخزن على شكل نشاء.

2- يشكل الدعامة في النبات حيث يدخل في تركيب الجدار الخلوي كالسيليلوز.

3- يحمي النبات من الأمراض أو الجروح كالصموغ واللعاب.

من السكريات التي تعد مواد فعالة في النباتات ما يلي:

1-سكروز Sucrose، يوجد في قصب السكر والشمندر.

2- دكستروز α-d Glucose يوجد في العنب والفواكه المختلفة.

3--فركتوز Fructose، يوجد في مختلف أنواع الفواكه.

4-لاكتوز Lactose، يوجد في الحليب.

5– غلوكوز سائل Liquid glucose.

6-كزيلوز أو سكر الخشب Xylose، يوجد في الأخشاب.

أما السكريات المتعددة Polysaccharides فهي كالتالي:

1-النشاء Starch، ويستخرج من بعض النباتات كالذرة والأرز والقمح والبطاطا وغيرها.

2-فركتوز معقد Inulin، يستخرج من نباتات الفصيلة المركبة كالبابونج.

3-ديكسترين Dextrin، ينتج من التحلل غير الكامل للنشاء.

4-ديكستران (غلوكوز معقد) Dextran، ينتج بفعل البكتريا على السكروز.

5– سيلولوز Cellulose، يستخرج من بذور القطن ومن قشور بعض الفواكه والخضروات.

مواد كربوهيدراتية أخرى:

1-هميسيلولوز Hemicellulose، يوجد في الجدار الخلوي للنبات.

2-بكتين Pectin، يوجد في الجدار الخلوي للنبات.

3-صموغ Gums، يحمي النبات من الجروح ويقلل من فقدان الماء.

4-لعابيات Mucilage، تؤخذ من السيقان والجذور لنبات القرفة وبذور نبات الحلبة والخردل والكتان، وتعد مواد غذائية مخزونة في النبات.

5-آغار Agar، يحصل عليه من بعض أنواع الطحالب الحمراء، ويستعمل في تحضير أوساط زرع البكتريا.

ومن النباتات الحاوية مواد كربوهيدراتية أو سكرية:

الصبر *Aloe* sp.

البابايا *Carica papaya*

اللصف - القبار *Capparis spinosa*

الجزر *Dacus carota*

نخيل البلح *Phoenix dactylifera*

لسان الحمل الكبير *Plantago major*

الأرز *Oryza sativa*

الذرة *Zea mays*

البرتقال *Citrus sinensis*

من أهم المنتجات الكربوهيدراتية:

الصموغ النباتية The Gum:

الصمغ مفرز هلامي، تنتجه نباتات مختلفة نتيجة لتحطم أو تحلل جدران خلايا الأنسجة الداخلية من خلال عملية تسّمى "التصّمغ" (الصمغ يكون خارج الخلايا).

يفرز الصمغ طبيعياً أو يتكون نتيجة لإحداث جرح في النبات، وكأنها مادة ترميم. يُعد الصمغ عموماً منتجاً مرضياً ينتج بسبب ظروف غير ملائمة مثل الجفاف. ويتألف الصمغ من اتحاد حموض سكرية وسكاكر بسيطة مع أملاح غير عضوية. يعطي الصمغ عبر عملية الإماهة سكاكر خماسية وسداسية، وحموض سكرية يشابه البكتينات في خواصه من حيث قدرته على امتصاص الماء وانتفاخه مشكلاً كتلة غروانية، لا يذوب في الكحول أو الأثير. ينتشر الصمغ في نباتات المناطق الجافة خاصة، ويعّد أحد أشكال اختزان المواد الغذائية في النبات، له استخدامات عديدة في الصناعات الغذائية (تصنيع الهلام والحلوى)، والتجميلية (مستحلبات)، والطبية (لاصق حبوب، علاج الجروح والإسهال)، والصناعية (طباعة، تجهيز المنسوجات، صقل الورق، مواد دهان). من أهم الأنواع النباتية المفرزة للصمغ: الصمغ العربي ***Acacia Senegal***، صمغ الكثيراء ***Astragallus gummifera*** .

المواد اللعابية (الهلامية، اللثأ النباتي) Mucilages:

منتجات استقلاب طبيعية تتشكل ضمن الخلايا، غالبا ما تمثل مواد ادخارية، أو أداة حماية للبذور المنتشة، توجد المواد اللعابية في العديد من الأنواع النباتية ، كما في بعض أنواع الطحالب البحرية ***Phaeocystis*** sp. الموجودة في بحر الشمال، أو مركب الآغار Agar-agar الموجود في جدران خلايا بعض أجناس الطحالب الحمراء مثل ***Gelidium*** و***Pterocladialeg***، أو ألجين Algin (alginic acid) المستخرج من بعض أنواع الطحالب البنية (جنس اللامينارية)، أو في خلايا بشرة الأوراق (سنا)، وفي أغلفة بذور الكتان ولسان الحمل، وفي اندوسبرم البذور كما في الحلبة، أو جذور (خلايا القشرة) وأزهار نبات الخطمية، أو درنات نبات السحلب وغيرها، يتشابه تركيب المواد اللعابية كيميائيا مع الصموغ وتعطي بالحلمهة مزيجا من السكاكر وحمض يورونيك uronic acid، تنحل بالماء معطية محاليل غروية قليلة اللزوجة، ويمكن أن تعد مدخرات النبات الغذائية.

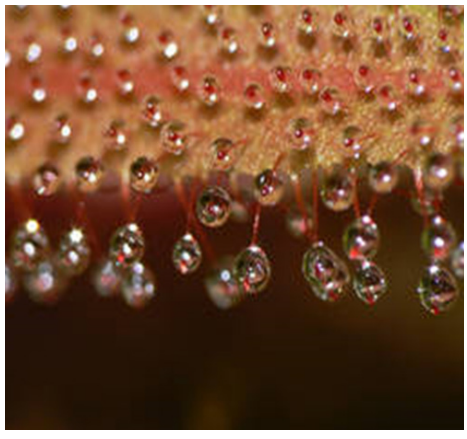
تتمتع المواد اللعابية بخواص ملينة، وتستخدم في علاج التهابات الجهاز التنفسي، كما لها العديد من الاستخدامات الغذائية، لما تحتويه من فيتامينات وعناصر معدنية مهمة. وظائفها في النباتات عديدة منها:

1- مساعدة النبات المحتوي عليها على تخزين الماء كما في حالة العديد من الأنواع العصارية الصحراوية مثل نبات الصبار ***Cactus*** sp.، والصبر أوالألوة ***Aloe*** sp. .

2- تُعد مواد غذائية ادخارية في النبات (بذور، درنات، جذور).

3- حماية القمم الجذرية الميرستيمية لبعض النباتات من المعادن السامة الموجودة في التربة، وتعد تلك المنتجات الهلامية وسيلة لاصطياد الحشرات عند بعض الأنواع النباتية اللاحمة مثل نبات ***Drosera***.

الرغوة اللعابية التي تفرزها
بعض أنواع الطحالب البحرية



دموع المواد اللعابية الدبقة
في نبات **Drosera**

تتألف المركبات اللعابية غالباً من جزيئات سكر بوليميرات الغالكتوز (بولي سكاريدات Polysaccharides)، تنتفخ لدى ملامستها الماء مشكلة كتلاً غروية لزجة شبيهة بالجيلاتين، مذاقها حلو، وقد تكون لاصقة. تعطي بالحلمهة مزيجاً من السكاكر وحمض يورونيك Uronic acid.

الأهمية الطبية والغذائية للمواد اللعابية:

1- تتمتع معظم المواد اللعابية بخواص ملينة، تستعمل في حالة الإمساك نظراً لعدم تكسّرها خلال مرورها في الجهاز الهضمي وتضخيمها لحجم البراز في القولون نتيجة امتصاصها الماء، مما يُسهّل حركته في أثناء عملية التغوّط.

2- تقوم بامتصاص العناصر السامة الموجودة في القولون، وتساعد على نمو البكتيريا المعوية المفيدة.

3- حماية الأغشية المخاطية في الجهاز الهضمي والتنفسي (الرئة والحنجرة) والبولي (الكلى والمجاري البولية) من الالتهابات والمواد المخرشة والحموض، ويمكن استعمالها خارجياً على شكل مراهم لائمة للجروح أو كمادات مسكنة وملطّفة للآلام.

4- تدخل مواد حاملة في صناعة الحبوب والكبسولات، تساعد على تماسكها وعدم تفتّتها، ولها العديد من الاستخدامات التجميلية (مواد حاملة وماسكة في مستحضرات التجميل من مراهم وكريمات).

5- يستعمل الآغار النقي لتحضير الأوساط الزرعية الميكروبية، والزراعة الخلوية culture Cell، وتستعمل الألجينات أحياناً غلاف حماية لبعض المواد البيولوجية الحساسة مثل الأنزيمات، والخلايا الحيوانية والبشرية، كما تستعمل مادة مستحلبة ومخثّرة ومكثّفة وماسكة ومجمّدة تدخل في تصنيع العديد من المنتجات الغذائية مثل: الجيلي الغذائي، منتجات الحليب المُجمد والمثلجات، مستحضرات التجميل، الدهانات وأحبار الطباعة.

الدهون Lipids:

تعرف الدهون أو المواد الدسمة بأنها إسترات حموض دهنية مضافاً إليها الغليسرول أو الكحول. وتقسم إلى ثلاثة مركبات هي:

1- الزيوت الثابتة Fixed oils.

2- الشحوم Fats.

3- الشموع Waxes.

أولا: الزيوت الثابتة Fixed oils:

استرات حموض دهنية مع الغليسرول glycerol، وتكون أحادية (مونو غليسيريدات)، أوثنائية (دي غليسيريدات) أو ثلاثية (تري غليسيريدات)، وهي تميز الزيوت النباتية، وقد تكون على شكل إسترات حموض دهنية مع الكولسترول تميز الدهون الحيوانية. ويمكن أن تكون هذه الحموض الدهنية حرة أو مرتبطة إسترياً، ويمكن أن تكون مشبعة أو غير مشبعة، وبناء على ذلك تختلف خواصها العامة لتكون على النحو التالي:

1- مواد سائلة أو شبه صلبة (عدا زيت الكاكاو)، وهي نباتية المصدر.

2- مواد غير متطايرة وذات رائحة مميزة وطعم دهني.

3- أخف من الماء، لذا تطفو على سطحه.

4- تتأكسد عند تعرضها للهواء، معطية طعماً ورائحة غير مقبولة، كما يتغير لونها، عند تعرضها للضوء أو الرطوبة.

5- تذوب في المذيبات العضوية كالكلوروفورم والأثير.

استخدامات الزيوت الثابتة Uses of fixed oils:

1- مواد غذائية أساسية ومصدر للطاقة

2- تدخل في تحضير المراهم والتحاميل الصيدلانية .

3- تستخدم ملينا كما في زيت الخروع .

4- يستخدم بعضها في معالجة الجذام .

5- تدخل في صناعة الدهانات والصابون وتشحيم الآلات.

أنواع الزيوت الثابتة Fixed oils classification:

1- زيوت جافة Drying oils شرهة للاتحاد مع الأكسجين مكونة أكسيدات، تتبلمر وتكون طبقة صلبة تدخل في صناعة الدهانات، ومن أمثلتها زيت فول الصويا وزيت الكتان.

2- زيوت شبه جافة Semidrying oils شرهة للاتحاد مع الأكسجين جزئيا، وتحوي روابط مزدوجة ومن أمثلتها زيت الزيتون.

3- زيوت غير جافة Non – drying oils غير شرهة للاتحاد مع الأكسجين، ومن أمثلتها زيت الفستق.

ثانيا: المواد الشحمية (الشحوم) Fats:

هي حموض دهنية مرتبطة بالغليسرول لتكوين الإستر، ومن خواصها العامة ما يلي:

1- شبه صلبة.

2- استرات لحموض دهنية مشبعة.

3- مصدرها الأساسي حيواني.

4- تتحلل إلى غليسرول وحموض دهنية.

ثالثا : المواد الشمعية (الشموع) Waxes:

هي حموض دهنية مرتبطة بكحول واحد طويل السلسلة لتكوين الإستر، ومن خواصها العامة ما يلي:

1- ذات وزن جزيئي عال.

2- نباتية وحيوانية المصدر.

3- يكثر وجودها في الجدار الخلوي للنبات، إذ تعمل غلافاً واقياً للنبات لمنع خروج أو دخول الماء.

استخدامات الشموع Uses of waxes:

1- تستخدم في الإضاءة على شكل شموع Candles.

2- تدخل في تحضير المراهم والكريمات.

3- تدخل في صناعة الدهانات.

4- تستخدم غلافاً واقياً للوحات الفنية والرسوم.

ومن أمثلة الحموض الدهنية التي تدخل في تركيب الدهون ما يلي :

حمض كابريليك	Caprelic acid
حمض لاوريك	Lauric acid
حمض ميريستيك	Myristic acid
حمض باليميتيك	Palmitic acid
حمض أوليك	Oleic acid
حمض ستياريك	Stearic acid
حمض لينوليك	Linioleic acid

ومن أمثلة النباتات الحاوية على الدهون:

دوار الشمس ***Helianthus annus***، الكتان ***Linum*** sp.، الزيتون ***Olea*** sp.، الخروع ***Ricinus communis***، الكاكاو ***Cacao*** sp.، الشمرة ***Foeniculum vulgaris***.

البروتينات والحموض الأمينية Proteins & Amino Acids:

البروتينات Proteins:

هي مركبات كيميائية عضوية أزوتية، ذات وزن جزيئي مرتفع، وتتألف جزيئاتها من عدد من الحموض الأمينية، وتتركب البروتينات من الكربون والأكسجين والهيدروجين والأزوت والكبريت.

وتوجد البروتينات في أجسام الكائنات الحية كافة، كالإنسان والحيوان والنبات والجراثيم المختلفة والفيروسات.

تتراوح نسبة البروتينات في أنسجة الإنسان والحيوان ما بين 40 - 45%، ومن المركبات ذات الطبيعة الببتيدية الهرمونات Hormones، والإنزيمات Enzymes.

فوائد البروتينات:

1- تسهم في البناء الخلوي لخلايا الجسم الحي.

2- تسهم في عملية الدفاع ضد العناصر السامة في الكائنات الحية.

3- أحد مكونات عناصر الدم المهمة.

ويمكن للبروتينات أن تتفكك إلى مكوناتها الأساسية (الحموض الأمينية)، بطرق عدة منها: التسخين أو بواسطة الأنزيمات.

الحموض الأمينية Amino acids

هي حموض عضوية كربونية أمينية، يرتبط بعضها مع بعض بواسطة روابط ببتيدية Peptides، مكونة سلاسل ببتيدية يتحد بعضها مع بعض بروابط كبريتية معطية البروتينات.

تحوي الحموض الأمينية غالباً عنصر الكربون والهيدروجين والأكسجين والنتروجين، وأحيانا تحوي الكبريت أو اليود كما في Cystine و Thyroxin، وتوجد هذه الحموض في الطبيعة غالبا بصورة a-amino acids، ومن صفات الحموض الأمينية أنها :

1- مركبات بيضاء اللون.

2- ثابتة في حالتها الطبيعية وعند درجة حرارة 20 - 26 م.

3-حموضتها الأمينية ثابتة في المحاليل المائية.

ومن الأهمية الطبيعة للحموض الأمينية أنها :

1- تشكل الأجزاء الرئيسة للبناء البروتيني، فضلا عن بناء الهرمونات والأنزيمات المهمة لحياة الفرد.

2- تعد المصدر الرئيس لبناء الهرمونات والإنزيمات داخل جسم الإنسان.

تصنيف الأحماض الأمينية Amino acids classification:

تصنف الحموض الأمينية كيميائياً وتبعاً لترتيب الذرات والجزيئات فيها إلى ما يلي:

1-حموض أمينية ذات السلسلة المفتوحة وهذه إما :

أ- أحادية الزمرة الأمينية والكربوكسيلية مثل Alanine .

ب- هيدروكسيلية أحادية الزمره الأميدية مثل Serine .

ج- ثنائية المجموعة الأمينية أحادية الزمرة الكربوكسيلية مثل Lysine .

د - أحادية الزمرة الأمينية ثنائية الزمرة الكربوكسيلية مثل Aspartic acid .

2- حموض أمينية حلقية تحوي حلقة بنزينية مثل Tyrosine.

3-حموض أمينية حلقية مختلطة تحوي مركبات حلقية غير متجانسة مثل Histidine .

4-حموض أمينية نادرة داخلة في تركيب البروتينات مثل Phenyl alanine.

5-حموض أمينية طبيعية لا تدخل في تركيب البروتينات، بل تظل حرة غير مرتبطة داخل خلايا وأنسجة الفرد، وتسهم في الخلايا الحية، إذ تعد مصادر مهمة في صناعة بعض المركبات ذات الفعالية البيولوجية في الجسم.

من المواد الفعالة التي تشتق من الحموض الأمينية ما يلي :

1- القلويدات، مثل Reserpine، Strychine، Ergotamine.

2- غليكوزيدات سيانوجينية، مثل Sinigrin، Sinalbin، Amygdalin.

3-غليكوزيدات أيزوثيوسيانية، مثل Isothiocyanate.

4-مركبات أخرى مثل Aliine الموجود في نبات الثوم.

ومن النباتات المحتوية على بروتينات أو حموض أمينية:

شجرة الرعاف ***Amaranthus graecizans***.

الثوم ***Allium sativum***.

البصل ***Allium cepa***.

الكمّون ***Cuminum cyminum***.

الجزر ***Daucus carota*** .

البقدونس ***Petroselinum sativum***.

اللوز ***Prunus amygdalus***.

الحلبة ***Trigonella foenum- gracum***.

الفصل الثاني

الفصائل والأنواع النباتية

عَثق — *Ecbolium viride* (Forssk.) Alston.

E. linneanum var. rotundifolium (Nees) C.B. Clarke, *E. viride* var. *chandrasekariana* Remadevi & Binojk., *E. viride* var. *rotundifolium* (Nees) Raizada, *Justicia rotundifolia* Nees, *J. viridis* Forssk.

الفصيلة: الأقنثيّة، الأكانثيّة Acanthaceae.

الأسماء المتداولة: إكبوليوم، خسيف، قصيف، خسير، خشير، مديد، مريده.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Blue fox tail nail dye, Green ice crossandra, Green shrimp plant.

الوصف النباتي:

تحت جنيبة شبه دائمة الخضرة، ارتفاعها بين 50 - 80 سم، الأفرع منتصبة، أسطوانية سميكة فوق العقد، ملساء. الأوراق متقابلة، أبعادها 2 - 2.5 × 3 - 4 سم، بسيطة، كبيرة، بيضويّة، مستدقّة الطرف، لامعة وداكنة الخضرة في الوجه العلوي، شاحبة وزغبة بشكلٍ كثيف في الوجه السفلي، قاعدتها مسطحة، ذات شعر مخملي ناعم. تُحمل الأزهار بشكل كثيف عند أطراف الفروع، الأزهار كبيرة، زرقاء لاطئة، ذات أربعة جوانب، القنابات ذات رؤوس خشنة قصيرة، مستطيلة - بيضويّة، مسنّنة بشكل دقيق، مستدقّة قليلاً، مخرزية الشكل، أبعادها 1.5 × 2 سم، لها زوائد مفترشة، مكسوة بالزغب، مهدّبة. السبلات خطيّة مستدقّة الطرف، زغبية، أنبوبية التويج، الأنبوب طويل جدًا ونحيل، مرتخٍ، ومضغوط جانبياً عند العنق، لونه أخضر مزرق. التويج مكوّن من شفتين؛ الشفة العلوية ضيقة، قصيرة مكوّنة من فصّين، الشفة السفلية مكوّنة من 3 فصوص مع بتلات عريضة متدلّية. الأسدية عددها 2، تلتحم قواعدها مع الجزء العلوي من الأنبوب. الثمرة كبسولة مضغوطة بيضويّة الشكل ضيّقة. البذور عددها اثنتان.

الإزهار: على مدار العام.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

الموطن الأصلي شمال شرقي أفريقيا الاستوائية إلى كينيا، وشبه الجزيرة العربية والهند. ينتشر في جيبوتي، إريتريا، إثيوبيا، الصومال، السودان، كينيا، عمان، المملكة العربية السعودية، اليمن، الهند.

التاريخ والتراث:

ورد في معجم لسان العرب أن "العَثْقُ: شجر نحو القامة وورقه شبيه بورق الكَبَر إلا أنه كثيف غليظ، ينبت في الشواهق كما ينبت الكَتَمُ، لا يأْكله شيء ويُجَفَّفُ ورقه ويُدَقُّ ويُوخَفُ بالماء كما يُوخَفُ الخِطْمِيُّ فيطلى به في موضع كَنِينٍ، فإذا جفَّ أُعيدَ فحَلَقَ الشعر حَلْق النُّورة" .يستخدم هذا النبات على نطاق واسع في الطبّ الهنديّ التقليديّ، وتستخدم قبائل تريبورا وباليار الجذور لعلاج اليرقان، والروماتيزم، بينما تستخدم الجذور والأوراق معاً ضدّ الأورام.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائيّة:

يحتوي النبات على قلويدات Alkaloids، ليغنانات، منها مركبات إيكوبولين آ Ecbolin A، وإيكوبولين ب Ecbolin B من مستخلص أسيتات الإيثيل من جذر النبات، كربوهيدرات Carbohydrates، تانينات Tannins، صابونينات Saponins.

تحتوي الأوراق والجذور والأزهار على فلافونات Flavones، غليكوفلافونات Glycoflavones، منها لوتيولين Luteolin، أورينتين Orientin، إيزوأورينتين Isoorientin، فيتكسين Vitexin.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل النبات للمعالجة من داء النقرص، واحتباس البول، والصّرع. تظهر المستخلصات الخام للنّبات فعالية مضادة للميكروبات، وخصائص مضادّة لمرض السّكّر.

تستعمل مستخلصات الجذور لعلاج اليرقان، ومشاكل الرئة، وفرط الطّمث، والروماتيزم، يستعمل عصير جذر النبات مضادّاً للديدان الطفيليّة.

يستعمل مغليّ الأجزاء الهوائيّة في حالات الإسهال المعديّة وعلاج الزحار.

البيئة:

ينمو بشكل أساسيّ في المناطق الاستوائيّة الجافّة موسميّاً، في الأماكن الرطبة، المشمسة وشبه الظليلة، في الترب جيّدة الصرف.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذورأو بالعقل. تزرع البذور في الربيع أو الصيف، أما العقل ففي الربيع أو الخريف.

حي علم — *Mesembryanthemum cordifolium* L.f.

Tetracoilanthus cordifolius (L.f.) Rappa & Camarrone., *Aptenia cordifolia* (L.f.) Schwantes, *Litocarpus cordifolius* (L.f.) L.Bolus.

الفصيلة: البركانيّة، الديمومية، الدّعاعيّة، الغاسوليّة Aizoaceae.

الأسماء المتداولة: زهرة الشّمس، تراجي، ترجيه، ودينه، تراجي العروس، قطر النّدى، نبات البارد.

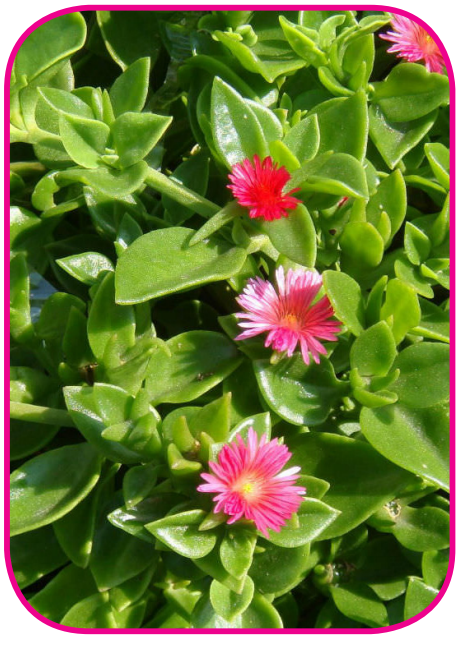
الأسماء الأجنبية:

Eng. Baby sun rose, Aptenia, Heartleaf ice plant, Tiny sun rose.

الوصف النباتي:

نبتة عصاريّة، مُتدليّة أو زاحفة، قصيرة العمر، دائمةُ الخضرة، ارتفاعها 15 سم. الجذور لحميّة، سميكة. السيقان نضرة، رباعية الزوايا، أو مدورة، طولها 60 سم، وتنمو بشكل مسطح على الأرض. الأوراق لحميّة غضّة، خضراءُ اللون، زاهية، ناعمة الملمس، بيضويّة الشّكل، سميكة، أبعادها 15 - 25 ×60 مم، متباعدة بشكل واسع في أزواج، أو مرتّبة بشكل فردي، لامعة، صغيرة إلى متوسطة. الأزهار صغيرة الحجم، نجميّة التشكيل، شعاعيّة، تتعدّد ألوانها، أبيض، أصفر، أحمر، بنفسجيّ، ورديّ، قطرها 1 سم، توجد الأزهار الطرفيّة على شوك الفروع. الثّمار كبسولة، خضراء اللّون، فيها أربع حجرات، تحتوي كل حجرة على بذرة كبيرة، ذات لون أسود - بنّيّ، وسطح خشن. تتفتّح الأزهار في النهار المشمس، وتغلق في الليل، وتبقى مغلقة خلال الأيّام الملبّدة بالغيوم.

الإزهار: نيسان / إبريل – آب / أغسطس.



الموطن والانتشار الجغرافيّ:

جنوبي أفريقيا، ويزرع على نطاق واسع نوعاً من نباتات الزّينة في جميع أنحاء العالم.

التاريخ والتراث:

يعني اسم الجنس "*Mesembryanthemum* زهرة الجنين الأوسط" إشارةً إلى موقع المبيض داخل الزهرة، أمّا اسم النوع *cordifolium* فيعكس الشكل الخارجيّ للأوراق الشبيهة بالقلب. يستخدم في بعض المناطق الإفريقيّة لجلب الحظ الجيد، والحب، ولطرد السحر.

الجزء المستعمل:

النّبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائيّة:

ليغنانات Lignans، نيوليغنانات neolignans، بينورسينول Pinorsinol، سيرينغاريزينول Syringaresinol، وثنائي إريثرو سيرينغيل غليسيرول 4`-4 سيرنغارسينول إيتر Di-erythro-syringylglycerol-β-O-4,4`-syringarsinol ether، وسبعة مركبات من نمط أبتينيول Apteniol A-G. حموض فينولية Phenolic acids، في غالبها مشتقات حمض بنزويك Benzoic a.، وحمض سينامك Cinnamic a.، وحمض فيروليك Ferulic a. قلويدات Alkaloids أولية مثل مركب 2– (ثنائي ميتيل أمينو) -1- فينيل ايتان -1- ول 2-(Dimethylamino)- 1-phenylethan-1-ol، أو قلويدات الاندول مثل مركب بيتا سيانينCyanine – β . فينولات بسيطة أهمها مركب 4-هيدروكسي ميتيل فينول 4-Hydroxymethyl phenol. كاتشينات Catechins. مركبات لاكتونية، أهمها مركب ثنائي هيدرولوليليد Dehydrololiolide.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل في الطب الشعبي على شكل لبخة أو بخاخ لخواصه المضادة للالتهاب، وتستعمل الأوراق والسوق بعد حرقها لتخفيف آلام المفاصل. أظهرت نتائج البحوث امتلاك الخلاصة القلويديّة للجذور فعالية مضادة للاكتئاب عند حيوانات التجربة *In vivo*، وللنبات فعالية مضادة للفطريات Antifungal، وفعالية مثبّطة لتشكّل الأوعية الدمويّة Anti-angiogenic Activity، حيث أظهر الجزء الكلوروفورمي للخلاصة الميتانولية للنبات فعالية مثبطة لتشكل الأوعية الدموية الجديدة في حيوانات التجربة *In vivo*.

استعمالات أخرى:

يستخدم نبات زينة، ولتثبيت التربة في المنحدرات الشديدة، ومبيداً للطحالب Algicide.

البيئة:

ينمو بشكل أساسيّ في المنطقة شبه الاستوائيّة. يزدهر في المنحدرات السّاحليّة والتّربة الرّمليّة، حيث يخزّن الماء في أوراقه السّميكة. يتحمّل الجفاف والملوحة، وهو مفضّل غطاءً أخضر في المناطق السّاحليّة.

الاستزراع والإنتاجيّة:

سريع النموّ، سهل التكاثر عن طريق البذور أو العقل الجذريّة، وذلك بأخذ عقلة سليمة، أسفل عقدة ورقيّة، تحتوي على 5 - 6 أوراق، ثمّ يذرّ مسحوق الكبريت على مكان القطع، وتزرع بعد الشّفاء. يجب إبقاء التربة رطبة قليلاً بريّها بالرذاذ. يترك الطّرف المقطوع ليجفّ مدّة يوم، ثم يزرع في تربة جيّدة الصرف تسمّد كل 4 - 6 أسابيع. تحفّز هرمونات التجذير الاختياريّة تشكّل الجذور. يجب المحافظة على رطوبة التربة بشكل معتدل، مع إضاءة جيّدة غير مباشرة. درجة الحرارة المثلى 20 - 38 م°، تحتاج إلى الرّيّ كل ثلاثة أسابيع. يفضّل النبات الأماكن المشّمسة.

مزمار الراعي النجيلي — *Alisma gramineum* Lej.

A. arcuatum Michalet, *A. geyeri* Torr., *A. loeselii* Gorski, *A. validum* Greene.

الفصيلة: الأليسماتية، المزماريّة Alismataceae.

الأسماء المتداولة: لسان الحمل ذو الأوراق الضيقة، لسان الحمل ذو الأوراق الشريطية، لسان الحمل ذو الأوراق العشبية.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Narrow-leaf water-plantain, Ribbon-leaf water- plantain, Ribbon-leaved water-plantain, Grass-leaved water-plantain.

الوصف النباتي:

عشب حولي أو معمر، مائي مغمور، أو منبثق من الماء، أو عادي بجانب البحيرات والأنهار والمصارف والخنادق. ارتفاعه 15 - 60 سم، ينمو خلال الصيف والخريف. تتجمع الشماريخ الزهرية في مجموعات تخرج من الساق الرئيسة. النورة خيمية، قطرها 10 سم. يتراوح قطر الزهرة من 0.5 - 0.75 سم، لها 3 بتلات بلون وردي فاتح إلى أرجواني مع بقعة من اللون الأصفر والأخضر في القاعدة. لها 6 أسدية، ذات رؤوس صفراء، تحيط بحلقة تصل إلى 20 مدقة خضراء. الكأس خضراء إلى بنية اللون، ثلاثية الأجزاء، يصل طولها إلى نصف طول البتلات تقريباً. يوجد في قاعدة الزهرة ثلاث قنابات ورقية أقصر من سويقة الزهرة. في بعض الحالات يزهر النبات المغمور كلياً بالماء، وعندما تتفتح الأزهار تحت الماء، يكون التلقيح ذاتياً (لا تتفتح الأزهار، cleistogamous).

تتميز الأوراق بتنوعها بناء على مكان نموها بالنسبة لسطح الماء؛ فالأوراق المغمورة بالماء شريطية أو عشبية طويلة جداً وضيقة، قد يصل طولها إلى 100 سم، ولا يتجاوز عرضها 2 سم، أما الأوراق النامية فوق سطح الماء فتكون ذات أعناق، وشكلها رمحي ضيق أو بيضوي، طولها 2 - 6 سم وعرضها أقل من 2 سم.

الثمار قرصية الشكل، قطرها 0.3 - 0.6 سم، تتحول من الأخضر إلى البني عند النضج. يبلغ طول البذور 1.8 - 2.7 مم، وهي بيضوية إلى مستديرة، مع زوج من الأخاديد البسيطة من جهة الحافة الخارجية، وطرف منحن على الحافة الداخلية، مشكلة ما يشبه المنقار القصير.

الإزهار: تموز / يوليو- أيلول / سبتمبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي بريطانيا، والنبات منتشر في أوربا الغربية.

ينتشر النوع على نطاق واسع عبر الأجزاء المعتدلة وشبه القطبية من آسيا وأوربا وشمالي إفريقيا، إلى الصين، وكذلك معظم غربي الولايات المتحدة.

التاريخ والتراث:

يدل اسم الجنس Alisma على جنس النباتات المائية المعروف باسم "الموز المائي" أو "الموز الطيني" وهو يحتوي على أنواع مختلفة من النباتات المائية أو شبه المائية، ذات أوراق طويلة وعائمة في كثير من الأحيان، وأزهارها بيضاء، واسم النوع gramineum يشير إلى طبيعة أوراق النبات، حيث أن الأوراق رقيقة وطويلة نسبياً.

الأوراق المغمورة بالماء تشبه الشريط أو العشب، ومن هنا جاء اسم "gramineum". تم إدراج ***Alisma gramineum*** ضمن الأنواع ذات الاهتمام الخاص في عام 2013.

الجزء المستعمل:

الجذمور والدرنات والأوراق والأكينات (الثمار الصغيرة).

المكوّنات الكيميائية:

تم عزل خمسة مركبات ثلاثية التربين Triterpenoids، رباعية الحلقة من نمط بروتوستان (Protostane-type tetracyclic) من جذمور النبات، وهذه المركبات ثلاثية التربين Triterpene هي المكوّنات الرئيسية الموجودة في الدرنات، وهي 16,2-اوكسيدواليزول ب (2,16 oxidoalisol B)، و11–ديوكسي اليزول ج (11-deoxyalisol C)، اليزول ف (Alisol F)، و16 بيتا ميتوكسي اليزول ب اسيتات (16β-methoxyalisol B acetate)، و16 بيتا هيدروكسي اليزول ب اسيتات (16β-hydroxyalisol B acetate).

تم عزل مركبات ثنائية التربين Diterpenoids، وأحاديات ونصف تيربين Sesquiterpenoids، وبولي سكاريدات Polysaccharides، وفيتوستيرولات Phytosterols، وحموض أمينية Amino acids، وفلافونوئيدات Flavonoids، وحموض دسمة Fatty acids.

الخواص والاستعمالات الطبية:

استعمل مزمار الراعي في أجزاء من آسيا لعلاج الاضطرابات الهضمية Gastrointestinal disorders، والأمراض الجلدية Skin diseases، والخدوش Scratches، والجروح Wounds.

أثبتت دراسات أجريت في الزجاج ***In vitro*** امتلاك مركب أليزول Alisol ومشتقاته لسلسلة من التأثيرات البيولوجية، كالتأثير المضاد للسرطان Anticancer، والخافض للشحوم Lipid-lowering، والمضاد للالتهاب anti-inflammatory، والمضاد للبكتيريا Antibacterial، والمضاد للفيروسات Antiviral، بالإضافة إلى فعاليته المدرّة Diuretic.

تمتلك المركبات ثلاثية التربين نمط بروتوستان (Protostane triterpenoids) فعالية مضادة للمتصورة المنجلية ***Plasmodium falciparum*** المسببة للملاريا.

استعمالات أخرى:

تعد بذور النبات مصدراً غذائياً مهماً للطيور المائية، مثل البط والإوز، بالإضافة إلى الحياة البرية الأخرى في الأراضي الرطبة. من الممكن استعمال النبات لإصلاح الأراضي الرطبة المتدهورة وتحسين جودة المياه من خلال امتصاص العناصر الغذائية الزائدة والملوثات من الماء. يمكن للنبات أن يساعد في منع تكاثر الطحالب الضارة وتحسين الصحة العامة للنظام البيئي. استعمل هذا النبات طارداً طبيعياً للحشرات Insect repellent.

مخاطر الاستعمال:

استعمال جرعات عالية أو طويلة الأمد ضد التهاب المفاصل الروماتويدي، يمكن أن يؤدي إلى اختلال توازن الماء في الجسم، والبيلة الدموية، والحماض وحتى السمية الكبدية أو السمية الكلوية.

البيئة:

النبات قادر على النمو في مجموعة واسعة من الموائل، من المياه الراكدة إلى الجداول بطيئة الحركة، ويمكنه تحمل مستويات مختلفة من المياه. وهو من الأنواع القوية القادرة على تحمل الظروف القاسية مثل درجات الحرارة القصوى والجفاف.

ينمو عادةً في المياه الضحلة، الغنية بالمغذيات على حافة المسطحات المائية والمصارف المنخفضة. وقد تستمر حيوية البذور لعدة سنوات، وتنبت عند تحريك التربة.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر النبات بالبذور، تزرع في وسط رطب، وتنقل الشتول لاحقاً للزراعة في الماء.

خيرطان — *Aerva javanica* Juss.

Iresine javanica Burm.F., *Achyranthes javanica* (Burm.F.) Pers., *Illecebrum javanicum* (Burm.F.) L.

الفصيلة: عرف الدّيك، المخمليّة، Amaranthaceae. (سابقاً السرمقية Chenopodiaceae).

الأسماء المتداولة: آرا، طرف، طرفا، راء، تُويّم، را، إروا، راع، أفهى، رى، خريطان، إرواء، رأس الشايب، قطن صحراوي.

الأسماء الأجنبية: Eng. kapok bush, Desert cotton.

الوصف النباتي:

عشب معمّر، متفرّع، متخشّب القاعدة، ينمو في باقات، طوله 30 - 60 سم، يكسوه أوبار صوفيّة بيضاء، تعطي النبات لوناً فضيّاً أو أبيض لغزارته. السيقان صلبة متفرّعة. الأوراق صفراء مخضرّة، بسيطة، متناوبة، سميكة، تامّة الحافة، بيضويّة مقلوبة إلى ملعقيّة الشكل، مستدقّة الطرفين، لها عنق قصير، أبعادها 8-15 × 10-50 مم. الأزهار ثنائية المسكن، فضيّة اللّون، صغيرة الحجم (3 مم)، الأزهار المذكّرة أصغر حجماً من المؤنّثة، تجتمع في نورات عثكوليّة أو سنبليّة، إبطيّة أو انتهائية التوضّع، طولها 4 - 8 مم، وعرضها نحو 8 مم، مخمليّة. القنّابات والقنيبات (1 قنابة و2 قنيبة) مغطّاة بأوبار طويلة بيضاء. الكمّ لدى الأزهار المذكّرة والمؤنّثة بسيط، مؤلف من 5 تبلات، تبلتان خارجيتان، طولها 2 - 3 مم، شبه بيضويّة، مستطيله، أو شبه بيضويّة ملعقية، مدببة، أو منفرجة القمة، يكسوها أوبار صوفيّة، وثلاث تبلات داخلية تكون أقصر قليلاً، بيضويّة مستطيلة، ومزغبة بغزارة، مدببة. المذكر مؤلّف من 5 أسدية ملتحمة عند القاعدة. المأنث ثنائيّ الكرابل، المبيض وحيد الحجيرة. الثمرة قربيّة، غير متفتّحة، غلافها الثمريّ غشائيّ، متضمّنة في الكمّ، طولها حوالي 1.5 مم، البذور عديدة، كرويّة منضغطة، بنيّة اللون، لامعة.

الإزهار: كانون أول / ديسمبر- حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

المناطق المداريّة وشبه المداريّة الجافّة، ينتشر في شبه الجزيرة العربيّة، المملكة العربيّة السعوديّة، اليمن، عمان، العراق، سورية، لبنان، فلسطين، مصر، ليبيا.

التّاريخ والتّراث:

يستخدم في الطّب التّقليديّ لعلاج حصى الكلى، والالتهابات، والتهابات الجلد، وآلام الأسنان، والصّداع، والديدان. تُستخدم عجينة الأزهار ضماداً لعلاج الجروح، ولوقف النزيف.

الجزء المستعمل:

النّبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائيّة:

– صابونينات Saponins، كومارينات Coumarins، كاروتين Carotene.

– كما تم الكشف عن احتوائه على فينولات Phenolics، وقلويدات Alkaloids وفلافونوئيدات Flavonoids.

– تحتوي الأجزاء الهوائيّة على قلويدات، مشتقات اندولية، ومشتقات كاربامات، ومشتقات فتالات، وتوجد مشتقات كينوليئين:

2-Chlorallyl diethyldithiocarbamate (CDEC), Carbaril, Bis(2-ethylhexyl) phthalate,Quinoline, 4H-Cyclopenta[def]phenanthrene, 2-[Bis(2-chloroethylamino)]-tetrahydro-2H-1,3,2-oxazaphosphorine-2-oxide, Phenobarbital, 1H-Indole, 2-methyl-, 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-p-dioxin Disulfide, diphenyl.

– أما البذور فتحتوي على زيت طيار يتكون من هيبتاكوسان Heptacosane ، و3- أليل-6-ميثوكزيفينول-3 allyl-6-methoxyphenol، وبنتاكوسان pentacosane، و14، 10، 6- تريميثيل 2-بنتاديكانون 6،10،14-Trimethyl-2-pentadecanone، ونوناكوسان Nonacosane، وتريكوسان Tricosane، وألفا–فارنيسين α-Farnesene، و2.7% دوديكانال Dodecanal، و2.1% أوكتاكوسان Octacosane، وتتراكوسان Tetracosane.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل في علاج القروح، والجروح، وآلام الأمعاء، ومدرّاً للبول، كما يستعمل لعلاج أمراض الكلى، وحبّ الشّباب، وآلام الأسنان من خلال وضع مسحوق النبات الجافّ على الجزء المصاب. ويستعمل معجون النّبات ضد عضّة الثعابين والحشرات، وفي علاج الإسهال عند الإنسان والماشية.

استعمالات أخرى:

علف للماشية. تستعمل أزهار النبات في حشو الوسائد والسروج.

البيئة:

يزدهر في الأراضي الرملية والسهلة، والصحارى الحارّة، وينتشر على جوانب الطرق وفي الوديان الصخرية، والحصوية، وعلى منحدرات المرتفعات، والسهول الطينية، متحمل للجفاف والصقيع والحرارة.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور، تزرع على عمق لا يزيد عن 1 سم من سطح التربة، تزرع في فصلي الخريف والربيع، كما يمكن زراعتها على مدار السنة في المناطق المعتدلة والمحميات الزراعية.

عرف الديك الأبيض *Amaranthus albus* L.

A. graecizans Cutanda, *A. pubescens* (Uline & W.L.Bray) Rydb., *A. albus* var. *monosepalus* Thell., *A. albus* var. *parviflorus* Moq. *A. albus* var. *puberulus* Thell., *A. gracilentus* H.W.Kung, *A. littoralis* Hornem. *Galliaria albida* Bubani, *Glomeraria alba* (L.) Cav.

الفصيلة: عرف الدّيك، المخمليّة Amaranthaceae (سابقاً السرمقية Chenopodiaceae).

الأسماء المتداولة: قطيفة بيضاء.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Tumbleweed, Tumble pigweed, White amaranth, White pigweed, Prostrate pigweed.

Fr. Amarante blanche.

الوصف النباتي:

عشب حولي قائم، قد يميل للرقاد أحياناً، يصل ارتفاع الساق الرئيسة 70 - 30 سم، شديد التفرع من القاعدة، أخضر اللون، يتحول إلى أبيض عندما يجف، يغطي النبات طبقة من الأوبار الصوفية متوسطة الكثافة، يتحول إلى كتلة كبيرة متدحرجة عند الجفاف تندفع بفعل الرياح. الأوراق على الساق الرئيسة طولها 4 - 8 سم، السويقات - 5 40 مم، النصل بيضوي الشكل أو على شكل ملعقة ضيقة، قاعدة الورقة على شكل إسفين، وقمة النصل حادة أو كليلة، وحواف الورقة مسطحة أو متموجة، سرعان ما تتساقط، لتظهر مكانها أوراق إبطية، طولها 7 - 20 مم، وعرضها 3 - 10 مم. خضراء فاتحة، مبيضة من الجهة السفلية، متبادلة، بينما الأوراق على الفروع خطية أو بيضوية، غير معنقة.

الأزهار صغيرة غير واضحة، على شكل عناقيد إبطية فقط، خضراء، أو خضراء مائلة للبياض أو الاصفرار، رمحية خطية إلى مخروطية الطرف، تشبه المخرز، محاطة بقنابات خطية صلبة طولها 1.5 - 4 مم، غلاف الزهرة

1.5 - 2 مم، تتكون الزهرة من 3 سبلات. التلقيح بواسطة الرياح. الثمرة كبسولة كروية Circumscissile، قطرها 1.5 - 2 مم، وهي أكبر من كم الزهرة، بيضوية الشكل، خضراء مبيضة إلى بنية، متجعدة، ولا سيما بالقرب من القمة. البذور طولها 0.8 - 1.1 مم، عدسية، حمراء - بنية، أو سوداء ناعمة، لامعة.

الإزهار: حزيران / يونيو إلى تشرين أول / أكتوبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي دول أمريكا المدارية، وأمريكا الشمالية، لكنه من الأنواع التي تم إدخالها على نطاق واسع في أماكن أخرى، بما في ذلك أوربا وأفريقيا وأستراليا.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس Amaranthus مشتق من الكلمة اليونانية القديمة Amarantos المؤلفة من Amara التي تعني "لا يذبل" و anthos التي تعني "زهرة". أي "الزهرة التي لا تذبل"، مما يرمز إلى الخلود والجمال الأبدي. أما اسم النوع "albus" فيعني "أبيض" باللاتينية، ويشير إلى لون الزهرة أو النبات.

في كمبوديا، تُستخدم أوراق النبات علفاً لبعض المجترات، وأحياناً يتم طهوها وأكلها. أول ذكر للنوع كان عام 1917 في البيرتا Alberta.

يعد العشب جزءاً من ثقافة أمريكا الشمالية، وهو كناية عن الانجراف والشعور بالوحدة والخراب.

الجزء المستعمل:

الأجزاء الخضرية، البذور.

المكوّنات الكيميائيّة:

يتميز النبات بأنه مصدر أساسي للأصبغة النباتيّة pigments مثل سيانينات cyanins، كزانثينات xanthins، وبيتالينات betalains.

تتميز البذور باحتوائها على زيت مكون بشكل رئيسي من حموض دسمة متعددة غير مشبعة، مثل حمض لينوليك Linoleic acid.

كما يحوي النبات على كميات جيدة من الفيتامينات Vitamins مثل حمض الاسكوربيك، وعلى معادن الكالسيوم والنحاس والمغنيزيوم والزنك والبوتاسيوم والحديد والمنغنيز، ويحتوي أيضاً على بروتينات بنسبة أعلى مما في الذرة، وعلى حموض أمينية مهمة للإنسان، مثل حمض ليسين Lysine acid.

أهم المستقلبات الثانوية في النبات الفينولات Phenols، وأهمها الفلافونوئيدات Flavonoids.

الخواص والاستعمالات الطبيّة:

يستعمل جنس *Amaranthus* شعبياً طارداً للديدان، ولوقاية الجهاز العصبي والكبد، وله خواص مضادة للفيروسات، وللالتهابات، وللقرحة، وللسرطان، وخافضة لشحوم الدم، كما يستعمل لعلاج مرض السكري، والاكتئاب، والملاريا، وترياقاً لسمّ الثعابين.

يستعمل شعبياً لعلاج تصلب الشرايين واضطرابات القلب والأوعية الدموية، وإعتام عدسة العين، والتهاب المفاصل، واعتلال الشبكية، والأمراض التنكسية للخلايا العصبية، ويسهم بشكل كبير في تعزيز صحة الإنسان.

استعمالات أخرى:

يعد النبات من أنواع الخضار الصالحة للأكل. وتعد البذور مصدر غذاء للحمام وطائر السمان وغيرها من الطيور، كما تستخدم البذور في الطعام، أو تطحن لصنع الخبز والكعك.

محاذير الاستعمال:

يشار عموماً إلى أن أنواع جنس عرف الديك تسبب حساسية من حبوب اللقاح التي يمكن أن تسبب حمى القش. من المعروف أنه لا يوجد أي نوع من هذا الجنس سام، ولكن عندما ينمو في تربة غنية بالنتروجين تتركز النترات في الأوراق، وقد يسبب تناولها حدوث سرطانات المعدة أو مرض الطفل الأزرق وبعض المشاكل الصحية الأخرى.

البيئة:

ينمو على ارتفاع 500 إلى 2200 م فوق مستوى سطح البحر. ينتشر في المناطق المضطربة، جوانب الطرق، ضفاف الأنهار، الأراضي الرملية، الحقول الزراعية.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر النبات بالبذور، ويمكن زراعته بسهولة على مدار العام في المناطق الدافئة أو في الزراعة المحمية.

بقلَة يمانِية

Amaranthus blitum L.

Blitum maius Scop., *Euxolus alius* E.H.L. Krause.

الفصيلة: عرف الدّيك، المخمليّة Amaranthaceae، (سابقاً السرمقية Chenopodiaceae).

الأسماء المتداولة: روز، جربوز، كستج، صدح، قطيفة أرجوانية.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Guernsey pigweed, Livid amaranth, Purple amaranth.

الوصف النباتي:

عشب حولي، الساق قائمة أو شبه مفترشة، يصل ارتفاعها إلى 100 سم. لون الساق والأفرع وسويقات الأوراق أحمر عنابي. يصل طول الأوراق الخضراء أو الأرجوانية إلى 10 سم، الأوراق مرتبة حلزونياً، بسيطة، مثلثية الشكل تقريباً، كاملة الحواف. الحامل الزهري (الشمراخ) سنبلة تحمل أزهاراً صغيرة خضراء، ذكرية وأنثوية متجمعة معاً. الثمار كبسولات كروية صغيرة (2 - 3 مم)، تحتوي على بذور قرصية.

الإزهار: آب / أغسطس، وتنضج البذور في أيلول / سبتمبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي منطقة البحر الأبيض المتوسط، ومنها انتشر إلى أجزاء أخرى من العالم، بما في ذلك دول شرقي أمريكا الشمالية، إفريقيا الاستوائية، أوربا الغربية، اليابان.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس Amaranthus يعني "لا يذبل" باليونانية، إشارةً إلى طول عمر أزهار بعض الأنواع، واسم النوع "blitum" يعني "السبانخ" باليونانية، وهي إشارة إلى استخدام النبات خضاراً ورقية.

يعود اسم الجنس إلى الاغريقية، ويتألف من "A" وتعني "لا" أو "عدم"، وكلمة maraino وتعني "يتلاشى"، ويشير المعنى إلى استمرارية الأزهار في هذا الجنس. يرمز النبات إلى الحب الخفي، والخلود.

تم إدخال النبات إلى الزراعة بحلول عام 1759، وكان معروفاً برياً في بريطانيا منذ عام 1822 على الأقل. وهو شائع في المطابخ اليونانية واللبنانية بشكل خاص، ويؤكل في أجزاء كثيرة من العالم.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

يحتوي النبات على قلويدات Alkaloids، وستيروئيدات Steroids، وصابونينات Saponins، ومركبات فينولية Phenolic compounds، مثل فلافونوئيدات Flavonoids، أهمها ايزوكيرسيتين Isoquercetin، وروتين Rutin، وساغيتاتين أ Sagittatin A، وكامفيريترين kaempferitrin، ونيكوتيفلورين Nicotiflorin، وتانينات (مواد عفصية) Tannins، وأنثوسيانينات Anthocyanins.

كشفت بعض الدراسات عن وجود غليكوزيدات قلبية Cardiac glycoside، وانتراكينونات Anthraquinone، وكومارينات Coumarin. يعد نبات البقلة اليمانية مصدراً غنياً بالأصبغة النباتيّة المضادة للأكسدة، وأهمها بيتالين Betalain، وبيتاكزانتين Betaxanthin، وبيتاسيانين Betacyanin، وبيتا كاروتين β-Carotene، بالإضافة لغناها بفيتامين ج Vitamin C. كما يحتوي على كميات كبيرة من المغنزيوم، والكالسيوم، والبوتاسيوم، والزنك، والحديد، والمنغنيز.

كشفت بعض الدراسات عن وجود ستيرولات، أهمها ستيغماستيرول Stigmasterol، والفا- سبيناستيرول α-Spinasterol. ومشتقات حموض أمينية مثل "1،1- بيوراسيل 1،1-Biuracil"

ومركب (5′-Deoxy-5′-(methylamino) adenosine)،

ومركب ((5′-Adenine-Deoxy-5′-(methylamino)-9-(α-lyxofuranosyl)،

وألانتوئين (S-allantoin)، وتربتوفان L-Tryptophan،

ومركب N-(cis–p-coumaroyl)–L-tryptophan، ومركب أدينوزين Adenosine.

أما المكوّنات الدسمة فقد تكونت من استرات غليسيرول مونوباليتات Glycerol monopalmitate، وغليسيرول مونوستيرات Glycerol monostearate و1-اوكتاديكانول 1-Octadecano

و1،3-تتراكوزانيديول 1،3-Tetracosanediol.

حموض فينولية ومشتقاتها، أهمها حمض بارا هيدروكسي بنزوئيك p-Hydroxybenzoic acid، وحمض بروتوكاتيتشوئيك Protocatechuic acid، وحمض 4،5-O-ديكافيويل كينيك 4,5-O-Dicaffeoylquinic acid وغيرها.

الخواص والاستعمالات الطبيّة:

يستعمل عصير هذا النبات في علاج قرحات الفم والحلق والصداع، والاضطرابات الرئوية، بالإضافة إلى استعماله قابضاً في علاج القرحة، وغسولاً مبرداً للتخفيف من المشاكل البولية والصفراوية.

يستعمل النبات في نيجيريا في علاج الاضطرابات العينية والأذنية والهضمية، بالإضافة لاستعماله في علاج الإصابة بالمتحول الزحاري ***Entamoeba histolytica***، والإسهال، كما استعمل معززاً للرضاعة، ومدراً للبول، وفي علاج الاضطرابات الشرجية، واضطرابات الدورة الشهرية، والأمراض التناسلية، وفي حالات الشلل، والصرع، والاختلاج، والتشنج.

استعمل مغلي الأوراق والجذور لنباتات جنس Amaranthus ملیناً ومدراً، وفي علاج مرض السكري، وخافضاً للحرارة، وترياقاً لسم الثعابين، ومضاداً للجذام، وللسيلان، ومقشعاً، يساعد على التنفس في حالات التهاب الشعب الهوائية الحاد لخصائصه المضادة للالتهابات، كما ورد أنه يمتلك خصائص معدلة للمناعة ومضادة للأندروجين، وطاردة للديدان.

من المعتقدات الشائعة في الأجزاء الجنوبية الشرقية من نيجيريا أن تناول أوراق جنس Amaranthus وساقها في الحساء يعزز عدد خلايا الدم وينشط الجسم. وغالبًا ما يتم تحضير حساء Amaranthus الساخن مع السمك للأمهات المرضعات لتعزيز مناعتهن. أما في المنطقة الجنوبية الغربية من نيجيريا، فيتم استعمال أوراق Amaranthus الناضجة الطازجة (غير المطبوخة) في علاج قرحة الفم والمعدة. وفي بعض أجزاء شمالي نيجيريا، يتم استعمال النورات الحمراء لصنع الأصباغ بالإضافة إلى تحضير مشروب تقليدي لآلام المعدة. في الأجزاء الشمالية الوسطى من نيجيريا، يتم استعمال مستخلص نبات Amaranthus تقليدياً لعلاج الدمامل، حيث يُطبق المستخلص على الدمل حتى يخرج الصديد، ثم تُربط النبتة الرطبة على الداحس (Whitlow) للمساعدة على تجفيفه بشكل أسرع.

بينت دراسات في الزجاج ***In vitro*** على نبات البقلة اليمانية، فعاليتها المضادة للأكسدة Antioxidant، والكاسحة للجذور الحرة، وفعالية طاردة للديدان Anthelmintic، ومضادة لتكدس الصفيحات Antiplatelet، ومضادة للتخثر Anticoagulant، وتثبيط التأثير المطفر لبعض المواد الكيميائية Inhibit the mutagenic effect. كما أثبتت دراسات في العضوية الحية ***in vivo*** فعاليته المسكنة للألم Analgesic، والخافضة لسكر الدم Antihyperglycemic.

استعمالات أخرى:

الاستعمال الاساسي لهذا النبات هو خضار ورقية مطبوخة. كما يستعمل علفاً للماشية، ولكن يجب أن يُقدَّم بشكل معتدل من الحصة اليومية لضمان تغذية متوازنة.

الأوراق والسيقان تجمع لتؤكل خضاراً مسلوقة، أو مطبوخة بالبخار، تقدم مع زيت الزيتون والليمون والملح. يُعد طبقاً ثانوياً ويحظى بشعبية خاصة في شمالي لبنان.

محاذير الاستعمال:

النبات سام للماشية بسبب محتواه العالي من النترات، كما يعد من الأعشاب الضارة في أوربا وآسيا وأفريقيا. له تأثير سلبي على المزارع في اليابان والبرازيل، ينافس النبات المحاصيل التجارية مثل الكسافا والأناناس والذرة وغيرها من محاصيل الخضار.

البيئة:

ينمو في المناطق المزروعة، والأراضي المهملة، وأماكن النفايات والقمامة. مناسب لكل أنواع الترب، ويفضل التربة الرطبة جيدة الصرف، الحمضية والمحايدة والأساسية (القلوية بشكل معتدل)، ويمكن أن ينمو في التربة شديدة الحموضة. لا ينمو في الظل.

الاستزراع والإنتاجية:

تزرع البذور في أواخر الربيع، كما يمكن زراعته على مدار العام، ويغطي فجوة من الخضار الورقية في الصيف.

قطيفة شائكة — *Amaranthus spinosus* L.

A. spinosus var. *basiscissus* Thell., *A. spinosus* var. *pygmaeus* Hassk., *Galliaria spitosa* (L.) Nieuwl.

الفصيلة: عرف الدّيك، المخمليّة Amaranthaceae (سابقاً السرمقية Chenopodiaceae).

الأسماء المتداولة: عرف الديك - سالف العروس.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Spiny amaranth, Spiny pigweed, Prickly amaranth, Thorny amaranth.

الوصف النباتي:

عشب حوليّ، ونادراً ثنائي الحول، أحادي المسكن، شائك، متفاوت في اللون من الأخضر إلى البنفسجي، له سيقان متينة ناعمة، يصل ارتفاعه إلى متر، كثير التفرّع، على السيقان أشواك دقيقة. الأوراق خضراء شاحبة عادةً، بيضويّة الشكل، 1.5 - 3 × 3.5 - 6 سم على المحور الرئيسي، وأكبر من الأوراق الموجودة على الفروع، مع حواف متموجة غالباً. الأزهار وحيدة الجنس، على هيئة عثاكيل أو سنابل نهائية، ليس لها أعناق، وهي غشائيّة بيضاء إلى خضراء اللون، طولها 1 - 1.5 مم، حادّة أو شوكيّة، قصيرة الأطراف. القنابات الزهريّة خضراء، بيضويّة الشّكل. الثمرة بيضويّة الشكل، معظمها منحرفة، مضغوطة، حادّة أو منفرجة، مع عنق قصير منتفخ. البذرة عدسية، طولها 1 مم، لامعة، مضغوطة، سوداء أو بنيّة اللون.

الإزهار: حزيران / يونيو - تشرين أول / أكتوبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي المكسيك إلى أمريكا الاستوائيّة، عالمي الانتشار.

التاريخ والتّراث:

اسم الجنس مشتق من الكلمة اليونانية "*Amaranthus*"، التي تعني "غير قابل للذبول" أو "خالد". يعكس هذا الاسم سمعة النبات بأنه لا يذبل، ولا سيما كأسه الزهرية الدائمة، وارتباطه بطول العمر والخلود في مختلف الثقافات. أما اسم النوع "*spinosus*" فيشير إلى طبيعته الشوكية. ولهذا النبات تاريخ عريق في أنظمة الطب التقليدي مثل الأيورفيدا واليوناني، وفي مختلف أنواع الطّبّ الشعبيّ عبر ثقافات مختلفة.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائيّة:

يحتوي النبات على كربوهيدرات Carbohydrate ، وبروتينات Proteins، وألياف Fiber ، ومعادن Minerals مثل الحديد، والكالسيوم، والمنغنيز، والنحاس، والزنك.

كما يحتوي على مركبات فينولية فلافونوئيدية مثل:

7 - بارا كوماروبل أبيجينين 7-p Coumaroyl apigenin، كيرسيتين Quercetin، كامفيرول kaempferol، روتين Rutin. ومشتقات أمينية مثل سبينوزيد كزيلوفورانوسيل يوراسيل Spinosidexylofuranosyl uracil، بيتا-د-ريبوفورانوسيل يوراسيل Beta-D-Ribofuranosyl uracil، بيتا–د–ريبوفورانوسيل أدينين Beta–D-Ribofuranosyl adenine، ومركبات ستيرولية مثل بيتا سيستوستيرول غلوكوزيد Beta Sistosterol glucoside، ستيغماستيرون Stigmasteron وغليكوزيداتها.

صبغة اندولية مثل بيتالينات Betalains، بيتاكزانثين Betaxanthin، بيتاسيانين Betacyanine، إيزوامارانثين Isoamaranthine، وغليكوزيد غومفرينين Gomphrenin، بيتانين Betanin، وبيتا كاروتين Beta Carotene. وحموض دسمة مثل حمض لينوليك Linolic acid.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل خارجيّاً لعلاج تقرّحات الفمّ، والإفرازات المهبليّة، ونزيف الأنف، ومجموعة من مشاكل الجلد كالجروح، والأكزيما، والدمامل، والحروق. تستخدم عصارة النبات غسولاً للعين لعلاج الرمد، وكمضادة لسمّ الثّعبان والعقارب.

يستعمل داخليّاً في علاج النزيف الداخلي والإسهال والحيض المفرط، ولعلاج الدسنتاريا، واضطرابات المعدة، وعسر الهضم، والقيء، والمغص، ومقويّاً، ومزيلاً للحمّى، ومضادّاً، ومدرّاً للحليب، وطارداً للبلغم، ويخفّف صعوبة التنفّس، ولا سيما النزلات البرديّة الحادّة، ولعلاج ألم الأسنان، والتّشنّجات الهضميّة عند الأطفال.

تستخدم أوراقه مطرّياً لبشرة الجلد. ويستعمل مسحوقه لعلاج الأكزيما، ويستعمل مغليّ الجذور في علاج السيلان، ومدرّاً للبول، وقابضاً، ومعرّقاً.

تستخدم الأوراق والجذور وكامل النّبات مليّناً، ومنقياً للدمّ، ومدراً للبول، ومنوّماً. يساعد مغلي النبات على منع الإجهاض. تناول الأوراق المطبوخة بالكاري يعالج آلام التبوّل وحصى الكلى. يستعمل عصير أوراقه مع العسل لعلاج القيء ونزول الدّم، وغزارة الحيض، والإفرازات المهبليّة البيضاء، والسيلان، والقروح والندبات.

يطبق الجذر على الدمامل لعلاجها. إن تطبيق عجينة الجذر أو استعمال مسحوق الجذر على شكل كمادة يساعد في علاج تشنج العضلات.

استعمالات أخرى:

يتم استعماله علفاً حيوانيّاً، وغذاءً للإنسان.

البيئة:

ينمو بشكل أساسيّ في المنطقة شبه الاستوائيّة، على جوانب الطّرق، وأماكن النفايات، والحقول. يفضّل التربة الخصبة جيّدة الصرف، والأماكن المشمسة، ينمو بشكل أفضل في الترب الطمييّة الرطبة، ولكنّه قادر على تحمّل الترب الجافّة إلى حدّ ما، والترب الرطبة جدّاً، غير المتغدقة.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالعقل، وبالبذور، تزرع العقل في الربيع أو الصيف، ويستخدم هرمون تجذير لتعزيز تشكّل الجذور، بينما تزرع البذور بعد آخر صقيع، في تربة جيّدة الصرف، وتحتاج إلى الضوء، وتفضل درجات الحرارة الدافئة. تتطلب رطوبة معتدلة، أفضل موعد لجمع النبات هو عندما تكون النبتة صغيرة وطريّة، وقبل أن تبدأ بالإزهار عادةً.

شنّان مفصلي *Anabasis articulata* (Forssk.) Moq.

A. articulata var. *ascendens* Le Houér, *A. crassa* Moq., *A. hispanica* Pau, *A. mucronata* (Lag.) Vicioso, *Salsola articulata* Forssk.

الفصيلة: عرف الدّيك، المخمليّة Amaranthaceae، (سابقاً السرمقية Chenopodiaceae).

الأسماء المتداولة: عرف الديك، سالف العروس.

الأسماء الأجنبية: Eng. Jointed anabasis.

الوصف النباتي:

جنيبة ارتفاعها حوالي 50 سم، لونها رمادي مزرق، شديدة التفرع. الأفرع سميكة وهشة، مفصلية. الأوراق متقابلة، تحتضن الجذع ومتصلة بعضها ببعض. السوق ثخينة ومفصلية، معظمها أملس باستثناء خصلات من الأوبار عند العقد، قد تختزل الأوراق المعاكسة إلى حراشف صغيرة أو تنمو بشكل طبيعي. تحمل الأزهار ثنائية الجنس بشكل مفرد أو مجموعات على الحامل الزهري. يصل طول الزهرة 0.5 سم، إبطية وعكسية، مجمعة في شمراخ ذي مظهر يشبه السنبلة في الجزء العلوي من الأغصان. تتكون الأزهار من 5 قطع شبه غشائية حول غلاف الزهرة، وتكون حرة تقريباً عند القاعدة، ولها 3 - 5 أسدية دون زوائد، ومبيض به 2 - 3 مياسم سميكة وقصيرة.

تتطور في الثمار أجنحة غشائية بارزة على الجزء الخلفي من الأجزاء المحيطة بغلاف الزهرة، وعادةً ما تكون 2 - 3 منها أكبر من الأجنحة الأخرى. الأجنحة العرضية ذات لون ضارب للحمرة تمنح النبات شكلاً جميلاً. قد تكون الثمرة جافة، رأسية ومضغوطة أو شبه كروية.

الإزهار: تشرين أول / أكتوبر - تشرين ثانٍ / نوفمبر

الموطن والانتشار الجغرافي:

ينتشر الشنان المفصلي برياً في العديد من دول العالم، ولا سيما دول الوطن العربي. وينتشر في مختلف مناطق بادية الشام، بادية حمص، وفي بادية ريف دمشق.

التاريخ والتراث:

أسم الجنس "Anabasis"مشتق من كلمة "ana" وتعني "للأعلى"، وكلمة "bainein "وتعني "الذهاب"، أي "النمو لأعلى". اسم النوع "articulata "يعني "مفصلي".

نبات متحمّل للملح.غالباً ما يستخدم البدو رماد النبات بديلاً للصابون.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

صابونينات Saponins، مركبات فينولية: منها فلافونوئيدات Flavonoids، وبروانثوسيانيدينات Proanthocyanidins، وتانينات Tannins.

قلويدات Alkaloids، منها قلويدات سيكلوببتيد Cyclopeptide alkaloids، وقلويدات ستيروئيدية Steroid alkaloids، وقلويدات كينولين Quinoline alkaloids، وقلويدات كامبتوثيسين Camptothecin alkaloids، وقلويدات كينازولين Quinazoline alkaloids، وقلويدات أيزوكينولين Isoquinoline alkaloids، وقلويدات أيزوكينولون Isoquinolone alkaloids، وقلويدات إندول Indole alkaloids، وقلويدات تربينية إندولية Terpene indole alkaloids، وقلويدات بيريدين / بيروليدين Pyridine / Pyrrolidine alkaloids، وقلويدات بيبيريدين Piperidine alkaloids، وقلويدات بيروليزيدين Pyrrolizidine alkaloids، وقلويدات بورين Purine alkaloids، وقلويدات أكريدون Acridone alkaloids، وقلويدات بنزازونين benzazonine alkaloids، وقلويدات الفصيلة Amaryllidaceae من نوع هومولیكورين Homolycorine-type Amaryllidaceae alkaloids.

ستيرولات Sterols، ومن أهمها بيتا سيتوستيرول β-Sitosterol، وستيغماستيرول Stigmasterol، وكوليستانول Cholestanol، و26-هيدروكسي كوليسترول 26-Hydroxycholesterol.

كما عزل الكثير من المركبات ثلاثية التربين من الأجزاء الهوائية من النبات وكان معظمها مشتقات لحمض الأوليانيك، بالإضافة إلى ثلاثيات تربين من نمط اللوبيول Lupeol.

كما أظهرت الدراسات احتواء الخلاصة الميثانولية للساق على فينولات Phenols، مثل سكوبوليتين Scopoletin، و2-ميتوكسي-4-فينيل فينول 2-Methoxy-4-vinylphenol، وغليسين glycine، و1،2- دي ميتيل- بيبيريدين 1,2-dimethyl-Piperidine.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل نبات الشنّان المفصلي كثيراً في الطب الشعبي الجزائري لعلاج الالتهابات، والأمراض الجلدية، والالتهابات الكلوية، والحمى والصداع والداء السكري وغيرها من المشكلات الصحية.

كما يوصف من قبل المعالجين في الطب الشعبي لعلاج الاضطرابات القلبية الوعائية. يتم تناول هذا النبات فموياً بعد غليه في الماء إما وحده أو مع نباتات طبية أخرى. هذا النبات معروف بخصائصه القاتلة لليرقات بالإضافة إلى تأثيراته المضادة لمرض السكري، كما يتمتع بآثار واقية للكبد وتأثيرات علاجية ضد تلف الكبد.

أثبتت دراسات ضمن العضوية الحية (حيوانات التجربة) *in vivo* فعالية النبات الخافضة لسكر الدم Hypoglycemic، وفعاليته المضادة لتولد الأوعية anti-angiogenic، وفي خفض ضغط العين لداء الزرق Glaucoma . بينت تجارب على حيوانات التجربة أن لخلاصات هذا النبات فعالية مضادة للقرحة Antiulcer، ومضادة للالتهاب Anti-inflammatory، ومضادة لالتهاب المفاصل Antiarthritic، وواقية للكبد Hepatoprotective. لخلاصات النبات فعالية مضادة للأكسدة Antioxidant ومضادة للميكروبات Antimicrobial. وسامة للخلايا Cytotoxic activity، ومضادة للورم Antineoplastic في الزجاج، ومثبطة للتيروزيناز Tyrosinase Inhibition، مما يجعل هذا النبات مرشحا لعلاج اضطربات فرط التصبغ، ويجعله مناسبا للاستخدام في صناعة مستحضرات التجميل عامل تبييض.

استعمالات أخرى:

قيمته العلفية غير مرتفعة، واستساغته ضعيفة، ترعاه الجمال بعد جفافه، وقد ترعاه الحيوانات الأخرى في سنوات الجفاف الشديد، وقد يؤدي إلى موتها. وتفقد الفروع سميتها بفعل الصقيع الذي يخرب الأنابازين، فتستطيع الحيوانات آنذاك أن تأكلها. يستخدمه البدو في غلي الثياب لغناه بكربونات الصوديوم والبوتاس. يستخدم الجذر حطباً للنار. كبريتات الأنابازين تستخدم مبيداً حشرياً. ويستخدم الرماد في صناعة الصابون.

محاذير الاستخدام:

الشنان من النباتات السامة، ويؤدي تناوله إلى تسريع خفقان القلب ودوار واضطراب في الرؤية وزيادة إفراز اللعاب.

البيئة:

ينتشر النوع في النظم البيئية القاحلة وشبه القاحلة، والمالحة وشديدة الملوحة، في المناطق المعتدلة وشبه الاستوائية، حيث تقل معدلات أمطارها عن 200 مم سنوياً. يتحمل ارتفاع الحرارة ويتأثر بالصقيع، درجة الحرارة المثلى للنمو بين 15 و18 م°. ينمو في مختلف أنواع الترب، ولا سيما الترب الطينية أو الطمية.

الاستزراع والإنتاجية:

ينتشر الشنان برياً. ونادراً ما يزرع لأغراض اقتصادية. يمكن إكثاره بالبذور التي تزرع في شهري آذار ونيسان بعد زوال خطر الصقيع الربيعي، ويحتاج الهكتار إلى نحو 5 - 10 كغ بعد تحضير سطح التربة وطمر البذور.

شنان شُعيري — *Anabasis setifera* Moq.

A. annua Bunge, *A. lutea* Moq., *A. micradena* Iljin, *Seidlitzia lanigera* Post.

الفصيلة: عرف الدّيك، المخمليّة Amaranthaceae، (سابقاً السرمقية Chenopodiaceae).

الأسماء المتداولة: شنان، صابون العرب، حرض.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** The jointed anabis, White broom, Berry-bearing glasswort.

الوصف النباتي:

شجيرة عصارية، معمرة، يصل ارتفاعها 60 سم، لونها أخضر باهت، إلى أزرق مخضر، الأغصان عصارية صاعدة، ويظهر عليها أربعة أخاديد طولية. الأوراق سميكة، متقابلة، وتنتهي بشعيرات نفضية. الأزهار صغيرة الحجم، بيضاء مخضرة، مرتبة في سنابل طرفية أو عناقيد. الثمار صغيرة، قربية، أحادية البذرة، لها 5 أجنحة غشائية تساعد على انتشارها بواسطة الرياح أو الحيوانات. البذرة عدسية الشكل، عمودية التوضع، خالية من السويداء.

الإزهار آب / أغسطس - تشرين ثان / نوفمبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

المشرق العربي ووادي النيل. ينتشر في إسبانيا وشمالي أفريقيا إلى العراق وشبه الجزيرة العربية، كما يوجد في البادية السورية، وبادية القدس، والنقب، ووادي الأردن، وفي العديد من دول العالم.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس Anabasis مشتق من الكلمة اليونانية "Anabasis"، والتي تعني "صعود "أو "مشي"، واسم النوع "Setifera" مشتق من الكلمة اللاتينية "seta" التي تعني "شَعْرة" أو "شوك"، و"fera" التي تعني "حامل" أو "مركوب". لذلك، اسم النوع يشير إلى نبات يحمل أو لديه شَعْر أو شَوْك.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائيّة:

يحوي النبات مركبات أحادية التربين ونصف (سيسكوتربينات) Sesquiterpenes، ثنائية التربين Diterpenes، ثلاثية التربين Triterpenes، صابونينات Saponins، حموض فينولية Phenolic acids، فلافونوئيدات Flavonoids، أصباغ بيتالين Betalain pigments.

يحتوي مستخلص أسيتات الإيثيل على: ثنائي ميثوكسي - رباعي هيدرو-بنزوسيكلوهبتينون Dimethoxy -tetrahydro- benzocycloheptenon، هيكسا-دايين-1-يل بنزين Hexa-diyn-1-ylbenzene، ثنائي هيدرو بنزوفلورانثين Dihydrobenzo[b] fluoranthene، إيثانون Ethanone، ثنائي هيدرو-2-(ميثيل إيثينيل)-5-بنزوفورانيل، Dihydro-2-(methylethenyl)-5-benzofuranyl، فاليرينول Valerenol، نيروليدول Nerolidol، سباثولينول Spathulenol، نفثالينيم الايثانول Naphthalenem ethanol، ديكاهيدرو-4-تريميثيل-8-ميثيلين Decahydro-4-trimethyl-8-methylene، حمض الهيكساديكينوئيك Hexadecenoic acid، تريميتون Tremetone، ديسميثوكسي انسيكالين Desmethoxyencecalin، هيبتاديسين-1-أول Heptadecyn-1-ol، ثونبرغول Thunbergol، هيكساديكانول Hexadecanol، دوترياكونتان Dotriacontane، تايلوريون Taylorione، ليغولاتين Ligulatin، حمض ريتينويك Retinoic acid، فالكارينول Falcarinol.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

أظهر مستخلص أسيتات الإيثيل فعالية مضادة للميكروبات، والإشريكية القولونية *Escherichiacoli*، والمكورات العنقودية الذهبية *Staphylococcus aureus*، والسالمونيلا التيفية الفأرية *Salmonella typhimurium*، والعصوية الرقيقة *Bacillus subtilis*، والمبيضات البيض *Candida albicans*، والرشاشيات البرازيلية *Aspergillus brasiliensis*، والرشاشيات الدخناء *Aspergillus fumigatus*. كما أظهر مستخلص أسيتات الإيثيل فعالية مضادة للسرطان تجاه Hep-G2 وMCF-7، بالمقارنة مع التاكسول Taxol. أظهرت بعض الدراسات فعالية النبات السامة للخلايا ضد مجموعة من الخطوط الخلوية السرطانية، بما في ذلك سرطان الثدي والرئة والبروستات وسرطان الدم، فمستخلصات النبات تحفز موت الخلايا المبرمج (الموت الخلوي المبرمج) في مجموعة متنوعة من سلالات الخلايا السرطانية، وتثبط تكاثر الخلايا عن طريق تعطيل دورة الخلية وإيقاف الخلايا السرطانية في مراحل محددة، مما يمنع انقسامها غير المنضبط. علاوةً على ذلك، وجد أن المستخلصات تعدِّل مسارات الإشارات الخلوية المرتبطة بتطور السرطان.

استعمالات أخرى:

لغسل الملابس، تشتهر صابونينات النبات بخصائصها المنظِفة والرغوية. يستعمل في تثبيت الكثبان الرملية ومنع التعرية نظراً لتحمله الشديد للجفاف ومجموعه الخضري المتخشب.

محاذير الاستعمال:

يعد الشنان من النباتات السامة، ويؤدي تناوله إلى تسريع خفقان القلب ودوار واضطراب في الرؤية، وزيادة إفراز اللعاب.

البيئة:

ينتشر بكثرة في الموائل المضطربة، وفي المنحدرات الشديدة، الجروف، وفي المسيلات المائية المؤقتة، وُجد أنه يزدهر في البيئات القاحلة، حيث يتحمل الملوحة العالية والجفاف، في الكثبان الرملية والمسطحات الملحية خاصة.

الاستزراع والإنتاجية:

يمكن إكثاره بالبذور، تزرع في شهري آذار ونيسان، بعد زوال خطر الصقيع الربيعي.

قطف ملحي — *Atriplex halimus* L.

A. halimoides Tineo., *A. kataf* Ehrenb. ex Boiss., *A. parvifolia* Pau chenopodium halimus (L.) Thunb., *Schizotheca halimus* (L.) Fourr.

الفصيلة: عرف الدّيك، المخمليّة Amaranthaceae، (سابقاً السرمقية Chenopodiaceae).

الأسماء المتداولة: رغل ملحي، قطف.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Mediterranean saltbush, Sea orache, Shrubby orache, Silvery orache.

Fr. Arroche halime, Pourpier de mer, Arroche marine, Fessecul.

الوصف النباتي:

جنبة ارتفاعها 1 - 2 م، تكسوها أوبار حويصلية. السوق منتصبة، كثيرة التفرع، متخشبة، فضيّة إلى مبيضة اللون. الأوراق بسيطة، معلاقية، أبعادها 0.4 - 4 × 1 - 6 سم، متناوبة (شبه متقابلة في الأسفل)، بيضوية - معينية إلى مثلثية الشكل، وتدية أو سهمية القاعدة، تامة أو متموجة أو مسننة الحافة، فضية إلى بيضاء اللون، الأعصاب غير بارزة، الأوراق العلوية ضيقة، رمحيه. الأزهار وحيدة الجنس، تجتمع في مجموعات كثيفة، تشكل سنابل انتهائية لا تحمل أوراقاً. الأزهار الذكرية غشائية، توجد في قمة النورة، الأزهار الأنثوية في أسفل محور النورة عديمة الكم، لكنها تملك قنابتين، قوامهما جلدي، تدعيان مصراعين، تنموان مع الثمرة وتحيطان بها. الثمرة قربية (أكينة) محيطها الثمري غشائي حر، المصراع مدور أو شبه مدور أو كلوي، قاعدته وتدية قصيرة، حافته تامة أو مسننة. سطحه ناعم أو شبكي لكنه ليس درنياً، قطره نحو 4 - 5 مم. البذور 1 - 2 مم، عمودية، عدسية، بنية داكنة اللون، الجنين مدور.

الإزهار: تموز / يوليو - تشرين الأول / أكتوبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

النبات شائع في الطوابق البيومناخية الجافة وشديدة الجفاف، واسع الانتشار في المناطق الملحية. يوجد نامياً بشكل طبيعي في الجزيرة العربية وبلاد الشام ودول شمالي افريقيا، في المملكة العربية السعودية والكويت والأردن وفلسطين وسورية والعراق ومصر وليبيا وتونس والجزائر والمغرب وموريتانيا.

التاريخ والتراث:

يأتي اسم الجنس "Atriplex" من الكلمة اليونانية ατραφαξις والتي تعني "أوركسترا الحديقة"، ويأتي اسم النوع "halimus" من اليونانية القديمة "αλιμος ينتمي إلى البحر".

وصفه ديوسقوريدس تحت الاسم اليوناني أترافاكسيس (أترا السوداء، فاكسيس الشعر) كنبات ينمو في الحدائق. ومن الناحية التطبيقية، تم استخدامه لعلاج الالتهاب، وقال إن اسمه اللاتيني كان atriplex.

الجزء المستعمل:

الأجزاء الهوائية.

المكوّنات الكيميائية:

يحوي نسبة عالية من البروتين، والفيتامينات، ويعد مصدراً مهماً للعديد من المعادن مثل الكالسيوم والصوديوم والبوتاسيوم والمغنيزيوم والفسفور والحديد والزنك، والألياف.

عُثر على 99 مركباً طياراً في الزيت العطري، وبعد تحليله باستخدام كروماتوغرافيا الغاز- مطياف الكتلة (GC-MS). كانت غالبيتها من نوع إي-أنيثول E-anethole، وفيتون Phytone، وكارفون Carvone، وكارفاكرول Carvacrol، وجيرانيل أسيتون Geranylacetone.

يحتوي النبات على مركبات فينولية Phenolic compounds، منها غليكوزيدات الفلافونول Flavonol glycosides مثل سيرنجيتين 3-O-β-d- روتينوزيد Syringetin 3-O-β-d–rutinoside، وسيرينجيتين 3-O-β-d- غلوكوبيرانوزيد Syringetin 3-O-β-d-glucopyranoside، وإيزورامنيتين 3-O-β-d- روتينوزيد (نارسيسين) (narcissin) Isorhamnetin 3-O-β-d-rutinoside. كما يحتوي على أتريبلكسوزيد أ و ب Atriplexoside A ، B. ويحوي غليكوزيدات فلافونوئيدية.

يحتوي النبات أيضاً على إكديستيرويد Ecdysteroid، ميغاستيغمان Megastigmane، غليكوسيدات فلافونويدية ميثوكسيلية Methoxylated flavonoid glycosides، مواد عفصية Tannins، قلويدات Alkaloids، صابونين Saponin، ليغنين Lignin.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يُستخدم على نطاق واسع نباتاً طبياً شعبياً. يستُخدم لعلاج أمراض الصدر، وآلام المعدة، والديدان المعوية، وتنظيم إفرازات المرارة، واستخدمته القبائل البدوية في منطقة النقب لعلاج آلام العضلات، ولعلاج أمراض القلب، والجهاز الهضمي، وارتفاع ضغط الدم، والتسمم، والأورام، والروماتيزم.

يتمتع الزيت العطري، بخواص مضادة للأكسدة من خلال إزالة الجذور الحرة، ومضادة لمرض السكري.

وُجد أن الزيت العطري يتمتع بخصائص قوية مضادة للبكتيريا ضد عدد من أنواع البكتيريا بما في ذلك الإشريكية القولونية ***Escherichia coli***، وبكتريا ***Citrobacter freundii***، والزائفة الزنجارية ***Pseudomonas aeruginosa***، وغيرها. وبالمقارنة مع المضاد الحيوي المرجعي جنتامايسين، أظهر الزيت العطري فعالية أكبر ضد عدة أنواع من البكتيريا، وتراوحت قيم الحد الأدنى للتركيز المثبط بين 2.6 و10.41 مغ / مل.

استعمالات أخرى:

من أهم أنواع جنس القطف الموجودة في الوطن العربي، لأهميته في زراعة المناطق الجافة والمنخفضة والملحية. يعد من النباتات الرعوية المهمة، تُقبل على رعيه معظم أنواع الحيوانات على مدار السنة. الأوراق مغذية غنية بالبروتين والفيتامينات C و A وD والمعادن بما في ذلك الكروم.

زيادة جفافية الموقع تقلل من استساغته من قبل الأغنام لازدياد الأملاح والأوكزالات، التي تجعل الحيوانات تطلب شرب الماء بكثرة بسبب ملوحته. يجب رعي النبات بالكامل أو قطعه كل عام في أواخر الصيف وبداية الخريف لمنع تخشب النبات، لأنه يصبح غير مستساغ حتى بالنسبة للإبل. يتفرع من الأسفل، وهذا يزيد مقدرة النبات على تحمل الرعي. يثبت التربة ويحميها من الانجراف، بسبب مجموعه الجذري القوي المتعمق كثيراً في التربة، وطبيعة نموه القائم. يأكل البدو أوراق الرغل الملحي بعد طبخها أو قليها، كما تؤكل الأوراق نيئة في السلطات في بعض الدول الأوربية. يستعمل في تنسيق الحدائق والزينة في المناطق الساحلية والجافة، أو يزرع لإنشاء مصدات رياح على الساحل، وهو نبات شديد المقاومة للجفاف ورذاذ البحر.

البيئة:

يعد من النباتات المتحملة للجفاف والملوحة، وذلك بفضل جذوره الوتدية المتعمقة في التربة، وأوراقه السميكة نسبياً، والمغطاة بأشعار تترك مسحوقاً ناعماً عند جفافها، ويكون النتح منها قليلاً.

ينمو بالقرب من البحر، على الكثبان الرملية، وفي الغابات الثابتة، وغالبًا ما تتم زراعته لتكوين تحوطات وأحيانًا بشكل عفوي.

يعد القطف الملحي من النباتات الجفافية الحقيقية، وتزيد عملية التقسية في مقدرة هذا النوع على تحمل الجفاف، كما تساعد ظاهرة التقلم الطبيعي الشتوي لأفرع النبات على الحفاظ على توازنه المائي مع البيئة التي يعيش فيها، وذلك بتنظيم مسطحه الورقي. ينمو بصورة طبيعية في المناطق الجافة ذات التربة الملحية أو القلوية، ويتحمل الظروف الصحراوية القاسية. يوجد على حواف الوديان، ومسيلات المياه، وفي المنخفضات. ينمو على الترب الصفراء الطمية المحجرة والطينية الطمية العميقة والسلتية كما هو الحال في كثير من المنخفضات، يتحمل الملوحة بدرجة عالية، فقد شوهد نامياً بنجاح في كثير من المواقع ذات الملوحة العالية حتى 30 غرام / ليتر، ولكنه يتجنب الترب الرملية عادة. ينمو ببطء في الشتاء، ويتسارع نموه في الربيع، يزهر النبات في أواخر الصيف، وتنضج ثماره في الخريف.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالعقل، ويتكاثر طبيعياً بالبذور التي تجمع في الخريف، وتزرع في الخريف والربيع التالي لجمعها.

قضقاض *Bassia eriophora* (schrad.) Asch.

B. latifolia (Fresen.) Asch. & Schweinf., *B. eriantha* (Fisch. & C.A.Mey.) Kuntze.

Kochia eriophora Schrad. K. latifolia Fresen.

الفصيلة: عرف الدّيك، المخمليّة Amaranthaceae، (سابقاً السرمقية Chenopodiaceae).

الأسماء المتداولة: ليّاء، حامل الصوف أو القطينة، أم هاس، قضقاض السداة، زميم البر، ماسة الصحراء.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Wooly bassia. **Fr.** Bassia laineux.

الوصف النباتي:

عشب حولي، صوفي، ينمو بمعدل بطيء أو معتدل. الساق منتصبة إلى صاعدة، يصل ارتفاعها إلى 40 سم، متفرعة من القاعدة، الجذع والفروع عادة ما تكون تحت الأرض أو مغطاة بشكل متناثر بشعر ناعم، وزغابات صوفية في محاور المنطقة المزهرة من النمو القطني الكثيف الشبيه بالكرة من محيط الزهرة. الأوراق صغيرة، مسطحة، لاطئة أو معنقة لفترة قصيرة جدًا، مستطيلة خطية إلى بيضوية أو بيضوية الشكل، لحمية، كاملة، 2 - 4 × 5 - 20 مم، تضيق فجأة نحو القاعدة، حادة إلى منفرجة، محتلمة من الجهة السفلية وعلى الهوامش، سرعان ما تتساقط القنابات، وهي أصغر من الأوراق. الأزهار صفراء، محمولة على سنابل كثيفة مثل كرات القطن، تنمو في أعناق مزهرة صغيرة ذات ألوان متعددة، وتختفي تقريباً بين الصوف الأبيض الطويل والكثيف. الثمار صغيرة الحجم، مغطاة بشعيرات، أما أشواك الغلاف الثمري فمخرزية قصيرة ذات قمة معقوفة، الغلاف الثمري الملتصق بالثمرة مستدير - بيضوي، طوله 1 مم، مثل كرات القطن، مع نتوءات قصيرة في الخلف. البذرة قرصية، بنية، قطرها 1 مم.

الإزهار: الربيع - الصيف.

الموطن والانتشار الجغرافي:

شرق متوسطي، يوجد في المناطق الصحراوية وشبه الاستوائية في آسيا وأفريقيا، ينتشر في الجزيرة العربية، ويمتد إلى الصومال والمناطق الصحراوية في مناطق مختلفة من العالم. يوجد في شمالي أفريقيا، ومصر(سيناء)، وآسيا المعتدلة، ودول الخليج، والكويت، والمملكة العربية السعودية، والعراق، ولبنان، وسورية، والأردن وفلسطين، والصين، وفي آسيا الوسطى، في كازاخستان، وطاجيكستان، وتركمانستان، وأوزبكستان، ومنغوليا، وغربي آسيا، في أفغانستان، وإيران، وشبه القارة الهندية، وباكستان.

الجزء المستعمل:

الأزهار والأوراق والثمار والسوق.

المكوّنات الكيميائية:

يحتوي على فلافونوئيدات Flavonoids، حيث تم الكشف عن وجود العديد من الفلافونوئيدات في خلاصات النبات الميتانولية 40% مثل: لوتيولين Luteoline، أكاسيتين Acacetine، إضافة إلى فلافونولات وغليكوزيداتها. كما يحتوي على نسبة عالية من الدهون النباتيّة الصحية والحموض الدسمة الأساسية.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يمكن استعمال أوراق عشبة القطينة وأزهارها لتحضير الشاي العشبي اللذيذ والمهدئ للأعصاب. تؤكد الدراسات أن النبات يحسن عمل خلايا بيتا لانغرهانز في الكبد عن طريق تخفيف الضرر التأكسدي لأنسجة البنكرياس. يؤدي هذا لاحقًا إلى تعزيز إفراز الأنسولين المسؤول عن الحفاظ على مستويات السكر في الدم والدهون.

أظهرت مستخلصات أسيتات الإيثيل والبوتانول والمستخلص المائي فعالية مضادة للأكسدة، يمكن أن يعزى ذلك إلى ارتفاع محتوى الفينول والفلافونوئيد في هذه الأجزاء. بالإضافة إلى ذلك أظهرت الخلاصات المختلفة فعالية مضادة للميكروبات ملحوظة ضد السلالات البكتيرية موجبة الغرام Posive gramm وسالبة الغرام Negative gramm.

أظهر النبات فعالية مضادة للأكسدة وكاسحة للجذور الحرة، بارتباط وثيق مع وجود مركبات الفلافونول. الأوراق والثمار مقوية للقلب ومدرة للبول، وتستخدم السيقان في علاج الزحار الأميبي والإسهال وعسر الهضم. البذور مضادة للالتهاب، قابضة ومدرّة للبول. يستعمل لعلاج الالتهابات الجلدية مثل الأكزيما والجرب، وأمراض المسالك البولية. تعد الأزهار مبرداً ومنشطاً ومرطباً. يتم استعمالها في علاج السعال ونزلات البرد والتهاب الشعب الهوائية. ويستعمل اللحاء طبياً في علاج الجذام. يتم إعطاء مغلي اللحاء لمرضى السكري في نيبال.

استعمالات أخرى:

نبات رعوي، تعد أوراقه مغذية للحيوانات، ويُمكن استعمالها علفاً للماشية، ويستعمل في المناظر الطبيعية والحدائق الجافة، وفي تثبيت التربة الرملية.

البيئة:

ينتشر بكثرة في الأراضي الصحراوية، والترب الرملية المالحة وغير المالحة وفي الوديان الصحراوية، متحمل للجفاف والملوحة العالية، ودرجات الحرارة المرتفعة والمناخ الصحراوي، ويتحمل الصقيع الخفيف إلى المعتدل، يفضل الإضاءة المباشرة، ينمو في التربة الرملية والحصوية جيدة الصرف.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر النبات بالبذور، في فصل الخريف .

شوندر **Beta Vulgaris L.**

B. alba DC., B. altissima Steud., *B. atriplicifolia* Rouy, *B. bengalensis* Roxb., *B. maritima* L., *B. marina* Crantz, *B. incarnata* Steud. *B. noeana* Bunge ex Boiss., *B. orientalis* Roth, *B. purpurea* Steud.

الفصيلة: عرف الدّيك، المخمليّة Amaranthaceae، (سابقاً السرمقية Chenopodiaceae).

الأسماء المتداولة: بنجر، شمندر المائدة، شمندر أحمر، سلق سويسري، شوندر.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Beetroot, **Fr.** Betterave.

الوصف النباتي:

عشب ثنائي الحول، في السنة الأولى يطوّر جسم جزرة ووردة، ثم بعد سكون الشتاء، تظهر ساق الزهرة في السنة الثانية، تليها البذرة. يمكن أن تختلف الأوراق العارية والبسيطة اللامعة في اللون من الأخضر الداكن إلى الأحمر الداكن. يتوقف طول السويقة ولونها بشكل كبير على الصنف المزروع. لوحظ أن السويقة الرقيقة والأرجوانية الداكنة تكون لدى الأصناف ذات الأوراق الأصغر، في حين أن أعناق النباتات ذات الأوراق الأطول تكون أكثر سمكًا، وذات لون برتقالي مع خطوط أرجوانية. تتطور الساق الناعمة الزاوية المتفرّعة في السنة الثانية التي يكون فيها الإزهار متكتلاً. الأزهار ذات خمس بتلات صغيرة، تنضج الأسدية قبل المدقة، يتم الإخصاب بواسطة الرياح والحشرات، تحتفظ البذور بحيويتها مدة 3 – 4 سنوات، وفي ظل ظروف مواتية تصل إلى 8 - 10 سنوات. يبلغ وزن ألف بذرة 13 - 22 ميكروغرام، تبعا للصنف وله جذر أساسي، وعلى جانبه توجد جذور جانبية رفيعة متباعدة بشكل كثيف، طولها 1 – 2 سم. الجزء الأكثر استهلاكًا هو الجذر.

الإزهار: الربيع أو الصيف.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الأصل من مناطق مناخية معتدلة في أوربا لإنتاج السكر، وشمالي إفريقيا، وفي البرازيل يُزرع في المناطق الجنوبية والجنوبية الشرقية.

التاريخ والتراث:

أول ظهور لكلمة شوندر كان في السومرية (شوم - ونن - در) وتعني حرفيًا "النبات الأحمر"، ثم انتشرت في جميع أرجاء الشرق القديم. وفي الآشورية البابلية أصبحت شُومتو، والفينيقية سلق، والعبرية سِلق، والآرامية صوندر، والسريانية صوندر، والفارسية شفندر، والعربية شوندر.

استخدم الرومان الأوراق للطعام، بينما استخدمت الجذور في التطبيقات الطبية . أصبح الشوندر ذا أهمية تجارية في القرن التاسع عشر في أوربا، بعد تطوير بنجر السكر (***Beta vulgaris*** **var** ***saccharifera***) في ألمانيا وفي إيطاليا.

الجزء المستعمل:

الأوراق والجذر.

المكوّنات الكيميائية:

يعدُّ نبات الشوندر غنيّاً بالحموض الفينوليّة مثل حمض غاليك Gallic acid، وكاتيكول Catechol وحمض بارا كوماريك P-Coumaric a.، وحمض فيروليك Ferulic a.، وحمض السناميك Cinnamic a.، وحمض القهوة Caffeic a.، وحمض كلوروجينيك Chlorogenic a.، وحمض فانيليك Vanillic a.، وحمض الأوكزاليك Oxallic a.

كما يحتوي على فلافونوئيدات Flavonoids، مثل ميريسيتين Myricetin، ونارنجينين Naringenin، وكامفيرول Kaempferol، وأبيجينين Apigenin، وكاتشين Catechin، وايبي كاتشين Epicatechin، وكيرسيتين Quercetin.

كما يحتوي على مواد صباغية من زمرة البيتالينات Betalains من أهم الزّمر الكيميائيّة في نبات الشوندر، منها :

1) بيتاسيانينات Betacyanins، وهي أصبغة ذات لونٍ أحمر بنفسجي منها مركّبا بيتانين Betanin، وايزوبيتانين Isobetanin.
2) بيتاكزانثينات Betaxanthines، وهي أصبغة ذات لونٍ أصفر، منها مركبات دوبامين–بيتاكزانتين Dopamie-betaxanthine، وفنيل ألانين–بيتاكزانتين Phenylalanine–betaxanthine، وفولغاكزانتين Vulgaxanthine.

يشكل الشّوندر مصدراً غنيّاً بالفيتامينات، مثل فيتامينات C وA وKوE، ومجموعة فيتامينات B، والمعادن مثل البوتاسيوم K، والصّوديوم Na، والفوسفور P، والكالسيوم Ca ، والحديد Fe، والنحاس Cu، والزنك

Zn، والمنغنيز Mn، ممّا يجعله ذا قيمة غذائيّة كبيرة.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل لتحفيز الجهاز المناعي، ولعلاج أمراض الكبد Liver والكلى Kidney ، والسّكري Diabetes، والسّرطان Cancer، وأمراض القلب والأوعية الدمويّة Cardiovascular diseases، وغيرها من الأمراض المزمنة.

أثبتت الدراسات العلمية الحديثة لنبات الشوندر على حيوانات التجربة فعاليته المضادة لارتفاع الكولسترول Anti-hypercholesterolemia activity، وفي خفض مستويات الكولسترول الكلّي Total cholesterol، ورفع مستوى الكولسترول الجيّد (HDL)، بالإضافة إلى خفض مستوى ضغط الدم Blood pressure، ومؤشّر تصلّب الشّرايين Atherogenic index. وكانت الحمية الغذائيّة الغنيّة بالشوندر الأحمر بنسبة 9% هي الجرعة الأمثل.

أبدت الخلاصة الميثانوليّة للجذور فعالية مضادة للسّميّة الكبديّة عند حيوانات التجربة، حيث أدى تناول جرعات من هذه الخلاصة إلى عودة مستويات الأنزيمات الكبديّة ألانين ترانزأمينار ALT وأسبارتات ترانزفيراز AST ومستوى البيليروبين في الدم Bilirubin ومستويات مضادّات الأكسدة داخليّة المنشأ مثل سوبرأكسيد ديسموتاز SOD وغلوتاتيون بيروكسيداز GPx والغلوتاتيون GSH والكاتالاز CAT إلى مستوى قريب جدّاً من الطّبيعي .

أظهرت الخلاصة الإيثانوليّة لجذور الشوندر الأحمر فعاليّة قويّة كاسحة لجذور DPPH الحرّة في الزّجاج.

كما أظهر مركّب البيتانين Betanin المعزول من جذور الشوندر الأحمر، تأثيراً كاسحاً للجذور الحرة، لكل من جذور DPPH وغلافينوكسيل Glavinoxyl، وسوبر أكسيد Superoxide وجذور الهيدروكسيل Hydroxyl radicals، وتأثيراً محفّزاً لآليّات الدّفاع المضادّة للأكسدة.

كما أظهر عصير الجذور Beetroot juice فعاليّة كاسحة لجذور ABTS الحرّة، وتمّ مقارنة الفعاليّة بمحتوى أصبغة البيتالينات Betalains الحمراء (بيتاسيانينات Bethacyanins) والصّفراء (بيتاكزانتينات Betaxanthins) ولوحظ ارتباط قوي بين الفعاليّة المضادّة للأكسدة ومحتوى البيتاسيانينات بينما كان الارتباط أقل بين الفعاليّة والمحتوى من البيتاكزانتينات.

أظهرت الخلاصات الميثانوليّة والمائيّة في الزّجاج ***in vitro*** فعاليّة قويّة مضادّة لجراثيم المكوّرات العنقوديّة الذّهبيّة ***Staphylococcus aureus*** والليستيرية المستوحدة ***Listeria monocytogenes*** والزّائفة الزّنجاريّة ***Pseudomonas aeruginosa*** والإشريكيات القولونيّة ***Escherichia coli*** وفطريات المبيضّات البيض ***Candida albicans***.

أظهرت الخلاصة الميثانوليّة لجذور الشّمندر الأحمر فعالية مضادة للتشنج المُحدث بحمض الخل Acetic acid عند حيوانات التجربة.

أظهرت الخلاصة الميثانوليّة تأثيراً سامّاً لخلايا سرطان الرّئة (A549) في الزّجاج ***in vitro***.

استعمالات أخرى:

يستعمل في الطب الشعبي بشكله الخام أو المطبوخ في جميع أنحاء العالم وذلك لمذاقه اللذيذ، وقيمته الغذائيّة والطبيّة العالية. كما يستعمل ملّونا" غذائيا" طبيعيا" لاحتوائه على مواد صباغيّة منحلّة في الماء هي البيتالينات Betalains.

يتم قطع الأوراق عن الجذر لاستعمالها سماداً عضوياً وعلفاً للحيوانات.

محاذير الاستعمال:

يعزز حمض الأوكزاليك ، كممخلب أيون معدني ، تكوين حصوات الكلى، وبالتالي يعد مصدر قلق صحي لدى المرضى المعرضين للإصابة بأمراض الكلى خاصة.

يؤدي تناول الشوندر الأحمر إلى تلوّن البول باللون الأحمر أو الوردي، بسبب أصبغة البيتالينات Betalains غير المستقلبة والمطروحة كما هي في البول.

البيئة:

ينمو في تربة مفككة جيدة الصرف، غنية بالمادة العضوية ، يتكيف مع البيئات ذات التراكيز الملحية المرتفعة، مثل الساحل البحري والمستنقعات المالحة والطمية، يتراوح الرقم الهدروجيني الأمثل للتربة بين 6 و 6.8.

الاستزراع والإنتاجية:

تتم زراعة بذوره بشكل عام في الربيع للمحاصيل الصيفية، ومرة أخرى في الصيف للمحاصيل الشتوية والربيعية. يتم الحصاد عن طريق قطع الأوراق من القاعدة، بينما تبقى الجذور في التربة لتبدأ دورة النمو الجديدة في الربيع.

سرمق أبيض *Chenopodium album* L.

Ch. agreste E.H.L.Krause, *Ch. ferulatum* Lunell, *Ch. zobelli* A.Ludw. & Aellen, *Anserina candidans* (Lam.) Montandon, *Atriplex alba* (L.) Crantz, *Botrys alba* (L.) Nieuwl.

الفصيلة: عرف الدّيك، المخمليّة Amaranthaceae، (سابقاً السرمقية Chenopodiaceae).

الأسماء المتداولة: عترة بيضاء، عترة، زربيح، ركب الجمل.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Chakvit, Chandanbethu, White goosefoot, Goosefoot, Fat hen.

الوصف النباتي:

عشب حوليّ، ارتفاعه 30 - 100 سم، أخضر شاحب اللون يميل إلى الاحمرار، ذو رائحة قويّة، ومجموع جذريّ عميق. السيقان عادة مخطّطة. الأوراق بسيطة، متبادلة، مغطّاة بالشّمع، تختلف أحجام الأوراق وأشكالها، وهي بيضويّة مستطيلة إلى مثلثيّة الشكل، مدوّرة الأطراف. ذات أسنان مفصّصة غير منتظمة، الأوراق السفليّة والمتوسّطة معنّقة، طولها ضعف عرضها تقريباً. الأزهار في عناقيد كثيفة مكوّنة سنابل معقّدة أو عثكوليّة متناثرة دقيقة، وهي خنثويّة صغيرة، خضراء، طول السبلات 1.5 - 2 مم، مستطيلة، مثلّمة مقعّرة، منغلقة على الحويصلة الغشائية الرقيقة. المياسم اثنان. البذرة سوداء، مستديرة، قطرها 0.7 - 1.5 مم، مضغوطة، لها حافّة حادّة، ناعمة، لامعة، مسطّحة أفقيّاً، عدسيّة، الجنين على شكل حلقات.

الإزهار: شباط / فبراير - آذار / مارس.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

ينتمي إلى شبه القارّة الهنديّة وأوربا. وينتشر في دول الخليج، وعمان، واليمن، وفي سورية، ولبنان، وفلسطين، وجيبوتي، وليبيا، وتونس، والجزائر، والمغرب.

التّاريخ والتراث:

اسم الجنس"*Chenopodium*" يعني في اليونانيّة "رجل الإوزة"، في إشارة إلى شكل أوراقه، أما اسم النوع "*album*" فيعني "الأبيض"، في إشارة إلى الغطاء الشمعي الذي يغطّي النبات. له تاريخ طويل من الاستخدام التقليديّ في الهند وأجزاء أخرى من العالم. تمّ استهلاك النبات مصدراً غذائيّاً مهمّاً منذ العصور القديمة، إذ تمّ استهلاك الأوراق والأغصان الطريّة خضاراً، ولتعزيز صحّة أجهزة القلب، والأوعية الدمويّة، والدورة الدمويّة، والجهاز الهضميّ والمناعة. تمّ استخدام الأجزاء الهوائيّة من النبات ومغليّها لفرك أجزاء الجسم المصابة بالروماتيزم لتحقيق الرّاحة، والتهاب المفاصل في العصور القديمة.

الجزء المستعمل:

البذور والأوراق والجذور.

المكوّنات الكيميائيّة:

يحتوي النبات على فينولات phenolics منها فلافونوئيدات Flavonoids، زيوت طيّارة Volatile oils تحوي أسكاريدول Ascaridole. كما كشف عن وجود مركّبات نتروجينيّة Nitrogen compounds، إضافة إلى بروتينات Proteins وكربوهيدرات Carbohydrates،

تحتوي الأوراق على حموض أمينيّة Amino acids مثل ليوسين Leucine، ليسين Lysine، إيزولوسين Isoleucine، وبروتينات، ودهون، وكربوهيدرات.

كما تم الكشف عن وجود بعض الحموض العضوية والفيتامينات مثل: حمض ريتينويك Retinoic acid، وحمض أسكوربيك Ascorbic a.، وحمض بانتوثينيك Pantothenic a.، وثيامين Thiamine، وريبوفلافين Riboflavin، ونياسين Niacin، وبعض المعادن مثل البوتاسيوم، والمغنيزيوم، والكالسيوم، والحديد، والفسفور.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

للنبات العديد من الاستعمالات الطبيّة؛ يستعمل مضادّاً للسّرطان، وللالتهابات، وللأكسدة، ولمرض السّكّر. ويفيد في زيادة إفراز الصفراء، وله أثر مقوّ، ويفيد في حالات تضخّم الطحال، وبعض أمراض الكبد. تؤخذ الأوراق على هيئة منقوع أو مغليّ، وتستعمل مسهّلاً قويّاً وطارداً للديدان، ولعلاج الروماتيزم، ومليّناً إلى حدّ ما.

يتم وضع الأوراق أو كمّادات لعلاج لدغات الحشرات، وضربة الشّمس، والمفاصل الروماتيزميّة والقدم المتورّمة، في حين يتم استعمال المغليّ للأسنان المتسوّسة. تمضغ البذور في علاج مشاكل المسالك البوليّة، وتعد مفيدة في تخفيف خروج السّائل المنويّ عن طريق البول. يستعمل عصير السيقان لعلاج النّمش وحروق الشّمس، يستعمل عصير الجذر في علاج الزحار الدمويّ.

استعمالات أخرى:

له استعمالات عدّة، فهو علف، ودواء، وغذاء، الأوراق مغذّية للغاية تستخدم تابلاً، أما البذور فتؤكل، وهي محسّنة للشهيّة. الجذور الطازجة المسحوقة بديل معتدل للصابون. يمكن الحصول على صبغة خضراء من البراعم الفتيّة.

محاذير الاستخدام:

الكميات الكبيرة جدّاً يمكن أن تزعج الجهاز العصبيّ، وتسبّب آلاماً في المعدة، من الأفضل عدم تناول الأوراق نيّئة.

البيئة:

ينمو في معظم مناطق العالم، من المناطق الباردة المعتدلة إلى المناطق الاستوائيّة. يتمتّع بقدرة تحمّل كبيرة للمناخات المختلفة، ولكنّه ينمو بشكل أساسي في المناطق المعتدلة، وهو قادر على التكيّف مع جميع المناطق المأهولة بالسكان في العالم باستثناء المناخات الصحراويّة القاسية. يفضّل التربة الخفيفة جيّدة الصرف، يتحمّل الصقيع. يمكنه النمو على ارتفاعات تصل إلى 3600 متر. متحمل للظل، يتحمّل الحموضة بين 4.5 - 8.3، ينجح في معظم أنواع الترب، ولكنّه يفضّل التربة الخصبة إلى حدّ ما، وفي المناطق التي يتراوح متوسّط درجات الحرارة فيها من 5 إلى 30 درجة.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور والشتلات، تنبت معظم البذور بسهولة خلال أيام قليلة عادةً. تزرع البذور مباشرة في التربة في أوائل الربيع بعد آخر صقيع. وتحتاج إلى الضوء المباشر لتنبت، لذلك لا تُغطّى بعمق. يُحصَد النبات عندما يكون صغيراً وطريّاً، بعد حوالي 60 يوماً من زراعته. أفضل وقت للحصاد هو الصباح بعد زوال الندى وقبل ارتفاع درجة حرارة النهار.

Chenopodium murale L. زربيح

Ch. biforme Nees, *Ch. carthagenense* Zuccagni, *Ch. chamrium* Buch.Ham., *Ch. congestum* Hook.f., *Ch. flavum* Forssk., *Anserina muralis* (L.) Montandon, *Atriplex muralis* (L.) Crantz.

الفصيلة: عرف الدّيك، المخمليّة Amaranthaceae، (سابقاً السرمقية Chenopodiaceae).

الأسماء المتداولة: جعضيض، رمرام، جخيراء، خبيثة، عويجمان، نبات القراص، أوزه القدم، سبانخ أسترالية، منتنة.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Nettle-leaf goosefoot, Sowbane.

Fr. Ansérine des murs, Chenópode des murailles, Chénopode des murs, Senile.

الوصف النباتي:

عشب حوليّ، أخضر اللون، يغطّيه بشكل مبعثر بقع تبدو كالطّحين، ارتفاعه 30 - 100 سم. السوق صاعدة إلى منتصبة، متفرّعة، ثخينة القاعدة، غير متمفصلة، زاويّة بدرجات متفاوتة. الأوراق معلاقيّة، متبادلة، لها قاعدة مستدقّة، وحافتها منشاريّة، معينيّة - بيضويّة إلى معينيّة إلى مستطيلة الشكل، مؤنّفة القمّة، مسنّنة - منشاريّة غير منتظمة الشكل، جرداء، أو يكسوها غبار طحينيّ أحياناً، ولاسيّما الوجه السفليّ. النورات إبطيّة أو انتهائيّة التوضّع، ثنائيّة التفرّع، تجتمع في عناقيد كثيفة أو متباعدة. الأزهار خنثويّة. الكمّ بسيط، مؤلّف من 5 تبلات خضراء اللون، يتألف المذكر من 5 أسدية. المأنث ثنائيّ الكرابل، المبيض علويّ، يعلوه قلم ينتهي بميسمين. الثمرة قربيّة، كرويّة - مضغوطة، غلافها الثمريّ غشائيّ، يصعب فصله عن البذرة عدسيّة

الشّكل، سوداء اللون، قطرها 1 - 1.5 مم، سطحها يحمل نقراً دقيقة، وحافتها ذات جناح ضيّق. وتنضج البذور من أيلول / أغسطس - تشرين أول / أكتوبر.

الإزهار: تموز / يوليو - تشرين أول / أكتوبر.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

ينتشر في أوربّا، بما في ذلك بريطانيا، من جنوبي السّويد وشرقيها، إلى شمالي إفريقيا، وجنوب غربي وجنوبي آسيا.

التاريخ والتراث:

عُثِر على بذوره في طوبة في هرم دهشور. ووجدت بذور عمرها 183 عاماً في جدران مبنية من الطوب لمبنى تاريخي في الولايات المتحدة الأمريكيّة. يستخدم خضاراً ورقية في التلال الشمالية في الهند.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائيّة:

فينولات مثل فلافونولات Flavonols، فلافونوئيدات Flavonoids، كومارينات Coumarins. قلويدات Alkaloids.

غليكّوزيدات ستيروئيديّة Steroidal glycoside، صابونينات Saponins، ستيرولات Sterols. تربينات Terpenes، حموض فينوليّة Phenolic acids مثل حمض أوكزاليك Oxalic a.، ومشتقات حمض السينّاميك Cinnamic a.، حمض البنزويك Benzoic a.، وكالسيوم.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل النبات مسكّناً، ولعلاج آلام البطن، والبواسير، والإمساك، والسعال، وانسداد الرئة، والتشنّجات، وهو مضادّ للالتهابات، وللفطريات، وللبكتيريا، وللأكسدة، وللسرطان، وله فعالية خافضة لضغط الدم، ونشاط وقائيّ للكبد. تُستخدم الأجزاء الهوائية في الطب الشعبي لعلاج الزحار، والتهابات الجلد، والليشمانيا.

محاذير الاستعمال:

يجب على الأشخاص الذين لديهم ميل للإصابة بالروماتيزم والتهاب المفاصل والنقرص وحصوات الكلى أو فرط الحموضة توخّي الحذر بشكل خاصّ، إذا تم تضمين هذا النبات في نظامهم الغذائي؛ لأنه يمكن أن يؤدّي إلى تفاقم حالتهم المرضيّة.

استعمالات أخرى:

يتمّ استعماله علفاً للحيوان، وله استعمالات بيئيّة وغذائيّة، حيث تصلح الأوراق والبراعم الصغيرة للأكل نيئّة أو مطبوخة مثل السبانخ.

البيئة:

ينمو على حوافّ الطّرقات، والأماكن المهجورة، والكثبان الرمليّة، وفي أماكن النفايات، وفي التربة الخفيفة خاصة، وفي الحدائق، وعلى ارتفاعات من 800 إلى 2500 متر. ينجح في معظم أنواع الترب، يفضّل التربة الخصبة إلى حدّ ما، ويمكن أن ينمو في التربة الفقيرة. لا يمكن أن ينمو في الظل. يفضّل التربة الرطبة، ويتحمّل الجفاف.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور، يمكن لنبات واحد إنتاج أكثر من 24000 بذرة، وتحافظ على حيويتها في التربة لسنوات عديدة.

عَرَادُ

Salsola cyclophylla Baker.

Caroxylon cyclophyllum (Baker) Akhani & Roalson.

الفصيلة: عرف الدّيك، المخمليّة Amaranthaceae، (سابقاً السرمقية Chenopodiaceae).

الأسماء المتداولة: حَمْضٌ، روثا دائريّة الأوراق.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Circular-leaved salsola, Circular-leaved saltwort.

الوصف النباتي:

تحت جنيبة، معمّرة، ارتفاعها 20 - 60 سم، ذات سيقان متفرّعة، قواعدها متخشّبة، ذات قشرة متشقّقة مبيضّة - رماديّة اللون، البالغة منها قليلة الأفرع، الأفرع القديمة مشوكة، البراعم ذات قلف مشقّق، تنتهي برؤوس عارية مستدقّة كالأشواك. تنمو الأوراق على أفرع عقدية، وتصبح متكتلة مع تقدمها بالعمر، طول الأوراق السفلية 18 مم، وعرضها 16 مم، شبه دائريّة إلى مثلثيّة عريضة الشكل، تجتمع على شكل عقد على الأفرع الرئيسة والجانبيّة، يغّطيها وبكثافة أوبار بسيطة، منطبقة، فضيّة اللون، البراعم الورقيّة كلويّة الشّكل، لحميّة عند نهاية الأفرع. الحوامل الزهرية ذات نورات كثيفة الأزهار، تجتمع الأزهار في سنابل صغيرة، كثيفة، جانبيّة التوضّع. الأزهار صغيرة جداً، ذات قنابات، طول القنابات 1.5 مم. تحمل بكثافة أوباراً أعلى الأجنحة وأسفلها. المذكر مؤلف من 5 أسدية. الثمرة مجنّحة، عرضها 4 مم.

الإزهار: أيلول / سبتمبر - تشرين أول / أكتوبر.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

يوجد في الجزيرة العربية واليمن، ومصر، وجنوبي إيران، وباكستان.

التاريخ والتراث:

جاء في لسان العرب: والعَرادُ والعَرادَةُ: حشيشٌ طيب الريح، وقيل: حَمْضٌ تأْكله الإبل ومنابته الرمل وسهول الرمل؛ وقال الراعي (النميري) ووصف إبله:

إِذا أَخلَفَتْ صَوْبَ الرَّبِيعِ وَصَالهَا

عَرادٌ وحاذٌ أَلْبَسَا كلَّ أَحْرَعَا

الجزء المستعمل:

الأجزاء الهوائيّة.

المكوّنات الكيميائيّة:

يحتوي النبات على مركبات فينولية Phenols، منها فلافونوئيدات Flavonoids، على شكل أغليكون Flavonoid aglycones، وغليكوزيدات فلافونوئيديّة Flavonoid glycosides، كومارينات Coumarins، وفينولات أليفاتية Aliphatic phenols.

يحتوي الزيت على هيكساهيدرو-فارنيزيل أسيتون Hexahydro-farnesyl acetone، إسترات حمض البنزويك Benzoic acid esters، أغليكونات وحموض دسمة Fatty acids، تربينات ثلاثية Triterpenes، تربينات ثنائية Diterpene، قلويدات Alkaloids، سكريدات ثنائية Disaccharide.

الخواص والاستعمالات الطبيّة:

يستعمل شعبياً لعلاج الالتهابات، والألم، ومدرّاً للبول، وطارداً للديدان، ولعلاج آلام المعدة، والدوسنتاريا والإسهال. أثبتت البحوث فعاليته مسكّناً، ومضادّاً للأكسدة وللالتهابات.

استعمالات أخرى:

ترعاه الإبل، ومشهور برائحته العطريّة، وهو معروف ببهار البرّ، ويستعمل حطب وقود، وتعد ناره جيّدة.

البيئة:

ينتشر في بيئات مختلفة، على الأراضي الصخرية الجافة المرتفعة، وفي السهول الحصوية والمنحدرات

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور وبالعقل، يجب أن تزرع البذور في الربيع، ويجب أن يتم أخذ العقل في أواخر الصيف أو أوائل الخريف.

عنظوان *Seidlitzia rosmarinus* Bunge ex Boiss.

Salsola rosmarinus (Bge. Ex Boiss.) Eig., *Soda rosmarinus* (Bunge. ex Boiss.) Akhani.

الفصيلة: عرف الدّيك، المخمليّة Amaranthaceae، (سابقاً السرمقية Chenopodiaceae).

الأسماء المتداولة: دويد، حُرُضُ، أشنان أبيض، أشنه، أُشنان، شنان، حَمَض.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Seidlitz. **Fr.** Sydlitza.

الوصف النباتي:

جنيبة، معمرة، دائمة الخضرة، سريعة النمو، كروية الشكل، خشبية، غزيرة التفرع، أغصانها بيضاء ملساء، ارتفاعها 1 - 1.5 م أو أكثر من ذلك، ويصل قطر تاجها إلى 1 - 1.5 م. الساق عديدة، قائمة–منتصبة، متفرعة من القاعدة، السلاميات السفلية أطول من العلوية، الأفرع متقابلة وأحياناً متناوبة، منتشرة، ملساء، مبيضّة اللون لامعة. الأوراق بسيطة (ورقتان عند كل عقدة) أو متناوبة أحياناً (ورقة واحدة عند كل عقدة)، متقابلة، عصارية إبرية، فضية مبيضة اللون، تحتوي على خصلة كثيفة من الشعر الأبيض في إبط كل ورقة، دوديّة أو إبرية - أسطوانية الشكل، تثخن باتجاه النهايتين، طولها 1 - 3.5 سم، ويبلغ قطرها نحو 2 مم، خضراء فضية اللون، الأوراق القديمة بيضاء كونها مغطاة بطبقة من الملح. أوراق الأزهار أقصر من ذلك وأغلظ، قطرها 6 مم. الأزهار خنثوية، لونها أصفر مخضرّ أو وردي محمرّ أحياناً، إبطية التوضع، تتجمع كل 2 - 5 منها بعضها مع بعض، ويدعمها قناباتان. الكم بسيط، يتألف من 5 سبلات إهليلجية و5 بتلات كليلة القمة، تلتحم قليلاً بقواعدها. المذكر 5 أسدية بارزة و 5 سديوات تتناوب مع الأسدية الخصبة. المأنث ثنائي الكرابل، المبيض علوي، وحيد الحجيرة، وحيد البويضة. الثمرة قربية مضغوطة، مجنحة، لونها أصفر

وأحياناً وردي محمر، عرضها 8 - 12 مم (بما في ذلك الأجنحة)، تنضج في نهاية الخريف. البذور صغيرة، ذات جناحين غير متساويين، أفقية التوضع، الجنين ملتف حلزونياً.

الإزهار: خلال الصيف والخريف.

الموطن والانتشار الجغرافي:

يتبع العُنْظُوانُ المنطقة الصحراوية-العربية. ينتشر طبيعياً في جنوب غربي آسيا، ويمتد شرقاً حتى أفغانستان. مستوطن في وادي الأردن السفلي على طول البحر الميت، وفي فلسطين، وسورية، ووسط العراق، وفي المناطق الساحلية من المملكة العربية السعودية، وقطر، والكويت، والبحرين، والإمارات، وسلطنة عُمان، ومصر (صحراء سيناء)، وتركيا، وإيران.

التاريخ والتراث:

جاء في معجم المعاني: العُنْظُوان نبتٌ من الحَمْض، إذا أَكثر منه البعير وَجِع بطْنُهُ. وبَقِمَ البعيرُ، وعَرَضَ له داءٌ من أَكْلِ العُنْظُوانِ. قال ابن شميل: العَظا أَن تأْكلَ الإبلُ العُنْظُوانَ، وهو شجرٌ، فلا تستطيعَ أَن تَجْتَرَّه ولا تَبْعَرَه فتَحْبَطَ بطونُها فيقال عَظِيَ الجَمَلُ يَعْظَى عَظاً شديداً، فهو عَظٍ وعَظْيانُ إذا أَكثر من أَكل العُنْظُوانِ فتولّد وجَعٌ في بطْنه. وجاء في لسان العرب: والحُرُضُ من نَجِيل السباخ، وقيل: هو من الحمض، وقيل: هو الأُشْنان تُغْسَل به الأَيدي على أَثر الطعام. وقال الأزهري هو شجر الأُشْنان يقال له الحَرْض، وهو من الحمض، ومنه يُسَوَّى القِلْيُ الذي تغسل به الثياب، ويحرق الحمض رطباً ثم يرَشُّ الماءُ على رماده فينعقد ويصير قِلْياً.

كثيراً ما يستخدمه البدو للتنظيف بديلاً للصابون. يُعرف في الأدب العربي في العصور الوسطى أيضًا بأسماء "الأشنان الأخضر" و"بوتاس الغسالات"، وقد استخدم منذ زمن سحيق في إنتاج الصابون النابلسي ومادة تدخل في تركيب الترياق لاستخدامه في علاج لدغات العقارب. وكذلك لاستخلاص البوتاسيوم لاستخدامات طبية أخرى.

تم استخدام هذا النوع في العصور القديمة لإنتاج البوتاس. وصف الطبيب العربي التميمي في القرن العاشر النبات في أيامه بأنه كان يتم استيراده إلى فلسطين ومصر ومناطق أخرى من المجاري النهرية المحيطة بعمان في شرقي الأردن، ويستخدم في إنتاج الصابون القلوي.

الجزء المستعمل:

الأوراق، الساق.

المكوّنات الكيميائية:

يحتوي النبات على نسبة عالية من البوتاسيوم.

الرماد المتبقي بعد حرق الأوراق والسيقان ينتج عنه ملح غني بكربونات الصوديوم ويسمى"كاريا" في إيران. عند إذابتها في الماء، تنتج كاريا صودا تسمى أيضًا "الغالب".

يحتوي النبات على قلويدات، ويحتوي على بروتين خام Crude protin، دهون Fats، ألياف خام Fibers، وكربوهيدرات Carbohydrate في الأجزاء الهوائية. عناصر معدنية رئيسية مثل كالسيوم وفوسفور ومغنزيوم وعنصر النتروجين. إضافة إلى آثار من الحديد والزنك وتشير النتائج إلى غياب النحاس. المستخلص المائي للنبات حامضي التفاعل. أظهر التحديد الكمي وجود فلافونوئيدات Flavonoids، قلويدات Alkaloids، صابونينات Saponins، مواد لعابية Mucilage، فينولات Phenols، عفص Tannins.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يتمتع النبات بالعديد من الخصائص الطبية، ويستعمل في علاج اضطرابات الجلد والشعر. وبالمقابل، فإن جذع النبات له خصائص مضادة للجراثيم ومطهرة. النبات طبي، يمكن استعماله مطهراً للجروح بديلاً عن المطهرات المعهودة، وفي علاج حب الشباب. يقال إنه يمنع تسوس الأسنان، ويحد من فقدان الدم من اللثة، ويقال أيضًا إنه مفيد في إزالة رائحة الفم الكريهة. يمكن أن يؤدي تناول النبات إلى الحد من التهاب المثانة ويمنع حدوث التهاب المثانة المتكرر لدى النساء في سن الإنجاب. أظهرت التجارب أن المستخلص الإيثانولي للنبات لديه فعالية مضادة للأكسدة وللمكروبات أكثر من المستخلص المائي، يمكن استعمال النبات لعلاج الأمراض التي تسببها الشدة التأكسدية والبكتريا المسببة للأمراض والفطريات.

استعمالات أخرى:

استعمله البدو في غسل ملابسهم وغسل الأيدي أيضاً؛ لاحتوائه على الصابونينات. يستعمل مسحوق الأوراق المجففة لغسل الملابس والأطباق. كما أن له العديد من التطبيقات الصناعية مثل الصباغة وصناعة الصابون والفخار والسيراميك وغيرها، إلى جانب استعماله علفاً في المناطق الجافة والصحراوية.

العُنْظُوانُ نبات رعوي، تستسيغه الإبل بدرجة كبيرة، فتتغذى على الأفرع والأوراق والثمار، أو يقص في الخريف ويقدم لها في الحظائر لتتغذى عليه، وهو فقير بالبروتين الخام. يحوي نسبة عالية من الألياف الخام، و المواد العضوية البسيطة، لذلك يفضل أن يضاف إلى أنواع أخرى من الأعلاف.

يستعمل العُنْظُوانُ لحماية البيئة وحفظ التربة وتثبيتها وصيانتها ومكافحة الانجراف في المناطق الجافة والصحراوية الرملية. يسهم في امتصاص العديد من معادن التربة القاعدية.

يستعمل الرماد بعد حرق النباتات للحصول على مواد قلوية تستخدم في مجالات صناعية وطبية. فالرماد الناتج عن حرق الأفرع والأوراق يكون غنياً جداً بكربونات الصوديوم ($Na2CO3$) والبوتاسيوم، والأملاح العضوية، ومصدراً مهماً للمواد القلوية التي تستخدم في مجالات صناعية غذائية عديدة، ولها خواص مقاومة للعفن والبكتريا، والتي عندما تحل بالماء ينتج عنها مادة الصودا، التي لها استعمالات مفيدة في

دراسات التقانة الحيوية، وله عدة استعمالات صناعية مثل الصباغة، وصناعة الصابون، وصناعة الخزف، والفخار، والسيراميك، وصناعة السكر (في عملية البلورة)، وتبييض النحاس وغيرها.

يستعمل العُنْظُوانُ في تطوير المناطق المتملحة السبخية المتدهورة، لزيادة إنتاجيتها وتأمين مصدر علف مستمر فيها، وتوفير كميات من حطب الوقود الصالح للاستعمالات المنزلية.

البيئة:

العُنْظُوانُ نبات صحراوي، جفافي حقيقي Euxerophytes، ملحي، ينمو بصورة طبيعية في المناطق الجافة وشديدة الجفاف ذات التربة الملحية والقلوية، ينمو في بيئات متملحة وغير متملحة، يتحمل الجفاف والحرارة العالية وانخفاض درجات الحرارة إلى ما دون الصفر المئوي، ينمو فوق الترب الجبسية المتملحة، يتحمل زيادة ملوحة التربة وقلويتها بدرجة عالية، كما ينمو فوق الترب الرملية والكثبان الرملية الثابتة في المناطق الساحلية. في المناطق شديدة الجفاف يقتصر وجوده على المناطق المالحة وحوافها حيث تتجمع فيها مياه الأمطار بين الحين والآخر.

ينمو النبات بشكل رئيسي في المسطحات الملحية، في أسطح التربة الصلبة، كما يمكن العثور عليه على طول المجاري النهرية أو الأودية، وفي مجاري الصرف ذات التربة القلوية والمالحة، وبالتالي تتراكم في أوراقه كمية كبيرة من الصوديوم والكلوريد (أيونات الكلور)، ويزدهر في التربة الطينية التي تكون زلقة وموحلة عندما تكون رطبة، ولكنها تصبح قاسية مع سطح متقشر يتحطم إلى غبار ناعم عندما يجف.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور. سريع الإنبات تحت درجات الحرارة المثلى 15 - 20 درجة مئوية، وتوفر الرطوبة الملائمة، وتُسرّع إزالة الأغلفة الثمرية الإنبات بشكل كبير، وتزيد من نسبته. يعمل الصقيع على التأقلم الطبيعي للنبات. يفضل الدفء، لذلك يتركز نموه في الربيع وأوائل الصيف، وتنضج ثماره في نهاية تشرين أول / أكتوبر، ويمكن جمع ثماره حتى كانون ثان / يناير.

Suaeda aegyptiaca (Hasselq.) Zohary سويدا مغبرة

S. baccata Forssk. ex J.F.Gmel., *Chenopodium aegyptiacum* Hasselq., *Enchylaena aegyptiaca* (Hasselq.) Spreng., *Schanginia aegyptiaca* (Hasselq.) Aellen.

الفصيلة: عرف الدّيك، المخمليّة Amaranthaceae، (سابقاً السرمقية Chenopodiaceae).

الأسماء المتداولة: قلمان سواد، سويد.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Kakol, Egyptean sea blite, Guluman, Hamd, Hatallus, Ikhreet, Juliman, Seablite, Suweid.

الوصف النباتي:

عشب حولي أو شجيرة متفرعة، تنمو عادة بين 10 - 70 سم. الأوراق خطية إلى مغزلية، رباعية الأضلاع، 1 × 12 - 20 مم، تتقلص تدريجياً على طول السيقان المزهرة، الأزهار ثنائية الجنس وأنثوية في مجموعات كثيفة، أحيانًا تتداخل في قاعدة العنق بدلاً من إبط الورقة .

الثمار كأس ثمرية مع قاعدة زهرية متضخمة في الثمرة، الجزء العلوي من المبيض منتفخ وإسفنجي.

البذوركروية إلى بيضوية، غير مضغوطة بشدة، 0.8 × 0.9 - 1.1 مم، لامعة، سوداء اللون.

الإزهار: أيلول / سبتمبر - تشرين أول / أكتوبر.

الموطن والانتشارو الجغرافي:

موطنها الأصلي بلاد الشام ووادي النيل والمغرب العربي (في ليبيا)، يوجد أيضاً في الكويت والجزيرة العربية وجنوبي إيران، ولا سيما المناطق المتأثرة بالملح، وفي القرن الأفريقي أيضاً.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس Suaeda مشتق من كلمة ألمانية قديمة "Seewiese" وتعني "مستنقع مالح" وهذا يدل على أن النبات ينمو في مناطق رطبة أو مناطق ساحلية ذات ملوحة عالية. أما اسم النوع aegyptiaca فيعني "مصري" باللاتينية، وهذا يدل موطن النبات أو حيث سجل للمرة الأولى.

استخدم قديماً في الطب الشعبي، تم استخدام ***Suaeda aegyptiaca*** في الطب التقليدي لخصائصه المضادة للالتهابات والمضادة للميكروبات.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

يحتوي النبات على تربينوئيدات Terpenoid (ألفا- تربينول α-terpineol، وكافور Camphor، وبورنيول Borneol)، مركبات فينولية Phenolic، منها فلافونوئيدات Flavonoids، صابونينات Saponines، تانينات Tannins.

زيت عطري يحتوي على تربينات أحادية مؤكسدة Oxygenated monoterpenes، جيرانيل أسيتون Geranyl- acetone، بارا فينيل غوايكول p- Vinylguaiacol، (هـ)- بيتا أيونون (e)- β- ionone، 14،10،6، ثلاثي ميثيل -2- بنتاديكانون 6,10,14-trimethyl-2-pentadecanone، بيتا- داماسينون β- Damascenone، بنزيل ميثيل سلفيد Benzyl methyl sulfide، ن- نونانال n- Nonanal، ن- ديكانال n- Decanal.

إضافة إلى مشتقات بنزينية مختلفة.

الخواص والاستعمالات الطبية:

استعملت الأوراق في علاج التهاب الكبد، ومضاداً للفيروسات. كما يستعمل لعلاج آلام المعدة والجروح والتهابات الجلد.

دلت الدراسات على أن للنبات قدرة معتدلة في مكافحة الجذور الحرة. خلاصات النبات مثبطة لنمو بكتيريا المعوية البرازية *Enterococcus faecalis* والكلبسيلة الرئوية *Klebsiella pneumoniae*. النبات مضاد للأكسدة.

تستعمل مستخلصات النبات مضاداً للفطريات والبكتيريا والفيروسات والحشرات.

استعمالات أخرى:

استعملت الأوراق في صناعة الصابون، وتعقيم الزبيب، كما استعملت التربينوئيدات الخام لـ Terpenoids مبيداً حشرياً ضد البعوض Culex pipiens.

يستعمل المستخلص الميثانولي مانعاً لإنبات بذور الأعشاب الضارة في التربة ولا سيما بذور ***Chenopodium murale***.

يمكن أن يثبط المستخلص الميثانولي إنبات ونمو النباتات الأخرى، مما يجعله مبيداً طبيعياً محتملاً للأعشاب.

أظهرت الدراسات أن الزيت العطري يزيد من عمر تخزين الأسماك.

يستخدم نباتاً علفياً.

محاذير الاستخدام:

ردود الفعل التحسسية عند تناول النبات أو التعامل معه.

يحتوي النبات على مركبات قد تكون سامة إذا تم استهلاكها بكميات كبيرة. من الضروري استخدامه باعتدال واستشارة أخصائي الرعاية الصحية قبل استخدامه للأغراض الطبية.

البيئة:

ينمو من مستوى سطح البحر إلى ارتفاع 1000 متر، وبشكل استثنائي إلى 1800 متر. يفضل عادة المناطق المالحة التي تغمرها المياه مؤقتًا ثم تجف. في باكستان ، وجد أنه ينمو في مجتمعات نباتية مختلفة إلى حد ما في أنواع مختلفة من المستنقعات الملحية، على طول الخنادق في بعض الأحيان، في الحدائق المروية والحقول الزراعية.

الاستزراع والانتاجية:

تزرع البذور مباشرة في التربة في أوائل الربيع أو أواخر الخريف على عمق حوالي 1 سم، وتباعد بينها حوالي 10 - 15 سم.

نرجس شائع *Narcissus tazetta* L.

N. citrinus (Haw.) Schult.f., *N. flos-lactis* Steud., *N. linnaeanus* Rouy., *Hermione ambigena* Salisb., *H. biancae* Tod., *H. brevistyla* Herb., *Jonquilla tasetta* Raf., *Pancratium tazetta* Sessé & Moc., *Patrocles orientalis* Salisb., *Tityrus primulaceus* Salisb.

الفصيلة: النرجسية Amaryllidaceae.

الأسماء المتداولة: عَبْهَر، نرجس، قهد، فشاغية، نرجس بري، دموع الملائكة، نرجس طاقي.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Paper white, Bunch-flowered narcissus, Bunch-flowered daffodil, Chinese sacred lily, Cream narcissus, Joss flower, Polyanthus narcissus.

الوصف النباتي:

عشب معمر شتوي، ينمو من بصلة، تتكون من حراشف لحمية وقواعد ورقية. يعطي النبات أزهاراً محمولة على ساق زهرية متوسطة الطول، بيضاء مع هالة صفراء، لها رائحة زكية، وهي صالحة للقطف عند اكتمال نموها وتفتحها. هذا النوع هو الأطول ضمن هذا الجنس، يصل ارتفاعه 80 سم. الأوراق رفيعة مسطحة، طولها 40 سم، وعرضها 1.5 سم. الحامل الزهري عليه حوالي 8 زهرات.

الإزهار: كانون ثان / يناير شباط / فبراير.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي لمعظم أنواع النرجس أواسط آسيا وحوض البحر الأبيض المتوسط، من البرتغال إلى تركيا. ومنها انتقل إلى الأمريكتين بواسطة المستعمرين الأوائل.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Narcissus" اشتق من الكلمة اليونانية "narkissos"، التي تعني "مخدر" أو "نوم". أما اسم النوع "tazetta" فمن اللغة اليونانية، يعني "صحن"، وهي تشير إلى شكل البوق أو الكأس في وسط زهرة النرجس المحدبة.

كان النرجس معروفاً في الحضارات القديمة من الناحيتين الطبية والنباتيّة، لكنه وُصف رسمياً لأول مرة من قبل لينيوس في كتابه "الأنواع النباتيّة (1753) ". نشأ الجنس في أواخر العصر الأوليغوسيني إلى أوائل العصر الميوسيني، في شبه الجزيرة الأيبيرية والمناطق المجاورة في جنوب غربي أوربا.

تشير المصادر التاريخية إلى أن النرجس زُرع منذ العصور القديمة، لكنه اكتسب شعبية متزايدة في أوربا بعد القرن السادس عشر، وبحلول أواخر القرن التاسع عشر أصبح محصولاً تجاريًا مهمًا يتركز بشكل أساسي في هولندا. واليوم، يُعد النرجس شائعًا أزهاراً مقطوفة وتزيينية في الحدائق العامة والخاصة.

الجزء المستعمل:

الأزهار والبصيلات.

المكوّنات الكيميائية:

فلافونوئيدات Flavonoids، تانينات Tannins، أنثراكينونات Anthraquinones، قلويدات Alkaloids: أهمها ليكورين Lycorine، تازيتين Tazettine- N- نورغالانثامين N-Nor-galanthamine، هيمانثامين Haemanthamine، صابونينات Saponins، غليكوزيدات قلبية Cardiac glycosides، ستيروئيدات Steroids، تربينوئيدات Terpenoids.

يتكوّن الزيت العطريّ Essential oil للأزهار من هيبتانال Heptanal، ميرسين Myrcene، ألفا بينين α-Pinene، ألفا تربينول α-Terpineol، لينالول Linalool. كما يحتوي على أورسينول دي ميتيل إيتر Orcinol dimethyl ether، وهو لا يكتشف بحاسة الشم عند الإنسان غالباً ، ولكن نحل العسل يستطيع شمه.

الخواص والاستعمالات الطبية:

استعمل هذا النوع خارجيّاً لمُعالجة الثعلبة Alopecia، وحب الشباب الشائع Acne vulgaris، والتهاب الجلد التأتبي Atopic dermatitis، والبهاق Vitiligo، والحكة Pruritus، والأكزيما Eczema. أمّا داخليّاً فقد استعمل مضاداً للتشنجات Antispasmodic.

أظهرت خُلاصات أبصال النرجس الشائع وقلويداتها فعاليّة في تثبيط أنزيم أسيتيل كولين استيراز Acetylcholinesterase inhibitory، وبالتالي إمكانيّة استعمالها في مُعالجة الزهايمر Alzheimer's disease. أظهرت الخلاصة الإيثانولية فعاليّة ضد المكورات العنقودية المذهبة ***Staphylococcus aureus***، وضمة الكوليرا

Vibrio cholerae، والبكتيريا المعوية *Enterobacterc loacea*، والسالمونيلا التيفية *Salmonella typhi*، وكذلك ضدّ بعض الفطريات: *Trichophyton*، *Pleuralus ostreatus*، *Microsporum canis*، *Nigrospora oryzae*، *longifusus*.

أظهر الليكتين المُرتبط بالمانوز mannose-binding lectin والمعزول من أبصال هذا النوع فعاليّة ضد فيروسات الانفلونزا H5N1، H3N2، H1N1 وفيروس الجهاز التنفسي البشري respiratory syncytial virus. وأظهر النبات فعالية مُضادة للأكسدة وكاسحة للجذور الحرة (DPPH) بسبب غناه بالمركبات الفلافونوئيديّة. أظهرت الخلاصة الإيثانوليّة للأجزاء الهوائية فعاليّة ضد الخطوط الخلوية السرطانية MCF-7 وHep-2.

استعمالات أخرى:

يستعمل الزيت العطري للأزهار في صناعة العطور والمنظفات والمستحضرات التجميلية والدوائية، كما تستعمل كريمات النرجس لتقوية الشعر. نبات زينة.

البيئة:

الموائل الطبيعية للنرجس متنوعة جداً، وتشمل مناطق ذات ارتفاعات مختلفة، ومناطق مناخية حيوية متعددة. يُعثر عليه بشكل رئيسي في الأماكن المفتوحة التي تتراوح بين الأهوار المنخفضة، والتلال الصخرية، والمراعي الجبلية، وتشمل الأراضي العشبية، والشجيرات، والغابات، وضفاف الأنهار، والشقوق الصخرية. وعلى الرغم من أن المتطلبات تختلف من نوع إلى آخر، فإن التربة الحمضية هي المفضلة بشكل عام.

الاستزراع والإنتاجية:

يزرع النبات عن طريق البصيلات.

سماق ثلاثي الأوراق *Searsia tripartita* (Ucria) Moffett.

Rhus tripartita DC., *R. albicans* Willd., *R. oxyacanthoides* Dum.Cours., *R. syriaca* Boiss. & Balansa ex Boiss., *Rhamnus tripartite* Ucria, *Ziziphus tripartite* Roem. & Schult., *Toxicodendron oxyacanthum* Kuntze.

الفصيلة: البطمية، القلبية Anacardiaceae.

الأسماء المتداولة: جداري، دبلوت، سداري، سماق الشوكي، سماق ثلاثي الأجزاء.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Syrian sumach, Sumach, Fr. Sumach syrien, Sumach.

الوصف النباتي:

شجيرة متساقطة الأوراق، يتراوح ارتفاعها بين 3 - 4 م، مجموعها الجذري وتدي قوي، يمتد أفقياً وعمودياً لمسافات بعيدة. الساق قائمة -صاعدة، ملساء، متخشبة، كثيرة التفرع، عديدة الألوان، الأفرع الحديثة مستقيمة أو ملتوية، محمرة اللون، مرنة خضراء في بدء تكوينها، ثم تتخشب وتصبح نهاياتها شوكية. الأوراق مركبة، جلدية تقريباً لامعة، تحمل غالباً ثلاث وريقات. الوريقات جالسة، بيضوية الشكل، ملساء، مسننة الحواف. الأزهار صغيرة، وحيدة الجنس، لونها أصفر شاحب، تتجمع في نورات عنقودية طرفية أو أبطية. الثمار حسلة جافة، صغيرة، ملساء لامعة، وحيدة البذرة، شبه كروية، خضراء محمرة قبل النضج وحمراء عند النضج أو سمراء مزرقة، يحوي جزؤها العلوي ثلاث درنات في قمته.

الإزهار: أيلول / سبتمبر - كانون ثان / يناير.

الموطن والانتشار الجغرافي:

يتبع الجداري نباتات المنطقة الصحراوية - المتوسطية. ينتشر طبيعياً في جنوبي المنطقة المتوسطية، وشمالي أفريقيا، وصقلية ومصر (سيناء)، والسودان، ومالي، والنيجر، ووسط منطقة الصحاري، وغربي آسيا وصولاً إلى لبنان وسورية وفلسطين.

التاريخ والتراث:

كلمة Rhus تعني باليونانية "أحمر"، إشارة إلى اللون الأحمر لأوراق وأزهار وثمار هذا النبات، ويشير اسم النوع tripartita إلى الورقة المركبة من ثلاث وريقات.

الجزء المستعمل:

الأوراق، الأزهار، السوق، الأفرع، الجذور.

المكوّنات الكيميائية:

فينولات Phenols منها البسيطة: أهمها كاتيكول Catechol، وفلافونوئيدات Flavonoids: أهمها كاتيشين Catechin وبوتين Butin وتاكسيفولين Taxifolin ومشتق مركب بينارينجينين Binaringenin- 3،8، وميزوفيرون أ Mesuaferrone-A، وداي هيدروهينوكيفلافون Dihydrohinokiflavone، وروسبارتين Rhuspartin، وايبيكاتشين-8-رامنوزيد Epicatechin-3-O-rhamnoside ، وابيكاتشين Epicatechin، ومواد دباغية، وفلافون، وحمض بتيولينيك في الثمار.

ستيرولات Sterols: مثل غليكوزيد بيتا–سيتوستيرول .β-Sitosterol glucoside

زيت عطري من مكوناته، ألفا– بينين α-Pinene، ودلتا كارين Δ Carene 3-، وكاريوفيللين Caryophyllene، وبيتا –بينين .β-Pinene

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل منقوع الأوراق والثمار في الطب الشعبي لمعالجة أمراض المعدة والأمعاء، كما يؤخذ القلف ويجفف ويطحن لعلاج الحمى القلاعية. يستعمل على شكل استنشاق لبخار السوق والأفرع المغلية بالماء لمعالجة الزكام والرشح وآلام الرأس. تستعمل الجذور في علاج قرحة المعدة، ومستخلصات الجداري معروفة بفعاليتها المضادة للميكروبات والفطريات والملاريا وتسمم الكبد والكلى والإسهال.

يستعمل في الطب الشعبي لمعالجة اضطرابات الجهاز الهضمي Gastrointestinal disorders واضطرابات الجهاز الوعائي القلبي Cardiovascular disorders. كما يستعمل لعلاج الحروق والإسهال Diarrhea والتقرحات Ulcers.

يتمتع الابيكاتشين والميزوفيرون ومشتقاتهما بخواص سامة للخلايا السرطانية Cytotoxic. لمركب ديهيدروهينوكيفلافون خواص مضادة للفيروسات Antiviral . كما أظهر مركب التاكسيفولين خواصا مضادة للالتهاب Anti-inflammatory، مثبطة لانزيم سيكلو اوكسجيناز. أظهرت خلاصات النبات فعالية مضادة للاكسدة. أظهرت الخلاصة الميتانولية للجذور فعالية مضادة للإسهال Anti- diarrheal activity عند حيوانات التجربة. أثبتت خلاصاته فعالية مضادة للقرحة Anti-ulcer عند حيوانات التجربة، وواقية للكبد Hepatoprotective وواقية للقلب Cardio-protective properties.

استعمالات أخرى:

يستعمل قلف الجذور في الدباغة والصباغة وتلوين الجلود باللون الأحمر. تؤكل ثماره، وهي ذات طعم حامضي، كما تمضغ الأوراق الحديثة والبراعم للحد من العطش، إذ تعطي الانطباع بوجود الماء في الفم. يستعمل خشب الجداري في صناعة بعض الأدوات المنزلية والمعدات الزراعية، وصناعة الفحم وحطباً للوقود، وهو خشب قاسٍ صلب ذو لون أحمر غامق. تقبل على الجداري الحيوانات الرعوية، ولاسيما الإبل والماعز، فترعى الأوراق والأفرع الغضة مباشرة، أو تقص وتقدم لها في الحظائر. يستخدم الجداري في التحريج الاصطناعي، في المناطق الجافة ونصف الجافة. يثبت التربة ويحميها من التعرية والانجراف.

البيئة:

الجداري نبات متحمل للجفاف، ينمو على الصخور والمنحدرات وفي الأودية الصخرية والمحجرة، شائع الانتشار في الطوابق البيومناخية شبه الجافة والجافة والصحراوية العليا، يتحمل انخفاض درجات الحرارة، لكن يفضل المناطق ذات الشتاء الدافئ، حيث معدل الأمطار السنوي بين 100 - 500 ملم. ينمو طبيعياً في المناطق الجبلية حتى ارتفاع 1000 م، وعلى التلال والمنحدرات قليلة الارتفاع والأودية الصخرية، فوق الأراضي الفقيرة والصخرية الجافة الكلسية أو الطينية والهيكلية الخفيفة، أو فوق أراضٍ طمية أو طمية طينية، أو طينية طمية رملية، وفي بطون الأودية المحجرة والأماكن المنخفضة في المناطق الصحراوية، حيث تكون التربة خفيفة، أو رملية عميقة تحتوي على حجارة في الجزء السفلي. علاوة على ذلك، فإن نظام جذره متطور للغاية، سواء من حيث العمق أو الامتداد الجانبي، مما يسمح للنبات بالتكيف بشكل جيد مع الجفاف. وبالتالي فإن هذا النبات يعد مرشحاً جيداً لاستخدامه في برامج الاستزراع في المناطق الجافة وشبه الجافة.

الإكثار والاستزراع:

يتكاثر الجداري بالبذور (تتعرض البذور لمخاطر عالية من الاستهلاك، ما يقلل من الفترة المثلى لجمعها).

شبثُ

Anethum graveolens L.

A. arvense Salisb., *A. sowa* Roxb., *Angelica graveolens* Steud., *Ferula graveolens* Spreng., *F. marathrophylla* Walp., *Pastinaca graveolens* (L.) Bernh., *Peucedanum sowa* Kurz, *Carum ridolfia* Benth. & Hook.f.

الفصيلة: الكرفسية Apiaceae، (الخيميّة Umbelliferae).

الأسماء المتداولة: حَزا، حزاء، حزاءة، سذاب البرّ، عين الجرادة، شومر.

الأسماء الأجنبية: Eng. Dill, Fr. Aneth.

الوصف النباتي:

عشب حولي، منتصب، متفرّع بغزارة، ارتفاعه 50 - 150 سم، السوق مجوفة، ومتجعدة، ومتفرعة، الأوراق ثلاثية، ذات وريقات خطية، رفيعة، متناوبة، دقيقة، مقسمة، طولها 10 - 20 مم. يبلغ عرض التقسيمات النهائية للأوراق 1 - 2 مم، (وهي أعرض قليلاً من أوراق الشمر المماثلة، والتي تكون شبيهة بالخيوط، وعرضها أقل من 1 مم، ولكنها أكثر صلابة في الملمس). الأزهار صفراء، قطرها 2 - 9 سم على شكل مظلات طرفية مركبة، تنتج ثمرة ناضجة جافة متشققة schizocarps. الثمرة بنية، بيضوية، مضغوطة، مجنحة، يبلغ عرضها حوالي 2.5 مم، ولها ثلاث حواف طولية من الناحية الظهرية، بينها ثلاثة خطوط داكنة، واثنان على السطح المستوي. يبلغ طول البذور 4 - 5 مم، وسمكها 1 مم، تكون مستقيمة أو منحنية قليلاً مع سطح محزز طولياً.

الإزهار: حزيران / يونيو - تشرين اول / أكتوبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

دول حوض البحر المتوسط، وغربي آسيا، وبعض مناطق أوربا. وينتشر حالياً في كل دول العالم.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس ***Anethum*** مشتق من الكلمة اليونانية "anethon" والاسم الانكليزي الشائع dill من الكلمة الاسكندنافية dylla أو dilla التي تعني التهدئة، وأَصله بالفارسية: "شِود". يعد الشبت من أقدم التوابل المزروعة منذ العصور القديمة.

نبات الشبت له تاريخ طويل في الزراعة، حيث يُزرع على نطاق واسع في أوراسيا وفي باكستان والهند وأفغانستان والشرق الأوسط وروسيا وإيران ومصر وتايلاند وأفريقيا والصين والولايات المتحدة الأمريكية وكندا والمجر وبلغاريا وتركيا وأوزبكستان.

الجزء المستعمل:

الأوراق، الأزهار، البذور.

المكوّنات الكيميائيّة:

قلويدات Alkaloids، تربينوئيدات Terpenoids، صابونينات Saponins، ستيروئيدات Steroids، تانينات Tannins، فلافونوئيدات Flavonoids، منها غليكوزيدات كيرسيتين Quercetin 3-O-β-D glucuronide.

كما يحتوي على كومارينات Coumarins، من نمط فورانوكومارين Furanocoumarin، وحموض فينولية، منها حمض فانيليك Vanillic acid، حمض القهوة Caffeic a.، حمض فيروليك Ferulic a.، حمض القرفة المفروق Trans-Cinnamic a.

تحتوي البذور على زيت طيار يتضمن مركبات كَارفون Carvone، الفا فيلاندرين α-phellandrene، ليمونين Limonene، وأهم مكونات زيت الأزهار والأوراق مركبات فيلاندرين Phellandrene، ليمونين Limonene.

كما يحتوي على كربوهيدرات Carbohydrates وألياف وبروتينات، بالإضافة إلى عناصر معدنية مثل الكالسيوم والبوتاسيوم والمغنيزيوم والفسفور. كما يحتوي النبات، ولا سيما الزيت الدسم على حموض دسمة، أهمها حمض اوليك Oleaic acid، وحمض لينوليك Linoleic a.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل الشّبت شعبياً بوصفه محفزاً شديداً لتدفق الحيض، كما تستخدم بذور الشبت بشكل شائع لعلاج التهاب المثانة، وأمراض الكبد والأرق. يملك زيت الشبت الأساسي فعالية خافضة لشحوم الدم. يمكن استعماله عاملاً وقائياً للقلب في خفض نسبة الكوليسترول في الدم.

في أوربا، تم ذكر الشبت منشطاً للدماغ في القرن السابع عشر، ويمكن استعماله مدراً للحليب، ومضاداً للتشنج، وللاختلاج، وللقيء. يستعمل الشبت لعلاج الاضطرابات المعوية مثل المغص وانتفاخ البطن وعسر الهضم. وكان مغلي بذوره يستعمل للتخلص من الغازات، على شكل شراب للأطفال حديثي الولادة، ولتخفيف آلام المعدة. كما استعمل مرهماً للتطبيق الموضعي لتخفيف التشنجات العضلية، وعلاج التعب،

وإزالة الصداع. استعمله أبقراط غسولاً للفم، واستعمله شاياً. كما استعمل مضاداً للسرطان، وفقدان الشهية، والسعال، ونزلات البرد، وتقلصات الدورة الشهرية، ومشاكل الكبد، والعناية بالفم، وتعزيز جهاز المناعة.

استعمل رماد البذور الحاوي على كارولين Caroline للمساعدة على التئام الجروح، وعلاج الأورام الدموية، وحصوات الكلى، والتهاب الملتحمة، وكذلك لدغات الثعابين، كما أن له خصائص مضادة للالتهابات، ويمكن استعماله لعلاج مجموعة متنوعة من الأمراض الجلدية.

أظهر الزيت العطري للنبات فعالية مضادة للميكروبات Antimicrobial activity. كما أظهر فعالية مضادة للأكسدة Antioxidant activity وكاسحة للجذور الحرة في الزجاج ***In vitro***.

أظهرت الخلاصة الكحولية للبذور انخفاضاً ملحوظاً في المعالم الالتهابية ودرجة الألم عند حيوانات التجربة. كما أظهرت المحاليل المائية لخلاصة الأزهار تأثيراً مسكناً للألم عند حيوانات التجربة.

أظهرت الدراسات الحديثة أن الزيت العطري للنبات يمتلك فعالية في خفض سكر الدم، وخفض الكوليسترول Cholesterol والشحوم الثلاثية Triglyceride والليبوبروتين منخفض الكثافة Low density lipoprotein (LDL)، كما أظهر قدرة على رفع مستويات الليبوبروتين مرتفع الكثافة High density lipoprotein (HDL) عند حيوانات التجربة. أثبتت الدراسة أن شرب منقوع بذور الشبت عند بدء عملية المخاض، يزيد من تقلصات الرحم ويقلل الفترة بين التقلصات مما يسهل ويسرع عملية الولادة.

استعمالات أخرى:

تُستخدم بذور الشبت، المسماة عين الجرادة (عين الجندب)، في الدول العربية تابلاً ومنكهاً في الأطباق الباردة مثل الفتوش والمخللات، ويستعمل في أطباق الأسماك وفي صناعة المخللات، يستعمل الشبت في مصر بشكل شائع مع أطباق الملفوف، وفي السلطات والعجّة، كما أنه يستعمل في صناعة العطور، ولتعطير مستحضرات التجميل والمنظفات والصابون. تتمتع بذور الشبت برائحة عطرية قوية عند النضج. والشبت أحد منعشات الفم القوية.

محاذير الاستعمال:

يجب على الحوامل عدم استعماله في جرعات علاجية متتالية، ويمكنهن استعمال قدر ضئيل منه عند اللزوم فقط.

البيئة:

ينمو في تربة غنية وخفيفة وجيدة الصرف تحت أشعة الشمس الكاملة. ويفضل حماية النباتات من الريح القوية والمحافظة على رطوبة التربة لتأخير الإزهار.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور، تزرع في نيسان / أبريل، على عمق 0.5 سم، وعلى مسافة 60 سم بين النبات والأخر.

بونيوم سميك القاعدة *Bunium crassifolium* Batt.

Bunium mauritanicum var. *crassifolium* Batt.

الفصيلة: الكرفسية Apiaceae، (الخيميّة Umbelliferae).

الوصف النباتي:

عشب معمّر، درني، ارتفاعه 30 - 60 سم، الساق خضراء، منتصبة، متفرّعة. الأوراق متعاقبة، مركّبة، يبلغ طولها 2 - 4 سم، ريشيّة الشّكل، مقسّمة بعمق إلى أجزاء، يمكن أن تصبح خيطية، أغماد أوراقها غالباً متفاوتة الوضوح. الأزهار متجمّعة في نورات خيميّة كبيرة 7 - 10 سم، يدعمها قُنَّاب. الأزهار صغيرة، خنثويّة، بيضاء اللّون. الثّمار سوداء اللون، عرضها تقريباً يساوي طولها، لها أضلاع أوليّة واضحة للغاية، ومقلوبة على الظّهر، وأحياناً مجنّحة قليلاً.

الإزهار: نيسان / إبريل - تموز / يوليو.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

الجزائر وتونس.

التاريخ والتراث:

ذكر في الموروث الشعبي أن البربر كانوا يجمعون درنات هذا النبات في فترات القحط والمجاعة، ولا سيما أثناء الاحتلال الفرنسي، حيث تم استخدامه غذاءً أساسياً (خبز)، ارتبط بقصص الصمود والبقاء في الفترات العصيبة في المغرب العربي.

الجزء المستعمل:

الأجزاء الهوائيّة (السّاق، الأوراق، الأزهار) والدرنات.

المكوّنات الكيميائيّة:

فلافونوئيدات Flavonoids: أهمها روفولين Rhoifolin، روتين Rutin، وكامفيرول Kaempferol، كيريستين Quercitrin، إيزوكيرسيتين Isoquercitrin، هيسبيريدين Hesperidin. حموض فينوليّة Phenolic acids: أكثرها وفرة في الخلاصة الفينوليّة هو حمض غاليك Gallic a.، وحمض فيروليك Ferulic a.، حمض ساليسيليك Salicylic a.، وحمض سينناميك Cinnamic a.، وحمض كافيئيك caffeic a. وغيرها من الحموض الفينولية.

حموض عضوية غير فينوليّة Non-phenolic organic acids: أهمها حمض كينيك Quinic a.، وحمض فوماريك Fumaric a.، وحمض ماليك Malic a.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

لجذور جنس البونيوم أهمية كبيرة في الطّبّ الشعبيّ لدى بعض المعالجين بالأعشاب الجزائريين لاستعماله في علاج تضخم الغدّة الدرقيّة وخللها. للخلاصات الميتانولية والمائية فعالية مضادة للأكسدة.

استخدم تقليدياً لعلاج الإسهال واضطرابات الأمعاء، وطارداً للغازات. كما استخدم لعلاج التهاب الشعب الهوائية والسعال، واستخدمت الدرنات مضاداً للالتهابات ولعلاج البواسير.

يعرف النبات بخصائصه المدرة للبول، ولعلاج اضطرابات المسالك البولية وحصى الكلى.

أظهرت المستخلصات نشاطاً مضاداً للكولين استيراز، ويمكن استخدامه مضاداً للطفيليات والفطريات.

استعمالات أخرى:

للنبات استخدامات غذائيّة، حيث تستخدم درنات النبات نيئةً أو مسلوقةً أو محمّصةً، بينما تستخدم أوراقه أو الجزء الهوائيّ منه منكهاً، ولتزيين الطّعام كالبقدونس. يمكن استخدام النبات في الصناعات الغذائيّة، يحتوي على مركّبات مفيدة في حفظ الأغذية، كما يستعمل في المبيدات الحشريّة.

البيئة:

ينمو على الصّخور البحريّة الرّمليّة (الحجر الرّمليّ، والجيريّ، والكثبان)، محبّ للضوء. يحتاج إلى تربة جيدة الصرف.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يُكاثَر عادةً بالبذور. ورغم إمكانية إكثاره بتقسيم الدرنات، إلا أن إكثاره بالبذور أكثر شيوعاً.

دبّيق زعفرانيّ *Bupleurum croceum* Fenzl.

B. semiperfoliatum Griseb., *Selinum croceum* E.H.L.Krause.

الفصيلة: الكرفسية Apiaceae، (الخيميّة Umbelliferae).

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Saffron-flowered hare›s ear, Saffron-flowered thorowax.

الوصف النباتي:

عشب حوليّ قزم، أخضر مزرقّ اللّون، كثير التفرّع، أجرد، طوله 5 - 15 سم. السوق زاويّة، تتفرّع ثنائيّا من القاعدة. الأوراق 1 - 3 × 10 - 60 مم. بسيطة، تامّة، رمحيّة - مخرزيّة إلى مستطيلة - مخرزيّة الشكل، الأوراق العليا خيطيّة جالسة تغمّد الساق نوعاً ما، الأوراق السفلى ملعقيّة، خيطيّة الشكل، معنّقة، حادّة القمّة، تحمل 3 - 5 أعصاب. النورات خيميّة الشكل، مركّبة، انتهائية وإبطية التوضع، متراصّة، تتألف النورة البسيطة من 3 - 6 أزهار، شماريخها منتصبة وغير متساوية. القنابات التي تحيط بالنورة المركّبة أقصر أو أطول من الشماريخ، غير شفافة، تشبه الأوراق، رمحيّة، خشنة، ثلاثية الأعصاب، أما القنابات التي تحيط بالنورة البسيطة فهي أطول بمرتين من النورة، رمحيّة إلى خطيّة، تنتهي بسفاة، ثلاثية الأعصاب وخشنة حول الأعصاب. الأزهار خنثويّة، الكأس معدومة، التويج 5 بتلات حرة مصفرّة أو بنيّة مخضرّة، قمتها مطويّة للداخل. المذكر 5 أسدية حرّة، المأنث ثنائيّ الكرابل، القلم قصير، متفرّع إلى فرعين. الثمرة صغيرة، أبعادها 1 - 1.5 مم، بيضويّة -كرويّة، مسودّة، يغطيها حبيبات أو حليمات صغيرة بيضاء أو درنات، الأضلاع خمسة غير واضحة.

الإزهار: شباط / فبراير - نيسان / ابريل.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

الموطن الأصليّ هو تركيا، سورية، إيران.غرب إيرانيّ - تورانيّ، وشرق صحراويّ - عربيّ.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس ***Bupleurum*** مشتق من الكلمتين اليونانيتين "bous" وتعني "ثور" و"pleura" وتعني "ضلع"، بسبب شكل الأوراق المشابه لضلع الثور. أما اسم النوع "croceum" فيعني "لون الزعفران" أو "أصفر برتقالي" باللاتينية، وهو يشير إلى لون أزهار النبات.

الجزء المستعمل:

الأزهار والثمار.

المكوّنات الكيميائيّة:

يحتوي النبات على فينولات Phenols، روتين Rutin، كيرسيتين Quercetin، حمض سينابيك Sinapic acid، حمض كلوروجينيك .Chlorogenic a.

يحتوي زيت الجذور على حمض هيكساديكانوئيك Hexadecanoic acid، بينما يحتوي الزيت المستخلص من الأزهار والثمار على جيرماكرين - د Germacrene D ، أونديكان Undecane، ألفا–بينين α-Pinene، أكسيد كاريوفيلين Caryophyllene oxide، سباثولينول Spathulenol، بيتا–فيلاندرين β-Phellandrene، تريديكان Tridecane.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يُستخدم في الطب الصيني التقليدي لعلاج الحمى، والكبد، والمرارة، ولتقليل الالتهاب.

يستعمل النبات لعلاج اضطّرابات المعدة ولطرد الغازات، كما يفيد في علاج الاضطرابات العصبيّة، أظهرت الدراسات الحديثة فعالية النبات المضادّة للأكسدة، والمضادة للميكروبات، والفطريات، والبكتيريا موجبة الغرام.

استخدامات أخرى:

يستخدم نبات زينة في الحدائق.

البيئة:

ينمو في المناطق المعتدلة، ويصادف في سهوب المناطق الجافّة، في المناطق الصخريّة الجيريّة، يفضّل الترب جيدة الصرف، ولكن يمكنه النمو على الترب الرمليّة الفقيرة والمشمسة.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور أو بتقسيم الجذر، يُزرع في المناطق المشمسة، أو في الظل الجزئي.

شمرة بحرية

Crithmum maritimum L.

C. canariense Cav., *Cachrys maritima* Spreng.

الفصيلة: الكرفسية Apiaceae، (الخيميّة Umbelliferae).

الأسماء المتداولة: قرثمن بحرين، خُرْءُ النّوَاتِيَة، زِبْلُ النّوَاتِيَة، قَرْنُ الأُيّل، سامفير الصخور.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Rock samphire, Sea fennel, Samphire.

الوصف النباتي:

عشب معمر صغير، يصل ارتفاعه إلى 50 سم. دائم الخضرة، الجذع خشبي عند القاعدة ومتفرع. الأوراق ملساء، مثلثية الشكل، مفصصة إلى وريقتين أو ثلاث ولها سويقة طويلة، وقد تتسع السويقة وتشكل غمداً حول قاعدة الساق. الأزهار كثيرة وصغيرة ومتفرقة، بيضاء أو خضراء باهتة. الأزهار لها خمس بتلات لونها أصفر باهت، النورة خيمية تتألف من 10 - 30 تفرعاً، مقسمة إلى نورات فرعية صغيرة محاطة بأوراق كأسية. البذور قطرها 3 - 6 مم، بيضوية الشكل، عليها 10 خطوط طولية. تنضج البذور في تشرين ثان / نوفمبر.

الإزهار: في نهاية الصيف وبداية الخريف، من بداية أيلول / سبتمبر إلى منتصف تشرين أول / أكتوبر.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

ينتشر في معظم مناطق حوض البحر الأبيض المتوسط ، في المشرق العربي ووادي النيل والمغرب العربي وجنوبي أوربا وغربيها وحوض البحر الأسود.

التاريخ والتراث:

الأوراق لها طعم مالح لاذع قليلاً ونكهة شبيهة بالكرفس. في بعض المناطق، تسمى الهليون البحري بسبب نكهتها التي تشبه الهليون.

يسمى في إنجلترا St. Peter's herb، وهو اسم مشتق من اسم القديس بطرس، شفيع الصيادين، اسم الجنس ***Crithmum*** مشتق من الكلمة اليونانية "krithe"، والتي تعني "الشعير"، بسبب تشابه ثماره مع حبة الشعير، بينما اسم النوع ***maritimum*** مشتق من كلمة marine، مما يشير إلى نمو هذا النبات بالقرب من البحر. وهو نوع وحيد في الجنس ***Crithmum***.

في القرن السابع عشر، أشار شكسبير في مسرحية الملك لير إلى الممارسة الخطيرة المتمثلة في جمع السامفير الصخري من المنحدرات. "في منتصف الطريق، يتدلى شخص يجمع السامفير؛ تجارة مروعة!".

في القرن التاسع عشر، كان شحن السامفير يتم في براميل من مياه البحر من جزيرة وايت إلى السوق في لندن في نهاية شهر مايو من كل عام. اعتادت شوارع لندن على تسمية السامفير الصخري "كريست مارين" Crest Marine.

الجزء المستعمل:

المجموع الخضري، البذور.

المكوّنات الكيميائية:

يعد من النباتات الغنية بالزيت العطري الذي يتكون بشكل أساسي من المركبات التالية: سابينين Sabinene، ديلابيول Dillapiole، الفا-بينين α-Pinen، بارا سيمول P-Cymol، تيمول Thymol.

كما ويحتوي على فلافونوئيدات Flavonoids (ديوسمين Diosmin وهيسبريدين Hesperidin) وتانينات Tannins، وفورانوكومارينات Furanocoumarins. كما أنه ذو محتوى عال من فيتامين ج Vitamin C، وكاروتينوئيدات Carotenoids، وبولي اسيتيلينات Polyacetylene Compounds مثل مركب فالكارينون Falcarinon.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

استعملت أوراق النبات شعبياً لعلاج داء الاسقربوط، كما استعمل طارداً للريح، مدراً للبول، طارداً للديدان، منشطاً عاماً. يستعمل مغلي الأوراق لحماية الكبد والجهاز البولي التناسلي، واستعمل أيضاً في إيطاليا لعلاج السعال الديكي ونزلات البرد. من جهة أخرى استعمل منقوع الثمار لخصائصه المحسنة للهضم والطاردة للريح.

أظهرت الدراسات الحديثة للنبات وجود فعالية مضادة للأكسدة ضعيفة بشكل عام، وفعالية مضادة للميكروبات. أبدت عروق الأوراق الفعالية الأقوى في تثبيط جراثيم العنقوديات البشروية ***Staphylococcus*** epidermidis، وجراثيم الزائفة الزنجارية ***Pseudomonas aeruginosa***، وعلى المبيضات البيض ***Candida albicans***. كما أنه من الممكن ان تستخدم خلاصة النبات داخلياً متمماً غذائياً Food additive.

البيئة:

ينمو في الشقوق والثقوب في الصخور على المنحدرات وعلى طول الساحل، بين الحجارة والأراضي المنخفضة، بالقرب من البحر. للنبات القدرة على النمو في الظروف القاسية، ويتحمل مستويات عالية من الملوحة.

الاستزراع والإنتاجية:

نبات سهل الاستزراع، يتكاثر بالبذور في الأرض الدائمة مباشرةً.

قرصعنة كريتية

Eryngium creticum Lam.

E. cyaneum Sm., *E. syriacum* Lam.

الفصيلة: الكرفسية Apiaceae، (الخيميّة Umbelliferae).

الأسماء المتداولة: شوكة إبراهيم، شجرة إبراهيم، قرصعنة، شنديب، جذر الثعبان.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Syrian eryngo, Snakeroot, Field eryngo.

الوصف النباتي:

عشب شوكي معمر، أخضر مزرق غير موبر، يصل ارتفاعه إلى 50 سم، له أفرع منتصبة. أوراق الساق لاطئة، وتنقسم مثل راحة اليد إلى 3 - 8 فصوص شائكة. الأوراق الشتوية تجف بسرعة، وتكون مزرقة، متعرجة، طويلة، غير شائكة، كاملة الحافة إلى مسننة، أو مفصصة. النورات متشعبة بشكل متكرر، 0.7 - 1 سم، ذات 5حوامل طويلة، زرقاء، شوكية، منتشرة، خطية، على شكل قارب، شائكة عند القاعدة. الثمار خشنة ومضلعة. يتميز بوجود القنابات الطويلة الشائكة والتي تحيط بمجموعات الأزهار اللامعة ذات لون أزرق إلى أرجواني. تشبه مجموعات الأزهار قبل التفتح ثمرة الأناناس الصغيرة. يتم التلقيح عن طريق النحل والخنافس والذباب.

الإزهار: نيسان / أبريل - آب / اغسطس.

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنه الأصلي حوض البحر الأبيض المتوسط، حيث ينتشر في سورية وبلاد الشام ومصر والبلقان، وفي جبال الألب وفي الجبال العالية في شمالي ووسط اليونان.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Eryngium" مأخوذ من اللغة اليونانية القديمة ērúngion، والتي تعني "نبات القرصعنة" أو "نبات الشوك". سمي النوع creticum نسبةً إلى جزيرة كريت.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

كومارينات Coumarins: أهمها مركب ديلتوئين Deltoin، مركب مارميزين Marmesin.

ستيرولات Sterols: أهمها مركب بيتا سيتوستيرول β-Sitosterol وغليكوزيد بيتا سيتوستيرول β-Sitosterol glucoside.

فينولات بسيطة Simple Phenols: غليكوزيد فلوروغلوسينول Phloroglucinol glycoside، حمض روزمارينيك Rosmarinic acid.

زيت عطري، من مكوناته أسيتات البورنيل Bornyl Acetate، كافور Camphor، ألفا بينين α-Pinene، جيرماكرين D-Germacrene، هيكزانول Hexanal، هيبتانال Heptanal، اوكتان Octane.

تيربينات Terpens: توجد بشكل غليكوزيد أحادي التربين Monoterpene glucoside أو بشكل أحاديات ونصف التربين Sesquiterpenes مثل مركب نظامي بروبيل بيرهيدرو نفتالين n-Propyl-perhydronaphthaline، ومركب ايرينجان Eryngane.

ألكانات حلقية Cyclo Alkans: مثل مركب كيرسيتول Quercitol، سكاكر Sugars : مانيتول Mannitol ودولسيتول Dulcitol.

الخواص والاستعمالات الطبية:

استعمل النبات ترياقاً لقرصات الأفاعي ولدغات العقارب. شُربت الجذور والبذور المنقوعة في الماء لعلاج حصيّات الكلية والإنتانات والأمراض الجلدية، واستُعملت البذور لشفاء الآلام المَعدية، والزرق في العين، ولطرد الديدان.

استُعملت عصارة الأوراق أيضاً لعلاج الداء السكري. كما تستخدم جذوره لعلاج الوذمة، والتهاب الجيوب، والإنتانات البولية، والالتهابات.

استعمل النبات أيضاً لعلاج الأمراض الكبدية، والتسمم، وفقر الدم، والعقم، وذلك بتحضير منقوع من كامل النبات، ويؤخذ فموياً ثلاث مرات يومياً حتى تحسن الحالة. يستعمل مغلي الأوراق لعلاج اليرقان، كما تطبخ أوراق النبات مع الثوم والليمون وتؤكل على الريق لطرد الديدان الشعرية. تستعمل السوق لصنع

الشاي لعلاج السعال.

أظهرت الدراسات الحديثة أن لخلاصة النبات تثبيطاً معتمداً على الجرعة لانقباض الرغامى والمعي الصائم المُسبب بسمّ عقرب Leiurus quinquestriatus وثبّطت الحركات التلقائية للصائم. كما أن الخلاصة المائية للأوراق الطازجة والخلاصة المائية للجذور الطازجة والمجففة ثبطت الفعالية الحالّة للدم لسمّ عقرب L. quinquestriatus ولسمّ الأفعى Cerastes cerastes.

أظهرت الخلاصات المائية والإيثانولية للأجزاء الهوائية للنبات فعالية تجاه جراثيم المكورات العنقودية المذهبة ***Staphylococcus aureus*** والإشريكية القولونية ***Escherichia coli*** والكلبسيلا الرئوية ***Klebsiella pneumoniae***، والبسودوموناس ***Pseudomonas aeruginosa***. كما أظهر الزيت العطري للنبات فعالية مثبطة ضعيفة تجاه أنواع مختلفة من جراثيم المكورات العنقودية المذهبة المقاومة للميتسيللين (MRSA). وفعالية مضادة للمبيضات البيض ***Candida albicans***.

أظهرت الخلاصة الإيثانولية وخلاصة ثنائي كلور الميتان للأجزاء الهوائية للنبات فعالية مضادة لليشمانيا ***Leishmania donovani***. وأظهرت خلاصات مختلفة القطبية ولأجزاء مختلفة من النبات فعاليات مضادة للأكسدة في الزجاج وكاسحة للجذور الحرة DPPH، بيروكسيد الهيدروجين H2O2 خالبة لشوارد الحديد. وأظهرت الخلاصة الميثانولية للأوراق والسوق فعالية تثبيطية لنمو خلايا الخطوط الخلوية (MCF7) باستعمال تقنية عيوشة الخلايا (XTT). من جهة أخرى ثبطت الخلاصات المائية نمو خلايا الخطوط الخلوية السرطانية لسرطان عنق الرحم (HeLa) باستعمال اختبار الأحمر المعتدل (Neutral Red). خفّضت خلاصة الأجزاء الهوائية مستويات الغلوكوز لدى الجرذان (معتدلة سكر الدم ومرتفعة سكر الدم والتي تعاني من داء السكري المحدث بالتريبتوزوسين)، من جهة أخرى زادت خلاصة النبات المائية بشكل كبير إفراز الأنسولين في خط خلايا بيتا (β).

استعمالات أخرى:

من النباتات التي يزورها النحل وتشكل مرعى جيداً له. يجمع النبات من البراري وتطبخ أوراقه أو تؤكل طازجة.

البيئة:

النبات متحمل للترب الفقيرة، عالي القدرة على تحمل الظروف الجوية القاسية، ولا سيما الجفاف، ولا يتطلب الماء الكثير. ينمو على ارتفاعات منخفضة، وفي الأماكن المشمسة، ويوجد عادةً في الأراضي البور، وجوانب الطرق، وأماكن النفايات، وبساتين الزيتون. تم العثور عليه في بيئات غير مستقرة، مما يشير إلى قدرته على التكيف، وتحمل الإجهاد اللاأحيائي. ينمو في الأراضي الجيرية أيضاً.

الاستزراع والإنتاجية:

يمكن زراعة البذور بعد جمعها صيفاً وتخزينها حتى بداية الخريف، وتزرع البذور بشكل مباشر في التربة.

حلتيت *Ferula assa-foetida* L.

F. foetida St.-Lag., *F. hooshee* Lindl., *Narthex polakii* Stapf, *N. silphium* Oerst., *Peucedanum hooshee* Baill. *P. assa-foetida* Baill., *Scorodosma assa-foetida* (L) H.Karst.

الفصيلة: الكرفسية Apiaceae، (الخيميّة Umbelliferae).

الأسماء المتداولة: أَنْجُدَان، وشق، أبو كبير، كَلَخ، خيلة.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Asafoetida, Devil›s dung.

الوصف النباتي:

عشب معمّر، أحاديّ المسكن، أجرد. الجّذور سميكة، ضخمة، لبيّة، ينتج راتنجاً، قطر الجذع 5 - 7.5 سم، يبلغ ارتفاع السّيقان المزهرة 2.5 - 3 متر، وسمكها 10 سم، مع عدد من القنوات الفصاميّة في القشرة التي تحتوي على الصّمغ الرّاتنجيّ، تتشكّل في الأسفل كتلة دائرية من الأوراق الكبيرة، الأوراق لامعة ثنائيّة الشّكل؛ السّفليّة منها كبيرة طولها 30 - 35 سم، وعرضها 15 - 25 سم، ريشيّة الشّكل، متقطعة، ثنائية الفصوص، مستديرة، مكسوّة بشعيرات ناعمة قائمة، أنصال الوريقات مستطيلة، كاملة، منفرجة. الأوراق الجذعيّة لها أعناق تغليف واسعة. النورة خيميّة مركّبة، تنشأ من الأغماد الكبيرة، كثيفة الزغب، وأزهار الخيمة مضغوطة، البتلات بيضاء مصفرة–صفراء شاحبة مخضرة. الثمار بيضويّة، مسطّحة، رفيعة، مستعرضة، مستطيلة أو مستديره تقريباً، ذات لون بنيّ محمرّ، طولها 1 سم، وعرضها 8 مم. الشّعيرات الغديّة عديدة، وصغيرة الحجم. جناح الثمرة يساوي عرض البذرة تقريباً. ينضح كل جزء من النبات في جميع مراحل نموه عند الجرح عصيراً حليبيّاً، يتم جمعه وتسويق اللاتكس المجفّف (راتنج الزّيت) على أنه حلتيت له رائحة نتنة.

الإزهار: تموز / يوليو.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

جنوب غربي آسيا، شّمال شرقي أفريقيا الاستوائية، إلى كينيا، وشبه الجزيرة العربيّة، وغربي الهند، وصحاري إيران، وجبال أفغانستان، وتركستان، ويزرع في الهند.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس " Ferula" له جذور لاتينية ويعني "عصا"، في إشارة إلى ساق النبات الطويل والمتين. "Asa" مشتقة من الكلمة الفارسية "aza"، والتي تعني "المصطكي" أو الراتنج. اسم النوع "foetida" كلمة لاتينية تعني "نتن" أو "نتنة"، وهي تصف رائحة النبات النفاذة (الرائحة الكبريتية).

الجزء المستعمل:

النّبات كاملاً، الرّاتنج الصّمغيّ الزيتي.

المكوّنات الكيميائيّة:

حموض فينولية مثل حمض فيروليك Ferulic acid وإستراته التي تدخل في تركيب راتنج النبات. مركبات أحادية تربين ونصف كومارينية: sesquiterpene coumarins: مثل مركبي أسافوئيتيدنول أ Assafoetidnol B ، Assafoetidnol A، مركب غوموزين Gummosin، بوليانتين Polyanthin، بادراكيمين Badrakemin، نيفيسكون Neveskone، ساماركاندين Samarcandin، فوئيتيدين Foetidin.

زيت طيار، من مكوناته أحاديات التربين مثل ألفا بينين α-Pinene، بالإضافة لمركبات سلفيدية Sulfur– containing compounds، مثل مركب (Z)–Propenyl sec-butyl disulfide.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل الحلتيت "طعام الآلهة" في الطبّ الشعبيّ في كثير من الدول مضادّاً للتشنّج Antispasmodic، وطارداً للديدان Antihelminthic، والرّيح Carminative agent، ومسهّلاً Laxative، ومسكّناً للألم، ومطهّراً، ومدرّاً للبول Diuretic، ومهدئاً للأعصاب Sedative، ومنشطا جنسيّا Aphrodisiac، ومطمثاً، ومقشّعاً طاردا للبلغم، ومفيداً في أمراض الأعصاب، مثل الصّرع Epilepsy، والهستيريا، والوسواس، والشّلل،

والرّعشة، والكزاز، وأمراض الطّحال، والسعال، والنّزلات المزمنة Influenza، والرّبو Asthma، ولعلاج طفيليات الجهاز الهضمي Intestinal parasites، ووجع المعدة Stomachache، وضعف الهضم Weak digestion.

بيّنت نتائج البحوث الفعالية السامة للخلايا Cytotoxic activity، فعالية مركبات النبات الكومارينية أحادية ونصف تربين في تثبيط تكاثر خطوط خلوية سرطانية نمط MCF-7 ، وأيضاً PC-3، ومضادة للعديد من الفطريات الممرضة وغير الممرضة مثل الرشاشية المتطفلة Aspergillus parasiticus وغيرها من السلالات، وفعالية مثبطة لتكاثر سلالات من البكتريا. أظهر الراتنج الصمغيّ الزيتيّ للنبات فعالية في الوقاية من حدوث تقرحات معدية، وتخفيف تشنجات العضلات عند حيوانات التجربة المدروسة. خفّض من مستويات إنزيمي الفوسفاتاز والسكاراز في الأمعاء الدقيقة، وحسّن فعالية من نشاط الليباز البنكرياسي، وحسّن إفراز الأميلاز والكيموتربسين في حيوانات التجربة. وأثبتت البحوث فعالية الخلاصة المائية للراتنج الصمغي الزيتي Oleo-gum-resin في خفض سكر الدم، وزيادة وزن الجسم، ونسبة الأنسولين، وخفّض ضغط الدمّ عند حيوانات التجربة.

استعمالات أخرى:

من التوابل عاليّة القيمة، ذات النكهة المميّزة، ويتمّ استخدام النّبات بأكمله خضاراً طازجة، ويعد الجزء الدّاخليّ من الجذع كامل النّمو طعاماً شهيّاً.

البيئة:

ينمو النّبات بشكل جيّد في التّربة الرّمليّة المختلطة، والطّينيّة الرّملية العميقة، إلا أن زراعته تحتاج إلى تربة جيّدة الصرف.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور، وينمو النّبات بسرعة لفترة قصيرة بعد الزّراعة، يليه فترة سكون لمدة 6 - 8 أشهر كل عام. والرّطوبة الزّائدة في التّربة يمكن أن تسبّب مرض تعفّن الجذّور، ممّا يؤدّي إلى موت النّبات في المرحلة الخضرّية النّشطة أو فترة السّكون. يفضّل الظّروف الرّطبة، خلال مرحلة الإنبات فقط، ويلزم الرّي مرتين في الأسبوع. أثبتت البحوث زيادة إنبات البذور بنسبة 95.3% عند معاملتها بالتنضيد البارد والغسل.

عدنة *Adenium obesum* Roem. & Schult.

Adenium arabicum Bapgjdj j,kslf.f., *Cameraria obesa* (Forssk.) Spreng., *Nerium obesum* Forssk.

الفصيلة: الدفليّة، الأبوسينيّة Apocynaceae.

الأسماء المتداولة: عدنة، جرَاز، دُبّة عَدَن، شجرة الأدينيوم، روشن عربي، زهرة الصحراء.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Desert rose, elephant›s foot, Adan bush.

الوصف النباتي:

شجيرة نفضيّة، ارتفاعها من 2 إلى 5 م، أحاديّة المسكن. دون تمايز كبير بين الجذع والفروع. اللحاء في البداية يكون أصفر باهتاً، ثمّ يتحوّل إلى لون رماديّ وبنيّ، وهو أملس، يحوي مادة اللاتكس البيضاء. الأوراق بسيطة بيضويّة مستطيلة، لها سطح عريض لامع، وذات نصل مستدقّ القاعدة، وعنقها قصير جدّاً، كبيرة الحجم، جلديّة إلى حدّ ما، طولها 5 - 15 سم، وعرضها 1 - 8 سم، مرتّبة بشكل حلزونيّ. الأزهار قد تظهر قبل الأوراق، كبيرة، كثيفة، وتكون في أطراف الأغصان، يبلغ طولها 5 سم، تظهر غالبًا مدّة 2 - 3 أيام، لونها من الورديّ إلى الورديّ المحمرّ، تملك خمس بتلات على شكل بوق. الثمرة كبسولة، تحوي مئات البذور الطويلة، يتراوح طولها بين 10 - 14 مم، تحتوي البذرة على خصلة شعر في كل طرف.

الإزهار: خلال فصليّ الربيع والصيف.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

الموطن الأصلي من إفريقيا إلى شبه الجزيرة العربيّة وتنزانيا. يوجد في اليمن والمملكة العربيّة السعوديّة.

التّاريخ والتّراث:

اسم الجنس "Adenium" مشتقٌ من الكلمة العربية "odaejn"، التي تعني "عدن"، في إشارةٍ إلى المنطقة اليمنية التي وُصف فيها النبات لأول مرة، وفقًا لجامعة أريزونا. أما اسم النوع "obesum"، فهو كلمة لاتينية تعني "سمين" أو "متورم"، وتصف "جذع النبات المنتفخ المميز".

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائيّة:

فلافونوئيدات Flavonoids، صابونينات Saponins، قلويدات Alkaloids، غليكوزيدات Glycosides، ستيروئيدات Steroids، تانينات Tannins ، غليكوزيدات قلبيّة Cardiac glycosides، تربينوئيدات Terpenoids، بريغنانات Pregnanes، أنثراكينونات Anthraquinones.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

تستخدم مضادّاً للالتهابات، والميكروبات، والفيروسات، والأكسدة، والسّرطان، والتشنّج، ولعلاج الجروح والأمراض الجلديّة وآلام الرأس وآلام العضلات وآلام المفاصل.

يستعمل مغلي قشور السّاق والأوراق والجذر في علاج سوء الهضم، وطارداً للغازات، ومنشّطاً، ولعلاج الأمراض التناسليّة. يستعمل الجذر واللحاء لعلاج أمراض الجلد المختلفة ولقتل القمل.

يعد اللاتكس الأبيض دواءً جيدًا جدًا في علاج تسوّس الأسنان والجروح الإنتانيّة.

استعمالات أخرى:

تستخدم نبات زينة في تنسيق الحدائق، ويستعمل اللاتكس الأبيض مبيداً للآفات.

البيئة:

تنمو في مختلف المناخات، ولا سيما المناخات المعتدلة، تتحمّل درجات الحرارة العالية والجفاف والملوحة، حساسة للصقيع، محبّة للضوء. تنمو في المناطق الصحراويّة، أو الجافّة، وفي المناطق الجبليّة. تعيش في مختلف الترب جيدة الصرف والتهوية.

الاستزراع والإنتاجيّة:

تتكاثر عن طريق البذور والعقل، تزرع في بداية موسم الربيع، حيث تنقع البذور في الماء مدّة 3 - 6 ساعات وذلك لتسريع الإنبات، وتغطّى بطبقة رقيقة من التربة، تسقى بانتظام في فصل الصيف خاصّة، تسمّد بالأسمدة العضويّة أو بسماد NPK، في بداية الإنبات وفي مرحلة الإزهار.

كاريس كبير الثّمار *Carissa macrocarpa* (Eckl.) A.DC.

Arduina macrocarpa Eckl., *Jasminonerium macrocarpum* (Eckl.) Kuntze., *Carissa grandiflora* A.DC., *Carissa praetermissa* Kupicha.

الفصيلة: الدفليّة، الأبوسينيّة Apocynaceae.

الأسماء المتداولة: كاريسا.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Amatungulu, Big num-num, Large num-num, Natal plum.

الوصف النباتي:

شجيرة شوكيّة، دائمة الخضرة، عديمة الأشعار، يصل ارتفاعها 4.5 - 5.5 م، ذات عصارة بيضاء صمغيّة وفيرة، غير سامّة، الفروع تحمل أشواكاً قويّة حادّة، مزدوجة، يصل طولها 5 سم، الأوراق كثيفة، كبيرة، بسيطة، خضراء داكنة اللّون، سميكة، لامعة، أبعادها 5 × 7 سم. أزهارها صغيرة، قطرها 3.5 سم، نجميّة الشّكل، بيضاء، ذات رائحة عطرة شبيهة برائحة أزهار البرتقال، ولاسيما في اللّيل. الكأس الخضراء الصغيرة مكوّنة من 5 سبلات، التّويج خماسيّ البتلات، لونها أبيض غالباً، 5 أسدية ملتحمة بالبتلات، وتتناوب معها، ولكنها لا تبرز فوق أنبوب التّويج، الثّمرة كبيرة إلى حدّ ما (3.5 x 5) سم، ذات لون ورديّ مائل للاحمرار، أو قرمزيّة اللّون، مستديرة، صالحة للأكل، طعمها يشبه طعم التّوت البرّي، تثمر في الصّيف والخريف وقت الإزهار. تظهر الثمار على مدار العام في المناطق الساحلية المعتدلة.

الإزهار: طوال العام، ولكن يزدهر في الرّبيع.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

جنوبي أفريقيا، وأدخلت إلى سورية.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "*Carissa*" مشتق من الكلمة السنسكريتية "Carissa carandas" التي تعني "شوك المسيح" أو "كاروندا carunda". اسم النوع "*macrocarpa*" يعني "كبير الثمار"، فهو مشتق من كلمتين "macro" وتعني "كبير" و"carpus" وتعني"ثمرة".

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائيّة:

فلافونوئيدات Flavonoids: منها مركبان من المشتقات الغليكوزيديّة للكامفيرول، هما Kaempferol-3-O-robinobioside، و Kaempferol-3-O-α-L-rhamnopyranosyl (1-6)(4``-p-coumaroyl)β-D-galactopyranoside7-O-α-L-rhamnopyranoside، بالإضافة إلى مركب فاريابيلوزيد Variabiloside E.

حموض فينوليّة: تحوي الأوراق حمض بارا كوماريك p-Coumaric acid،

فينولات بسيطة: منها ساليسين Salicin وثنائي ميتيل فينول بتا –جينتيوبيوزيد 3،4-Dimethylphenol β-gentiobioside. ثلاثية تربينات Triterpenoids: من نمط أوليانان خماسية الحلقات Pentacyclic oleanane triterpenes، وأهمها مركب بيتا أميرين β-Amyrin، وميتيل أوليانولات Methyl oleanolate، وحمض أوليانوليك Oleanolic acid. ومن الأوراق عزلت صابونينات نمط يورسان Ursane-type، وأهمها مركب حمض يورسوليك Ursolic acid.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل النبات كاملاً في الطب الشعبي لعلاج السعال، كما تستعمل الأوراق لعلاج الإسهال، والثمار لتحسين مناعة الجسم.

أظهرت الدراسات الحديثة أن النبات يمتلك فعالية مضادة للأكسدة Antioxidant Activity، أظهرت

الخلاصة المائية الإيتانولية لأوراق النبات فعالية كاسحة للجذور الحرة قوية في الزجاج ***In vitro***.
له فعالية مضادة للميكروبات **Antimicrobial Activity**. أظهرت كلا الخلاصتين الميتانوليّة والبوتانوليّة للأجزاء الهوائية فعالية خافضة للحرارة عند حيوانات التجربة، ومضادّة للالتهاب **Anti-Inflammatory Activity**.

محاذير الاستعمال:

النّبات سامّ بشكل خفيف، قد يؤدّي تناول ثماره غير النّاضجة أو لمسها أو عصيره إلى الإسهال، والتقيّؤ، وردود الفعل التحسسّيّة. ومن أهم أعراض التسمم التي تظهر على الحيوانات، ولاسيما القطط والكلاب الاضطراب المعويّ، والتقيّؤ، والإسهال، والاكتئاب.

استعمالات أخرى:

يمكن استخدامه سياجاً، أو سوراً نباتيّاً، حيث ينمو إلى ارتفاع 4 متر، ولكنّه عادة لا يتجاوز 50 سم؛ لذلك يمكن أن يكون مغطياً للتربة. وهو أيضاً مناسب للأحواض، جاذب للطّيور والفراشات، ومناسب للزراعة عند الشواطئ.

تؤكل ثمرة النّبات بعد نضجها التّام إما نيّئة أو مطبوخة، لصنع المربّى والصلصات والحلويات.

البيئة:

نبات مقاوم للحرارة، وللجفاف، وللملوحة، محب لأشعّة الشّمس المباشرة، يمكنه العيش في المناطق المظلّلة، ولكنّ ذلك يسبب قلّة الأزهار. يزدهر في الفترة من أيّار / مايو حتى أيلول / سبتمبر. يتضرّر من انخفاض درجات الحرارة دون الصّفر المئويّ. تناسبه أغلب أنواع التّرب. يزدهر في التّرب الرّمليّة جيّدة الصرف، ويمكن أن يزدهر في مجال واسع من الأسّ الهدروجينيّ للتربة (PH).

الاستزراع والإنتاجيّة:

يكاثر بالعقل، وبالتّرقيد الهوائيّ أو الأرضيّ، وبالبذور التي عادة ما تستغرق أسبوعين لتنبت، وبعد ذلك يكون نموّها بطيئاً جدّاً، ولا يبدأ الإثمار قبل سنتين من عمر النبات. أما عند إكثاره بالعقل فالمدة أقل، ويمكن إكثاره بالعقل في فصل الرّبيع، ولكن بنسبة تجذير منخفضة، إلا إذا قطع الطرد حديث النّمو جزئيّاً أي دون فصله عن النّبات الأم، وتركه مدة شهرين، ثمّ يستكمل قطعه ونقله إلى التّربة، وعندها تنمو الجذور خلال شهر تقريباً. يزرع على مسافة متر واحد بين الغرسة والأخرى لتشكيل سياج كثيف. يحتاج إلى ضوء الشّمس المباشر مدة 4 ساعات على الأقل يوميّاً لينمو جيّداً، درجة الحرارة المثلى 20 - 38 م°، ويجب ريّه مرتين شهريّاً. يسمّد النّبات في فصل الرّبيع، ويفضّل تسميده جيّداً بعد نهاية موسم الإزهار، كما يستحسن استخدام السّماد المتعادل الذائب في الماء ولو مرة كل شهرين أو ثلاثة. وهو قابل للتقليم، بل من الأفضل تقليمه بعد كل موسم إزهار. ومن أهم ما يميزه قلّة تعرضه للأمراض المختلفة. يزدهر مع تقليم الرّبيع المبكّر. يسمّد النبات في فصل الرّبيع.

فينكا — *Catharanthus roseus* (L.) G.Don.

Ammocallis rosea (L.) Small, *Lochnera rosea* (L.) Rchb. ex K.Schum., *Pervinca rosea* (L.) Gaterau, *Vinca rosea* L., *V. speciosa* Salisb.

الفصيلة: الدفليّة، الأبوسينيّة Apocynaceae.

الأسماء المتداولة: وينكا، بفته.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Madagascar periwinkle, Sadabahar, Rosy periwinkle.

الوصف النباتي:

عشب معمّر، دائم الخضرة، متفرّع قليلاً، له ساق خشبيّة في الجزء السفلي، ارتفاعه 20- 30 سم، وقد يصل إلى متر. الأوراق مرتبة في أزواج متقابلة، بيضويّة إلى مستطيلة الشكل، لها أطراف مدوّرة، وقاعدة مستدقّة، لونها أخضر لامع، أجرد، مع وسط شاحب، طولها 2.5 - 9.5 سم، وعرضها 1 - 3.5 سم، معلاقها قصير، طوله 1 - 1.8 سم. الأزهار بيضاء أو حمراء فاتحة إلى ورديّة داكنة، ذات مركز ملوّن بالأحمر الغامق، تنشأ في آباط الأوراق. وهي أنبوبية التويج أسطوانيّة، طولها 2.5 – 3 سم، خضراء شاحبة. الثمرة جرابيّة أسطوانيّة الشكل، مغطاة بزغب، عبارة عن زوج من البصيلات، طولها 2 - 4 سم، وعرضها 3 مم.

الإزهار: على مدار العام.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

شمالي مدغشقر ووسطه. تنتشر على نطاق واسع في أمريكا، وأفريقيا، وآسيا، وجنوبي أوربا.

التّاريخ والتّراث:

اسم الجنس"***Catharanthus***" مشتق من الكلمتين اليونانيتين "katharos" وتعني "نقي" أو "نظيف"، و"anthos" وتعني "زهرة"، أي النبات ذو الزهرة النقية. أما اسم النوع "***roseus***" مشتق من الكلمة اللاتينية ويعني "وردي اللون" أو "شبيه بالورد".

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائيّة:

قلويدات إندولية واندولينية Indole and Indoline Alkalaoids، أهمها في الأوراق فيندولين Vindoline، فينبلاستين Vinblastine، كاثارانثين Catharanthine، وفينكريستين Vincristine. ويحوي الجذع والجذور أجماليسين Ajmalicine، ريزيربين Reserpine، سربنتين Serpentine، هورامبريسين Horhammericine، تابرسونين Tabersonine، ليوروزين Leurosine، كاثارانثين Catharanthine، وفيندولين Vindoline وتتراهيدروستونين Tetrahydroalstonine.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

استخدم علاجاً شعبيّاً لمرض السّكّري في أوربّا لعدة قرون، وفي الهند تم استخدام عصير الأوراق لعلاج لسعات الدبابير. أمّا في هاواي، فيتم غلي النبات لعمل كمادة لوقف النزيف. في الصين تم استخدامه علاجاً قابضاً، ومدرّاً للبول، وعلاجاً للسعال. في أمريكا الوسطى والجنوبية، تمّ استخدامه علاجاً لنزلات البرد، ولتخفيف احتقان الرئة والالتهابات. في جميع أنحاء منطقة البحر الكاريبيّ تمّ استخدام مستخلص الأزهار لعلاج تهيّج والتهابات العين.

أظهرت الدراسات الحديثة أن للنبات العديد من الخصائص الدوائية مثل مضادّات الأكسدة، والميكروبات، والداء السكريّ، والقرحة الهضمية، والإسهال، وله فعالية في التئام الجروح، وخفض ضغط وشحوم الدم، ولتقوية الذاكرة، ومهدئاً قويّاً. تساعد الأوراق على الهضم، وقابضة، ومقيّئة، أما الجذور فتستعمل مليّناً وطارداً للديدان، ولوقف النزيف، ويستعمل لعلاج آلام الأسنان، وتستعمل على هيئة مغليّ لإدرار الطمث، ويستعمل النبات كاملاً في علاج زيادة الطمث، ولعلاج السرطان، ويصنع من مركّباته حقن لهذا الغرض.

استعمالات أخرى:

له استعمالات بيئيّة وتزيينيّة وغذائيّة وعلفيّة.

البيئة:

ينتشر في المناطق الاستوائية الجافة موسمياً، وينتشر بالقرب من المنازل، يمكن زراعته في المناطق الرملية القريبة من البحر أو في الأراضي البور، وفي الحدائق. ينمو في التربة جيدة الصرف، والفقيرة غير الخصبة، ويفضل التربة الطمية الرملية العميقة إلى الطمية، محبّ للضوء، مقاوم للجفاف.

الاستزراع والإنتاجيّة:

نبات سريع النمو ومن السهل زراعته، يتكاثر عن طريق البذور والعقل. يمكن زرع البذور في الربيع في مكان دافئ ومشمس، أما العقل فتجذر في خليط تربة جيدة الصرف في الربيع أو أوائل الصيف، تتراوح درجة الحرارة المناسبة لزراعته في الحقول المفتوحة بين 20 - 30 م°، ولا يتطلب الكثير من الماء، ويجب تجنب التغدق.

Leptadenia pyrotechnica (Forssk.) Decne. مرخ ناري

L. jacquemontiana Decne, *L. spartium* Wight, *Cynanchum pyrotechnicum* Forssk, *Microloma pyrotechnicum* (Forssk.) Spreng., *M. angustifolium* Buch.-Ham. ex Hook.f., *Periploca pyrotechnica* (Forssk.) Spreng. ex Decne., *Sarcostemma pyrotechnicum* (Forssk.) Schult.

الفصيلة: الدفليّة، الأبوسينيّة Apocynaceae.

الأسماء المتداولة: تيتارك، شجرة النار، شجرة البارود.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Broom bush, Burning bush, Khip, Marakh, Shajarat al nar, Shajaret al baroud, Desert tear, Kharmah.

الوصف النباتي:

شجيرة دائمة الخضرة كثيرة التفرع، ارتفاعها 1.5 - 5 متر، الساق خضراء أسطوانية، ذات أفرع متبادلة، خضراء فاتحة، تبدو عديمة الأوراق، الأوراق صغيرة جداً، طولها حوالي 2 سم، وعرضها 3 م. متساقطة، مستطيلة رفيعة. تحمل الأزهار في نورات إبطية محدودة، الأزهار صغيرة جداً، صفراء مخضرة، خنثوية، خماسية البتلات، العنق قصير. الكأس عليها أشعار ناعمة، وتعادل ثلث طول أنبوب التويج. التويج دائري، قطره 6 مم، أصفر مخضر، والسبلات مثلثية بيضوية، حادة، عليها أشعار ناعمة، ولها زوائد متبادلة، يتحد الميسم والأسدية على شكل تاج صغير Gynostegium. الثمرة جرابية تكون في أزواج، طولها 10 - 15 سم، تنفتح عند النضج لتطلق البذور، البذور لها زوائد زغبة عديدة بيضاء اللون. يصل عمق جذور الشجيرة إلى 12 متراً.

الإزهار: يزهر في شهر تشرين ثانٍ / نوفمبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

المناطق القاحلة في شمالي إفريقيا، والشرق الأوسط. ينتشر في المناطق المدارية في إفريقيا، وآسيا وحوض المتوسط، ومن السنغال إلى الهند. ينمو في شبه الجزيرة العربية في المملكة العربية السعودية ودولة قطر ودولة الإمارات العربية المتحدة في المناطق الرملية الصحراوية والمناطق الرملية القريبة من الجبال.

التاريخ والتراث:

يُعتقد أن النبات أحد الأنواع الأحد عشر المستخدمة في صناعة البخور في المعابد، وبالتالي فإن إضافته إلى البخور المستخدم في الطقوس الكهنوتية ربما كان من شأنه أن يضمن ارتفاع الدخان العطري الناتج بشكل عمودي تماماً. يسبب حرق الأغصان أصواتاً انفجارية، وينتج دخاناً كثيفاً، حيث يحتوي على تراكيز من النترات ومواد كيميائية، وهذا هو مصدر اسم النوع pyrotechnica والذي يعني صنع أو عرض الألعاب النارية.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائيّة:

قلويدات Alkaloids، تانينات Tannins، صابونينات Saponins، ستيرولات Sterols، منها ستيغماستيرول Stigmasterol، كوليسترول Cholesterol، بيتا سيتوستيرول β-Sitosterol، كامباستيرول Campasterol، فوكوستيرول Fucosterol، وتربينات Terpenes، منها فيتول Phytol، تاراكسيرول Taraxerol، سكوالين Squalene، حموض دسمة، مثل 11 ن-ألكانول n-Alkanol 11، ن –ألكين n-Alkene (3–تتراديكن 3-Tetradecne)، 5-فينيل–أونديكان 5-Phenyl-undecane، و6-فينيل-تريديكان- 6-Phenyl- tridecane، حمض فيرنوليك Vernolic acid.

يحتوي النبات على فلافونوئيدات Flavonoids، مثل كامفيرول Kaempferol، ألفا–رامنوبيرانوزيل α-L-rhamnopyranosyl، غلوكوبيرانوزيد Glucopyranoside، تكساسين Texasin، وكامفيرول Kaempferol (EIV. 1)، كامفيريد-رامنوبيرانوزيل غلوكوبيرانوزيد (Kaempferide-3-O-α-L-Rhamnopyranosyl -Glucopyranoside).

غليكوزيدات قلبية Cardiac glycosides، مثل مركبات دي هيدروكسي كاردينوليد Dihydroxy cardenolide.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

استعمل المجموع الخضري المطحون لعلاج الإمساك والسمنة وعسر الطمث، واستعمل مغلي النبات لعلاج اضطراب الجهاز الهضمي العلوي، وطرق السائل المنوي، والعجز الجنسي، واستعمل مغلي البذور والنبات بالكامل لعلاج الأنفلونزا والتهاب الحلق والسعال.

يستعمل العصير المائي لمعالجة سعفة الرأس، ولعلاج آلام العضلات والكلى والبرد وأمراض الجلد والداء السكري والسل والحمى والتهاب الكبد، ومدراً للبول.

يستعمل ملیناً للأطفال الرضع، ولإزالة الأشواك من الجلد، حيث يتم وضع عجينة من الأوراق أو عصارة النبات (اللاتكس) على مكان الأشواك وتركها قليلاً حتى تجف ومن ثم سحبها. تستخدم غسول البذور المنقوعة للعينين. استعمل على شكل مروخ (دهن وتدليك البطن) عند الحوامل عند تعسر الولادة، ولذلك سمي المرخ.

يمتلك العقار خصائص مضادة للفطريات والبكتيريا والسرطان والأكسدة والديدان البطنية وتصلب الشرايين وهو خافض للشحوم وشاف للجروح.

استعمالات أخرى:

يستعمل النبات لبناء الأكواخ. تستهلك الثمار خضاراً وتُستخدم الألياف في صنع الحبال. قابل للرعي من قبل الماشية، ولا سيما الإبل. يستعمل النبات في تشجير الغابات.

في شبه الجزيرة العربية، يستعمل كريم مصنوع من راتنج النبات لعلاج البثور، كما تستخدم العيدان الصغيرة فرشاة للأسنان.

تشتهر هذه الشجيرة بقابليتها للاشتعال، وكانت تستخدم فتيلاً أو عود ثقاب بطيء لا ينطفئ. يتناول الرعاة في النيجر أزهار النبات النيئة أثناء رعي قطعانهم في المناطق القاحلة. يسهم النبات في تثبيت الكثبان الرملية نظراً لتحمله العالي للجفاف وجذوره التي تشبك التربة بقوة.

البيئة:

ينتشر في بيئات مختلفة، بما في ذلك المناطق ذات الترب الرملية والصحراوية التي تتطاير بفعل الرياح. يتحمل الملوحة المرتفعة. ينمو في الواحات ومجاري الأنهار في المناطق الحارة والموائل الرملية. في قطر وُجِد أنه ينمو على الكثبان الرملية والسهول الحصوية، ويتحمل درجات الحرارة المرتفعة والتربة المالحة.

الاستزراع والإنتاجية:

يكاثر النبات بالبذور، نسبة الإنبات 56%. يُنصح بجمع الثمار الناضجة فقط، وتركها تتفتح بشكل طبيعي لضمان حيوية البذور. تُزرع البذور في الظل في أوعية بكثافة 1000 بذرة / م^2، وتُغطى برمل بسمك 3 - 5 مم، وتُروى بالماء صباحاً ومساءً. في مرحلة ظهور ورقتين، عندما يصل طول الشتلات إلى 4 - 5 سم، تُنقل إلى الأصص. بعد 4 - 6 أشهر، يمكن زراعة النباتات الصغيرة في الحقل.

غلقة — *Pergularia tomentosa* L.

P. odora Salisb., *Asclepias cordata* Forssk., *Daemia cordata* (Forssk.) R.Br., *D. incana* Decne., *D. tomentosa* (L.) Pomel., *Telosma tomentosa* (L.) M.R. Almeida.

الفصيلة: الدفليّة، الأبوسينيّة Apocynaceae.

الأسماء المتداولة: شجرة الجلود، غيجة، آرام، أم اللبن،غلجه، دميش الغلق، غلقى، عَتْمه، لبن الحمار.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Hairy Pergularia, Velvet-leaved Pergularia, Fattaka, Asotnemot, Swallow- wort, Desert rose.

Fr. Pergularia poilue, Pergularia à feuilles de velours, Fattaka.

الوصف النباتي:

نبات صحراوي، معمر، يصل ارتفاعه 70 سم، متسلق إلى شبه منتصب، يكسوه أوبار صوفيّة الشكل، رمادية اللون. الأفرع الفتية تلتف على الأفرع القديمة. الأوراق بسيطة، معلاقية، ترتد نحو الأسفل، قلبية إلى مدورة، أو قلبية إلى بيضويّة الشكل، مؤنّفة القمّة، طولها 1.5 - 5 سم، تكون صغيرة أثناء الإزهار، ثم تصبح أكبر. النورة سيمية تشبه النورة الخيمية، شمراخها طويل وثخين، وشماريخ الأزهار طويلة. سبلات الكأس بيضوية، حادة، يكسوها أوبار قاسية. التويج جرسي، أبيض مصفرّ اللون، قطره نحو 10 مم، الأنبوب أطول قليلاً من الكأس، بتلاته منبسطة، مستطيلة إلى بيضويّة الشكل، حادة، مشقوقة باتجاه الأسفل حتى منتصفها، ويغطيها أوبار طويلة على حافتها، التويج مضاعف، الدوارة الخارجية قصيرة، لها شكل حلقة متموجة، تضم 10 فصوص، والداخلية تتألف من 5 بتلات منتصبة لحمية، تستدق لتشكل سناً مخرزية. الثمرة جرابية، طولها 3 - 6 سم، رمحية إلى بيضويّة الشكل في الجزء السفلي، تستدق تدريجياً لتشكل منقاراً طويلاً، شائكة وكثيرة الزغب.

الإزهار: شباط / فبراير - نيسان / أبريل.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

السودان، يمتد إلى المنطقة الصحراويّة - العربيّة، ينتشر في ليبيا، ومصر، وفلسطين، وشبه الجزيرة العربيّة، وإيران، وباكستان.

التّاريخ والتراث:

لدى *Pergularia tomentosa* L. العديد من الاستخدامات التقليدية والأنشطة البيولوجية. استخدم النبات على نطاق واسع في الطب الشعبي التونسي كعلاج ضد الأمراض الجلدية والربو والتهاب الشعب الهوائية. كما أنه يُستخدم تقليديًا لعلاج الحروق في محافظة بوشهر بإيران.

تُعالج عدوى دودة غينيا في النيجر وشمالي نيجيريا عن طريق وضع بضع قطرات من مادة اللاتكس في شقوق البثرة، ويدخل الجذر في دواء ضد التعب العام في النيجر، أما في مصر، فيستخدم هذا النبات مليّناً، ومزيلاً للشعر، وطارداً للديدان، ومجهضاً، ولعلاج لأمراض الجلديّة، يتم تطبيق الأوراق في المغرب على شكل كمادات على لدغات الثعابين والعقارب، ويتم تطبيق اللاتكس خارجيّاً على الدمامل والخراجات، ولاستخراج الأشواك من الجلد، بالإضافة إلى استخدامه طارداً للديدان، ولعلاج الأورام والثآليل والأمراض الجلدية في اليمن.

الجزء المستعمل:

الأوراق والجذور والسائل اللبني للنبات.

المكوّنات الكيميائيّة:

غليكوزيدات ستيروئيديّة Steroidal glycosides، فيتامينات Vitamins، صابونينات Saponins، غليكوزيدات قلبية Cardenolides، أنثراكينونات Anthraquinones، قلويدات Alkaloids، بوليفينول Polyphenol، تربينوئيدات Terpenoids، كومارين Coumarin، تانينات Tannins، أبيجينين Apigenin، حمض لينوليك Linoleic acid، بيرغولارول Pergularol، لوتيولين Luteolin، β-Sitosteryl glucoside، 3‘-Didehydroafroside، 3-O-acetyl-28-hydroxytaraxasterol، Taraxasterol، Apigenin-7-O-β-D-glycoside،، وبرغولارين آ Pergularine A.

المستخلص المائيّ للأوراق يحتوي على مركّبات فلافونوئيديّة Flavonoids، مثل:
Quercetin 3- O-galactoside ،Kaempferol 3-O-glucoside ،Kaempferol 3-O-malonylhexoside، وكاردينوليدات Cardenolides. تحتوي الجذور على غالاكينوزيد Ghalakinoside، وغالاكتين ومشتقاته. تحتوي الأوراق واللاتكس على غالاكتوزيد Galactoside، بيرغولارول Pergularol.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

مصدر جيدّ لمضادّات الأكسدة الطبيعيّة والمركبات المضادّة للأورام، ويستعمل لمعالجة الأمراض الجلديّة، ولا سيما القروح الجلديّة المستديرة للأشخاص البالغين فقط، ولمعالجة الأمراض الجلديّة الميكروبيّة، ولعلاج الحروق والتئامها، ولعلاج التهاب الشّعب الهوائيّة، ومرض السلّ. يتم وضع قطعة من الجذر الطازج عن طريق المستقيم لعلاج البواسير. يُعطى حقنة شرجيّة ضد الزحار، وطارداً للديدان. تعد عصارة الأوراق التي تستعمل قطرة للعين علاجاً ممتازاً للصداع.

أظهرت الدراسات أن لمستخلصات هذا النبات فعالية مقوية للقلب Cardiotonic Activity وفعالية مضادة للبكتريا Antibacterial ومضادة للفطريات Antifungal activity. كما أظهرت العديد من الغليكوزيدات القلبية نمط كاردينوليدات فعالية مثبطة للتكاثر Antiproliferative على العديد من الخطوط الخلوية السرطانية. وأظهر مستخلص النبات تأثيراً قاتلاً للرخويات Molluscicidal activity.

أظهر النبات فعالية مضادة للالتهابات، وللاكتئاب، ومضادة للتخثر، وفاعلية مضادةً للهيستامين في سلسلة القصبة الهوائية لخنزير غينيا، وفعالية معتدلة مضادة للتقلصات المعوية، بالإضافة إلى تأثير مضاد للألم.

يسرع مستخلص النبات شفاء جروح الحروق من الدرجة الثانية، وقدم مستخلص النبات حماية عصبية كبيرة ضد السمية العصبية الناجمة عن الرصاص عند الفئران.

استعمالات أخرى:

يستعمل النبات مزيلاً للشعر، ولتجريد الشّعر من الجلود للدباغة. ويستعمل مادة مساعدة في صناعة الجبن. أظهرت نتائج التحليل الحسي أن الجبن الطازج المحضر من أوراق النبات المجففة والمخففة بالمستخلص الأنزيمي الراشح تتميز باللون الأبيض، والملمس الناعم، والطعم اللبني المقبول. يمكن إضافة مجموعة أنزيميات النبات إلى قائمة بدائل المنفحة، وبالتالي يسهم في صناعة جبن التخثر الأنزيمي.

محاذير الاستعمال:

يفرز النبات لاتكس أبيض سامّاً عند كسره أو جرحه. للنبات بشكل عام سمية عالية بسبب احتوائه على غليكوزيدات قلبية.

البيئة:

ينتشر في الصحاري الصخريّة، والمراعي، والمناطق القاحلة. ينمو في تربة رملية جيّدة الصرف، ويتحمّل الترب الفقيرة بالمغذيّات، يحتاج لضوء الشمس، ويفضّل درجات الحرارة الدافئة 25 م°.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور أو العقل. يزرع في المناطق ذات الشتاء المعتدل في الربيع أو أوائل الصيف، تغطى البذور بطبقة رقيقة من التربة

تترك العقلة لتجف نسبياً ليوم واحد قبل زراعتها في تربة رمليّة. عند زراعتها يجب المحافظة على رطوبة قليلة في التربة حتى تنمو الجذور، والري باعتدال، بما لا يسمح للتربة بالجفاف التام تقريباً بين الريّات، لا يحتاج إلى تراكيز عالية من العناصر الغذائيّة، ويضرّ به الإفراط بالتسميد.

لوف محب للرطوبة — *Arum hygrophilum* Boiss.

A. longicyrrhum Schott, *A. albinervium* Kotschy ex Engl., *A. hygrophilum* var. *albinervium* Kotschy ex Engl., *A. hygrophilum* subsp. *Aurorum* Braun-Blanq. & Maire.

الفصيلة: اللوفية، القلقاسية، الآرالية Araceae.

الأسماء المتداولة: لوف أليف للرطوبة، لوف أليف للماء، آروم أليف الرطوبة، قلقاس، سلقلق، مكحلة.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Green arum, Streambank arum. **Fr.** Arum de streambank.

الوصف النباتي:

نبات معمر، ينمو خلال فصل الشتاء، شديد التفرع. السويقة طولها 10 - 75 سم، الأوراق ضيقة، منتصبة، طولها نحو 60 سم، خضراء فاتحة، تظهر في بداية الشتاء، وتكون ذات حواف كستنائية، نصل الورقة طوله 10 - 45 سم وعرضه 5 - 15 سم. الساق الزهرية طولها بين 15 - 45 سم.

الزهرة محاطة بورقة خاصة مستقلة وكبيرة، شكلها كالبوق لونها أرجواني داكن، محاطة بقنابة ذات لون أخضر فاتح، ذات حواف أرجوانية اللون، تدعى "الطلع" الثمار تكون متجمعة داخل "الطلع"، وهي عنبات غير صالحة للاستهلاك، كروية الشكل، لونها أخضر بالبداية، ويصبح أحمر عند النضج.

الإزهار: في فصل الربيع، بين شهري آذار / مارس ونيسان / أبريل.

الموطن والانتشار:

سورية وفلسطين والأردن ولبنان وقبرص والمغرب.

التاريخ والتراث:

اسم "*Arum hygrophilum*" يعني "اللوف المحب للرطوبة". الاسم مشتق من كلمتين يونانيتين: "Arum" والتي تعني "اللوف" أو جنس اللوف، و "hygrophilum" التي تعني "محب للرطوبة". وهذا

يعكس طبيعة هذا النبات الذي يفضل النمو في المناطق الرطبة.

شوهدت رسومات منقوشة لأنواع مختلفة من نبات اللوف في معبد تحتمس الثالث في الكرنك (مصر)، وتظهر الرسومات هذه النباتات عندما تم إحضارها من كنعان في عام 1447 قبل الميلاد. ذكر النبات هذا في المشناه، حيث تم وصف خطوات زراعته وطرق استخدامه غذاءً.

وصف ثاوفرسطس ضرورة غسل الجذور والأوراق قبل تناولها عن طريق عملية الترشيح، وذلك في مجموعة أعماله التي تدعى «التحقيق في النباتات».

الجزء المستعمل:

الأوراق، الجذر.

المكوّنات الكيميائية:

قلويدات alkaloids: مثل مركب بيريميدينون (3H)-Pyrimidinone ومركب بيروليدينون Pyrrolidin-2-one، ومشتق ايميدازولي 1H-Imidazole، 2-ethyl4،5dihydro، مركبات أحاديات تربين فينولية: مثل مركب رباعي بوتيل هيدروكسي أنيسول Tetra-butyl hydroxy anisole.

فلافونوئيدات Flavonoides: مثل لوتيولين Luteolin، إيزوأورينتين Isoorientin، فيتكسين Vitexin، غليكوزيدات كيرسيتين مثل مركب كيرسيتين رامنوزيد Quercetine-3-O -rhamnoside، حموض فينولية Phenolic acids: حمض الكافيئيك Caffeic acid، حمض فيروليك Ferulic a.، حمض غاليك Gallic a.، حمض روزماريك Rosmarinic a.، حمض فيتكسين فيروليك Vitexinferulic a.، وستيرولات Sterols: مثل مركب بيتا سيتوستيرول β-Sitosterol.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستخدم في الطّب الشعبي لعلاج حالات السرطان والدورة الدموية، والسمنة، والعدوى الجرثومية الداخلية، وأعراض السكري، ومشاكل التسمم.

يستعمل في الطب الشعبي في الأردن لعلاج السرطان بعد تعطين النبات. تستخدم نباتات جنس اللوف

بشكل عام لعلاج نزلات البرد وتورم (التهاب) الحلق. كما يستعمل لزيادة التعرق وتخفيف احتقان الصدر.

أظهرت الدراسات الحديثة أن الخلاصتين المائية والميثانولية تمتلكان فعالية مثبطة لنمو بعض الجراثيم مثل الزائفة الزنجارية ***Pseudomonas aeruginosa***. من جهة أخرى أظهرت خلاصة إيثر البترول والخلاصة الكلوروفورمية وخلاصة خلات الإيثيل والخلاصة الميثانولية المائية فعاليات ملحوظة مثبطة لنمو المكورات العنقودية الذهبية ***Staphylococcus aureus***، والإشريكية القولونية ***Escherichia coli*** في الزجاج ***in vitro***.

أظهرت خلاصات النبات القدرة على تثبيط الإنزيمات المسؤولة عن هضم وامتصاص الكربوهيدرات والليبيدات مثل الفا أميلاز والفا غليكوزيداز، كما أظهرت الخلاصة الكحولية قدرة على كسح الجذور الحرة في الزجاج.

محاذير الاستعمال:

أنواع جنس ***Arum*** غير آمنة بشكل عام عندما تؤخذ عن طريق الفم، حيث تحتوي الجذور على مواد سامة يمكن أن تسبب تورم اللسان، كما يمكن أن تسبب القيء الدموي والإسهال الدموي. تناول العقار عن طريق الفم غير آمن في حال الحمل أو الإرضاع.

استعمالات أخرى:

تستعمل الأزهار في الصباغة ويمكن استعماله نبات زينة.

يستخدم نبات اللوف تابلاً وغذاءً، ويتم طهوه مثل المحاصيل الورقية.

البيئة:

ينتشر في البيئات الرطبة والساحلية وبالقرب من الأنهار، ينمو بشكل جيد في الأماكن المشمسة مع تربة رطبة، جيدة الصرف.

الاستزراع والإنتاجية:

ينمو النبات بشكل بري. يمكن أن يزرع في التربة أو في الأصص، باستخدام البذور أو تجزئة النبات، وللحصول على أزهار كبيرة، يجب تزويده بسماد سائل عالي النتروجين مرة كل أسبوعين خلال موسم النمو.

لوف فلسطيني — *Arum palaestinum* Boiss.

A. magdalenae Sprenger, *A. sanctum* Dammer, *Richardia sancta* (Dammer) Pynaert.

الفصيلة: اللوفية، القلقاسية، الآرالية Araceae.

الأسماء المتداولة: كالا سوداء، زنبق سليمان، غطاء الكاهن، سم الحية.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Black calla, Solomon›s lily, Priest›s hood, Noo›ah loof, kardi.

الوصف النباتي:

عشب معمر ارتفاعه 10 - 25 سم. الأوراق خضراء فاتحة اللون، ضيقة، قائمة مع لون أسود أرجواني. الشمراخ الزهري ثخين، متطاول (طلعة)، ذو لون أسود أرجواني داكن، محاط بقنابة (كفرى) ذات لون بني محمر. الجذر درني، تنبعث منه رائحة تشبه رائحة الفاكهة المتعفنة، تجذب الذباب الذي بدوره ينقل حبوب اللقاح.

الإزهار: آذار / مارس - أيار / مايو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنه بلاد الشام وأجزاء أخرى من حوض البحر الأبيض المتوسط، وسجل في أمريكا الشمالية، وشمالي إفريقيا، وأوربا، وغربي آسيا، وأستراليا.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Arum" مشتق من الكلمة اليونانية "aron" والتي تعني "النبات السام"، واسم النوع "*palaestinum*" مشتق من اسم "فلسطين"، وهو أحد النباتات البرية الفلسطينية التي لأوراقها تاريخ طويل في الاستعمال في دول الشرق الأوسط "غذاءً ودواءً".

الجزء المستعمل:

الأجزاء الهوائية.

المكوّنات الكيميائية:

قلويدات، أهمها مركب تري هيدروكسي بيرول (S)-3,4,5-Trihydroxy–1H–pyrrol-2(5H)-one. مشتقات ثنائي كيتو بيبرازين Diketopiperazines.

مركبات فينولية، منها حموض فينولية مثل حمض القهوة Caffeic acid، وإيزوفانيلين Isovanillin. وفلافونوئيدات Flavonoids، منها إيزوأورينتين Isoorientin، ولوتيولين Luteolin، وفيسينين Vicenin II، وفيتيكسين Vitexin، وايزوفيتيكسين Isovitexin، وإيزورينتين Isoorientin، وغلوكوزيد لوتيولين Luteolin 6-C glucoside، وكريسيريول Chryseriol، ومشتقاته الغليكوزيدية، وكيرسيتين Quercetin.

هيدروكربونات: أهمها مركب أوكتاديكانامید Octadecanamide، وحمض لينولينيك Linolenic acid، و9 -Z-أوكتاديكِنامید 9-Z-Octadecenamide، وهيكساديكانامید Hexadecanamide، وأوكتاديكانال Octadecanal وغيرها، وإيريدوئيدات Iridoids، وتربينوئيدات مختلفة Terpinoids.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل هذا النبات تاريخياً لعلاج السرطان Cancer، الحصيات الكلوية kidney stone، الجروح المفتوحة Open wounds، الزهري Syphilis، الروماتيزم Rheumatism، السل Tuberculosis، والإسهال Diarrhea، كما يستعمل لقتل الديدان Worms عند الحيوانات والبشر، بالإضافة إلى تقوية العظام Strengthening bone. كما يستعمل تقليدياً لعلاج العديد من الأمراض المزمنة مثل حموضة المعدة Stomach acidity، وتصلب الشرايين Atherosclerosis، والداء السكري Diabetes، والتسمم الغذائي Food toxicity، بالإضافة إلى استعماله في اضطرابات جهاز الدوران Circulatory system disorders، والبدانة Obesity، والإنتانات الجرثومية الداخلية Internal bacterial infections، وحالات الإمساك Constipation. كما يستعمل بشكل عام لعلاج السعال cough، وإنتانات المسالك البولية Urinary tract infections والبواسير Hemorrhoids.

يحظى بأهمية كبيرة في طب الأعشاب العربي الفلسطيني التقليدي، ويمثل جزءاً مهماً من النباتات الطبية الفلسطينية، حيث يُعد من بين أنواع النباتات الخمسة الأكثر استعمالاً لعلاج السرطان في الضفة الغربية وقطاع غزة. فعلى سبيل المثال يتم تناول أوراق نبات اللوف الفلسطيني مقلية باستعمال زيت الزيتون حيث يُعتقد أنها تحمي من سرطان القولون.

أظهرت دراسات في الزجاج ***in vitro*** فعالية مثبطة لتكاثر الخلايا Anti-proliferative activity ضد سرطان

الثدي Breast cancer، وابيضاض الدم اللمفاوي Lymphoblastic leukemia، وابيضاض الدم النقوي Myelogenous leukemia، وسرطان الكولون Colon cancer، وسرطان عنق الرحم. كما أظهر النبات فعالية مضادة للالتهاب Anti-inflammatory، ومثبطة للخلايا Cytostatic، وفعالية مضادة للأكسدة Anti-oxidant وكاسحة للجذور الحرة. للنبات فعالية مضادة للتخثر Anti-coagulant، ومثبطة لنمو الجراثيم Antibacterial، ومضادة لفيروس إنفلونزا الطيور H5N1، ومثبطة لإنزيم الليباز وألفا أميلاز.

بينت دراسات أجريت في الزجاج *in vitro* والعضوية الحية *in vivo* معاً فعاليته في كبح سرطان البروستات Prostate cancer.

كما أشارت نتائج دراسات ضمن العضوية الحية *in vivo* إلى أن للنبات تأثيراً مسكناً للألم، مركزياً ومحيطياً Central and peripheral analgesic activity.

أظهرت دراسات خارج العضوية الحية (على حيوانات التجربة) *ex vivo* لمركب ايزوأورينتين Isoorientin المعزول من النبات تأثيراً مضاداً للتشنج Antispasmodic في الرحم Uterus المعزول من الجرذان وخنازير غينيا.

محاذير الاستعمال:

يمكن أن تسبب الأوراق وأجزاء أخرى من النبات القيء وتورماً في الأغشية المخاطية للفم والحلق والحنجرة. بالإضافة إلى ذلك، تشمل الأعراض تهيج الجلد، وتكوين بثور، واضطراباً في ضربات القلب، وتشنجات، وانخفاضاً في درجة حرارة الجسم، ونزيفاً داخلياً واضطرابات في الجهاز الهضمي.

وقد أظهرت دراسة ضمن العضوية الحية على الجرذان *in vivo* أنه قد يكون لنبات اللوف الفلسطيني تأثيرات سامة على خلايا الكبد، مما قد يؤدي إلى نخر خلايا الكبد وتليفه. لذلك يجب توخي الحذر عند استعماله لأغراض طبية.

كما يعد من النباتات السامة للأطفال (حيث تظهر أعراض سريرية خفيفة تتمثل بشكل رئيسي في احمرار وتهيج الفم، والانزعاج، وسيلان اللعاب).

استعمالات أخرى:

في المطبخ الشرق أوسطي، تُقطع الأوراق وتُطهى جيداً بالليمون. كما أنها تستخدم في الحساء وعادةً ما يتم تناوله مع الخبز المسطح أو البرغل، ويقال إن طعمه مشابه لطعم السلق السويسري. حيث يتم تقطيع الأوراق وغليها ثم يتم تصفية الماء عدة مرات لإزالة المواد السامة، وبعد ذلك، تُقلى الأجزاء الورقية بزيت الزيتون وتزين بالليمون. كما أنه في الأردن تعد الأجزاء الهوائية صالحة للأكل بعد نقعها في ماء مالح أو بعد تجفيفها.

يستخدم النبات علفاً للحيوانات Animal fodder.

البيئة:

يفضل النبات البيئات الرطبة والتربة الرطبة والرطبة جداً وجيدة الصرف. وينمو على مختلف أنواع الترب.

الاستزراع والإنتاجية:

النبات منتشر برياً، يمكن زراعة النبات بسهولة من البذور أو بتجزئة الجذر الدرني.

زراوند بيلارديير *Aristolochia billardieri* Jaub. & Spach.

الفصيلة: الزراوندية Aristolochiaceae.

الأسماء المتداولة: زراوند، غليون.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Birthwort, Pipevine, Dutchman›s pipe.

Fr. Pipe du hollandais.

الوصف النباتي:

عشب معمر، الجذر أسطواني الشكل. طول الساق 15 - 50 سم، بسيطة أو متفرعة، مفترشة، موبرة. الأوراق قلبية الشكل بيضوية، طولها 2 - 9، وعرضها 2 - 7 سم، حادة القمة، أو تكون مثلومة القمة، قصيرة الشعر أو موبرة، شاحبة الوجه السفلي، عنق الورقة طوله 5 - 45 مم. الغلاف الزهري طوله 2.5 - 6 سم، لونه بني - أرجواني إلى بنفسجي، مغطى بشعر كثيف. القمع الزهري كيسي الشكل، أبعاده 7 × 3 - 7 مم، له شكل أنبوب منحنٍ على شكل حرف U، قطره 1 - 4 مم عند القاعدة، وأبعاد 5 - 10 × 7 - 25 مم، بيضوي أو أسطواني عريض، حاد أو منفرج القمة، الجناح القمي للزهرة أخضر اللون، لامع مع وجود بقع أرجوانية، الحافة السفلية عرضها 2 - 3 مم. المبيض كثيف الشعر. الثمرة كبسولة مغلقة، كمّثريّة الشكل، 1.5 سم.

للأزهار آلية تلقيح خاصة، بسبب رائحتها العطرية القوية التي تجذب الحشرات، ولا سيما الذباب. يكون الجزء الداخلي من أنبوب الزهرة مغطى بالشعر، ويعمل مصيدة للذباب، بعدها تذبل هذه الشعيرات لتطلق الذبابة التي تكون مغطاة بحبوب اللقاح.

الإزهار شباط / فبراير – حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافّي:

موطنه سورية وفلسطين وتركيا.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس ***Aristolochia*** مشتق من الكلمتين اليونانيتين "aristos" بمعنى "الأفضل" و "locheia"بمعنى "الولادة". اسم النوع billardieri مأخوذ من اسم العالم الفرنسي بيير بلاردي (Pierre Billardier) الذي قام بجمع النبات في أستراليا في أوائل القرن التاسع عشر.

عُد النبات طبياً منذ عهد قدماء المصريين والإغريق والرومان، وحتى بداية العصر الحديث، وله أهميته في الطب الصيني التقليدي. نظراً لشبهه مع الرحم كان الاعتقاد أن العشب مفيد في الولادة.

تعرف أنواع الفصيلة باسم نبتة الميلاد أو غليون هولندي.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

زيت طيار يحتوي على تربينات أحادية Monoterpenes، أهمها مركب ثوجين Thujene، كامفين Camphene، كارين Careen، ليمونين Limonene، لينالول Linalool.

تربينات ثنائية Diterpenes، أغلبها من نمط كاورين kaurene-type، ومركب ثنائي سيكلوجيرماكرين Bicyclogermacrene، تربينات ثلاثية Triterpenes، من نمط لوبيول Lupeol.

قلويدات Alkaloids، مثل مركب أرستولاكتام I Aristolactam I ، ومركب أريستشاميك Aristchamic.

فلافونوئيدات Flavonoids، صابونينات Saponins، مواد دباغية Tannins.

ليغنانات Lignans، ونيوليغنانات Neolignans، مثل مركب فارجيسين Fargesin، ومركب كوبيبين Cubebin، ومركب كونوكاربان Conocarpan، وباراكميرين Parakmerin.

مركبات هيدروكربونية: ألكانات، وألكينات، مثل ميثيل هيكساديكانوات Methyl hexa decanoate، حموض دسمة، مثل حمض هيكساديكانويك Hexadecanoic acid.

تحوي نباتات ***Aristolochia*** مادة خاصة تدعى حمض أرستولوشيك Aristolochic acid تحوي نواة الفينانترين.

الخواص والاستعمالات الطبيّة:

يستعمل النبات شعبياً مجهضاً ومطمثاً، ومهدئاً، ومسكناً، ومرخياً للعضلات، ولعلاج آلام البطن (مغلي الجذور) والروماتيزم، ومضاداً للالتهاب وللهيستامين وللملاريا، ولعلاج الكوليرا، ومشاكل الجلد، والأنواع المختلفة من لدغات ولسعات الحيوانات والحشرات وعضات الثعابين عن طريق شرب عصير النبات الكامل وأوراقه، أو المستخلص المائي أو وضع معجون الجذر على الجرح، أو إعطاء معجون الجذر عن طريق الفم. عادةً يتم مضغ الأوراق أثناء المرض، أو توضع عجينة على الجبهة لعلاج الصداع.

يستعمل النبات في الطب الصيني التقليدي لعلاج أشكال معينة من التهاب المفاصل الحاد والوذمة، حيث يدّعي المعالجون بالأعشاب أن مغلي النبتة يحفز إنتاج خلايا الدم البيضاء ويزيد نشاطها، أو أن النبات يحتوي على مطهر يساعد على التئام الجروح.

يستعمل عن طريق الفم لمنع النوبات، ولزيادة الرغبة الجنسية، وزيادة الاستجابة للمثيرات الجنسية لدى الأشخاص الأصحاء، وتعزيز جهاز المناعة، وتخفيف البكاء المفرط عند الرضع (المغص)، والأكزيما (التهاب الجلد التأتبي)، ومعالجة ألم المرارة، والنقرص، والبدانة.

يستعمل مضاداً للجراثيم، والطفيليات، والفيروسات، والأكسدة، والداء السكري، والالتهابات، والتليف والبكتيريا، والنزيف، والتشنج، والتسممات وارتفاع شحوم الدم، والسعال، ومضادا للتحسس، والطفيليات، والملاريا، ومسكناً للآلام والنشاط العصبي.

يستعمل للسيطرة على تكوين الميلانين، وواقيا للكبد، ولعلاج التهاب الشعب الهوائية، والإمساك، وأمراض الروماتيزم والمثانة، وواقياً للقلب، وطارداً للبلغم، ولعلاج أمراض الجلد، ولتسكين الصداع الناتج عن الحمى.

له تأثيرات أخرى مثل مضادات استقبال الألم، والتغيرات في الدورة الاستروسية Estrous cycle، ومكافحة التليف.

محاذير الاستعمال:

غير آمن عندما يؤخذ عن طريق الفم. يحوي النبات مادة مسرطنة قوية وسامة للكلى (حمض أرستولوشيك Aristolochic acid)، كما أنه يزيد بشكل كبير من خطر الإصابة بسرطان المثانة وسرطانات المسالك البولية الأخرى.

في عام 2001، حظرت حكومة المملكة المتحدة بيع وتوريد واستيراد أي منتج طبي يحتوي على أية مواد من نبات من جنس ***Aristolochia***. تم ربط حمض أرستولوشيك بسرطان الظهارة البولي المرتبط بحمض أرستولوشيك.

استعمال النبات محظور في الولايات المتحدة وكندا وألمانيا والنمسا وفرنسا وبريطانيا وبلجيكا واليابان.

استعمالات أخرى:

يستعمل نبات زينة، ويُعرف النوع بالعامية باسم "قاتل الدودة" بسبب نشاطه المضاد للديدان.

كما يستعمل مبيداً حشرياً ومبيداً للقراد، وللحماية من الحيوانات المفترسة.

البيئة:

ينمو في معظم المناخات وكل أنواع الترب.

الاستزراع والإنتاجية:

ينمو النبات بشكل بري، ومن الممكن زراعته بالبذور. بمكن أن ينمو بشكل جيد تحت الاشعاع المباشر أو في الظل الكامل، وتبقى الجذور حية في الترب الجافة خلال فصل الشتاء. كما يمكن زراعته في البيوت المحمية.

أم جلاجل — *Aristolochia bracteolata* Lam.

A. abyssinica Klotzsch, *A. bracteata* Retz., *A. crenata* Ehrenb. ex Duch., *A. kotschyi* Hochst. ex A.Rich., *A. mauritiana* Pers., *A. sempervirens* Forssk.

الفصيلة: الزراوندية Aristolochiaceae.

الأسماء المتداولة: لويا، اقليت، قاتل الديدان.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Bracteated birthwort, Worm killer, Malayalam, Karalakam.

الوصف النباتي:

عشب معمّر، نادراً حوليّ، ذو رائحة كريهة، أملس ماعدا الغلاف الزهريّ. السيقان ضعيفة زاحفة أو قائمة، يمتلك جذموراً. الأوراق خضراء شاحبة، بسيطة، متبادلة، شكلها بيضويّ، طولها 2 - 3.5 سم، وعرضها 1 - 3 سم، قاعدتها قلبيّة، وحوافها مسنّنة. الأزهار وحيدة إبطيّة صفراء إلى بنية اللون، ذات حوافّ ورديّة، القنابات مستديرة نوعاً ما، أنبوبيّة. الزهرة غلافها يميل إلى الاخضرار، مرتخية عند القاعدة، وتمتد في انتفاخ مائل ذي شفتين، أرجوانيّ إلى داكن، غلاف الثمرة غالباً أصفر إلى بنيّ اللون مع شفة أرجوانيّة أو كستنائيّة اللون، أو ضاربة إلى الأخضر في القاعدة، ويمكن ملاحظة ألوان أخرى كريميّة مع شوكولاتيّة، أو العكس، أو ذات لون بنيّ غامق مع محاليق بيضاء اللون. الأسدية 6. الثمرة كبسولة، شكلها شبه كرويّ ذات شق، طولها 1 - 2.5 سم، لونها بنيّ عند النضج، وللكبسولات الثمريّة اثنا عشر ضلعاً. البذور صغيرة، 5 - 7 مم، خفيفة الوزن، سهلة الانتشار، دقيقة وقلبيّة الشكل، ذات لون غامق. التلقيح خلطيّ بالرياح.

الإزهار: على مدار العام.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

الموطن الأصليّ مالي وموريتانيا وشبه الجزيرة العربيّة وتنزانيا وشبه القارّة الهنديّة إلى ميانمار. ينتشر في موريتانيا والكاميرون، جمهورية أفريقيا الوسطى، تشاد، جيبوتي، إريتريا، إثيوبيا، السودان، تنزانيا، أوغندا، كينيا، نيجيريا، دول الخليج، المملكة العربية السعوديّة، عمان، اليمن، الصومال، سريلانكا، باكستان، الهند، بنغلاديش.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس ***Aristolochia*** مشتق من الكلمتين اليونانيتين "aristos" بمعنى "الأفضل" و"locheia" بمعنى "الولادة". يستخدم في جنوب السودان علاجاً تقليديّاً ضد الملاريا، وقد أبلغ معظمهم عن شفائهم من الملاريا، إلا أن نسبة ملحوظة منهم عانوا من آثار جانبيّة، بما في ذلك الإجهاض في المراحل المبكرة، وألم المعدة.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائيّة:

قلويدات Alkaloids، حمضا ارستولوشيك أ و د A-D Aristolochic acids، والذي يعد المكون الرئيسي والفعال من ضمن مكونات أخرى. صابونينات Saponins، فلافونوئيدات Flavonoid، غليكوزيدات قلبيّة Cardiac glycosides، ستيروئيدات Steroids، تربينوئيدات ثلاثيّة Triterpenoids.

الخواص والاستعمالات الطبيّة:

يستعمل النبات كاملاً طارداً للديدان، ومسهّلاً قويّاً، ومدرّاً للطمث، ويفيد في علاج عضة الثعبان، ويعطى عادة مع زيت الخروع لعلاج آلام المغص، وفي حالات انحباس الطمث وعسره، كما يستعمل لعلاج الزهري، والسيلان، والأمراض الجلدية، ويخفف الحكّة الجلديّة.

يُستخدم النبات بشكل رئيسي في علاج الملاريا، حيث أُفيد عن فعاليته المضادة للبكتيريا.

كشفت المراجعة العلمية أنّ لنبات جلاجل *A. bracteolata* استخدامات تقليدية متنوعة.

جميع أجزاء النبات شديدة المرارة، وملينة. تُعطى الأوراق مع زيت الخروع علاجاً للمغص، ويُفضّل استخدام

عصير الأوراق الطازجة أو مسحوق الأوراق المجففة لعلاج القروح والحكة العنيدة والقضاء على الديدان.
تُنتج الجذور والأوراق عصيرًا أصفر كثيفًا، يُخلط بالحليب المغلي ويُستخدم في حالات مرض الزهري، ويُستخدم مع الأفيون لعلاج السيلان بنجاح كبير. يزيد النبات من انقباضات الرحم أو يُحفّزها، ولذلك يُستخدم في حالات الولادة الصعبة وعسر الطمث وانقطاع الطمث. تشمل الاستخدامات الأخرى في الطب الشعبي السوداني أوراق النبات لعلاج الملاريا، وجذوره مضاداً للالتهابات، ولسعات العقارب. في نيجيريا، يُستخدم منقوع الأوراق المجففة طارداً للديدان، وتُستخدم الأوراق الطازجة المطحونة والممزوجة بزيت الخروع موضعيًا على البثور، وتُؤخذ الجذور الممزوجة بعصير الليمون لعلاج عضات الثعابين ولدغات العقارب.
أثبتت الدراسات الحديثة أن مستخلص الإيثانول من الأوراق المجففة في الظل قد زاد بشكل ملحوظ من التئام الجروح، ومستويات إنزيمات مضادات الأكسدة، SOD وCAT، في أنسجة الورم الحبيبي.

محاذير الاستعمال:

النبات سام، ويستعمل بحذر لوجود حمض ارستولوشيك، يجب تجنّب استعمال المستحضرات المحتوية عليه، من قبل النساء الحوامل خاصة.

البيئة:

ينتشر في المراعي المتدهورة على التربة الطينيّة في كل البيئات، ويمتد انتشاره حول المشاريع الزراعية. ينمو بسرعة في موسم الأمطار. غير مرغوب لحيوانات المرعى، وله مقدرة تنافسيّة على حساب النباتات الرعوية الأخرى.

الاستزراع والإنتاجيّة:

تتميّز بذوره بانخفاض حيويتها، مما يعيق ويؤخّر التكاثر الطبيعي للنبات، لذلك لجأ العديد من العلماء إلى إكثار براعمه وجذوره نسيجيّاً.

صبر

Aloe dhufarensis Lavranos.

الفصيلة: العيصلانية Asphodelaceae.

الأسماء المتداولة: صبّار ظفار، صقال، السكّل.

الأسماء الأجنبية: Eng. Dhofar aloe.

الوصف النباتي:

نبات عصاري، دائم الخضرة، عديم الساق. الأوراق قاعدية، عريضة، رمادية اللون، تخرج كوريدة على سطح التربة، مرتبة بشكل حلزوني، يبلغ عددها 10 - 20 ورقة، صاعدة أو منتصبة، أطرافها منحنية قليلاً إلى الداخل، لحمية القوام، خضراء - مزرقة، مثلثية الشكل، طولها 30 - 45 سم، وعرضها حتى 15 سم، نهايتها حادة، لحمية القوام، مخضرة وصلبة، الحافة عديمة الأشواك أو تحمل سناً أو سنّين صغيرين بالقرب من القاعدة، سطحها العلوي مسطح، والسفلي محدب. النورة عنقودية، مكتظة الأزهار، منتصبة، يمكن أن يصل ارتفاعها حتى 1 م، يتفرع عنها أحياناً فرع أو فرعان، وذلك في الجزء العلوي منها. القنابات غشائية جافة، مثلثية الشكل، حادة القمة، طولها 5 - 12 مم. الأزهار طولها نحو 3 سم. الكم بسيط، مؤلف من 6 تبلات ملتحمة في الربع السفلي، تتوضع في دوارتين، قطع الدوارة الخارجية حمراء، تصبح خضراء باتجاه الأطراف، ويبلغ عرضها نحو 2 مم، قطع الدوارة الداخلية لونها كريمي مع خطوط حمراء، يبلغ عرضها نحو 3 مم. الأسدية 6 في دوارتين، خيوطها صفراء. المبيض علوي، مؤلف من 3 حجيرات. الثمرة علبية، منتصبة، ثلاثية المصاريع، طولها نحو 1.5 سم، وعرضها نحو 1 سم. البذور كثيرة، مفلطحة، سوداء اللون.

الإزهار: نيسان / أبريل - أيار / مايو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي صحاري جنوبي عُمان، فهو أحد النباتات المستوطنة في شبه الجزيرة العربية (ظفار). ويقتصر توزع النبات على المناطق الأكثر جفافًا في ظفار، جنوبي عُمان، مثل هضبة جبل قمر العالية. وفي الشرق، يوجد أيضًا على ارتفاعات منخفضة في الوديان والمنحدرات الحصوية. محليًا يعد معرضاً للخطر، ومن الأنواع المهددة بالانقراض.

يوجد حوالي 330 نوعاً من جنس Aloe في أفريقيا ومدغشقر، ويعد مركز التوزيع جنوبي أفريقيا. يزرع وينتشر على نطاق واسع في المناطق شبه الاستوائية والاستوائية في العالم الجديد.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Aloe " مشتق من الكلمة العربية "أَلُوّة"أو" أُلُوّة" التي تعني "مادة مرّة لامعة" .

اسم النوع "dhufarensis" يشير إلى أنه موجود في محافظة ظفار في عمان. وتُستخدم اللاحقة "ensis-" بشكل شائع في التسميات النباتيّة للإشارة إلى مكان المنشأ.

الجزء المستعمل:

الأوراق.

المكوّنات الكيميائية:

أهم الزمر الكيميائية في النبات هي الفينولات بشكل عام، وتتضمن الفلافونوئيدات، كما يحتوي النبات على مجموعة المستقلبات الأولية، ومن أهمها الحموض الدسمة مثل حمض دوديكانويك، وحمض تتراديكانويك واستراتها.

كحول فورفوريل، و2.1 ديول، وأميد، والتي تم تحديدها على أنها مركبات مضادة للميكروبات.

الخواص والاستعمالات الطبية:

استعمل نبات الصبر الظفاري ، المعروف محليًا في عُمان واليمن باسم "الصُبْر" أو "السَكّل"، في الطب الشعبي لعلاج العديد من الحالات الصحية. حيث استعمل في التئام الجروح Wounds والحروق burns وعلاج الداء السكري Diabetes، فهو يساعد على خفض مستويات السكر في الدم، كما استخدم في حالات الحمى Fever reduction، والصداع Headache، ولعلاج الالتهابات الجلدية والمفاصل Skin and joint inflammations.

كما استعمل في علاج العديد من الأمراض العينية والجلدية وأمراض الجهاز الهضمي ومسهلاً.

أظهرت مستخلصات النبات فعالية مضادة للأكسدة، كاسحة للجذور الحرة DPPH، وبيروكسيد الهيدروجين.

كما أظهرت فعالية مضادة للبروتيناز، مضادة للجراثيم، وبشكل خاص مضادة للإشريكية القولونية ***E. coli***.

استعمالات أخرى:

يستعمل في ظفار صبغة صفراء برتقالية اللون لتزيين الفخار، وصبغة تجميلية تستخدم لتلوين الرقبة والذراعين والساقين.

أظهرت الدراسات الحديثة التي اجريت على نبات ***A. dhufarensis*** وجود فعالية مضادة للفطريات المسببة للأمراض النباتيّة.

البيئة:

النبات جفافي، يعد أكثر تحملاً للجفاف من جميع أنواع الصبار الموجودة في عمان. يوجد في مجاري المياه الجافة والضفاف الحصوية، في التربة القلوية الفقيرة، لا تستفيد هذه المناطق إلا جزئيًا من الضباب الذي يصل إلى الجبال خلال موسم الرياح الموسمية من أيار / مايو حتى أيلول / سبتمبر.

الاستزراع والإنتاجية:

لا يزال نادرًا في الزراعة، ولكنه نبات سهل للمناخات الجافة والمعتدلة والاستوائية الدافئة.

تعتاع — *Chlorophytum laxum* R.Br.

C. abyssinicum Kotschy & Peyr., *C. acaule* Baker., *C. bichetii* Backer., *C. falcatum* Baker., *C. javanicum* (Hassk.) M.R.Almeida., *C. laxiflorum* Baker., *C. laxum f. javanicum* (Hassk.) Backer., *C. parviflorum* Dalzell., *C. xerotinum* F.Muell., *Anthericum bichetii* Backer., *A. parviflorum* (Wight) Benth., *Nolina javanica* Hassk., *Phalangium axum* (R.Br.) F.Muell., *Ph. parviflorum* Wight.

الفصيلة: الهليونية Asparagaceae، (سابقاً الزنبقية Liliaceae).

الأسماء المتداولة: عشب بيشيتي، زنبق سيام، عشب الزنبق الكاذب.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Bichetii grass, False lily turf, Saint bernard›s lily, Siam lily, Spider plant, Zebra grass.

Fr. Herbe bichetii, Gazon de faux lys, Lys de Saint-Bernard, Lys de siam, Plante de blé, Plante araignée, Herbe zébrée.

الوصف النباتي:

عشب معمر، يشبه الزنبق، طوله 20 إلى 30 سم. السوق رفيعة متدلية. الأوراق قاعدية، لاطئة، كثيفة، مقوسة، تخرج من وردة مركزية، طويلة ونحيلة مع أشرطة بيضاء أسفل المركز أو على هوامش الأوراق. الجذور درنية لحمية. الأزهار صغيرة بيضاء، ذات 6 بتلات، ونادراً ما تظهر.

الإزهار: في فصل الصيف، أو على مدار السنة.

الموطن والانتشار الجغرافي:

المناطق الاستوائية والجنوبية من أفريقيا، الجزيرة العربية، الهند، استراليا. واسع الانتشار عبر أفريقيا الاستوائية والأجزاء الجنوبية من آسيا وأستراليا.

التاريخ والتراث:

يُعتقد أن عشب بيشيتي يجلب الحظ السعيد، بسبب فروعه الطبيعية القوية والطويلة، التي ترمز إلى الاستقرار في الحياة، وباعتباره نباتًا تسهل زراعته والعناية به، ويتمتع بخصائص رائعة لتنقية الهواء، وتنبعث منه قوة أرضية قوية، مما يجعله خيارًا شائعًا لهواة النباتات المحظوظين.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

صابونينات بنسبة تصل إلى 0.1%، ونسبة عالية من المواد الدباغية، والنشا، والكربوهيدرات، والسكاكر، والمعادن مثل المغنزيوم والبوتاسيوم. يحتوي المستخلص الميثانولي لأوراق نبات نوع آخر من جنس النبات نفسه (C. comosum) على حموض دهنية، ايزوبرينوئيدات Isoprenoids، ستيروئيدات Steroids، منها مركب -4′ميثيل فينيل- C 1-سلفونيل-β-د-غالاكتوزيد 4′-Methylphenyl-1C-sulfonyl-β-D-galactoside.

عُزل صابوجينين ستيرويدي Steroidal sapogenin، وهو -25 أر- سبيروستا -3-5- دين12 - بيتا - اول -25R-Spirosta-3،5-dien-12β-ol، وديوسجينين Diosgenin، وستيغماستيرول Stigmasterol، وبيتا-سيتوستيرول β-Sitosterols، وستيغماستيرول-3-O-β-D-غليكوبيرانوزيد، و-33-O-β-أوثيميسول.

غليكوزيد ثنائي تربين Diterpene glycoside من نوع لابدان Labdane، وسمي كلوروفايتوزيد أ Chlorophytoside A، تحوي الجذور قلويدات Alkaloids، وفينولات Phenols، وصابونين Saponins، ومواد دباغية Tannins، وبروتينات Proteins، وسكريات Sugars، وستيروئيدات Steroids.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل المجموع الخضري للنبات دواءً شعبي لعلاج إصابات الرضوض، ولدغات الثعابين السامة، والتورم والألم. تستعمل الدرنات لعلاج البواسير مادةً قابضة حتى اليوم.

أظهر مركبا -25 أر- سبيروستا -3-5- دين12 - بيتا – اول -25 R-Spirosta-3,5-dien-12β-ol، والديوسجينين Diosgenin سمية خلوية على خط خلايا سرطان البلعوم الأنفي البشري F 5-8. تم استعمال النوع *Chlorophytum laxum* R.Br لعلاج البواسير.

أظهرت الدراسات الحديثة أن مستخلص أسيتات الإيثيل من جذور نبات *C. comosum* لها فعالية كبيرة مضادةً للأكسدة، وخافضاً لسكر الدم مقارنةً بمستخلص الأوراق.

أظهر المستخلص المائي فعاليات واعدة مضادة للأورام.

تستعمل خلاصات النبات في علاج وذمة القدم الخلفية Paw oedema، كما يحمي المستخلص بتركيز أعلى من انحلال الدم المُستحث بنقص التوتر في خلايا الدم الحمراء. أظهر المستخلص الإيثانولي حماية لغشاء خلايا الدم الحمراء.

استعمالات أخرى:

نبات زينة منزلي،ُعرف بخصائصه في تنقية الهواء أيضًا، مما يجعله إضافة صحية للمنزل.

محاذير الاستعمال:

يمكن أن تكون الأوراق سامة لكل من الكلاب والقطط. يمكن أن يسبب ابتلاع كميات صغيرة تهيجًا خفيفًا في الجهاز الهضمي وتهيج الجلد والقيء والإسهال.

البيئة:

يعد نبات ***Chlorophytum Laxum*** واحدًا من النباتات المنزلية الأكثر انتشاراً، يوضع في أي مكان يكون دافئًا، مناسب للمناطق المشمسة أو الظل، يجب الحفاظ على تربة رطبة بشكل مستمر، جيدة الصرف لمنع تعفن الجذور، درجة الحرارة المثالية 18 - 24 درجة مئوية تناسب هذا النبات الاستوائي، الذي لا يتحمل البرد.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر النبات بالفسائل، والجذامير، السوق المدادة. سهل التكاثر، وسريع النمو. يعد واحداً من أكثر النباتات المنزلية شيوعًا، وغالبًا ما يُزرع في سلال معلقة. يعد النبات من أكثر النباتات المنزلية مرونة وسهولة وسرعة في النمو. تتم زراعته في وعاء بلاستيكي قابل لإعادة التدوير. يوضع النبات في ضوء ساطع إلى معتدل في غرفة ذات درجة حرارة معتدلة. يجب الحفاظ على التربة رطبة قليلا. يكفي الري مرة واحدة في الأسبوع في فصلي الربيع والصيف، وفي الشتاء تترك التربة تجف قليلاً بين الرية والأخرى. يتم إضافة السماد كل أسبوعين خلال فصل الصيف للحصول على نبات جيد النمو.

صاصل عربي *Ornithogalum arabicum* L.

O. latifolium L., *O. corymbosum* Ruiz & Pav., *Caruelia algeriensis* Jord., *C. arabica* (L.) Parl. *C. stenopetala* Jord.

الفصيلة: الهليونية Asparagaceae، (سابقاً الزنبقية Liliaceae).

الأسماء المتداولة: بصل الحية السناني، صاصل سناني، صوصلاء، صاصلي، بصل الحية، لبن الطير، نجمة بيت لحم.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Lance-leaved, Star of bethlehem.

الوصف النباتي:

عشب معمر صغير، بصلي، يصل ارتفاعه إلى 30 سم، له أبصال طولها 1.5 - 2 سم، وعرضها 1 - 1.5 سم، لونها بيج - بني فاتح، طول الأوراق 10 - 20 سم، وعرضها 5 - 20 مم، حافة الورقة مسننة، النورة مشطية تحوي 5 - 20 زهرة، لكل زهرة شمراخ، يكون طويلاً في الأزهار الناضجة السفلية، يحاط كل شمراخ بقنابة غشائية شفافة، عليها تعريقات خضراء ناعمة. تتألف الزهرة من 6 قطع زهرية، بيضاء الوجه الداخلي. الثمرة كبسولة ثلاثية الحجرات. البذور بيضوية مقلوبة.

الإزهار: نيسان / أبريل - أيار / مايو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

بلاد الشام.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Ornithogalum" مشتق من الكلمات اليونانية (Ornis = bird ،galos = milk) وتعني "حليب الطيور"واسم النوع "arabicum" و تعني "عربي"، وهو يشير إلى أصل النبات الذي يظهر بشكل رئيسي في منطقة الشرق الأوسط وشمالي إفريقيا.

الجزء المستعمل:

الأجزاء الهوائية والأبصال.

المكوّنات الكيميائية:

تحتوي الأبصال على قلويدات ذات بنية قريبة من الكولشيسين Colchicine، وغليكوزيدات قلبية ذات بنية كيميائية قريبة من غليكوزيدات الديجيتال Digitalis glycosides، وأهمها كونفالاتوكسين Convallatoxin، وكونفالوزيد Convalloside. يحوي النبات حمض Protocatechuic مركباً رئيساً، وعدداً من الحموض الفينولية Phenolic acids، والفلافونوئيد Flavonoide.

الخواص والاستعمالات الطبية:

النبات متوسط السمّية، وكل أجزاء النبات سامة، ولا سيما الأبصال والأزهار، وهو سام بالنسبة للحيوانات كافة والإنسان. من علامات التسمم بالنبات: الغثيان، التهابات الجهاز الهضمي، الإسهال، اضطرابات قلبية.

ويستعمل تقليدياً لعلاج بعض الأمراض. يعمل مضاداً للأكسدة ويمنع ارتفاع السكر في الدم بعد الأكل عن طريق تثبيط إنزيمات α-Amylase وα-Glucosidase.

استعمالات أخرى:

يستهلك نباتاً صالحاً للأكل. يستعمل نبات زينة.

الاستزراع والإنتاجية:

يعد من النباتات المهددة بالانقراض. يكاثر النبات بالبذور والأبصال، والتي تزرع مع بداية موسم الأمطار، ويمكن زراعتها في أصص، ومن ثم تنقل إلى الأرض الدائمة.

Ornithogalum umbellatum L. نجمة بيت لحم

O. stellare Salisb., *O. minus* L., *O. vulgare* Sailer, *O. garganicum* Ten. *Stellaris corymbosa* (Gaterau) Moench, *Scilla campestris* Savi.

الفصيلة: الهليونية Asparagaceae، (سابقاً الزنبقية Liliaceae).

الأسماء المتداولة: صَاصَل، صَاصَلَى، صُوصَلاَء، بصل الحية، لبن الطير، صاصل خيمي.

الأسماء الأجنبية:

Eng. The garden star-of-bethlehem, Grass lily, Nap-at-noon, Eleven o›clock lady.

Fr. . La dame de onze heures.

الوصف النباتي:

عشب معمر بالأبصال بيضوية الشكل، كثيرة العدد، المغطاة بطبقة غشائية رقيقة، ارتفاعه 20 - 30 سم، في البداية يشكل النبات 6 - 10 أوراق قاعدية متقاربة، تتميز بوجود أخدود واضح، ناعمة ورفيعة، والعصب الوسطي بلون أبيض. الأوراق العلوية تصبح قاسية، وصلبة، ورمحية مستطيلة، بطول 30 سم، وعرض 0.3 سم. يحمل الشمراخ الزهري 6 - 20 زهرة، الأزهار بيضاء على شكل نجمة، خضراء مرقطة. الأزهار المذكرة تضم 6 أسدية بنية فاتحة، وتحتوي الأزهار الخنثى على مدقة واحدة ذات مبيض علوي (أي فوق الأجزاء الزهرية)، بيضوي الشكل 3 - 4 مم. الثمرة كبسولة مستطيلة الشكل ذات 3 جوانب و6 أضلاع، تحتوي على العديد من البذور.

الإزهار: نيسان / أبريل – أيار / مايو، الإثمار: حزيران / يونيو – تموز / يوليو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي بلاد الشام وتركيا وينتشر في معظم مناطق أوربا وإفريقيا.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس " Ornithogalum" له جذور يونانية، ويعني "نجمة بيت لحم" باليونانية، يتكون الاسم من كلمتين يونانيتين: "ornis" تعني طيور و"galos" تعني حليب، وهذه الكلمات تشير إلى شكل الزهور البيضاء، والتي يمكن أن تكون شبيهة بأشكال أعشاب الطيور أو حتى حليب الطيور في بعض الأنواع، و اسم النوع "umbellatum" هو صفة لاتينية تعني "ذو مظلة" حيث تصف طريقة توزيع الأزهار على الساق، والتي تكون مرتبة بشكل مظلة ولها أفرع تنطلق من نقطة مركزية وتتفرع إلى الأعلى.

يعتمد الاسم الشائع للنبات، "نجمة بيت لحم"، على أزهاره على شكل نجمة، ويشير إلى نجمة بيت لحم التي ظهرت لتنبئ بولادة السيد المسيح.

الجزء المستعمل:

الأزهار والأوراق والأبصال.

المكوّنات الكيميائية:

غليكوزيدات قلبيّة Cardiac glycosides، من نمط كاردينوليدات Cardenolides، كونفالاتوكسين Convallatoxin وكونفالوزيد Convalloside. إضافة إلى مركباتٍ فينوليّة Phenolic compounds مثل الحموض الفينوليّة Phenolic acids وفلافونوئيدات Flavonoids.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل مستخلص النبات في الطب الشعبي مسكناً لعلاج الانهيار العصبي والسلوك الانتحاري لدى الأشخاص المصابين بالاكتئاب أو الحزن، واضطرابات الأمعاء (الغازات). يتم تطبيقه خارجياً على الجلد ضد القرح والبثور. يستعمل لتحسين وظائف القلب، وعلاج الوذمة الرئوية، واحتباس السوائل، وضد تورم الساق خاصة.

يدخل في بعض المأكولات الإقليمية التقليدية (تركيا)، وفي الطب التقليدي (الهند). استعمل النبات في بريطانيا لخصائصه الطهوية والطبية، وتضمن ذلك تجفيف البصيلات وطحنها، أو غليها وعجن الأزهار مع الخبز. تباع المستخلصات المركزة للعلاج بالروائح، مثل علاجات زهرة باخ (مستخلصات النبات).

أثبتت الدراسات العلمية أن للنبات فعالية مُضادة للأكسدة Antioxidant وفي حمايةِ الجسم من الأمراض التنكسية العصبية Neurodegenerative diseases، وأمراض القلب والأوعية الدموية Cardiovascular diseases، وداء السكري Diabetes، وهشاشة العظام Osteoporosis، والسرطان Cancer، وله فعاليّة مُضادة للبكتيريا Antibacterial.

محاذير الاستعمال:

النبات كله سام، وقد يسبب استهلاكه تهيج الجلد، والغثيان، وسيلان اللعاب، والقيء، والإسهال، وضيق التنفس، والألم، وانتفاخ الشفتين واللسان والحلق. تحتوي الأبصال والأزهار على كونفالاتوكسين Convallatoxin وكونفالوزيد Convalloside التي تعد سامة للإنسان والماشية.

استعمالات أخرى:

يمكن استخدام النبات نبات زينة.

البيئة:

يفضل المناطق الرطبة، حول الأنهار، الجداول والمناطق المنخفضة من المراعي. يمكن أن يصادف في الأراضي المحجرة والمهملة في المناطق الجافة وشبه الجافة وفي المناطق الجبلية.

الاستزراع والإنتاجية:

ينمو بشكل جيد عند زراعته في المنحدرات المشمسة، أو يزرع تحت الأشجار متساقطة الأوراق. تلائمه كل أنواع الترب شرط أن تكون جيدة الصرف. تزرع البصيلات في الخريف لتزهر في العام القادم.

العيصلان

Asphodelus aestivus Brot.

A. microcarpus var. *aestivus* (Brot.) Nyman.

الفصيلة: البروقية، العيصلانية Asphodelaceae.

الأسماء المتداولة: بَروَق صيفي، عصفلدين.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** The summer asphodel.

الوصف النباتي:

نبات عشبي معمر، جذوره درنية مغزلية، تخرج الأوراق من قرب قاعدة النبات، وتكون شريطية عريضة، سميكة، جلدية، طولها 3 - 55 سم، وعرضها 1.5 - 8 مم، شبه عصارية، ولها مظهر يشبه البصل. وهي خالية من الشعر. تخرج الساق الزهرية من قاعدة النبات، ويصل ارتفاعها إلى 1 - 1.5 م، وقطر 2.5 - 7 مم في منتصف وأواخر الربيع، وتكون ملساء، خالية من الوبر ومجوفة صلبة، ولا تحمل أية أوراق، وتكون متفرعة في جزئها العلوي. وتحمل في قمتها حوالي 30 زهرة بيضاء أو وردية، بشكل متناوب، وبقطر 15 - 20 مم، محمولة على سيقان قصيرة بطول 1 - 9 مم. تحتوي الأزهار على ست بتلات، طولها 5 - 12 مم، وعرضها 1 - 3 مم، ولكل منها خط بني أو محمر أو أرجواني اللون على طول مركزها، وست أسدية طولها 6 - 7 مم مع خيوط بيضاء ومآبر برتقالية أو بنية اللون. الثمرة كبسولة كروية، جلدية، مجعدة قليلاً، قطرها 4 - 7 مم، ثلاثية الأخبية، وكل خباء يضم بذرة أو بذرتين بلون رمادي إلى أسود، مغزلية أو مثلثية الشكل طولها 3 - 4 مم، ذات سطح خشن.

الإزهار: شباط / فبراير - أيار / مايو

الموطن والانتشار الجغرافي:

يقتصر وجوده على دول غرب حوض البحر الأبيض المتوسط، وبشكل رئيس في البرتغال وإسبانيا في البر الأوروبي. ينمو في المروج الجافة والأراضي الصخرية أو الرملية.

التاريخ والتراث:

اشتق اسم الجنس من الكلمة اليونانية "asphodel" وتعني رمح الملك إشارة إلى أوراقه الرمحية الطويلة ويشير اسم النوع "aestivus" إلى الخمول (السبات) الصيفي للنبات.

الجزء المستعمل:

الجذور والدرنات (في الطب الشعبي) والجذمور والأزهار.

المكوّنات الكيميائية:

قلويدات Alkaloids، أنثراكينونات Anthraquinones وأنثرانوئيدات Anthranoids، (ألو-إيمودين Aloe-emodin، أسيتات الألو-إيمودين Aloe-emodin acetate، كريزوفانول 1-O-جينتيوبيوزيد Chyrosphanol 1-O-gentiobioside).

فلافونوئيدات Flavonoids: أهمها كامفيرول Kaempferol، وبعض مشتقاته الغليكوزيدية وأبيجينين Apigenin، وبعض مشتقاته الغليكوزيدية، ولوتيولين Luteolin وفيتكسين Vitexin، وايزوفيتكسين Isovitexin، وأورينتين Orientin، وبعض مشتقاته المؤستلة، وايزوأورينتين Isoorientin، وصابونارين Saponarin، تربينات ثلاثية Triterpenes، حموض فينولية: حمض كلوروجينيك Chlorogenic acid، حموض أمينية: تريبتوفان Tryptophan، فينيل ألانين Phenylalanine.

زيت عطري يتضمن فيتروسيترال ج Vetrocitral C، وأسيتات هيكساديسيل Hexadecyl acetate، وهيكسانال (2E) Hexanal، وهيدرات سابينين (trans) Sabinene hydrate. تحوي بذور النبات حموض عضوية، منها حمض بوتيريك Butyric acid، وحمض نيرفوئيك Nervoic acid.

كما يعد النبات مصدراً لفيتامين C وA والعديد من المعادن الأساسية.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل النبات مادة غذائية Material food ودواءً شعبياً لعلاج الإكزيما Eczema، والثعلبة Alopecia، والخراج Abscess، وأمراض المعدة، مثل آلام المعدة Stomachache، والقرحة الهضمية Peptic ulcers، ويستعمل أيضاً مدراً للبول Diuretic، وفي تسهيل الحيض Facilitate menstruation.

كما تستعمل درنات وجذور النبات في الطب الشعبي لعلاج البواسير Hemorrhoids، والتهاب الكلى Nephritis، والحروق Burns، والجروح Wounds.

أثبتت الدراسات الحديثة أن للنبات فعاليات مثبتة بالتجربة مضادة للأكسدةAnti-oxidant ، وسامة للخلايا Cytotoxicity، وفعالية مضادة لموت الخلايا المبرمج Apoptotic properties وفي أذية الحمض النووي DNA في خلايا سرطان الثديMCF-7. وله فعالية مضادة للورم Anti-tumor، في خطوط خلوية سرطانية عائدة لسرطان البروستات Prostate والرئة Lung وسرطان الخلايا الكبدية Hepatic carcinoma. كما له فعالية مثبطة لأنزيم التيروزيناز Tyrosinase inhibition، وأنزيم الليباز Lipase inhibition وأنزيم الكولاجيناز Collagenase inhibition. بالإضافة إلى الفعالية المضادة للفطريات Anti-fungal. لخلاصات الأوراق فعالية ضد الرشاشيات السوداء Aspergillus niger، وخصائص مثبطة لنمو بعض الجراثيم Anti-bacterial.

للنبات خصائص شافية للجروح Wound healing، وتأثير واق للمعدة Gastroprotective، ومضاد للقرحة Anti-ulcerogenic.

استعمالات أخرى:

يستعمل السكان المحليون في إيران وتركيا ومصر درنات جذور النبات لإنتاج صمغ قوي يستعمله صانعو الأحذية، كما يستعمل أصباغاً صفراء وبنية لصبغ الصوف.

محاذير الاستعمال:

يعد النوع من النباتات السامة. لوحظت متلازمة عصبية شديدة في الأغنام في تركيا بعد تناول النبات، وقد تميز المرض بعلامات عصبية، مثل الشلل، والترنح، والتشنجات، والاختلاج.

البيئة:

ينمو في المناطق التي تدهور غطاؤها النباتيّ، ولا سيما السهوب. للنبات عضو تخزين تحت الأرض يمكّنه من البقاء في الظروف القاسية، مثل الحرارة الزائدة والجفاف.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور في بداية الخريف، أو بزراعة قطع من الجذور.

Asphodeline damascena (Boiss.) Baker عصفلدين دمشقي

Asphodelus damascenus Boiss.

الفصيلة: البروقية، العيصلانية Asphodelaceae(سابقاً الزنبقية Liliaceae).

الأسماء المتداولة: عصفلدين دمشقي، بروق، عنصل، غوصلان.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** . Asphodel, Damascus asphodel, **Fr.** Asphodèle.

الوصف النباتي:

عشب معمر، نفضي، الأوراق طولها 30 - 45 سم، شريطية طويلة خضراء إلى زرقاء اللون، بسيطة متبادلة، سميكة وشمعية، لامعة، الحواف كاملة وخشنة. النورة الزهرية طولها 45 - 170 سم، وحتى 3 م، منتصبة، تحمل الأوراق حتى 10/7 من طولها، أو تكون جميع الأوراق قاعدية. الأزهار بسيطة أو متفرعة، بيضاء تتفتح بعد الظهر، طول الزهرة 2 - 3 سم، رمحية إلى بيضوية. حوامل الثمار 2 - 2.5 سم. قنابات محيط غلاف الزهرة 15 - 20 مم، بيضاء اللون، وغالباً ما تصبح بيضاء شاحبة فيما بعد. الثمرة كبسولة كمثرية الشكل، أسطوانية أو بيضوية، طولها 9 - 10 مم، تكون الأخبية ملساء أو متعرجة بشكل عرضي مع 1 - 5 انخماصات طولية بعمق بين الأخبية.

الإزهار: أيار / مايو - حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي تركيا إلى غربي سوريا ومنطقة شرق البحر الأبيض المتوسط والشرق الأوسط من إيطاليا والجزائر إلى إيران شرقاً.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Asphodeline" مشتق من كلمة يونانية قديمة "asphodelos" وتعني "نبات الأصفديل".

اسم النوع "***damascene***" يشير إلى أن أصل النوع من دمشق، سورية.

الجزء المستعمل:

الأوراق والجذور.

المكوّنات الكيميائية:

حموض فينولية Phenolic acids: حمض الغاليك الفينولي .Phenol Gallic a، حمض كلوروجينيك .Chlorogenic a، حمض بنزويك .Benzoic a، حمض فانيليك .Vanillic a، حمض سيرينجيك Syringic a.، حمض كوماريك .Coumaric a، حمض سينابينيك .Sinapinic a، حمض فيروليك .Ferulic a ، وحمض القرفة .Cinnamic a.

أنثراكينونات حرّة Free Anthraquinones: مثل ألو-إيمودين Aloe-emodine، راين Rhein، إيمودين Emodine، كريزوفانول Chrisophanol، فيسيون Physcione. حموض أمينية Amino acids، فلافونوئيدات Flavonoids: مثل روتين Rutin، ايبيكاتشين Epicatechin BLD، نارينجينين Naringenin، كيرسيتين Quercetin، كريسوريول chrysoeriol، أبيجينين Apigenin، لوتيولين Luteolin، أكاسيتين Acacetin، سكوتيلارين Scutellarein، 6- ميثوكسي لوتولين 6-Methoxyluteolin، أبيجينين-7 غلوكوزيد Apigenin7-glucoside، لوتولين-7 غلوكوزيد Luteolin7-glucoside. ويحوي النبات بولي سكاريد Poly saccharide: مثل مركب أسيتكسي أوديسمان، 1-β-Acetoxyeudesman.

الخواص والاستعمالات الطبية:

استعمل في تركيا لتخفيف الثآليل Alleviate verrucae وشفاء الآفات Heal lesions. يستعمل الجذر لشفاء الجروح، والزهرة لعلاج ضيق التنفس والحروق، والجذر للعناية بالجروح والأكزيما. كما استعمل في بعض المناطق لعلاج الأورام الخبيثة، والثعلبة، وترطيب البشرة، ولعلاج السعال ووهن العضلات، كما أنه مدر للبول والطمث.

أظهرت الخلاصة الإيثانولية للجذور فعالية جيدة في كسح الجذور الحرة في الزجاج ***In vitro***، وأظهرت الخلاصة الميثانولية للنبات انخفاضاً في المعالم الالتهابية الشدة التأكسدية في الزجاج مثل أنزيم الهيدروجين بيروكسيداز Hydrogen peroxide، وإنزيم لاكتو دي هيدروجيناز Lactate dehydrogenase في خلايا نمط HCT116. وأثرت في مستويات الليبوبولي سكاريد المشكل للنترات Lipopolysaccharides (LPS)-induced nitrite، والبروستاغلاندين Prostaglandin E2 (PGE2)، وايزوبروستغلاندين α8-Iso-Prostaglandin F2، والعامل المسبب للنخر الورمي ألفا Tumor necrosis factor (TNF)-α، والإنترلوكين 6 Interleukin (IL)-6.

استعمالات أخرى:

يستعمل النبات مكملاً غذائياً تقليدياً في بعض المناطق التركية، كما في السلطات نظراً لاحتواء أوراقه على مواد عالية القيمة الغذائية.

يستعمل في القضاء على الفئران بخلطه مع حبوب القمح.

البيئة:

يفضل نبات البروق (العصفلدين) الدمشقي الأراضي المشمسة، والتربة الجافة. ينتشر النبات على المنحدرات الصخرية والحجرية والمروج والسهوب وأطراف الغابات وضفاف الأنهار، والحقول البور، على ارتفاع 370 - 2000 م فوق سطح البحر. وهو من نباتات الأعسال، جاذب للنحل.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر النبات بالبذور أو بتقسيم الجذور عند بداية الخريف، ويزرع في تربة جيدة الصرف.

بروق **Asphodelus tenuifolius Cav.**

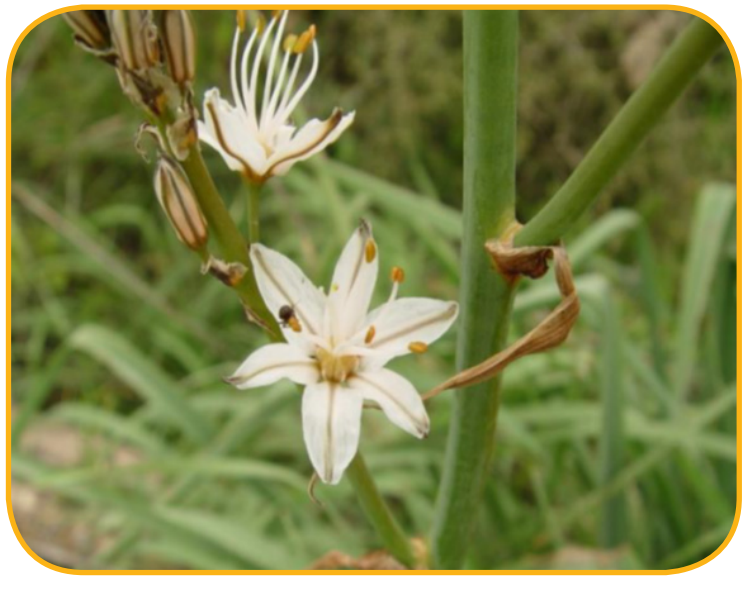
A. bornmuelleri Gand., *A. canariensis* C.Sm. ex Buch, *A. clavatus* Roxb., *A. clavosus* Don ex Steud., *Ornithogalum flavum* Forssk., *Verinea tenuifolia* (Cav.) Pomel, *Anthericum annuum* Pourr. ex Willk. & Lange.

الفصيلة: البروقية، العيصلانية Asphodelaceae، (الزنبقية Liliaceae).

الأسماء المتداولة: بصل البر، بصل الفأر، بصل الحية، بصول ، عود الري، عنصيل، عنصلا.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Onionweed, Hollow-stemmed asphodel, Wild onion, White asphodel, Mediterranean asphodel.



الوصف النباتي:

عشب معمر، قائم، قاتم الخضرة، يرتفع عن الأرض حوالي 30 - 50 سم، وقد يصل إلى 70 سم و يتمدد 10 إلى 30 سم. أوراقه أنبوبية مثل أوراق البصل، تنفرش على الأرض وترتفع قليلاً، يخرج من وسط النبات شماريخ زهرية ترتفع إلى الأعلى بحدود 35 - 55 سم ترتفع إلى الأعلى، وهي عيدان تحمل الأزهار فقط. الأزهار بيضاء فيها خطوط حمر، ولها ست بتلات طولها 1.2 سم، وتظهر الثمار معلقة في الشمراخ، في البداية تكون خضراء بحجم حب الفلفل، ثم تتحول إلى اللون البني، ثم الأسود، قطرها 0.4 سم.

ينبت البروق في شهر شباط / فبراير ويستمر حتى شهر نيسان / أبريل.

الموطن والانتشار الجغرافي:

ينتشر على نطاق واسع في جميع أنحاء منطقة البحر الأبيض المتوسط وشمالي إفريقيا وجنوب شرقي آسيا. يصل إلى أقصى تنوع له في شبه الجزيرة الإيبيرية وشمال غربي إفريقيا.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس"Asphodelus" له أصل يوناني، مشتق من كلمة "asphodelos"، وتعني "نبات الأسفوديل".
وفي الأساطير اليونانية، كان النبات يزرع بجانب المقابر، ويعد غذاءً مفضلاً للموتى.
بالإضافة إلى ذلك، يشير اسم الأسفوديل أيضاً إلى عصا أو سِتَارة، حيث كانت تُستخدم أغصان النبات في بعض الأحيان كعصا.
اسم النوع "tenuifolius" يعني "الأوراق الرقيقة" أو "النحيفة".

الجزء المستعمل:

الأوراق والجذور والبذور.

المكوّنات الكيميائية:

بوليفينولات Polyphenols، مثل حمض أسكوربيك .Ascorbic a، وحمض كلوروجينيك .Chlorogenic a، وحمض كافيئيك .Caffeic a، وفانيلين Vanillin، إضافة إلى فلافونوئيدات Flavonoids، منها Rutin، وأبيجينين Apigenin، وكريزويرول Chrysoeriol، ولوتولين Luteolin. وأنثوسيانين Anthocyanin، ومواد دباغية مكثفة Condensed tannins، وأنثراكينونات Anthraquinones. كما يحتوي على قلويدات Alkaloids، وستيروئيدات Steroids، منها ستيغما ستيرول Stigmasterol، بيتا– سيتوستيرول β-Sitosterol وغليكوزيداتهما.

حموض هيدروكسي بنزويك، 1-تريكونتانول، 1-أوكتاكوسانول، حمض ترياكونتانيك، حمض تتراكوزانوئيك. تحوي البذور على دهون ثلاثية وفوكوستيرول .

الخواص والاستعمالات الطبية :

تقليدياً، تستعمل بذور النبات لعلاج اضطرابات القلب والأيض، مثل ارتفاع ضغط الدم والسكري وتصلب الشرايين ومشاكل الدورة الدموية، كما تستعمل لعلاج البواسير وآلام الروماتيزم وأمراض الجهاز الهضمي والالتهابات. يستعمل النبات أيضًا في الطب التقليدي مضاداً للإسهال، وخافضاً للحرارة، ومضاداً للسعال، وواقياً للكبد، ولعلاج الوذمة، والالتهابات، والإمساك .

أثبتت الدراسات الحديثة أن المستخلص الميثانولي المائي لبذور النبات يمتلك خواص مضادة لارتفاع ضغط الدم والتغيرات الأيضية المختلفة، بما في ذلك ارتفاع سكر الدم ومقاومة الأنسولين، وخلل شحميات الدم، والإجهاد التأكسدي، وخلل وظيفة بطانة الأبهر في الفئران المصابة بمتلازمة التمثيل الغذائي الناجمة عن الغلوكوز، كما تستعمل البذور تابلاً لخفض ضغط الدم، حيث تفيد في خفض ضغط الدم وتحسن الخلل البطاني للأبهر في الفئران التي تتغذى على الغلوكوز المزمن.

كما أنه يستعمل في علاج البواسير، وآلام الروماتيزم، ومشاكل الجهاز الهضمي، والالتهابات.

كذلك يستعمل النبات مضاداً للبكتيريا والفطريات والالتهابات والأكسدة ومدراً للبول وحاصراً لقنوات الكالسيوم ومثبطاً لإنزيم ليبوكسيجيناز Lipoxygenase.

البيئة:

يفضل التربة جيدة الصرف، ويمكن أن ينمو في التربة الفقيرة. درجة الحموضة المناسبة: التربة الحمضية بشكل معتدل والمحايدة والقاعدية (القلوية بدرجة معتدلة). يمكن أن ينمو في شبه الظل (غابات خفيفة)، ويتحمل الظل الجزئي، كما ينجح في تربة الحدائق العادية .

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور، تزرع في آذار / مارس حتى نيسان / أبريل في دفيئة، ويتم بتغطية البذور. يحدث الإنبات عادة خلال 1 - 3 أشهر عند 15 درجة مئوية، تنقل إلى الأرض الدائمة في أواخر الربيع أو أوائل الصيف. كما يتم تقسيم النبات في أوائل الربيع أو الخريف .

حشيشة الطحال

Asplenium ceterach L.

Ceterach ceterach Newman.

الفصيلة: الطحَالِيّة Aspleniaceae.

الأسماء المتداولة: حشيشة الطحَال، عشبة الذهب، نبات القيامة.

الأسماء الأجنبية: Eng. Rustyback.

الوصف النباتي:

سرخس، جذموره قصير، يحمل عدة أوراق خضراء، والوريقات بيضوية الشكل، وتظهر على الوجه السفلي للأوراق شعيرات قصيرة، لونها بني إلى برتقالي، يملك النبات أوراقا غير مجزأة أو ريشية مع وجود حراشف دائمة ذات ملمس جلدي سميك على سويقات الأوراق. يصل طول الأوراق إلى 15 سم. يظهر النبات خلال الشتاء فقط.

الإزهار: الأبواغ تظهر خلال نيسان / أبريل.

الموطن والانتشار الجغرافي:

يوجد النوع في غربي ووسط أوربا، ينتشر في سورية ولبنان وشبه الجزيرة العربية والمناطق المعتدلة في آسيا.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Asplenium" مشتق من اللغة اليونانية القديمة ويُقصد به "دون طحال (ásplēnon)" وهذا يرجع إلى استخدامه القديم في علاج مشاكل الطحال. أما اسم النوع "ceterach" فهو مشتق من كلمة "ceterach" في اللغة اليونانية، وتعني "المناديل" أو "المسحوق" و يرجع هذا الاسم إلى وجود الأبواغ التي تغطي ورقة النبات.

ذكر ثيوفراستوس وديوسقوريدس ونيكولاوس ميريبسوس أنشطته العلاجية. سميت هذه النبتة "حشيشة الطِّحال"، لأنه كان يعتقد أنها تصلح لمداواة أمراض الطحال.

من أسمائه المحلية "نبات القيامة" نظراً لقدرته على تحمل الجفاف وبالتالي التعافي عند إعادة الترطيب. ويرجع ذلك جزئياً إلى وجود تراكيز عالية من المركبات الفينولية حيث يزداد تركيزها عندما يتعرض السرخس لنقص المياه.

الجزء المستعمل:

الأجزاء الهوائية.

المكوّنات الكيميائية:

فلافونوئيدات Flavonoids: مثل كامفيرول Kaempferol، وغالوكاتيشين Gallocatechin، وإبيغالوكاتيشين Epigallocatechin، وكاتيشين Catechin، وإبيكاتيشين Epicatechin، وروتين Rutin، ومشتقات غليكوزيدية للكيرسيتين Quercetin، ونارينجين Naringin.

حموض فينولية phenolic acids: منها حمض البنزوئيك وهيدروكسي حمض البنزوئيك Hydroxybenzoic acids، وحمض بروتوكاتيشوئيك Protocatechuic acid، وحمض جنتيزيك Gentisic acid، وحمض باراهيدروكسي بنزوئيك p-Hydroxybenzoic acid، وحمض غاليك Gallic acid، وحمض فانيليك Vanillic acid، وحمض تانيك Tannic acid، و حمض هيدروكسي سينامك Hydroxycinnamic acid، وبعض مشتقاته الغليكوزيدية، وحمض كلوروجينيك Chlorogenic acid، وحمض كافيئيك Caffeic acid، وحمض باراكوماريك P-Coumaric acid، وحمض روزمارينيك Rosmarinic acid.

كومارينات Coumarins: مثل بارا كوماروئيل غليكوزيد P-Coumaroyl-4-O-β-D-glucoside، وكينونات Quinones، وتانينات Tannins، وليوكوانثوسيانين Leucoanthocyanins، حموض دسمة: منها حموض أوميغا 3 متعددة غير مشبعة Polyunsaturated fatty acids (PUFAs) 3، وإسترات إيتيلية Ethyl esters لكل من: حمض باليميتيك Palmitic، حمض لينوليئك Linoleic، حمض الفا لينولينيك α-Linolenic، مركبات ثلاثية التربين Triterpenoids: مثل هوبين Hopene، وسيكلوأودينول Cyclolaudenol،

كزانتون Xanthones: مثل مانغيفيرين وغليكوزيد ماغنيفيرين Mangiferin glucoside وإيزو مانغيفيرين isomangiferin.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل للمعالجة من مشاكل الطحال Spleen complaints، والبواسير Hemorrhoids، وفي حالات الإسهال Diarrhea، والألم العصبي Neuralgia، بالإضافة إلى اضطرابات البروستات Prostate disorder، وتضخم البروستات الحميد Benign prostatic hyperplasia، واضطرابات الجهاز الهضمي Gastrointestinal disorders.

تستعمل أجزاء النبات الهوائية مضادة لارتفاع ضغط الدم Antihypertensive، ومضادة لالتهابات الكبد Hepatic anti-inflammatory agents، بينما يستعمل مغليه مقشعاً Expectorant.

يستعمل شاي النبات تقليدياً في جنوبي إيطاليا لخصائصه المدرة للبول Diuretic، وللعلاج من حصى الكلى Kidney stones.

في الطب الشعبي الكاتالوني (اسبانيا) يستعمل النبات لعلاج أمراض الجهاز التنفسي Respiratory tract diseases، كما يستعمل مضاداً للالتهابات النزلية Anticatarrhal، مما يساعد على تخفيف الأعراض المرتبطة بالبرد. ويستعمل في منطقة Alt Empordà (منطقة في اسبانيا)، مقوياً للأوعية الدموية Vasotonic. وفي جبال البراديس (في إسبانيا أيضاً) تستعمل لعلاج القروح الباردة Cold sores.

يتم استعمال خلاصات النبات تقليدياً في علاج العديد من الأمراض الالتهابية Inflammatory، والبكتيرية Bacterial، والطفيلية Parasitic، والفيروسية Viral، والفطرية Fungal.

بيّنت دراسات أجريت ضمن الزجاج *In vitro* السمية الخلوية Cytotoxicity والمضادة للسرطان Anti-cancer لهذا النبات ضد سرطان عنق الرحم Cervical، والبروستات Prostate. وفعالية مثبطة لنمو بعض الجراثيم Anti-bacterial سالبة وموجبة الغرام، وفعالية مضادة للأكسدة Antioxidant، وواقية من تخرب الحمض النووي DNA المُحرّض بالجذور الأوكسيجينية الحرة DNA damage protection. وفعاليته في علاج الحصيات البولية Antilithiatic.

كما وأظهر فعالية في وقاية الكبد Hepatoprotective، والدم Hematoprotective من عقابيل الداء السكري.

استعمالات أخرى:

تستعمل أوراق النبات الخضراء أو المجففة لصنع مشروب ساخن كالشاي.

البيئة:

يرتبط وجود النبات مع الصخور الكلسية المتشققة، كما ينمو على الجدران الصخرية والقرميدية. يوجد حتى ارتفاع 2700 م عن سطح البحر. وهو ينمو في المناطق المشمسة تماماً على عكس باقي أنواع السراخس.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بواسطة الأبواغ أو بتجزئة النبات. تزرع النباتات في وسط عالي الرطوبة وجيد الصرف.

قيصوم عربي — *Achillea arabica* Kotschy.

A. biebersteinii Afan., *A. diversifolia* Schur, *A. leptophylla* K. Koch ex Nyman, *A. crithmifolia* Friv. ex Hampe.

الفصيلة: النجميّة Asteraceae، (المركبة Compositae).

الأسماء المتداولة: دوارة القمر، أخيليه، قيصوم، قيصوم عفّاني،أم مئة ورقة، زقزقة العصفور،كيصوم.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Arabian milfoil, Yellow milfoil.

الوصف النباتي:

عشب عطريّ، معمّر، قد يكون شبه دائم الخضرة أو دائم الخضرة في المناطق ذات الشتاء المعتدل. منتصب، مغطّى بالزغب، يصل ارتفاعه 20 - 80 سم، الساق قائمة، بسيطة، يتفرّع من القاعدة الخشبيّة. الأوراق ريشيّة مضاعفة، رماديّة مخضرّة اللون، رمحيّة الشكل، مقسّمة إلى وريقات خطية عديدة صغيرة. النورة الزهريّة خيميّة الشكل، أزهارها كثيفة، صفراء زاهية اللّون.

الإزهار: نيسان / أبريل – حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

النطاق الأصليّ هو من بلغاريا إلى آسيا، وجنوبي روسيا، وباكستان، وأجزاء من الشّرق الأوسط، في سورية وشبه الجزيرة العربيّة.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Achillea" مشتق من أسطورة استخدام "Achilles" هذه النباتات لعلاج جروح الجنود في حرب طروادة، أما اسم النوع"Arabica" فيعني "العربي"، وتمّ استخدامه على نطاق واسع في الطبّ التقليديّ عبر العصور من قبل ثقافات مختلفة حول العالم. جاء في لسان العرب: والقيصوم: من نبات

السهل؛ قال أبو حنيفة: القيصوم من الذكور ومن الأمرار، وهو طيّب الرائحة من رياحين البرّ، وورقه هدَب، وله نورة صفراء وهي تنهض على ساق وتطول؛ قال جرير:

نَبتَتْ بمَنْبِتِه فطابَ لشمِّها، ونَأَتْ عن الجَثْجاثِ والقيصوم

الجزء المستعمل:

السيقان، والأوراق، والأزهار.

المكوّنات الكيميائيّة:

زيوت طيّارة Volatile oils، فلافونوئيدات Flavonoids، مشتقات حمض الكافيويل كينيك Caffeoylquinic acid، كيرسيتين Quercetin، لوتيولين Luteolin، أبيجينين Apigenin، حمض كينيك Quinic a.، سيرانوزيد Cyranoside، حمض كلوروجينيك Chlorogenic a.، كوزموزين Cosmosiin.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل في الطبّ التقليديّ مطهّراً ومسكّناً ومضادّاً للقرحة، ولزيادة النشاط الفيزيولوجيّ للجهاز العصبي المركزيّ، ومضادّاً لانتفاخ البطن، وطارداً للغازات، ولتخفيف آلام البطن، وفي تضميد الجروح. له فعاليات حيوية مختلفة، فهو مضاد للميكروبات الجلديّة المرضة مثل ***Staphylococcus aureus*** ***Pseudomonas aeruginosa***، ومضاد للفطريات، وللأكسدة، والحساسية.

يستعمل مغليّه لعلاج التهاب الكلى، والمعدة، والقرحة المعديّة والإثنى عشريّة، وحالات تشنّج واضطرابات المعدة، وانخفاض حموضة المعدة، وحصى المرارة، وموقفاً للنزوف الرحميّة والشرجيّة، ويسرّع التئام الجروح، كما يستعمل لعلاج حبّ الشباب، وذلك بنقع كميّة منه أو غليها، وشربها على دفعات، ويستعمل في علاج حالات الهيستيريا، ويستعمل منقوعه الحار لإدرار الطمث.

استعمالات أخرى:

يدخل في صناعة مستحضرات التجميل ومنتجات العناية الصحيّة، بما في ذلك منظّفات الوجه والمرطّبات، وصابون الاستحمام، والشامبو، والبلاسم، ومزيلات العرق، ومستحضرات الحلاقة والعطور.

يستخدم مبيداً للحشرات.

البيئة:

ينمو في المناطق المعتدلة، وينتشر ضمن مجال بيئيّ على ارتفاع 900 - 1800م عن سطح البحر. وينمو على جوانب الطّرقات والمناطق الصحراويّة والجافّة، وضمن المناطق عالية الرطوبة (حول السدود - في مجاري الوديان - بجانب الآبار والينابيع). ينمو بشكل أفضل في التربة الرطبة جيّدة الصرف في موقع مفتوح ومشمس. يتحمّل مجموعة واسعة من ظروف التربة، باستثناء التربة الطينيّة الرطبة الثقيلة شتاءً.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور، تزرع في المشتل خلال شهر تشرين ثانٍ / نوفمبر، وتنقل البادرات عندما يصل ارتفاعها 8 - 10 سم إلى المكان المستديم إذا كانت المنطقة معتدلة الحرارة أو شبه مدارية، أما في المناطق الباردة فتزرع داخل البيوت البلاستيكيّة للتحكم فى درجات الحرارة، وتنقل البادرات في الربيع، ويفضّل إضافة السماد البلدي قبل تجهيز الأرض، وتروى كل 3 - 4 أسابيع شتاءً، وكل 10 - 15 يوماً صيفاً.

قنيطسة

Anacyclus nigellifolius Boiss.

A. nigellifolius subsp. *orientalis* Grierson.

الفصيلة: النجمية Asteraceae، (المركبة Compositae).

الأسماء المتداولة: قُنَيْطِسَة، شونيزِيَّة الوَرَق.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** . Nigella-leaved anacyclus, **Fr.** Anacyclus à feuilles de Nigelle.

الوصف النباتي:

عشب حولي، قائم، مغطى بوبر. الساق قائمة أو صاعدة، خضراء رمادية اللون، يصل ارتفاعها 30- 50 سم، أفرع الساق قليلة باستثناء قرب القاعدة. الأوراق بسيطة مفصصة، متبادلة، قاعدتها ملتصقة بالساق، لونها أخضر، يصل طول الأوراق إلى 8 سم، تحتوي كل ورقة سفلية على فصوص ثلاثية عميقة، والأوراق العلوية كاملة أو تحتوي على فصوص ضحلة، وهي شبيهة بالسرخس. الإثمار من أيار/مايو إلى آب/أغسطس. النورة طرفية، والأزهار خنثى، صفراء زاهية اللون، تنتهي السيقان العلوية بمجموعات صغيرة من رؤوس الأزهار التي يبلغ قطرها نحو 2 سم. الثمرة أكينة، سوداء داكنة اللون.

الإزهار: نيسان / أبريل إلى حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنه بلاد الشام، وجنوبي تركيا، وشمالي العراق، وغربي إيران.

التاريخ والتراث:

يتم استيراد الجذر بشكل رئيسي من دول البحر الأبيض المتوسط. بسبب تأثيره المهيج القوي، يعد الجذر منشطًا، وغالبًا ما يكون أحد مكونات المنشطات الجنسية والمنشطات العصبية المستخدمة في شلل الوجه، والشلل، والشلل النصفي، والألم العضلي الليفي.

الجزء المستعمل:

الأوراق، والسيقان، والجذور.

المكوّنات الكيميائيّة:

تحتوي الخلاصات الإيثانولية على تربينوئيدات Terpinoids، وفلافونوئيدات Flavonoids، وفينولات Phinols، وصابونينات Saponins، ومواد دباغية Tannins. وكانت نسبة الفينولات والفلافونوئيدات الكلية مرتفعة.

الخواص والاستعمالات الطبية:

أظهرت المركبات الفينولية والفلافونوئيدية منها والمحضرة من أوراق وسوق النبات فعالية سامة للخلايا. أظهر المستخلص الإيثانولي لأوراق وسوق النبات محتوى أعلى من الفينولات والفلافونوئيدات الكلية، وفعالية عالية مضادة للأكسدة وكاسحة للجذور الحرة.

ثبطت الخلاصات الإيثانولية نمو خلايا T293 وMCF7 السرطانية. وأظهرت النتائج أن له تأثيراً مضاداً للتكاثر الخلوي للخلايا السرطانية A549، وفي المعالجة من سرطان الرئة غير صغير الخلايا.

البيئة:

ينمو في المناطق المعتدلة، وعلى المنحدرات الصخرية أو الرملية، وهو مقاوم للصقيع، ولكنه قد يتحمل درجات حرارة الشتاء أقل من -5 درجة مئوية إذا زرع في تربة جيدة الصرف.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور.

عود عطاس *Anacyclus pyrethrum* (L.) Lag.

A. pyrethrum (L.) Link., *A. depressus* Ball., *A. freynii* Porta & Rigo ex Willk., *A. officinarum* Hayne., *Anthemis pyrethrum* L.

الفصيلة: النجميّة Asteraceae، (المركبة Compositae).

الأسماء المتداولة: عود قرح، سرة الكبش، عاقر قرحا، تاغندست، أصل الطرخون الجبلي، الغرديبية، قنيطسة، قنطوس، تيقنطيست، تاقندست، تقنديشت، تقنطس.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Pellitory, Spanish chamomile, Mount atlas daisy, Bertram, Akarkara.

Fr. Pyrèthre d›afrique, Pyrethre.

الوصف النباتي:

عشب معمر، شبيه بنبات البابونج، يصل ارتفاعه إلى 10 سم. الساق أرضية، تتفرع من الأسفل، والأفرع صاعدة. تكون أغصانُه مُلتصقة بالأرض في أول ظهورها، ثم ترتفع بعد ذلك، تنتهي الأغصان بزهرة طرفية كبيرة ذات قرص أصفر وأشعة بيضاء. الأوراق رمادية، ناعمة، مركبة، مقسمة، ريشية الشكل، متناوبة، مع شرائح مقطوعة. الجذور بنية اللون، طولها 7 - 15 سم ولها شكل أسطواني ورائحة عطرية وطعم لاذع. يحتوي اللحاء على دائرة أو دائرتين من القنوات الراتنجية، له رائحة مميزة، وطعم حلو لاذع. الأزهار مفردة ذات بتلات بيضاء وبراعم حمراء، وسط الزهرة أصفر اللون، الزهيرات قرصية صفراء.

الإزهار: نيسان / أبريل – حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي منطقة البحر الأبيض المتوسط، وأجزاء من شمالي أفريقيا. أدخل إلى أجزاء أخرى من أوربا والهند وباكستان، وينتشر على نطاق واسع في الجزائر والمغرب، من ارتفاع 400 متر إلى 3100 متر فوق سطح البحر، وجُربت زراعته في بعض البلدان المتوسطية، وفي جبال الهمالايا والهند.

التاريخ والتراث:

كلمة بيريثروم الواصفة للنوع "pyrethrum" مشتقة من الكلمة اليونانية القديمة التي تعني "النار". تقول إحدى القديسات (هيلدغارد) عن القنيطسة (البيرثروم الأفريقي): "إن بابونج البيرثروم يخفف السموم التي تفسد الدم، ويزيد الدم النقي، ويصفي العقل". فهو يعطي قوة جديدة لكل من يعاني من الضعف أو حتى الفشل، ولا يترك أي شيء يخرج من الجسم لم يتم هضمه من قبل، بل على العكس يضمن الهضم الجيد.

الجزء المستعمل:

الأوراق، الأزهار، البذور، الجذور.

المكوّنات الكيميائيّة:

قلويدات Alkaloids، منها بيليتورين Pellitorin، وألكيل أميد N-Alkylamides.

يحتوي على بيريثرينات Pyrethrins، وسيزامين Sesamin، وآثار من زيت عطري.

كما يحتوي على تربينات ثلاثية Triterpens، ستيرولات Steroles، صمغ Gumm، سكريات هولوزيدات Holosides، بالإضافة إلى بعض المعادن النادرة مثل الزنك Zn والحديد Fe والنحاس Cu والكادميوم Cd والكروم Cr والنيكل Ni والرصاص Pb.

فينولات Phenols ، أهمها فلافونوئيدات Flavonoides ، مواد دباغية Tannins، كومارينات Coumarins.

إضافة إلى مركبات متفرقة، منها ساركوزين Sarcosine، ن - (ثلاثي فلورو أسيتيل) بوتيل استر N-(trifluoroacetyl)-butyl ester، حمض ليفولينيك Levulinic acid، حمض مالونيك Malonic a.، حمض باليميتيك Palmitic a.، مشتقات مورفينان -6-ون Morphinan-6-One، ومشتقات حمض ايزوفاليريك Isovaleric a.، وحمض تيراميد N-tyramide a.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يعد نبات عود عطاس L. *Anacyclus pyrethrum*، نباتاً طبياً مهماً، تستعمل معظم أجزائه في الطب التقليدي لمعالجة العديد من الأمراض، وتعد جذور النبات أهم الأجزاء المستخدمة، وهي منشطة جنسياً، وتساعد في حالات العجز الجنسي، لوجود مركبات N-ألكيل أميد.

يستعمل مضاداً للأكسدة، وللميكروبات، وللالتهابات، وفي علاج الربو، وأمراض القلب، ومشاكل

الحلق، وضعف الأعصاب، وطارداً للريح، وفي التهاب المفاصل، وعرق النسا، ومدراً للبول، وفي مشاكل الأسنان واللثة، والفواق، والصرع، والصداع، ومسكناً للألم، ومرخياً للعضلات، وفي حالات الإصابة بالديدان، ومضاداً للروماتيزم، وللاختلاج، ومنشطاً للدماغ، ونزلات البرد. كما يعالج اضطرابات النطق، والوذمة التنفسية، والتهاب الحنجرة، وفقر الدم المنجلي، والاكتئاب، واضطرابات السمع، والقلق، والربو التحسسي، وسيلان اللعاب، والسرطان (تنقع الجذور في الماء المغلي وتشرب لعلاج السرطان)، وله فعالية مضادة للداء السكري، ومبيدًا للحشرات، ومنبهًا للمناعة، وواقياً للكبد.

يستعمل تقليدياً مضاداً للروماتيزم، وفي حالات عرق النسا، ونزلات البرد، والألم العصبي والشلل، وفي علاج أمراض المعدة، وأمراض التهابات الفم، وضد الخراجات في الجهاز التناسلي، وتخفيف آلام الأسنان.

يستعمل النبات في الذبحة الصدرية ومشاكل الجهاز الهضمي والخمول والعقم عند النساء وحتى شلل اللسان والأطراف، وتستعمل مع دهون حيوانية ذات قوام كريمي لعلاج النقرس.

وجد أن مستخلصات من ***Anacyclus pyrethrum*** تزيد من هرمون التستوستيرون في النموذج الحيواني، يحسن الرغبة الجنسية، ويعالج مشاكل العقم المختلفة، ويحسن الصحة الإنجابية، ويعزز الذاكرة، ويحسن القدرة على التحمل ومناعة الجسم بشكل عام.

يدخل النبات في العديد من المستحضرات الطبية لعلاج بعض أمراض الكلى، وفي أمراض الغدد اللعابية، ومسكناً لأوجاع الرأس والأسنان. مستخلصات نبات ***Anacyclus pyrethrum*** لها فعالية مضادة للميكروبات وللأكسدة وللالتهابات، ومنشطة للمناعة.

محاذير الاستخدام:

أثبتت الدراسات الدوائية على القوارض وجود سمية باستعمال جرعات عالية من خلاصات النبات.

استعمالات أخرى:

الكريمات الحاوية خلاصات النبات وتطبيقها على الوجه يفيد في حماية البشرة من التلف.

البيئة:

يزدهر النبات في الترب الطينية الخصبة، جيدة الصرف، والمناخات المماثلة لمناخ البحر الأبيض المتوسط، حيث يتطلب صيفًا جافًا وشتاءً معتدلاً ورطبًا. ينمو في المناطق المعتدلة، ويفضل النمو في المواقع المشمسة، يمكنه تحمل الحرارة والجفاف، ويصنف ضمن الأنواع المعرضة للخطر وفقاً لأحدث قائمة حمراء من قبل IUCN Red.

الاستزراع والإنتاجية:

يزرع عود عطاس نبات زينة، النبات مناسب للنمو في حدائق المناطق الجبلية والصخور.

يزرع في المناطق الاستوائية على ارتفاع يتراوح بين 1500 إلى 3500 متر، يفضل التربة الرملية، ومعدل هطول مطري سنوي 800 - 1300 ملم، ودرجات حرارة بين 15 - 25 درجة مئوية والفترات المشمسة. يتم قطف الأزهار عندما تكون متفتحة بنسبة 70% تقريبًا. ينتج 300 إلى 400 كغ / هـ.

أربيان بورنمويلر *Anthemis bornmuelleri* Stoj. & Acht.

A. galilaea Eig.

الفصيلة: النجميّة Asteraceae، (المركبة Compositae).

الأسماء المتداولة: أربيان.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Galilee chamomile.

الوصف النباتي:

عشب حولي، عطري، ارتفاعه 10 - 70 سم. الساق منتصبة ومتفرعة بشكل شديد بحيث تشكل كتلة كبيرة. الأوراق ريشية، مجزأة لوريقتين أو أكثر. الرؤيسات الزهرية قطرها 1 - 1.5 سم، طويلة الشمراخ، تتألف من أزهار لسينيّة في المحيط وأزهار أنبوبية في المركز. القنابات مستطيلة الشكل، جرداء، حافتها غشائية عريضة، تامة. كرسي النورة مخروطي طويل. الأزهار تحتوي على بتلات شعاعية بيضاء، ومراكز قرصية صفراء اللون. ولها رائحة خفيفة. الثمرة أكينة صغيرة (1 مم).

الإزهار: نيسان / إبريل - أيار / مايو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

ينتشر النبات في قبرص، وسورية، ولبنان، وفلسطين، وسيناء.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس مشتق من اليونانية القديمة"ánthemon"وتعني "زهرة". اسم النوع "bornmuelleri"، جاء تكريماً لعالم النبات الألماني جوزيف فريدريك نيكولاس بورنمولر Joseph Friedrich Nicolaus Bornmüller.

الجزء المستعمل:

المجموع الخضري والأزهار

المكوّنات الكيميائيّة:

يحوي المجموع الخضري زيوتاً عطرية Essential oils تتضمن أحاديات تربين هيدروكربونية Monoterpene hydrocarbons، أحاديات ونصف تربين مؤكسجة Oxygenated sesquiterpenes، بيتا بينين β-Pinene، ترانس-أوسيمين Trans-Ocimene، تربينولين Terpinolene.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل جنس Anthemis في تركيا شعبياً في حالات قرحات الفم Ulcer Mouth والتهابات الأسنان Tooth inflammation وألم الأسنان Toothache على شكل غراغر Gargels. يستعمل أيضاً في علاج آلام المعدة Stomach ache وفي حالات الإسهال Diarrhea وعسر الهضم Indigestion داخلياً، ويستعمل أيضاً مضاداً للتعب، وفي حالات الألم والحساسية Allergy، وفي حالات الالتهابات Inflammation، والتهيّج Irritation، وفي علاج الدمامل Boil، والبواسير Hemorrhoids، حيث يستعمل بشكل مغاطس، وفي حالات الإفرازات المهبلية Vaginal discharge.

كما يستعمل لعلاج أمراض الكلية Kidney disease، والحصيات الكلوية Kidney stones ، وفي اضطرابات الجهاز التنفسي مثل الأنفلونزا Influenza، والسعال Cough، والتهاب القصبات Bronchitis وضيق التنفس Shortness of breath، وفي علاج السمنة Obesity.

أثبتت التجارب الحديثة وجود فعالية في خط سرطان الثدي (T47d).

استعمالات أخرى:

يستعمل في حالات مشاكل العناية بالشعر Hair care complaints. وفي مشاكل العناية الجلدية Skin care complaints، وللتطهير Antiseptic.

يمكن زراعته نبات زينة.

الاستزراع والإنتاجية:

يكاثر بالبذور التي تجمع عند جفاف الأزهار، وتزرع في بداية الربيع في الأرض الدائمة مباشرة، أو تشتل في صواني الإنبات، ومن ثم تنقل إلى المكان الدائم.

شيح حولي

Artemisia annua L.

A. nigellifolius subsp. nigellifolia., *A. nigellifolius* subsp. *orientalis* Grierson.

الفصيلة: النجمية Asteraceae، (المركبة Compositae).

الأسماء المتداولة: شيح حلو، آني حلو، مريمية حلوة، شيح حولي.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Sweet wormwood, Sweet annie, Sweet sagewort, Annual mugwort, Annual wormwood, Artemisinin, Artesunate.

Fr. Armoise odorante, Annie odorante, Armoise odorante, Armoise annuelle, Artémisinine, Artésunate.

الوصف النباتي:

عشب حَوليّ عطريّ جداً، كثيف، كثير التفرع، ارتفاعه 50 - 150 سم. الساق قائمة، صاعدة، متفرعة (ناعمة أو مضلعة)، جرداء أو قليلة الشعر، مخططة، خضراء، تتحول إلى اللون البني المحمر مع التقدم بالعمر. الأوراق مخمليّة النّصل، تشبه أوراق السرخس، مفصصة، قناباتُه شفّافة، عُروقها ضاربة إلى اللون الأخضر، الأوراق القاعدية 3 ريشات (مقسمة ثلاث مرات إلى وريقات مجزأة بعمق)، طولها 3 - 5 سم، وعرضها 2 - 4 سم، الأوراق العلوية 1 - 2 ريشية الشكل، أصغر حجمًا، لاطئة، أوراق الساق العلوية والمتوسطة لاطئة، أذنية قاعدية، وفي المنطقة الزهرية رمحية، مسننة أو خطية، كاملة. الأزهار صغيرة صفراء زاهية معنقة، قرصية–كروية الشكل، أبعادها 2 - 3 × 1.5 - 2 مم، تتكون من زهيرات خيطية خارجية (مؤنثة) وزهيرات قرصية داخلية (ثنائية الجنس)، تحمل في نورات عنقودية فضفاضة، مخروطية الشكل، أبعادها 5 - 20 × 10 -50 سم، الأزهار صفراء مخضرة، كلها خصبة، الزهيرات

الهامشية من 5 إلى 10، مع تويج أنبوبي خيطي الشكل، غير منتظم، ذي أسنان، الزهيرات قرصية 5 - 20، ثنائية الجنس، أنبوبية عريضة، مسننة، التويج طوله 1 ملم. الثمار صغيرة، جافة، رقيقة الجدران، صفراء–بنية اللون، طولها 0.6 - 0.8 مم، سطحها لامع مع أخاديد عمودية وتحتوي على بذرة واحدة.

الإزهار: تمّوز / يوليو - آب / أغسطس.

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنه آسيا وأوربا، وينتشر في مختلف بلدان آسيا معتدلة المناخ، وجد في دول شمالي أفريقيا، وفي بعض مناطق أمريكا الشمالية، وأوربا الشرقية، وشبه القارة الهندية الاستوائية، وغربي آسيا، وفي أفغانستان وإيران وتركيا وقبرص والعراق وسورية ولبنان وغيرها.

التاريخ والتراث:

ذكرت المراجع ارتباط اسم الجنس "*Artemisia*" بالآلهة اليونانية أرتميس، ورغم شهرتها بآلهة الصيد، إلا أن أرتميس كانت مسؤولة أيضاً عن الصحة الإنجابية للمرأة، كما تصف مصادر متعددة قدرة الشيح على درء الأرواح الشريرة والطاقات غير المرغوب فيها.

يُستخدم الشّيح الحولي للأغراض الطبيّة، وهو شائع الاستعمال في الطبّ الصّيني التّقليديّ لمعالجة أنواع الحُمّى، ويُدعى في اللّغة الصّينيّة "كنغ هاو"، وفي عام 1971 أعلنت مجموعة من العلماء أنّه يمكن استعمال خُلاصة هذا النّوع من الشيح دواءً أو عقاراً مضاداً للملاريا.

تم استخدامه في الصين منذ أكثر من 2000 عام لعلاج العديد من الاضطرابات، ويتم استخدامه تقليدياً لعلاج الحمى (الملاريا خاصة)، والبواسير.

الجزء المستعمل:

الأزهار والأوراق والساق والثمار.

المكوّنات الكيميائية:

تربنات Terpenes على شكل تربينات أحادية Monoterpenes، تربينات أحادية ونصف Sesquiterpene، أهمها مركب أرتيميزينين Artemisinin، إضافة إلى كافور Camphor وليمونين Limonene وحمض أرتيميزينيك Artemisinic acid.

عديدات فينول Polyphenols: منها كومارينات Coumarins، فلافونات Flavones، فلافونولات Flavonols، إضافة إلى حموض فينولية Phenolic acids.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يعد من النباتات الأساسية في الطب الصيني التقليدي، استخدم منذ القدم في علاج الحمى المتقطعة Intermittent fevers الناتجة عن الملاريا Malaria، ولعلاج هَبّات الحمى المصاحبة للإرهاق.

كما يستعمل لعلاج السلّ Tuberculosis، والقمل Lice، والجروح Wounds، والزحار Dysentery. يستعمل عصيره الطازج لتسكين آلام الأذن، كما يستعمل منقوعه مسهلاً قوياً.

للنبات العديد من الفعاليات الحيوية منها: مضاد للطفيليات Anti-Parasites، وللملاريا النجيلية ***Plasmodium***، وللمُتَصَوِّرَةُ القُنْدِيَّة ***Toxoplasma gondii***، ولليشمانيا ***Leishmania***، وللبلهارسيا ***Schistosoma***.

له فعالية مضادة للفيروسات Antiviruses، مثل فيروس التهاب الكبد الوبائي أ (Hepatitis A virus)، وفيروسات الهربس البسيط 1 و2 (Herpes simplex viruses 1 and 2)، وفيروس نقص المناعة المكتسبة Immunodeficiency، وفعالية مضادة للفطريات، مثل المبيضات Candida والخمائر Saccharomyces spp.

له فعالية مضادة للجراثيم، مثل المكورات المعوية ***Enterococcus***، والمكورات العقدية ***Streptococcus***، والمكورات العنقودية ***Staphylococcus***، والعصويات ***Bacillus*** والليستيريا ***Listeria***، والإشريكية القولونية ***Escherichia***، والزائفة ***Pseudomonas*** والكليبسيلا ***Klebsiella***، والسالمونيلا ***Salmonella***. كما له فعالية مضادة للالتهاب (Anti-inflammatory)، وللسرطان Anti-cancer، ولا سيما سرطان الدم Leukemia، وسرطان القولون Colon cancer، وسرطان الخلايا الكلوية Renal cell carcinoma، وسرطان الثدي Breast cancer، وسرطان الرئة غير صغير الخلايا (Non-small cell lung cancer)، وسرطان البروستات Prostate cancer، وسرطان الكبد Hepatoma. ويسهم النبات في تنظيم المناعة Immunoregulation، وله تأثير مضاد مولد للدهون Anti-adipogenic، وتأثير مضاد للقرحة Anti-ulcerogenic، ومضاد للربو Anti-asthmatic، ومسكن للألم، ومقاوم لهشاشة العظام Anti-osteoporotic.

أظهر نبات الشيح الحلو فعالية علاجية مضادة لداء السكري. يستعمل عصيره الطازج لتسكين آلام الأذن.

محاذير الاستعمال:

يحتوي النبات على حبوب لقاح مسببة للحساسية، وقد تم الإبلاغ عن أنها تسبب التهاب الجلد (الطفح الجلدي) وأعراض الحساسية الأخرى لدى الأفراد المعرضين لذلك. وكانت هناك تقارير نادرة عن سمية النبات للكبد.

استعمالات أخرى:

يتم استعماله في صناعة أكاليل الزهور العطرية، ومنكهاً للمشروبات، ومصدراً للزيوت الأساسية لصناعة العطور.

البيئة:

ينمو في الحقول والأماكن المهملة، وسفوح التلال، وحواف الغابات والأراضي القاحلة.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور، يزرع في فصل الخريف.

شيح حقليّ — *Artemisia campestris* L.

A. forwoodii S. Watson, *A. clausonis* Pomel, *Oligosporus campestris* subsp. *Caudatus* (Michx.) W.A.Weber.

الفصيلة: النجميّة Asteraceae، (المركبة Compositae).

الأسماء المتداولة: أدقوفت، شعال.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Field sagewort, **Fr.** Aurône.

الوصف النباتي:

عشب ثنائيّ الحول، أو معمّر. يتراوح ارتفاعه بين 20 - 130 سم، يمكن أن يصل 150 سم، جذعه خشبي، قائم. الفروع كثيرة متراصّة، عارية إلى زغبيّة دقيقة. الأوراق السفليّة تجتمع في وريدات قاعديّة مزدحمة، طولها 2 - 10 سم بما في ذلك العنق، وعرضها 0.7 - 4 سم، مقسّمة ريشيّاً مرتين إلى 3 - 5 أزواج من الفصوص، التي بدورها تقسم إلى 3 - 5 فصيصات، خطيّة، أو خطيّة خيطيّة، يصل عرضها إلى 2 مم، عارية إلى حريريّة الشّعر، دائمة أو نفضيّة؛ لونها أخضر داكن - رماديّة خضراء، أوراق الساق الوسطى دائمة، مقسّمة ريشياً مرة أو مرتين؛ 3 أو 4 أزواج من الفصوص. الأوراق العلوية والقنابات الورقية مقسمة إلى 3 - 5 أقسام أو كاملة. النّورات صغيرة، شبه سنبليّة، طولها 2 - 4.5 م، تحمل 15 - 50 زهرة صغيرة، أنبوبيّة الشّكل، صفراء اللون، الأزهار الخارجيّة مؤنّثة، الداخليّة مذكّرة وظيفيّاً، التّويجات كلها أنبوبيّة، مصفرّة، ثمارها أكينة دقيقة للغاية (0.5 - 1) مم، طعمها مرّ، رائحتها زكيّة.

الإزهار: حزيران / يونيو - أيلول / سبتمبر.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

الموطن الأصليّ هو أمريكا الشّماليّة إلى شمال شرقي المكسيك، وأوربّا إلى الصّين، وشمال غربي إيران، يوجد في شمالي إفريقيا، ولا سيما وسط وجنوبي تونس. يعدّ نباتًا ضارّا وغازياً في وايومنغ في الولايات المتحدة الأمريكيّة.

التاريخ والتراث:

ذكرت المراجع ارتباط اسم الجنس "*Artemisia*" بالآلهة اليونانية أرتميس، ورغم شهرتها بآلهة الصيد، فإن أرتميس كانت مسؤولة أيضاً عن الصحة الإنجابية للمرأة، كما تصف مصادر متعددة قدرة الشيح على درء الأرواح الشريرة والطاقات غير المرغوب فيها.

الجزء المستعمل:

السوق، الأوراق، الجذور.

المكوّنات الكيميائيّة:

فلافونوئيدات Flavonoids: بشكليها الحر والغليكوزيدي، أهمها: كريسين Chrysin وأبجينين Apigenin، وكامفيرول Kaempferol، وهيسبيردين Hesperidin، وكيرسيتين Quercetin، وروتين Rutin.

حموض فينولية Phenolic acids، أهمها: ميتوكسي حمض السينامك Methoxycinnamic acid، وحمض بارا كوماريك p-Coumaric a.، وحمض فيروليك Ferulic a.، وحمض كلوروجينيك Chlorogenic a.، وكومارينات Coumarins، وكرومونات Chromones، أهمها: مركب إسكوليتين Esculetin، ومشتقات هيدروكسي وميتوكسي كرومون Hydroxy-7-methoxychromone.

تربينات ثلاثية Triterpenes وستيروئيدات Steroids، أهمها: لوبيول Lupeol، وحمض أوليانوليك Oleanolic acid، وحمض أورسوليك Ursolic a.، وستيغماستيرول Stigmasterol، وبيتا سيتوستيرول β-Sitosterol.

يتألف الزيت العطري بشكل أساسي من تربين أحادي Monoterpene، أهمها: مركبات ألفا بينين α-Pinene، وبيتا بينين β-Pinene، وبيتا ميرسين β-Myrcene، و8،1 سينيول Cineole8،1، وليمونين Limonene، وبارا سيمين p- Cymene. وتربينات أحادية ونصف مؤكسدة Oxygen-containing

.sesquiterpenes

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل النبات شعبيّاً في بعض البلدان طارداً للديدان Anthelmintic، ولعلاج بعض الاضطرابات الجلدية، والهضمية، والتنفسية. يستعمل في المغرب العربي واليابان مضاداً للسكري Antidiabetic، وخافضاً لضغط الدم Antihypertensive، كما يستعمل لعلاج اضطرابات الكلية، والكبد، واضطرابات الجهاز البولي. يستعمل في تونس والهند لعلاج لدغات الأفاعي Anti-venom. كما يستعمل مفرغاً للصفراء، ومهضّما، ولعلاج البدانة Obesity، كما يستعمل لعلاج التحصي Antilithiasic، ومضاداً للروماتيزم Anti-rrheumatic.

أظهرت البحوث العلمية وجود فعالية مضادة للأكسدة Antioxidant activity. وأظهرت فعالية جيدة لوقاية المري، وقدرة على خفض الشحوم الثلاثية، والكوليسترول، وليبوبروتين منخفض الكثافة LDL. أبدت الخلاصة المائيّة للأجزاء الهوائية للنبات قدرة على خفض مستوى غلوكوز الدم، وازديادا في مستوى الانسولين عند حيوانات التجربة المصابة بالسكري.

أظهر الزيت العطريّ والخلاصات المائية والإيتانولية للأوراق فعالية واضحة في خفض المعالم الالتهابية، وفعالية مضادة للديدان. وأظهرت الخلاصة الميتانوليّة للأوراق ***In vitro*** فعالية مثبّطة لبعض الجراثيم موجبة الغرام، أظهر الزيت العطريّ للأجزاء الهوائيّة فعالية متوسطة في تثبيط نمو نوعين من اللايشمانيا في الزجاج ***In vitro***.

محاذير الاستعمال:

يجب الحذر عند التعامل معه لأن ملامسته للجلد قد تُسَبِّب التهاباً جلديّاً.

استعمالات أخرى:

تُسْتَخْرَج العطور من جذوره ذات الرّائحة الطيّبة، ولحفظ الأطعمة.

البيئة:

يوجد في الأماكن المفتوحة، من المرتفعات غير العالية، والمناطق الصخريّة، والمناطق القريبة من النّفايات، وكذلك عند شواطيء الأنهار، ينبت غالباً في التّربة الرّمليّة أو الصّخريّة. نبات محبّ للشّمس، درجة الحرارة المثلى لنموّه 20 - 35 م°، ينمو بشكل جيدّ في التّربة جيّدة الصرف، ويفضّل التّربة الطّينية الجبسيّة. يزدهر في الرّطوبة المعتدلة مع القدرة على التكيّف مع فترات الجّفاف العرضيّة، مقاوم للجفاف، وحساس للرّطوبة الزائدة.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يمكن إكثاره بالبذور أو بالعقل. يتم أخذ عقل طولها 7.5 - 10 سم في أواخر الصّيف، وتزرع في وسط من الكومبوست الرّمليّ أو البيرلايت. يفضّل معاملة العقل بهرمون التجذير قبل زراعتها. يجب الري الدوري للحفاظ على الرطوبة، بعد التجذير تنقل العقل المجذّرة إلى أصص مستقلّة أو تزرع مباشرة في التربة. يجب ألا تقل المسافة بين العقل عن 35 - 40 سم، يحتاج إلى تسميد شهريّ بخليط متوازن 10 - 10 - 10 من NPK، خلال فصل الرّبيع والصّيف.

يفضّل الترطيب المستمر، ويمكنه تحمّل الجفاف القصير، يجب تجنّب الرّي الزائد. الريّ أسبوعيّاً هو الأمثل، ومن الأفضل زراعته في التربة مباشرة للاستفادة من الأمطار، يُنصح بتقليمه من أوائل إلى أواخر الرّبيع لتحفيز النّمو، والحفاظ على الشّكل، وتعزيز النّمو الصّحيّ.

عاذر *Artemisia monosperma* Delile.

A. deliliana Besser, *A. inculta* Sieber ex DC., *A. monosperma* var. *libyca* Chiov.

الفصيلة: النجميّة Asteraceae، (المركبة Compositae).

الأسماء المتداولة: غبيرة، عادر، عدار، شيح الحصى.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** One-seeded wormwood, Sand wormwood.

الوصف النباتي:

تحت جنيبة معمّرة، صحراويّة، متخشبة، خضراء داكنة، عطريّة ذات رائحة ليمونيّة، يتراوح ارتفاعها بين 50 - 100 سم. شكل النبات يختلف من منطقة إلى أخرى، بل ربما في المنطقة نفسها تبعاً لكثافة الأوراق وتفريعات الساق. لها عدة أفرع كثيفة جرداء، ذات سوق سميكة، صاعدة منتشرة أو قائمة. الأوراق صغيرة متبادلة غير معنّقة، عصاريّة، متجمّعة، بسيطة غالباً، خطيّة رمحيّة، منبسطة، تتوزّع في صفوف وتجمّعات على الساق الرفيعة. الرؤوس بيضويّة مزدحمة ذات أعناق قصيرة، النورة عنقوديّة على هيئة عثكول، طويلة، عديدة الأزهار. الأزهار صغيرة خضراء مصفرّة. الثمار يصل طولها إلى 1 مم. البذور صغيرة الحجم، بنيّة اللون. تنضج الثمار في تشرين ثانٍ / نوفمبر.

الإزهار: في الربيع وفي بداية الصيف.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

الموطن الأصلي الشّرق الأوسط إلى شبه الجزيرة العربية، ينمو على نطاق واسع في صحارى الشرق الأوسط وأفريقيا والصين. ينتشر في دول الخليج، الكويت، السعودية، عمان، وفي فلسطين، ولبنان، وسورية، ومصر، وليبيا.

التاريخ والتراث:

سُمي جنس"*Artemisia*" تيمّناً بآلهة الصيد والخصوبة اليونانيّة أرتميس، أما اسم النوع "*monosperma*" فيعني "وحيد البذرة" باللغة اليونانية، يستخدم في الطب الشعبي في العديد من الدول، منها مصر، وتستخدم النساء الأردنيات أوراقه لتحفيز الإجهاض.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً، الجذور خاصة.

المكوّنات الكيميائيّة:

قلويدات Alkaloids، زيت طيّار Volatile oil، راتنجات Resin ، فلافونوئيدات Flavonoids، منها اوباتورين Eupatorin، أركابيلين arcapillin، لادانين Ladanein، أوباتيلين Eupatilin، وسيرزيلينيول Cirsilineol، سيرسيماريتين Circimaritin، هيسبيدولين Hispidulin. إضافة إلى ستيرولات Sterols، كومارينات Coumarins، تربينات Terpenes. مشتقات أسيتوفينون هيدروكسيلية Hydroxyacetophenone derivatives.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستخدم العادر في الطبّ الشعبيّ علاجاً لمجموعة واسعة من الأمراض كاضطرابات الجهاز الهضميّ، والالتهابات، والسكريّ، والروماتيزم، والحمى، وارتفاع ضغط الدم، والعدوى الميكروبيّة. ويستعمل مضاداً للملاريا، وللأكسدة، وللالتهابات. يستعمل مسحوق النبات الجافّ معلقاً في الماء الدافئ مع ملعقة من العسل عند النوم ضد الإمساك، كما يستعمل الخليط نفسه مرتين يوميّاً قبل الوجبات ضد الروماتيزم، ويستعمل مغليّه لعلاج البرد والأنفلونزا. العشبة طاردة للديدان، ولا سيما الديدان الشريطية.

محاذير الاستعمال:

يسبب الإجهاض للحوامل.

استعمالات أخرى:

نبات تدهوريّ، ليس له قيمة رعويّة، ترعاه الأبل قليلاً، وله قيمة دلاليّة على الرعي الجائر. يثبّت الكثبان الرمليّة. يستعمل مبيداً للحشرات. يعتمد البدو على الأجزاء الخشبية منه حطباً للتدفئة.

البيئة:

ينتشر على الرمال المنقولة وفي الوديان الرملية. يفضل نبات العاذر التربة الرملية عادة، ويتميز بتحمله لدرجات حموضة التربة المختلفة، كما أنه متحمل جيد للملوحة والجفاف، محب لأشعة الشمس المباشرة.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر طبيعيّاً بالبذور. يزرع في الربيع والخريف، كما يمكن زراعته على مدار السّنة في المحميّات، والأماكن المغلقة أو البيوت البلاستيكيّة، التي يمكن التّحكّم بدرجة حرارتها، وتصلها أشعة الشّمس، أو تتوفّر فيها الإضاءة اللازمة للنبات. يزرع على عمق 1 سم من سطح التربة، كما يمكن أن يسمّد بسماد عضويّ مرّة على الأقل لتسريع نموّه وتطوّره.

أداد علاجي

Carlina curetum Heldr.

C. corymbosa subsp. *curetum* (Heldr. ex Halácsy) Rech.f.

الفصيلة: النجميّة Asteraceae، (المركبة Compositae).

الأسماء المتداولة: كرلينة علاجية، ثُغام علاجي، شوك كريتي، شوك ملفوف.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Carline thistle, **Fr.** Chardon carline.

الوصف النباتي:

عشب شوكي معمر، قاس، له ساق واحدة أو عدة أفرع منتصبة، ارتفاعه 20 - 80 سم، قليل الوبر إلى أملس، ونادراً ما يكون موبراً. أوراق النبات جلدية رمحية ضيقة، العلوية ذات فصوص شوكية طويلة وقوية، منتشرة إلى منحنية، لاطئة، مع أذينات صغيرة. الرؤوس الزهرية الصغيرة لها أفرع قصيرة ومستقلة، وتكون جرسية الشكل، قطرها 18- 28 مم. الوريقات الخارجية للكأس مسننة بأشواك حادة، بينما الداخلية ناعمة، طولها 10 - 16 مم، لونها أصفر مائل إلى البني، لامعة. الأزهار صفراء. الثمار فقيرة 2.5 مم، لها خصلة طويلة من الشعر. يجف النبات في نهاية الصيف ويبدو كأنه ميت.

الإزهار: نيسان / أبريل - آب / أغسطس.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي حوض البحر المتوسط وفلسطين ووادي الأردن وجزيرة كريت.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Carlina" نسبة إلى شارلمان (742 - 814) إمبراطور روما، الذي كان افترض أن جيشه قد شفي من الطاعون بنوع من هذا الجنس، والذي كشفه له رئيس الملائكة. أما اسم النوع curetum فيعني "مجهول".

الجزء المستعمل:

الأوراق والسيقان

المكوّنات الكيميائية:

فينولات Phenols، ولا سيما فلافونوئيدات Flavonoids، ومواد دباغية Tannins. يحوي الزيت العطري على أوكسيد كارلينا Carlina oxide.

الخواص والاستعمالات الطبية:

في فلسطين، استعملت الأوراق والسوق لخفض مستويات الغلوكوز في الدم، ولحرق دهون الجسم Burn body fat، وللوقاية من السرطان Prophylaxis of cancer. يستعمل النبات مادةً قابضةً، ويساعد على تخثر الدم، ومضاداً للإسهال، ويستعمل في حالات التسمم بالمعادن والقلويدات.

أظهرت الخلاصة الميثانولية والمائية فعالية مُثبطة لأنزيم ألفا أميلاز α-Amylase وألفا غليكوزيداز α-Glucosidase التي تسهم في هضم النشاء وقليلات السكريات، وبالتالي قد تسهم في التحكم بمستويات السكر في الدم، وعلاجاً مساعداً في حالة وجود مرض السكري. كما أظهرت الخلاصة الهيكزانية تأثيراً مثبطاً لأنزيم الليباز Porcine pancreatic lipase

البيئة:

من نباتات المناطق الجافة وشبه الصحراوية، والصخرية والسفوح الصخرية الساحلية وجوانب الطرق، والحقول البور، والغابات المفتوحة. ينمو من ارتفاع مستوى سطح البحر حتى 2000 متر.

الاستزراع والإنتاجية:

يمكن إكثار النبات بالبذور أو بالتقسيم.

أداد صوفي

Carlina lanata L.

C. pola Hacq., *Chromatolepis lanata* Dulac.

الفصيلة: النجمية Asteraceae، (المركبة Compositae).

الأسماء المتداولة: كرلينة صوفية، ثُغام صوفي.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Wooly carline thistle, **Fr.**Carline laineuse.

الوصف النباتي:

عشب حولي، الساق مفردة وأحياناً متفرعة، ارتفاعها 5 - 40 سم. الأوراق طولها 7.5 سم، وعرضها 2.5 سم، مستطيلة الشكل، ريشية التفصيص، ويوجد نسيج صوفي في الجانب السفلي من الأوراق. يصل قطر الرؤيس إلى 4 سم، ولكن غالباً ما يكون أصغر من ذلك بكثير.

القنابات الخارجية 15 - 20 × 25 - 40 مم، القنابات الداخلية 1.5 × 12 مم.

الأزهار بنفسجية اللون.

الإزهار: أيار / مايو - تموز / يوليو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

دول حوض المتوسط وأوربا.

التاريخ والتراث:

يذكر أن اسم الجنس "Carlina" مشتق من اسم الملك شارلمان (Carolus) الذي استخدم جذور نبات الأداد الصوفي لعلاج جيشه من الطاعون. اسم النوع "lanata" يعني "صوفي" باللاتينية، ويصف طبيعة النبات الشائكة.

الجزء المستعمل:

الجذور (الجذمور)، يتم قلع الجذور في أواخر الخريف، ويتم غسلها وتقطيعها إلى قطع طولها 2 - 4 سم، وتجفيفها.

المكوّنات الكيميائية :

يحتوي النبات على أوكسيد كارلينا Carlina oxide، أسيتات لوبيول Lupeol acetate، أميرين Amyrin، ألفا أميرين a-Amyrin، وبيتا أميرين b-Amyrin، أسيتات أميرين Amyrin acetate، حمض أوليانوليك Oleanolic acid، فينيل سيكلوبروبان Phenylcyclopropane، سابينين Sabinene، سيمين Cymene، سينيول Cineole، فينيل-2-بروبانون Phenyl-2-propanone، فينكون Fenchone، حمض أورسوليك Ursolic acid، زنجبيرين Zingiberene، ثوجون Thujone، بيزابولين Bisabolene، أحادي ونصف فيلاندرين Sesquiphellandrene، لوبيول Lupeol، بنزالدهيد Benzaldehyde، بينين Pinene، كركمين Curcumene، فارنيزال Farnesal، فارنيزين Farnesene.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل مدراً للبول Diuretic، ومعرّقاً Diaphoretic، كما يستعمل لزيادة الإفراز الحمضي في المعدة، وفي اضطرابات الجهاز الهضمي Gastrointestinal disorders، وغسولاً للفم Mouthwash في نزلات البرد.

في بلغاريا تستعمل جذور هذه النباتات لعلاج اضطرابات الكلى Kidney irregularities، وانتانات الجلد Skin infections والبواسير Hemorrhoids والاضطرابات العصبية Nervous disorders. ويستعمل النسغ من الجذور الطازجة طارداً للديدان De-wormer، كما تعمل الجذور على تحفيز تدفق الصفراء Bile flow، وتستعمل في علاج تشمع الكبد Liver Steatosis. ولوحظ أن الشاي المستخدم مفيد لآلام الأسنان Toothache. تفيد مستخلصات الجذور في غسل الجروح Washing wounds.

استعمالات أخرى:

مبيد قوي ليرقات البعوض Mosquito larvicide.

البيئة:

ينمو في الحقول البور، والأماكن الجافة والقاحلة المضطربة، والأرض الصخرية المكشوفة، والممرات الصخرية.

الاستزراع والإنتاجية:

نبات برّي، يمكن زراعته عن طريق البذور.

شيكوريا — *Cichorium endivia* L.

C. intybus var. *endivia* (L.) C.B.Clarke, *C. casnia* Wall., *C. esculentum* Salisb., *C. crispum* Mill.

الفصيلة: النجمية Asteraceae، (المركبة Compositae).

الأسماء المتداولة: هندباء برّيّة، هندباء أنديفيّة، هندباء.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Batavia, Endive, Escarole, Broad-leaved endive.

Fr. Frisée, Scarole, Chicorée scarole.

الوصف النباتي:

عشب حوليّ، أو ثنائي الحول، متفرّع، ارتفاعه 50 - 100 سم أو أكثر، لونه أخضر رماديّ، أجرد تقريباً، الساق قزمة أو طويلة، تتفرّع على نحو متباعد. أوراق السّاق متناوبة، قلبيّة الشكل عريضة إلى سهميّة، بسيطة، لاطئة، الأوراق السفليّة مسنّنة الحافّة ومفصّصة بشدّة، تكون جافّة عادة وقت الإزهار، الأوراق الساقيّة والزهريّة أصغر من السفليّة، لاطئة، وذات نتوءات. يثخن شمراخ النورة عند النضج. يصل طول القناب إلى 1 سم تقريباً. الأزهار ذات بتلات زرقاء اللّون مسننة طرفياً، أطول من القناب بمرتين أو ثلاث. الرؤوس الزهريّة الجانبية جالسة على عناقيد من نوعين مختلفين، طول الأزهار الصغيرة أكبر بثلاث مرات من طول القنابة، الأسدية 5، الثمرة رؤيسيّة لاطئة أو ذات شمراخ طويل، واحدة أو أكثر في إبط الأوراق الساقيّة، أو قد تكون انتهائية، الثمرة أكينة، 2 - 3 مم، بنّيّة، هرميّة مقلوبة، دون عفرة، مكلّلة بحراشف صغيرة، يبلغ طولها 0.5 مم تقريباً، مع 1 - 3 صفوف من قشور غشائيّة صغيرة وثابتة.

الإزهار: نيسان / أبريل - حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

متوسّطي وغرب إيرانيّ - تورانيّ. ينتشر في الهند، وشرق البحر الأبيض المتوسّط.

الجزء المستعمل:

البذور، والجذور، والثمار.

المكوّنات الكيميائيّة:

تحتوي جميع أجزاء النبات على زيت طيّار Volatile oil، فلافونوئيدات Flavonoids، كما تحتوي على بيتائين Betaine، ومشتقات بيتا كاربولين (3S)-1,2,3,4-Tetrahydro-β-carboline-3-carboxylic acid. تحتوي الجذور على غليكوزيدات سيكوريوزيد Cichorioside وإياكوينيلين Iacquinelin.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

تستعمل الجذور لعلاج سوء الهضم والحمّى، ومقوّياً، وملطّفاً، ومهدّئاً، وتزيد في الدفء عند الشعور بالبرودة. وتستعمل الثمرة علاجاً للحمّى، والصداع، واليرقان. ثبت أنّ بعض مكوّنات النبات لها تأثير في الخلايا السرطانيّة في حيوانات التجارب.

محاذير الاستعمال:

قد تحدث حساسية جلدية نتيجة الاحتكاك بالنبات.

استعمالات أخرى:

الأوراق صالحة للأكل نيئة أو مطبوخة. تستخدم الأزهار الزرقاء نيئة في السلطة، مقبّلات أو مخلّلاً، أمّا البذور فتستخدم لتحضير الشراب. يتم تناول الهندباء بشكل شائع كخضرة طازجة في السلطات، وغالباً ما تُفضّل الأنواع ذات الأوراق المجعدة. أحياناً يتم سلق نباتات السلطة لتقليل المرارة. تستخدم الهندباء بديلاً عن الخس في المناطق المداريّة، لأنه أكثر مقاومة للأمراض.

البيئة:

نبات شائع، ينمو بشكل أساسيّ في المناطق المعتدلة، ينتشر في الحقول وأطراف الطرقات والأراضي البور في السّاحل والجبال. تنمو في الترب الطميية والرملية ذات الصرف الجيد، يفضّل التربة الخصبة بدرجة كافية، مع درجة حموضة 6.5 - 7.8. يتحمّل درجات الحرارة المرتفعة، وقد تصبح الأوراق ليفيّة في درجات الحرارة العالية، ونادراً ما يتمّ الإزهار في المناطق الاستوائيّة، لأن إزهارها يتطلّب طقساً بارداً. يتحمّل الصّقيع الخفيف.

الاستزراع والإنتاجيّة:

تتكاثر الشيكوريا بالبذور، يمكن زراعتها في المناطق المعتدلة الباردة إلى الأراضي المنخفضة الاستوائيّة، لكنّها تفضّل المناطق المداريّة فوق ارتفاع 500 متر عن سطح البحر. متوسّط درجة الحرارة المثلى اليوميّة للنمو 15 - 18 درجة مئوية. زراعتها مشابهة لزراعة الخس، ولكنّها أقل تطلّباً بشكل عام، تتطلّب تربة مفلوحة جيّداً. تزرع الشتلات بعد حوالي شهر من البذر، عندما يكون لها 4 - 6 أوراق. يمكن البذر المباشر في الأرض الدائمة. يحتاج الهكتار إلى نحو 0.5 كغ من البذور. مسافة الزراعة 25 - 40 × 25 - 40 سم، مع مسافات أكبر للأصناف عريضة الأوراق.

طَيّون دبِق — *Dittrichia viscosa* L. (Greuter)

Erigeron viscosus L., *Inula viscosa* L., *Chrysocoma saxatilis* DC.

الفصيلة: النجميّة Asteraceae، (المركبة Compositae).

الأسماء المتداولة: عِرْقُ الطَيّونِ، طيّون زائف، راسن، مطهر .

الأسماء الأجنبية: **Eng.** False yellow head, Woody fleabane, Sticky fleabane, Yellow fleabane.

الوصف النباتي:

عشب معمر، قائم، ارتفاعه 0.3 - 1.5 م، وافتراشه حوالي 1 م. السوق والأفرع والأوراق مغطاة بشعر لزج يفرز زيتاً ذا رائحة مميزة. الأوراق خضراء رمادية اللون، طولها 2.5 - 10 سم وعرضها 8 - 18 مم، لاطئة، أطرافها مدببة، رمحية إلى بيضوية الشكل، تحمل تسننات ناعمة على الجوانب. الأزهار شعاعية، صفراء اللون قطرها 1 - 2.2 سم، لها 12 - 18 بتلة. الرؤوس الزهرية الصفراء تضم زهيرات طرفية (16) وزهيرات مركزية (44). يتدرج لون الأزهار من الأصفر إلى البرتقالي من الخارج.

البذور ذات لون بني فاتح، طولها حوالي 2 مم، متوجة بحلقة تتكون من 15 - 25 شعيرة بيضاء طولها حوالي 5 مم.

الإزهار: آب / أغسطس - أيلول / سبتمبر.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

جنوبي أوربا (ألبانيا، بلغاريا، اليونان، إيطاليا، فرنسا، البرتغال، إسبانيا)، وجزر ماديرا، وجزر الكناري، وشمالي أفريقيا (المغرب، الجزائر، تونس، ليبيا، مصر) وغربي آسيا. أصبح انتشار هذا النوع غازياً في الكثير من المناطق وحتى ارتفاع 1500م. ينتشر النوع حالياً في معظم دول العالم، وفي الأراضي الزراعية وغير الزراعية.

التاريخ والتراث:

سمي الجنس Dittrichia على اسم العالم الألماني مانفريد ديتريش Manfred Dittrich (1934)، واسم النوع viscosa يعني "ملمس لزج"، ويشير بشكل أساسي إلى الإفرازات اللزجة من الشعيرات الغدية.

الجزء المستعمل:

المجموع الخضري.

المكوّنات الكيميائية:

زيت عطري Volatile oil يتكون بشكل أساسي من مركبات نمط تربينات أحادية ونصف Sesquiterpenes، مثل مركب فوكينول Fokienol، نيروليدول Nerolidol، ومركبات نمط تربينات أحادية Monoterpenes، وألكانات خطية Linear Alcanes.

يحوي النبات حموض فينولية Phenolic Acids: منها مشتقات ومماكبات لحمض الكافيئيك، مثل مركب 3-O-dicaffeoylquinic acid، 1، ومركب 5-dicaffeoylquinic acid، 4، فلافونوئيدات Flavonoids: منها مشتقات كيرسيتين Quercetin، وغليكوزيدات مختلفة له، مثل روتين بينتوزيد Rutin-O-pentoside وكيرسيتين غالاكتوزيل رامنوزيد Quercetin-galactosylrhamnoside، وروتين Rutin، وثنائي هيدروكيرسيتين Dihydroquercetin، وميرسيتين Myricetin.

تحوي أوراق النبات حموضاً دسمة مشبعة Saturated fatty acids مثل حمض ميريستيك Myristic acid، وحمض باليتيك Palmitic a.، وحمض ستياريك Stearic a.، وحموضاً غير مشبعة Unsaturated fatty acids مثل حمض أوليك Oleic a.، وحمض لينوليئيك Linoleic acid وحمض لينولينيك Linolenic a.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

شعبياً، استعمل نبات ***Dittrichia viscosa*** خارجياً: مطهراً وعلاجاً للجروح ولعلاج البواسير، واستعمل في علاج الروماتيزم، مسكناً للألم، ومضاداً للتشنجات، واستعمل أيضاً لعلاج اضطرابات القصبات ومقشعاً.

داخلياً: استعمل مسكناً للصداع وخافضاً للحرارة، ولعلاج اضطرابات الجهاز الهضمي بوصفه مضاداً للتشنج وعلاجاً للإسهال، وطارداً للديدان، واستعمل أيضاً خافضاً لسكر الدم.

للنبات فعالية مضادة للأكسدة Antioxidant activity. أبدى الزيت العطري فعالية مثبطة للبكتريا والفطريات Antibacterial and antifungal activities.

وأظهر الزيت فعالية مثبطة لأنزيم الأسيتيل كولين استيراز Acetylcholinesterase inhibitory activity.

قُيمت الفعالية المضادة للالتهاب Anti-inflammatory activity في الزجاج لخلاصة الحموض الدسمة عن

طريق قياس تثبيط فعالية أنزيم إلاستاز anti-elastase activity، وتعزى هذه الفعالية للحموض الدسمة غير المشبعة Unsaturated fatty acids.

محاذير الاستعمال:

عند استعمال النبات بشكل مبالغ فيه ودون مراقبة أو بكميات علاجية كبيرة جداً ولفترة طويلة تكون سيئة على الجسم، مثل القيء، والإسهال، والتشنجات، مع احتمال الإصابة بالشلل.

يمكن أن يسبب النبات مشاكل صحية للإنسان والحيوان. حيث يتسبب الزيت اللزج الذي تفرزه الأوراق والسيقان في التهاب الجلد، مما يؤدي إلى الحكة وظهور بثور على الجلد. ومن المعروف أيضاً أنها تطلق مواد تمنع إنبات النباتات القريبة، وهي سامة للماشية.

البيئة:

ينمو عادةً في المناطق البيئية غير المستقرة للغاية (على سبيل المثال على جوانب الطرق وخطوط السكك الحديدية وخطوط النار ومسارات المشي) في المناطق المعتدلة، ولكن يوجد أحياناً في المستنقعات وعلى طول مجاري المياه. وهو نوع متحمل للظروف البيئة القاسية.

استعمالات أخرى:

يمكن أن يستخدم نبات زينة.

الاستزراع والإنتاجية:

نبات سهل الاستزراع، يتكاثر بالبذور في الأرض الدائمة، تزرع البذور في بداية فصل الربيع، أو تنقل البادرات عندما يبلغ طولها 10 سم تقريباً في شهر شباط / فبراير إلى الأرض الدائمة.

قنفذي *Echinops adenocaulos* Boiss.

الفصيلة: النجميّة Asteraceae، (المركبة Compositae).

الأسماء المتداولة: قنفذي مطوي، ارث شائع، خشير، شوك الغزال.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Common globe-thistle.

الوصف النباتي:

عشب معمر شائك، الساق قائمة، ارتفاعها 150 سم، لونها رمادي ضارب إلى الأبيض. يبدو النبات على شكل وريدة في مرحلة النمو الأولى. الأوراق متبادلة مقسمة بعمق، متباينة في الحجم، تكون رمادية إلى خضراء اللون من الأعلى، وبيضاء داكنة من الأسفل، خشنة وشائكة، عليها شعيرات غدية. الأوراق العلوية لاطئة، بيضوية.

للنبات رؤوس زهرية كروية، قطرها 5 - 8 سم، مكونة من زهيرات عديدة جداً، أنبوبية طولها 2.5 - 3 سم، ويوجد بين الأزهار أشواك طويلة عديدة. عادةً ما تكون الأزهار زرقاء أو بنفسجية اللون. تعطي بعض الأزهار ثماراً فقيرة، مغطاة بشعر طويل.

الإزهار: حزيران / يونيو - تموز / يوليو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنه الأصلي بلاد الشام.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "*Echinops*" مشتق من الكلمتين اليونانيتين "echinos" وتعني "قنفذ" و "ops" وتعني "يشبه"، مما يشير إلى مظهر النبات الشبيه بالقنفذ بسبب رؤوس أزهاره الكروية الشائكة، والتي تكون

باللون الأزرق. أما اسم النوع "*adenocaulos*"، فيشير إلى "adenos" وتعني "غدي" و"caulos" وتعني "ساق"، أي "ساق غدية".

الجزء المستعمل:

الأوراق والأزهار.

المكوّنات الكيميائية:

يحتوي على ثيوفينات Thiophenes، وتربينات Terpenoids، تربينات أحادية ونصف Sesquiterpenoids، و تربينات ثلاثية Triterpenoids، وفينولات منها: فلافونوئيدات Flavonoids، مثل أبيجينين Apigenin، وكومارينات Coumarins، ومركبات فينيل بروبان Phenylpropanoids، وليغنانات Lignans، وعلى قلويدات Alkaloids، مثل مركب ايكينوبسين Echinopsine، وايكينوزولينون Echinozolinone، وايكينوبسيدين Echinopsidine، وهيدركسي ايكينوزولينون Hydroxyechinozolinone. ودهون Lipids. وزيوت عطرية Volatile oils.

الخواص والاستعمالات الطبية:

تستعمل نباتات الجنس Echinops لعلاج الالتهابات، والألم، والحمى، وأمراض الجهاز التنفسي، مثل السعال والتهاب الحلق، ومنشطاً جنسياً، ولتسهيل التخلص من المشيمة المحتبسة بعد الولادة، ومجهضاً، وفي علاج ورم الرحم وسرطان المبيض وحصوات الكلى.

للنبات فعاليات وقائية للكبد، ومضادة للأكسدة، وللسرطان، وللطفيليات الأولية، وللديدان الطفيلية، كما له فعالية مضادة لليشمانيا.

استعمالات أخرى:

له فعالية على الحشرات، ولا سيما النمل الأبيض.

تستخدم الأزهار لأغراض الزخرفة.

البيئة:

ينمو في بيئات محددة في منطقة حوض البحر الأبيض المتوسط، حيث ينمو بشكل أساسي في المناطق الجبلية الصخرية، وحواف الطرق، والأراضي البور، والأودية.

يفضل المناخ الحار الجاف والتربة جيدة الصرف ويتكيف مع الترب الفقيرة والجافة، يحتاج إلى مكان مشمس كلياً.

الاستزراع والإنتاجية:

نبات بري. يمكن زراعته نبات زينة بالبذور، يمكن ريه مرة أسبوعياً خلال فترة النمو.

شوك الجمال *Echinops ritro* L.

E. tauricus Willd. ex Ledeb., *E. tenuifolius* Fisch. ex Schkuhr, *E. ritro* var. *tenuifolius* DC.

الفصيلة: النجميّة Asteraceae (المركبة Compositae).

الأسماء المتداولة: شوك كروي، كاشير، الصور.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Veitch›s blue, Southern globe thistle, Blue hedgehog, Globe flower.

Fr. Echinope azure, Bleu de veitch, Hérisson bleu.

الوصف النباتي:

عشب معمر، قوي، عطري، شوكي، كثيف، ارتفاعه 30 إلى 60 سم، ويمكن أن يصل إلى 100 سم، قطره 45 - 90 سم. الساق قائمة صاعدة، متفرعة، مورقة، خضراء، فضية، وكل فرع ينتهي برؤيس (نورة) واحد. الأوراق صلبة، شوكية، مشعرة، متبادلة، كبيرة، عريضة، خضراء داكنة اللون، مقسمة، بيضاء ناعمة من الأسفل. النورة كروية الشكل، الأزهار زرقاء بنفسجية اللون، وهي رؤيسات تتشكل من قنيبات متراصة، حادة، الخارجية منها أصغر، والداخلية تنتهي قممها بأشواك طويلة، قطر الرؤيس يتراوح بين 2.5 و4.5 سم، الثمار مكسوة بشعر أشقر اللون، تنضج في أواخر الصيف.

الإزهار: حزيران / يونيو - تشرين أول / أكتوبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنه جنوبي وشرقي أوربا (من إسبانيا غرباً إلى تركيا وأوكرانيا وبيلاروسيا شرقاً)، وغربي آسيا. متوطن بشكل نادر في مواقع متفرقة في كندا والولايات المتحدة.

التاريخ والتراث:

اشتق اسم الجنس "*Echinops*" من الكلمة اليونانية "إكينوس"، والتي تعني القنفذ. ذكره ابن البيطار باسم رعي الأَيْل (بالياء)، وربما هو رعي الإبل، أما الأنطاكي فأطلق عليه اسم رعي الإبل (بالباء)، وقال أن رعي الإبل هو المرعاويلا، ويعرف عندهم بشوك الجمال، وهو نبات له ساق أغلظ من الأصبع وأوراقه دون أوراق البطم، شائك، وزهر وبذر كالشبث، إلاّ أن بذره مشقوق الوسط وبه يفرق بينه وبين الايطريلال. وحسب ديسقوريدوس شوك الجمال هو الأفو بشقن باليونانية، وباللاّتينية، ورعيا ذيلا أو رعياديلا بالسريانية. ويظهر أن القدماء لم يتفقوا في هذه العشبة. قال الأنطاكي: أنه يفتح السدد، ويزيل الاخلاط الباردة والرياح الغليظة، ويقاوم السموم، والإبل إذا سُمّت، تقصده فيخلصها من السمّ سريعاً، لذلك سمي رعيها. وإذا لطخ على الأورام الباردة أزالها أينما كانت، وإن مضغ سكن وجع الأسنان وحل عسر النفس. وهو يضر الكلى، ويصلحه الصمغ. والأخذ منه 10 غرامات.

الجزء المستعمل:

الرؤيسات.

المكوّنات الكيميائية:

يحتوي النبات على مجموعة متنوعة من المركبات الفعالة حيوياً، أهمها ثيوفينات Thiophen وتربينات Terpens.

كما يحتوي العقار على فلافونوئيدات Flavonoids، منها أبيجينين Apigenin ، أبيجينين -7-O غليكوزيد Apigenin 7-O-glucoside، هايبروزيد Hyperoside، جاكيوزيدين Jaceosidene، وسيرسيلول Cirsiliol، وكومارينات Coumarins، ومركبات فينيل بروبان Phenyl propane، بالإضافة إلى قلويدات Alkaloids، ودهون.

كما يحوي النبات على حمض الأسيل كينيك Acylquinic acid، حمض بروتوكاتيكويك Protocatechuic acid وحمض الكينيك .Quinic a، وحمض كلوروجينيك .Chlorogenic a، وحمض 3، 5-دي كافيويل كينيك، 3, 5-dicaffeoylquinic acid.

أظهر زيت نبات *E. ritro* وجود -2-(E)هيكزينال Hexinal، و1،8-سينول Cineol 1،8، وبارا سايمين P-Cymene مكونات رئيسية.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل النبات تقليديًا في علاج الالتهابات البكتيرية والفطرية وأمراض الجهاز التنفسي والقلب، وهو مدر للبول، مدر للعرق، منبه للجهاز العصبي، ونافع للشلل الخدي، (اللقوة)، والتهابات الكبد، والضعف الجنسي، والهستيريا، والإرهاق البدني والعقلي، وتصلب الشرايين.

تُظهر مستخلصات النبات خصائص مضادة للأكسدة وحامية للكبد، مما يُخفف الإجهاد التأكسدي ويحمي الكبد.

لوحظ تأثير النبات في الجهاز العصبي، حيث تُعزز الصبغة المُستخلصة منه توسع الأوعية الدموية وزيادة انقباضات القلب.

محاذير الاستعمال:

النبات غير مقبول من الحيوانات الأليفة نظراً للشوك الذي يحمله.

استعمالات أخرى:

عندما تتفتح أزهار النبات بالكامل، تجذب الملقحات (النحل والفراشات)، وأزهاره الكروية تستخدم في تنسيقات الزهور الطازجة والجافة.

البيئة:

يفضل النبات النمو تحت أشعة الشمس المباشرة، ويتحمل الظل الجزئي، ولكن إزهاره يكون ضعيفاً، ينمو في تربة فقيرة، جافة إلى متوسطة الرطوبة، جيدة الصرف، إذا كانت التربة رطبة جدًا، فمن الممكن إصابة النبات بتعفن الجذور. يتحمل الظروف المناخية الصعبة، والتربة السيئة.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر النبات بالبذور في الربيع، أو بالشتلات بعد زوال خطر الصقيع وارتفاع درجات الحرارة، أو في أواخر الصيف، كما يتجدد ذاتياً. تزرع البذور أو النباتات الصغيرة في ترب مختلفة جيدة الصرف، تحت أشعة الشمس الكاملة. يمكن زراعته في ظل جزئي، ولكن لا يزهر بشكل جيد. للحصول على أفضل إزهار، يفضل أن يزرع في موقع يتعرض للإشعاع الشمسي مدة 6 ساعات على الأقل يوميًا، تتراوح المسافة بين النبات والآخر بين 40 و60 سم تقريبًا، تسقى النباتات جيداً عند الزراعة، ويستمر الريّ يوميًا خلال أسبوعين. يمكن إكثار النبات بالتقسيم أيضاً، ولكن يُفضل الانتظار حتى يبلغ عمر النبات ثلاث سنوات على الأقل قبل تقسيمه.

ذهب الشمس *Helichrysum schimperi* (Sch.Bip. ex A.Rich.) Moeser.

H. galbanum S. Moore, *H. nyasicum* Baker, *H. ovato-ellipticum* De Wild, *H. sarmentosum* O. Hoffm., *Achyrocline adoensis* Sch. Bip. ex A. Rich., *Gnaphalium schimperi* Sch. Bip.

الفصيلة: النجميّة Asteraceae (المركبة Compositae).

الأسماء المتداولة: ذهب الشمس، الخالدة.

الأسماء الأجنبية: Eng. Strawflower.

الوصف النباتي:

شجيرة متسلقة، يصل ارتفاعها إلى 3.6 متر، الجذع الرئيسي محزز أو مموج، يصل قطره إلى 30 سم، لونه رمادي مخضر، مكسو بزغب أبيض صوفي. الأوراق بيضوية أو رمحية الشكل، رمادية - خضراء داكنة في الوجه العلوي مع شعيرات متناثرة، بيضاء فضية في الوجه السفلي، السويقة طولها 2 - 17 مم، وطول الورقة 2 - 12 سم، وعرضها 1 - 7 سم، حافة الورقة محززة وأحياناً مسننة، قمتها حادة، للورقة 3 عروق تبدأ من القاعدة. الرؤوس الزهرية 2 - 4 مم، في مجموعات كثيفة بدورها تتجمع في عدة مراتب، الزهيرات ذات لون أصفر شاحب، عددها 4 - 7؛ الخارجية 0 - 2، الداخلية 3 - 5. الأزهار صفراء.

الإزهار: نيسان / أبريل - تموز / يوليو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنها حوض البحر الأبيض المتوسط. إثيوبيا والسودان وجيبوتي وإريتريا وكينيا وأوغندا وبوروندي وتنزانيا وملاوي والكونغو ورواندا وزامبيا وزيمبابوي.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Helichrysum" مشتق من الكلمتين اليونانيتين؛ "helios"، وتعني "الشمس"، و"chryseos" وتعني "الذهب"، مما يعكس لون الأزهار الصفراء المذهلة. اسم النوع يشير إلى عالم النبات Wilhelm Schimper، الذي جمع النباتات من إثيوبيا وغيرها من المناطق.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

فلافونوئيدات Flavonoids، تانينات Tannins، أسيتوفينونات Acetophenones، فلوروغلوسينول Phloroglucinol، بيرونات Pyrones، حموض فينولية Phenolic acids، إضافة إلى تربينات ثلاثية Triterpenoids، و تربينات أحادية ونصف Sesquiterpenes.

يحتوي الزيت العطريّ Essential oil على تربينات أحادية Monoterpenes، مثل ألفا بينين α-Pinene، وتربينات أحادية أوكسيجينية Monoterpene oxygenes، مثل 8،1 سينيول 1،8-Cineole، وتربين أحادي ونصف Sesquiterpene: مثل ألفا غوائين α-Guaiene، وألفا يلانجين α-Ylangene، وكادينين Cadinene، وأريستولين Aristolene، وألفا هومولين α-Humulene، وزنجيبيرين Zingiberene، وبيتا سيلينين β-Selinene، وثنائيات التربين Diterpene: مثل ألفا سبرينغين α-Springene.

كما يحتوي على حموض دسمة Fatty acids، مثل حمض النخيل Palmitic acid، وحمض لينولينيك Linolenic a.، وحمض لينوليئيك Linoleic a.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل مغلي الجذور لمعالجة قرحة المعدة والإسهال، ويستعمل عصيراً لمعالجة التهاب الملتحمة، تستعمل أوراق النبات فاتحاً للشهية، ويستعمل الزيت المستخرج من النبات مضاداً للالتهابات، ومطهراً جلدياً ولعلاج ألم المفاصل واضطرابات الجهاز الهضمي.

تم استعمال أنواع ***Helichrysum*** في الطب الشعبي منذ ما لا يقل عن 2000 عام في اضطرابات المرارة على شكل شاي طبي، مدرة للبول ومنظمة للصفراء. تستعمل تقليدياً في علاج الجروح والالتهابات.

استعمل هذا النبات في مُعالجة داء السكري، ونوبات الصرع، والبرد Cold، والاضطرابات التنفسية Respiratory disorders.

أظهرت إحدى الدراسات فعالية الخلاصة الإيثانوليّة لأوراق نوع ***Helichrysum pallasii*** في تثبيط أنزيمات مثل: أستيل كولين استيراز Acetylcholinesterase، وبوتيريل كولين استيراز Butyrylcholinesterase، وتيروزيناز Tyrosinase، وألفا أميلاز Alpha-amylase، وألفا غلوكوزيداز Alpha-glucosidase، والليباز البنكرياسيّ.

إضافة إلى فعاليتها مضاداً للأكسدة Antioxidants، وكاسحاً للجذور الحرة Free radicals scavenging activity.

أظهرت المستخلصات والزيوت الأساسية من أنواع ***Helichrysum*** فعاليات بيولوجية مضادة للفيروسات والسموم الخلوية. كما استعملت لعلاج داء الشريطيات في إثيوبيا.

استعمالات أخرى:

يتم استعماله في كل من مستحضرات التجميل والمستحضرات الصيدلانية، مكملاً غذائياً. تستعمل الأوراق في صنع الأطباق العطرية المختلفة. يُعتقد أن الطعم أكثر شدة من طعم إكليل الجبل.

البيئة:

ينمو النبات في المراعي الجبلية، والأحراش، وحواف الغابات الجافة، وغالباً في المناطق الصخرية، على ارتفاعات 900 - 3300 متر. يفضل الترب الخفيفة (تحوي نسبة جيدة من الرمل)، جيدة الصرف، معتدلة الحموضة 6 - 7.

الاستزراع والإنتاجية:

يكاثر بالبذور.

Lactuca orientalis Boiss. خس شرقي

Lactuca viminea var. *erostris* Regel, *Mulgedium orientale* (Boiss.) Popov, *Phaenixopus orientalis* (Boiss.) Sosn., *Scariola orientalis* (Boiss.) Soják, *Phaenopus orientalis* Boiss.

الفصيلة: النجميّة Asteraceae (المركبة Compositae).

الأسماء المتداولة: أشخيص، شخّيص.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Toadflax, Oriental lettuce.

الوصف النباتي:

عشب معمر قائم، متفرع يتراوح ارتفاعه بين 20 - 100 سم، تغطيه أوبار صوفية، ثم يصبح أجرد، أبيض. السوق متشابكة، والأفرع منبسطة، الأفرع الثانوية صلبة قصيرة، نهايتها مشوكة. الأوراق مقسمة بعمق إلى فصوص مثلثية أو مستطيلة، الأوراق القاعدية تستدق قاعدتها تدريجيًا لتشكل معلاقاً، الأوراق الوسطى على الساق تصبح خطية، تامة الحافة أو مفصصة في قاعدتها، ينتج النبات رأساً زهرية واحدة لكل فرع، كل رأس بها 4 - 5 أزهار شعاعية، صفراء اللون، ولكن دون أزهار قرصية.

الإزهار: آب / أغسطس - أيلول / سبتمبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

أوربي آسيوي. ينتشر في جميع أنحاء دول حوض المتوسط وجنوبي آسيا حتى التبت شرقاً. ينتشر في سورية في البادية وجبال القلمون.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس مشتق من الكلمة اللاتينية "lactuca"، وتعني "حليب" أو "له عصارة حليبية". يشير هذا إلى

العصارة البيضاء الحليبية (اللاتكس) التي يفرزها النبات عند قَطعه. أما اسم النوع "orientalis" فيشير إلى أن النبات من أصل شرقي، وتحديدًا من الشرق الأوسط وأجزاء من آسيا.

الجزء المستعمل:

الأوراق والبذور.

المكوّنات الكيميائية:

لاكتوكاريوم Lactucarium، لاكتوسين Lactucine، لاكتوبكرين Lactopicrine، فلافونوئيدات Flavonoids، ستيروئيدات Steroids، صابونين Saponine، تربينوئيدات Terpenoids، قلويدات Alkaloids، مواد دباغية Tannins، حموض أمينية Amino acids، فينول Phenol، سكاكر أحادية Monosaccharides، كربوهيدرات Carbohydrates.

كما أظهرت بعض الدراسات وجود الغليكوزيدات القلبية Cardiac glycosides.

الخواص والاستعمالات الطبية:

للنبات فعاليات مضادة للأكسدة، والليشمانيا، وللبذور قدرة على تثبيط إنزيم بروتين كيناز وألفا أميلاز، ولها فعاليات مضادة للبكتيريا والفطريات. يستعمل شراباً ضد السعال التهيجي ومضاداً للتشنج ومادةً مسهلة ومليّنة.

استُخدمت العديد من أنواع جنس ***Lactuca*** في معالجة الإنتانات البولية Urinary tract infections، والتهاب القصبات Bronchitis، وعسر الهضم Indigestion، وفقدان الشهية Lack of appetite.

أظهرت الخلاصة الميثانوليّة للبذور فعالية مُضادة للأكسدة Antioxidant، وكاسحة للجذور الحرة Radical scavenging، ومضادة لليشمانيا Anti-leishmanial.

استعمالات أخرى:

تستعمل الأوراق الفتية بكميات محدودة في السلطة، ترعاه الحيوانات السائمة (ماعز، أغنام، إبل..)، يستعمل مجموعه الهوائي بعد الجفاف شتاءً في التدفئة والطهي.

محاذير الاستعمال:

النبات متوسط إلى عالي السمّية، يؤدي التغذي على الأوراق والأفرع الفتية إلى تأثيرات سمية، أهم أعراضها الاضطرابات الهضمية، والاضطرابات التنفسية والضعف العام، والانتفاخ الرئوي الذي يؤدي إلى صعوبات تنفسية.

يؤدي اللبن النباتي إلى تهيج جلد الأشخاص الحساسين، والتهاب ملتحمة العين واحمرار العين في حال ملامستها.

البيئة:

يفضل هذا النبات التربة المحجرة، ينتشر بشكل شائع في المراعي المفتوحة، والمناطق المضطربة، وعلى جوانب الطرق، ويزدهر في التربة جيدة الصرف، معتدلة الحموضة (6 - 7). يتكيف مع مستويات رطوبة مختلفة، ويُعد من الأنواع شديدة التحمل للجفاف.

الاستزراع والإنتاجية:

من السهل زراعة النبات بالبذور التي تجمع بشكل مستمر قبيل تطايرها بالريح. تزرع البذور في الربيع الباكر.

بابونج ذهبي — *Matricaria aurea* (Loefl.) Sch.Bip.

M. complanata (Sm.) Griseb., *Chamomilla aurea* (Loefl.) J.Gay ex Coss. & Kralik, *Cotula aurea* Loefl., *Anacyclus aureus* Lam. ex DC., *Cenocline aurea* K.Koch.

الفصيلة: النجميّة Asteraceae (المركبة Compositae).

الأسماء المتداولة: زفيره، عطفرة.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Golden chamomile, Golden mayweed.

Eng. Golden chamomile, Golden mayweed.

الوصف النباتي:

عشب حولي، الساق صاعدة، رفيعة بسيطة أو متفرعة، عارية، دائرية المقطع، مصمتة. يصل ارتفاعها 20 سم. الأوراق طويلة متناوبة، مفصصة ومضاعفة إلى ثلاثية فصوص مدببة شائكة، عرضها 0.5 مم.

رؤوس الأزهار صفراء ذهبية، على شكل قبة، معظمها طرفي، وبعضها إبطي.

تتكون الزهيرات الأنبوبية من خمسة أسنان، يبلغ طولها 1.5 إلى 2.5 مم، تنتهي بأنبوب غدي.

الإزهار: آذار / مارس - حزيران / يوليو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنه الأصلي جنوبي أوربا، وشمالي إفريقيا، والشرق الأوسط، وجنوب غربي آسيا الوسطى.

ينتشر بكثرة في إيران.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Matricaria" هو الاسم العام لجنس البابونج، بينما "aurea" من اللاتينية تعني "ذهبي" أو "أصفر"، وهذا يشير إلى لون أزهاره.

الجزء المستعمل:

الأزهار الجافة والزيت العطري.

المكوّنات الكيميائية:

تحتوي الأزهار على زيت عطري Essential oil، يحوي هيدروكربونات أحادية تربين، مثل مركب بينان Pinane وأحادية تربين ونصف مؤكسجة مثل ألفا-بيزوبولول α-Bisobolol، وأكسيد بيزابولول Bisabolol oxide، وألفا فارنيزين α-Farnesene، وبيتا-فارنيزول β-Farnesol، وأكسيد كاريوفيللين Caryophyllene oxide. وشكّل مركب 1،5-bis (dicyclohexenphosphino)-Pentane النسبة الأعلى من الزيت العطري.

تحتوي الأزهار على فلافونوئيدات Flavonoids، مثل نارينجينين Naringenin، ورامنتين Rhamnetin، وإيزورامنتين Isorhamnetin، وميريسيترين Myricitrin، وأبيجينين Apigenin، ولوتيولين Luteolin، وكيرستين Quercetin وغليكوزيداتها،

كما يحتوي على كومارينات Coumarins، مثل إسكوليتين Esculetin، وستيلبينات Stilbenes ومشتقاتها، مثل ريزفيراترول Resveratrol.

أنتوسيانينات Anthocyanins: مثل سيانيدين-3-غليكوزيد Cyanidin-3-glucoside، ديلفينيدين-3-روتينوزيد Delphinidin-3-rutinoside.

حموض فينولية: مثل حمض فيروليك Ferulic acid، وحمض كلوروجينيك Chlorogenic a.، وحمض روزمارينيك Rosmarinic a.، وحمض بارا كوماريك p-Coumaric a..

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل البابونج الذّهبي شعبيّاً بشكل شائع بديلاً عن البابونج الألماني *Matricaria chamomilla* L.. لعلاج السّعال Cough، والحمّى Fever، والرّبو Athma، والتّشنّجات Spasms، وانتفاخ البطن Flatulence، ونزلات البرد Common cold، والإنفلونزا Influenza، بالإضافة لاستعماله مسكّناً للألم Analgesic، ومضاداً للالتهاب Anti-inflammatory. وفي أمراض القلب Heart diseases.

يستعمل المنقوع لعلاج الأرق Insomnia، والاضطرابات العصبيّة Nervous disorders، وآلام الدّورة الشّهريّة Menstrual pain، وآلام الكلى Kidney pain، ولتسهيل الولادة Facilitating delivery.

أثبتت الدراسات العلمية الحديثة لنبات البابونج الفعالية المضادة للأكسدة Antioxidant activity.

أظهرت الخلاصة الميثانوليّة للأزهار فعالية مضادّة للبكتريا Antibacterial activity، وفعالية قوية مضادة للفطريات Antifungal activity.

أظهرت الخلاصة الإيثانولية للأزهار فعالية في الوقاية من التهاب القولون الحاد عند جرذان التجربة.

أثبتت دراسة على جرذان التجربة فعاليّة الخلاصة الايثانوليّة للأجزاء الهوائية في خفض قيم غلوكوز الدم الصيامي، ومؤشر مقاومة الإنسولين، ومستويات الشحوم الثلاثية في الدم.

أظهرت خلاصة الأزهار تأثيراً سامّاً للخلايا في الزجاج ***in vitro*** ضدّ خطوط خلوية سرطانيّة هي خلايا سرطان القولون والمستقيم HT-29، وسرطان الخلايا الحرشفية الجلدي A-431، وسرطان الثدي MCF-7، وسرطان الخلايا الكبدية HepG-2 مع عدم وجود تأثير سام للخلايا الطبيعيّة.

يستعمل الزيت العطري لعلاج التهاب المفاصل الروماتوئيدي، ويمكن استعماله على شكل مكمل غذائي للوقاية من المرض.

استعمالات أخرى:

يستخدم زيته العطري في مستحضرات التجميل، يستخدم مغليه زهورات أو شاياً، ولا سيما في الشتاء.

البيئة:

ينمو البابونج في المناخات المعتدلة وشبه الحارة، ويتحمل البرودة. لكنه يفضل الجو الدافئ، حيث يزيد من تركيز المواد الفعالة، ويجود في الأراضي الطينية الخفيفة، جيدة الصرف، ذات القلوية الخفيفة إلى المعتدلة، ويتحمل الملوحة بشكل نسبي.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور، الوقت المناسب لجمعه خلال موسم الإزهار بين آذار/مارس وحزيران/يوليو حسب المنطقة.

شكاعيّة *Onopordum platylepis* Coss. ex Murb.

O. confusum Pamp., *O. nervosum* subsp. *platylepis* Murb.

الفصيلة: النجميّة Asteraceae (المركبة Compositae).

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Broad-leaved cotton thistle, Cotton thistle, Scotch thistle.

الوصف النباتي:

عشب حولي، شوكيّ، متفرّع، ارتفاعه 50 - 100 سم، لونه أخضر باهت، يتميز بساق متخشّبة، منتصبة، متفرّعة وبرية شائكة، مزودة بأجنحة مثلثية ضيّقة، وتحمل أشواكاً طويلة، الأوراق متعاقبة، فضيّة، خضراء مبيضّة، مُفصصّة، أطرافها مسنّنة، قطنيّة الكساء، شائكة، الأوراق القاعديّة كبيرة جدّاً ذات نهايات واخزة، والأوراق العلويّة لاطئة وشبه معانقة للسّاق. الأزهار تتجمّع في نورة رؤيسيّة مظهرها خشن، محاطة بقناب مضاعف، القنابات رمحيّة، مسنّنة، مشوكة، الأزهار كلّها أنبوبيّة، لونها ورديّ وأرجوانيّ، الثّمرة أكينة، بنيّة اللّون، بيضويّة، لها سطح متجعد بشكل عرضي، مزوّدة بهياكل ريشية بيضاء موجودة في عناقيد عند أطراف البذور، تشكل عفرة أطول بثلاث مرات من الأكيّنة.

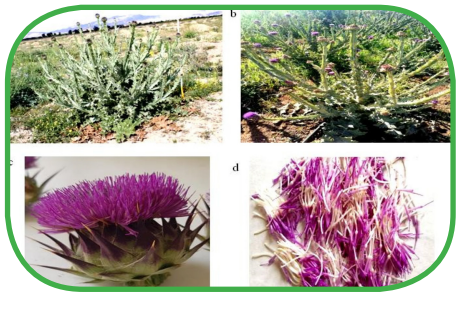
الإزهار: أيار / مايو – حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصليّ الجزائر إلى تونس وليبيا.

الجزء المستعمل:

الأزهار.



المكوّنات الكيميائيّة:

فينولات Phenols، فلافونوئيدات Flavonoids، تانينات Tanines، بالإضافة إلى سكّريّات أحاديّة كالغلكوكوز Glucose، والكزيلوز Xylose، وثنائيّة.

يحتوي زيت البذور على ستيرولات Sterols، منها ستيغما ستيرول Stigmasterol، وفيتوستيرول Phytosterols، وتوكوفيرولات Tocopherols، مركب ألفا توكوفيرول Alpha Tocopherol، وتوكوترينولات Tocotrienols، كما يحتوي على حموض دسمة من نمط حمض لينوليئيك Linoleic acid، وحمض أوليك Oleic a.، وحمض بالميتيك Palmitic a.، وأوميغا 6.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

للنبات فعالية مضادة للأكسدة Antioxidant activity.

استعمالات أخرى:

تستعمل في صنع الأجبان مخثّراً طبيعيّاً للحليب، بديلاً فعّالاً للمنفحة الحيوانية. تأكل الخيول أزهار النّبات.

البيئة:

ينمو في الأراضي البور وجوانب الطّرق، والرّكام، ويتميّز بقدرته على تحمّل الجفاف يفضّل هذا النبات عموماً التّربة الرّمليّة الطّمييّة، والرّمليّة الطّينيّة، يزدهر في التّربة جيّدة الصرف، ويتحمّل بشدة التّربة الفقيرة، تحتاج هذه النّباتات إلى 6 ساعات إضاءة مباشرة على الأقل يوميّاً.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور.

مهتدي *Pulicaria glutinosa* Jaub. & Spach

P. cylindrica (Baker) O.Schwartz, *Ptaerochaete glutinosa* Boiss., *Conyza cylindrica* Baker.

الفصيلة: النجميّة Asteraceae (المركبة Compositae).

الأسماء المتداولة: مهتدي.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Muhtadi, False fleabane. **Fr.** Fausse vergerette.

الوصف النباتي:

عشب معمر، عطري، ارتفاعه 20 - 45 سم، قاعدته متخشبة، متفرع بكثافة، أجرد، دبق. الساق صاعدة متخشبة. الأوراق خطية، أبعادها 1 - 2 × 10 - 35 مم، حافتها ملتفة للأسفل بشدة، مؤنفة القمة، جرداء، دبقة. الرؤيسات انتهائية ومفردة، محمولة على سويقة طولها 1 - 3 سم. طول القناب 5 - 8 مم؛ القنابات رمحية، حادة إلى مؤنفة، بنية إلى بنفسجية في الجزء الأوسط. الأزهار صفراء، اللسينية المحيطية أنثوية، تشبه الأزهار الأنبوبية المركزية، الأزهار الأنبوبية طولها 4 - 6 مم، غدّية. الثمرة أكينة، طولها نحو 1.5 مم، تحمل 10 أضلاع، زغبة، الجزء الخارجي من العفرة مؤلف من 10 - 12 حرشفة ملتحمة جزئياً، طولها 0.5 - 1 مم، والجزء الداخلي مؤلف من أوبار عديدة، يبلغ طولها نحو 5 مم. البذرة صغيرة سوداء اللون، بيضوية الشكل.

الإزهار: شباط / فبراير - حزيران / يونيو

الموطن والانتشار الجغرافي:

شبه الجزيرة العربية، وشمال شرقي أفريقيا الاستوائية، وجنوبي باكستان، ويذكر أن موطنه جنوب غربي الولايات المتحدة (كاليفورنيا وأوريجون وواشنطن)، وشمالي المكسيك.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس مشتق من الكلمة اللاتينية "pulicaria" التي تعني "البرغوث" أو "نبات البرغوث"، وهي تشير إلى أن بعض أنواع هذا الجنس تجذب البرغوث. اسم النوع "glutinosa" ويعني "لزج" .

الجزء المستعمل:

الأجزاء الهوائية للنبات.

المكوّنات الكيميائية:

تربينات أحادية ونصف Sesquiterpenes: من نمط جيرماكران Germacranes (بوليغلين Puliglene، وايبوكسي بوليغلين Epoxypuliglene)، ونمط غوائين Guaiane (سكلوايبوكسي بوليغلين Cycloepoxypuliglene)، ونمط بيزابولين Bisabolenes (بوليغلوتون Puliglutone، وبوليغلوتول Puliglutol، وحمض بوليغلوتويك Puliglutoic acid).

تربينات ثنائية Diterpenoids: أهمها مركب حمض بوليك Pulic acid، وحمض ستريكتيك Strictic acid.

تحوي الأجزاء الهوائية تربينات ثنائية Diterpenes، حمض بوليك وحمض ديوكسي بوليك Dioxypolic acid، وكذلك حمض بيزابولين بولي غلوتويك Bisabolene poly glutic.

يتميز الزيت العطري باحتوائه على نسبة عالية من تربينات أحادية ونصف، منها بيتا إيليمين β-elemene، وكادينول τ-cadinol وα-cadinol.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل شعبياً لعلاج آلام المفاصل Joint pain، وفاتحاً للشهية Appetite stimulation، ولعلاج أمراض المعدة Gastric diseases ومشاكل الجلد Skin problems.

أثبتت فعالية النبات الواقية للأعصاب Neuro-protective Activity، والفعالية المضادة للجراثيم Antibactrial والمضادة للاكسدة. Antioxidant يفيد في تصنيع الجسيمات النانوية NPs وتعزيز خواصها المضادة للجراثيم.

أظهرت الأوراق الطازجة نشاطاً مضاداً للميكروبات ومضاداً للأكسدة وللسمية التنموية في أجنة سمك الزرد (Danio rerio).

يمكن تعزيز الخواص المضادة للبكتيريا للجسيمات النانوية (NPs) بشكل كبير عن طريق زيادة قابلية البلل أو الذوبان في NPs في الوسط المائي. تمت دراسة آثار عامل التثبيت في ذوبان NPs الفضية وتأثيره اللاحق في أنشطتها المضادة للميكروبات.

استعمالات أخرى:

يستعمل النبات لتصنيع أكسيد الجرافين المنخفض (PE-HRG). كما يستعمل نبات زينة في الحدائق.

البيئة:

ينمو بشكل أساسي في الصحراء أو منطقة الشجيرات الجافة، يمكن العثور عليه في موائل سهلية تشبه السافانا، تتكون من تلال رملية، بالإضافة إلى السهول الحصوية والتلال. وعادة ما يوجد في المناطق الرطبة والمظللة مثل الغابات. يوجد في التربة الجافة والرملية والمناطق المضطربة، ويتحمل الجفاف.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور، وبالتقسيم. من الأفضل زراعته في الأماكن المشمسة، والترب جيدة الصرف. يمكن زراعته في أصص، تسقى بانتظام، مرة واحدة في الأسبوع، أو عندما تجف التربة.

جثّاث *Pulicaria undulata* (L.) C.A. Mey

P. crispa (Forssk.) Oliv., *P. crispa* var. *gracillima* Maire, *Francoeuria undulata* (L.) Lack, *Inula undulata* L., *Aster crispus* Forssk.

الفصيلة: النجميّة Asteraceae (المركبة Compositae).

الأسماء المتداولة: طفسة، مُؤنِس، نَشُوْش، سكب، ضَويلة، شويلة، سَعْنف، منيح.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Common fleabane, Wavy fleabane, Gethgath

الوصف النباتي:

عشب حولي قائم، ارتفاعه 50 إلى 90 سم، كثير التفرع، ينمو على شكل أجمة نصف كروية، السوق مغطاة بالأوبار، الأوراق متعاقبة على الساق، رمحية، ذات حافة متموجة. الأزهار صفراء، مفردة في نهاية الساق على شكل نصف كرة، قطرها 1 سم، لها خمس بتلات قصيرة جداً. البذور سوداء.

الإزهار: آذار / مارس - حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

المناطق القاحلة في جنوبي أفريقيا. تتركز نباتات هذا الجنس بشكل أساسي في جنوبي أوربا. وجزر الكناري وشمالي إفريقيا، وأجزاء من القارة الآسيوية. ينتشر في سيناء والمناطق الساحلية من الجزائر والمناطق الداخلية في السودان والمناطق الصخرية في إيران والمناطق الخضراء والجبلية في باكستان، بما في ذلك السهول الهندية وهضبة الدكن ومنطقة تيراي في الهيمالايا. كما ينتشر على نطاق واسع في شبه الجزيرة العربية، وفي المملكة العربية السعودية.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس مشتق من الكلمة اللاتينية "pulicaria" التي تعني "البرغوث" أو "نبات البرغوث"، وهي تشير إلى أن بعض أنواع هذا الجنس تجذب البرغوث. أما اسم النوع "*undulata*" فيعني "متموجة"، ويصف شكل أوراق النبات التي تبدو متموجة أو مجعدة.

الجزء المستعمل:

الأوراق والزيت العطري.

المكوّنات الكيميائيّة:

فينولات Phenols، منها تانينات Tannins، وفلافونوئيدات Flavonoids وكومارينات Coumarins، غليكوزيدات فينولية Phenolic glycosides، غليكوزيدات فلافونوئيدية Flavonoid glycosides، كامفيرول Kaempferol، كيرسيتين Quercetin، غليكوزيدات أيزوفلافون Isoflavone glycosides، وحمض كافيئيك Caffeic acid، جينيستين Genistin، روتين Rutin، هايبروزيد Hyperoside، غليكوزيد لوتولين Luteolin glucoside، حمض غراندیفلوريك-غلوكوزيد Grandifloric acid-15-b-glucoside، حمض ميريانثيك Myrianthic a.، بانيكولوزيد Paniculoside، بلا ماء حمض كافيئك Caffeic anhydride a.، أكسيلارين Axillarin. كما يحتوي على تربينات ثلاثية Triterpenes، حموض دهنية Fatty acids، زيت عطري Essential oil، يحتوي على كارفوتان اسيتون Carvotan acetone، كارفاكرول Carvacrol، بورنيول Borneol، لينالول Linalool، كافور Camphor، صابونينات Saponins، ستيروئيدات Steroids.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

تقليدياً، يستعمل علاجاً للصرع، والأنفلونزا، ونزلات البرد الشائعة، واضطرابات الجهاز الهضمي، وآلام الظهر، والتهاب المفاصل، والتهابات الجسم الأخرى. يستعمل مغلي شاي الأوراق المُجفَّفة في الظل لعلاج الالتهابات، والتشنجات العضلية، وخافضاً لسكر الدم المرتفع، ولعلاج انتفاخات المعدة، وطارداً لحصوات الكلى وأملاح البول.

يتم تحضير الشاي من مغلي أوراق النبات، وتسمى الخَوْع "Kho'ah". يطبق موضعياً لمعالجة التورمات والكدمات والجروح، ويفرك على الاصداغ لعلاج الصداع. يستعمل النبات بشكل متكرر لعلاج الالتهابات،

والسكري، واضطرابات الجهاز الهضمي، ومنشطاً،

أظهر المستخلص الإيثانولي فعالية مضادة للميكروبات ضد البكتيريا موجبة الغرام المختبرة. وأظهر أيضاً تأثيرات سامة ضد خطوط خلايا سرطان الثدي MCF-7، يليه النشاط المضاد للسرطان لخطوط خلايا الكريات الحمر، K562 وخطوط خلايا البنكرياس، PANC-1، وخطوط الخلايا الليفية الطبيعية.

النبات مضاد للقرحة والميكروبات والأكسدة والسرطان والكولين استيراز.

يستعمله سكان الصحراء الوسطى شاياً عطرياً في علاج أمراض القشعريرة أو الارتعاش، والسكري، وأمراض القلب والتشنج، وأمراض الجلد مثل الخراجات، ويستعمل مدراً للحليب.

للنبات تأثير في موت الخلايا المبرمج ضد خطوط خلايا HepG2.

استعمالات أخرى:

نبات تجميلي للشعر. أوراقه غذاء فاتح للشهية، يدخل النوع في تصنيع العطور، ومادة حافظة للأطعمة، وفي السلطة، كما يتم استهلاكه بعد الطهي. يستعمل طارداً للحشرات.

البيئة:

نبات ملحي، ينتشر بشكل جيد في المناطق ذات التربة الجافة والمالحة، ويغطي مساحات شاسعة من قيعان الوديان أو السهول الصحراوية المفتوحة، وغالباً ما يُرى بعد موسم أمطار جيد.

الاستزراع والإنتاجية:

يتم التكاثر عادةً بتقسيم النبات في الربيع، أو بالبذور.

عرفج

Rhanterium epapposum Oliv.

Asteriscus arabicus Velen.

الفصيلة: النجميّة Asteraceae (المركبة Compositae).

الأسماء المتداولة: سعد مستدير.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Anvillea radiate, **Fr.** Anvillea.

الوصف النباتي:

عشب معمر، أوراقه خضراء داكنة، وساقه مثلّثية المقطع، قصير لا يتجاوز ارتفاعه ربع متر عادةً، قد يصل إلى متر في التربة الرطبة، له مجموع جذريّ درنيّ كثيف ، قليلاً ما ينتج بذوراً ناضجة. فروعه بيضاء فضية. أوراقه صغيرة رمحيه الشكل، وذات أشواك صغيرة، تُرتّب أوراقه بالتناوب، ويُذكر أنّ له رائحة ذكية عند الاحتراق.

أزهاره صفراء يانعة، طولها 1.5 سم، تحتوي ثمرة العرفج على 6 إلى 12 بذرة.

الإزهار: نيسان / أبريل - حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافي :

ينتشر بشكل واسع في المناطق الصحراوية، ولاسيما مناطق شمال شرقي شبه الجزيرة العربية، تُعدّ المملكة العربيّة السعوديّة، ولاسيما منطقة الرياض موطنًا له، و ينمو في العديد من الدول الأخرى، ومنها قطر والكويت والسودان.

التاريخ والتراث:

تُعد زهرته الزهرة الوطنيّة للكويت؛ لذا أصدرت الحكومة الكويتية قانونًا يقر بمنع قطعها؛ بسبب تصنيفها على أنها من النباتات النادرة والمهددة بالانقراض، وذلك بسبب الرعي الجائر.

الجزء المستعمل:

الأوراق.

المكوّنات الكيميائية:

أظهرت الدراسات الكيميائية النباتية على الأجزاء الهوائية للنوع وجود فلافونوئيدات Flavonoides، مواد دباغية Tannins، ستيرولات Sterols، زيوت عطرية Essential oils، تضمنت تربينوئيدات أهمها: ألفا فيللاندرين α-Phellandrene، ولينالول Linalool وكامفين Camphene، وميرسين Myrcene، وجيرانيول Geraniol، وبولنيزول Bulnesol، وبيتا فيلاندرين β-Phellandrene، وقلويدات Alkaloids، وألياف، وبروتينات، ومعادن.

الخواص والاستعمالات الطبية:

تستعمل أوراق العرفج في علاج التهاب القصبات الهوائيّة وصعوبة التنفس، وذلك بتحضير مشروب منها، يُعدّ نبات العرفج من النباتات المضادة للميكروبات. يستعمل مدراً للبول، مسكناً، مضاداً للتشنج، طارداً للريح. وفي الطب التقليدي المحلي لالتهابات الجلد واضطرابات الجهاز الهضمي.

استعمالات أخرى:

نبات علفي، ترعاه الأغنام والإبل في الصحراء. يستعمل مصدراً للوقود والحطب من قبل البدو، تمتاز جذوره بأنّها سريعة الاشتعال، وتبقى مشتعلة مدة طويلة كالفحم.

كما أنه يستعمل مبيداً حشرياً في مناطق مختلفة من السودان ودول أفرو آسيوية أخرى. يتمتّع العرفج بقيمة غذائيّة عالية، إذ يضمّ مجموعةً متنوعة من العناصر الغذائيّة والمعادن، والألياف الغذائيّة، والبروتينات.

البيئة:

ينبت العرفج في الأراضي الرملية الضحلة، والتربة ذات المحتوى العالي من الحصى، وهو ذو مقاومة عالية للملوحة. وكل هذه الصفات تشير إلى أن هذا النبات على درجة عالية من التأقلم مع ظروف الصحراء القاسية. ويحتاج إلى أشعة الشمس المباشرة.

الاستزراع والإنتاجية:

تتم زراعته ضمن محميات طبيعية للحفاظ عليه ،يتكاثر بالبذور التي تزرع على عمق 1 - 2 سم من سطح التربة، كما يمكن أن يسمد بسماد عضوي مرة على الأقل.

تزرع بذور العرفج أواخر الشتاء و في الربيع، كما يمكن زراعتها طوال السنة في المحميات الزراعية والأماكن المغلقة أو البيوت البلاستيكية التي يمكن التحكم بدرجة حرارتها، و تصلها أشعة الشمس، أو تتوفر فيها الإضاءة اللازمة للنبات.

جعضيض — *Sonchus oleraceus* L.

S. angustissimus Hook.f., *S. australis* Trevir., *S. ciliatus* Lam., *S. fabrae* Sennen & Sennen., *S. glaber* Gilib., *S. gracilis* Phil.

الفصيلة: النجميّة Asteraceae (المركبة Compositae).

الأسماء المتداولة: جعضيض، لبين، تفاف، أم الحليب، حوى، جلوين، زرع الشوك، شوك الأرنب.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Sowthistle, Sow thistle, Smooth sow thistle, Annual sow thistle, Hare›s colwort, Hare›s thistle, Milky tassel, Milk thistle, Soft thistle.

Fr. Laiteron des champs, Laiteron annuel.

الوصف النباتي:

عشب حولي، شتوي وصيفي، قائم، مغطى بوبر. الساق خضراء أرجوانية اللون، عطرية، ملساء ناعمة، مجوفة، ومستقيمة، ارتفاعها 30 إلى 100 سم، أفرع الساق قليلة جدًا باستثناء الجزء القريب من القمة حيث تتوضع الأزهار. الأوراق بسيطة مفصصة، متبادلة، حوافها مسننة، قاعدتها تحيط بالساق إحاطة تامة، لونها أخضر أرجواني، تحتوي على سائل حليبي (لاتكس)، يصل طول الأوراق إلى 20 سم، وعرضها إلى 5.5 سم، وتصبح أصغر حجمًا وأكثر تباعداً في الساق المركزية. تحتوي كل ورقة سفلية على فصوص ثلاثية عميقة، غالباً ما تكون الأوراق العلوية كاملة، أو ضعيفة التفصص. النورة طرفية، والأزهار خنثى، صفراء زاهية اللون، تنتهي السيقان العلوية بمجموعات صغيرة من الرؤوس الزهرية التي يبلغ عرضها حوالي 1.8 سم عندما تتفتح بالكامل، تتفتح في الصباح، وتغلق عند الظهر. يتكون

كل رأس زهري من العديد من الأزهار الشعاعية الصفراء. الثمرة أكينة، سوداء داكنة اللون، تكون مسطحة إلى حد ما، ومضلعة، ومستطيلة الشكل، أحد الطرفين أوسع إلى حد ما من الآخر. البذور تحتوي على خصلة من الشعر الأبيض الرقيق تساعد على انتقالها بالرياح والمياه.

الإزهار: خلال الربيع والصيف.

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنه بلاد الشام والعراق، أوراسيا وغربي آسيا وشمالي أفريقيا، ولكنه انتشر في جميع أنحاء العالم.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس"Sonchus" من اللغة اليونانية القديمة ويعني "شوك الأرنب" أو "شوك الخنزير". أما اسم النوع "oleraceus" فمن اللغة اللاتينية، ومعناه "خضار" أو "نبات صالح للأكل".

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

يحوي هذا النوع بشكلٍ أساسيّ مركبات فينولية Phenolic compounds، وفلافونوئيدات Flavonoids، وكومارينات Coumarins، وحُموضاً فينولية Phenolic acids، مثل حمض فيروليك ferulaic acid. مركبات تربينية terpenoids، وستيرولات Sterols، مثل بيتا سيتوستيرول B-Sitosterol، وحمض يورسوليك Ursolic acid، وفيلوزول Villosol. كما يحوي فيتامينات C، وA، وB1، B2، وNiacin، وبروتينات، ودهوناً، وكربوهيدرات، وعناصر معدنية مثل الكالسيوم والفسفور، والحديد.

الخواص والاستعمالات الطبية:

استخدم هذا النوع قديماً لمعالجة الالتهابات Inflammation مثل الوذمة Swelling والألم Pain، وكذلك في حالات الزحار Dysentery والتهاب الزائدة الدودية Appendicitis والتهاب المفاصل Arthritis، ومدراً للبول Diuretic وملينا Laxative.

يستخدم شعبياً بوصفه مقوياً عاماً، وفي علاج الالتهابات والأورام. وتستخدم كل أجزاء النبات منظماً لمستوى السكر في الدم. وتستخدم الجذور والأوراق في الباكستان خافضاً للحرارة. والنبات مسهل قوي وخافض لمستوى الكوليسترول في الدم، ومضاد لمرض الاسقربوط، كما أنه طارد للديدان (مغلي جذر النبات)، ومطهر للمسالك البولية، وقاتل للجراثيم والميكروبات ومنقٍ من السموم، ومانع لتشكل حصوات المرارة. وهو مطمث، ولعلاج الثآليل. ومن المعروف أن الصمغ البني الناتج عن تبخير عصارة النبات يساعد على إفراز العرق. تستعمل عصارة النبات لعلاج آلام المعدة، وموضعيا لعلاج الجروح، وتستعمل عصارة الأوراق لعلاج أمراض الكبد والصفراء، وقطرة للعيون.

يمتلك هذا النوع فعالية مُضادة للجراثيم Antimicrobial، وللأكسدة Antioxidant، وكاسحة للجذور الحرة Free radical scavenging activity، وسامة للخلايا Cytotoxic ضد بعض الخطوط الخلوية السرطانية.

محاذير الاستعمال:

يمكن أن يسبب حساسية، واحتقان الأنف، وسيلان الأنف، وإدماع العيون، وحكة، وجفاف الحلق، وهالات سوداء تحت العينين (الحساسية)، وصفيراً، وضيقاً في التنفس (عند المصابين بالربو).

تؤثر كثرة تناول نبات اللبين سلباً في الكبد، وقد تؤدي إلى الصداع.

يعد هذا النبات من الأنواع الغازية في العديد من أنحاء العالم.

استعمالات أخرى:

الجعضيض نبات صالح للأكل، تؤكل الأوراق خضاراً في السلطة، أو مطبوخة مثل السبانخ، ويمكن طهي السوق بعد إزالة القشرة الخارجية مثل الهليون. الأوراق الصغيرة أقل مرارة وأفضل لتناولها نيئة. يمكن أن يؤدي التبخير إلى إزالة مرارة الأوراق القديمة. كما أن الجذور الأحدث صالحة للأكل، ويمكن أن تكون بديلاً للقهوة.

يمكن استخدام النبات عائلاً لحشرات المن من أجل التجارب العلمية.

البيئة:

يفضل النبات الضوء الكامل، والتربة الطينية الطميية الرطبة، جيدة الصرف، ويتحمل معظم أنواع الترب عادة، ولاسيما الحاوية مادة عضوية عالية، ودرجة حموضة معتدلة (6 - 8).

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور التي تنتشر بالرياح أو بالماء. تنبت البذور في الخريف أو الربيع، تشكل الشتلات وردة من أوراق شمعية ذات حوافّ متغيرة.

بربريس لبناني *Berberis libanotica Ehrenb. ex C.K.Schneid.*

الفصيلة: البربريسية Berberidaceae.

الأسماء المتداولة: بربريس.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Lebanon barberry, **Fr.** Berberis du Liban.

الوصف النباتي:

شجيرة، نفضية، أو دائمة الخضرة، ارتفاعها0.3 - 5 م. الأغصان حمراء داكنة، تحمل أشواكاً صفراء قوية ومتقاربة، وغالباً ما تكون ثلاثية الرؤوس. الأوراق ملساء، معنقة، مسننة، خطية إلى بيضوية، خضراء داكنة، طولها 15 - 25 مم، وعرضها 5 - 7 مم، أعصاب الورقة واضحة ومميزة. الأزهار في عناقيد قصيرة تضم 10 أزهار. الزهرة لها 6 سبلات و6 بتلات صفراء اللون، قطرها 4 - 5 مم، الثمرة بيضوية الشكل، طولها 7 - 10 مم وعرضها 3 - 5 مم.

الإزهار: أيار / مايو - حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

لبنان وسورية، في سلسلة جبال لبنان الشرقية، وفي سلسلة جبال لبنان الغربية.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس ***Berberis*** مشتق من الكلمة اليونانية القديمة "berberis"، والتي تشير إلى نبات البرباريس، واسم النوع يعود إلى الموطن الأصلي للنبات (لبنان).

الجزء المستعمل:

الجذور والثمار والأوراق.

المكوّنات الكيميائية:

تحوي الخلاصات الميثانولية للجذور والأوراق والثمار على فينولات Phenols، أهمها فلافونوئيدات Flavonoides، منها مركب روتين Rutin، كما تحتوي على كومارينات Comarins، على شكل Hydroxycoumarin-3-carboxylic acid، ومشتقات بارا هيدروكسي حمض بنزوئيك، ولا سيما 3،4-Dihydroxy-5- methoxy benzoic acid.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

تستعمل الجذور شعبياً في تسكين الآلام العصبيّة والروماتيزم، وتستعمل الأوراق لعلاج التهاب المفاصل والآلام العضليّة.

أثبتت البحوث العلمية أن الخلاصة الميثانولية لأوراق النبات لها فعالية كاسحة للجذور الحرة ومثبطة لأنزيم الأستيل كولين استيراز.

اقتصرت الدراسات الطبية المتعلقة بالبربريس اللبناني على بعض البحوث في الزجاج ***In vitro*** والتي أثبتت امتلاك الخلاصة الميثانولية لأوراق النبات على فعالية متوسطة كاسحة للجذور الحرة وفعالية جيدة مثبطة لأنزيم الأستيل كولين استيراز (وتختبر الفعالية على هذا الانزيم عادةً بهدف تطوير علاج لمرض الزهايمر).

محاذير الاستخدام:

قد يسبب تناول الثمار اضطرابات هضمية لدى الأطفال، كما أن ملامسة النسغ للجلد قد تسبب تحسساً جلديا وتهيجاً.

استعمالات أخرى:

له مذاق لذيذ قريب من التوت البري عند نضجه، وهو غذاء للعديد من الطيور المستوطنة.

البيئة:

ينمو النبات في مختلف أنواع الترب جيدة الصرف، ويفضل النمو في أشعة الشمس المباشرة ويتحمل النمو في ظل خفيف. ينمو على ارتفاعات 1600 - 2200 م فوق مستوى سطح البحر.

الاستزراع والإنتاجية:

يكاثر بالبذور والعقل الساقية، تجمع البذور في الخريف، تعرض إلى درجة حرارة منخفضة لكسر طور السكون، وتزرع بعدها أو تخزن حتى بداية الربيع.

بربريس

Berberis vulgaris L.

B. angulizans hort., *B. globularis* hort. ex Lavallée, *B. racemosa* Stokes, *B. vulgaris* var. *sulcata* Ahrendt, *B. vulgaris* var. *orientalis* Papava.

الفصيلة: البربريسية Berberidaceae.

الأسماء المتداولة: بربريس شائع، بربريس أوربي.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Common barberry, European barberry.

الوصف النباتي:

شجيرة متخشبة، متساقطة الأوراق، أو دائمة الخضرة في المناطق المعتدلة، يصل ارتفاعها إلى 4 أمتار، لها أشواك ثلاثية الأجزاء عند قاعدة الأوراق. الساق صاعدة، ناعمة، متفرعة، الأفرع مقوسة ملتوية، متشابكة بكثافة. الأوراق بسيطة، بيضوية، متبادلة، طولها 2 - 5 سم، وعرضها 1 - 2 سم، حوافها مسننة، تتوضع في مجموعات من 2 - 5 معاً. النورة الزهرية عنقودية، تحوي 10 إلى 20 زهرة. الأزهار صفراء ذهبية، يبلغ عرضها 4 - 6 مم، تحمل في عناقيد طويلة، طولها 3 - 6 سم، لها رائحة كريهة في أواخر الربيع. الثمرة عنبة كثيرة العصير، لونها أحمر، مستطيلة - اهليليجية الشكل، يبلغ طولها 7 - 10 ملم، وعرضها 3 - 5 مم، تنضج في أواخر الصيف أو في الخريف. تحوي 3 بذور سوداء.

الإزهار: آخر الربيع إلى أول الخريف.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي وسط وجنوبي أوربا، وجنوبي إنجلترا، وشمال غربي أفريقيا، وغربي آسيا، كما أنه مدخل إلى شمالي أوربا، وأمريكا الشمالية. أصبح النوع منتشراً في الولايات المتحدة وكندا، في منطقة تمتد

من نوفا سكوتيا إلى نبراسكا، مع وجود مجموعات إضافية في كولورادو وأيداهو وولاية واشنطن ومونتانا، وكولومبيا البريطانية. كما يزرع في العديد من البلدان في العالم.

التاريخ والتراث:

من المحتمل أن يكون الدواء المستخرج من البربريس قد نشأ باللغة العربية. وكان سمعان جانونسي أول من عرف بالاسم العربي (بربريس) في القرن الثامن. منذ العصور القديمة وفي القرن الأول الميلادي، تم استخدام خشب البربريس وربما ثماره في منطقة الهيمالايا الهندية، وأطلق عليها العرب اسم "هندوراس". خلال عام 650 قبل الميلاد، تم توثيق أول دليل على استخدام ثمار البربريس ***Berberis vulgaris*** عاملاً لتطهير الدم على ألواح طينية في مكتبة الإمبراطور الآشوري آشور بانيبال. تم استخدام أوراق ولحاء البربريس في الطب التقليدي في جنوبي أمريكا الجنوبية (الطب البرازيلي التقليدي، طب أمريكا الوسطى) لعلاج مرض الجبال.

زرشك زيريشك هو الاسم الفارسي للثمار المجففة من نوع ***Berberis spp***.

تعد مقاطعة خراسان الجنوبية في إيران المنطقة الرئيسية لإنتاج الزرشك في العالم، ولا سيما حول بيرجند وقائين. حوالي 85% من الإنتاج يقع في قاين وحوالي 15% في بيرجند. هناك أدلة على زراعة البربريس دون بذور في جنوب خراسان منذ مائتي عام.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

مركبات فينولية Phenolic compounds منها مركبات مواد دباغية Tanins. تربينات ثلاثية Tritrerpens (نمط لوبيول Lupeol، وحمض الأوليانوليك Oleanolic acid) وستيرولات Sterols (منها ستيغماستيرول وستيغماستيرول غلوكوزيد). قلويدات Alkaloids (منها بربرينامين Berberinamine، وبالماتين Palmitine، وبربيرين Berberin، وأوكسي بربرين Oxyberberine، وكولومبامين Colombamine وإيزوكوريدين Iso-Coredine، لامبيرتينا Lambertina، وماغنيفلورين Magniflorine)، ثنائي بنزيل ايزوكينوليئين Bis-benzyl Iso-chinolein. مشتقات الحمض الأميني تيرامين N-(p-trans - Coumaroyl) Tyramine، وCannabisin G، وLyoniresinol-(±). تحتوي الثمار على فيتامين C، وبكتين Pectin.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل قلب هذه الشجيرة في علاج حموضة المعدة، وعلاج الغدة الدرقية، ومشاكل الإباضة عند الإناث، كذلك في علاج الأورام الليفية والسرطان، كما أنه من الممكن استعمالها علاجاً موضعياً في علاج البواسير، وبعض أنواع الطفح الجلدي.

يستعمل النبات على نطاق واسع في الطب الأيورفيدي والصيني ***Coptis chinensis***، ويستعمل منذ آلاف السنين لعلاج مرض السكري.

يحسن النبات استقلاب الغلوكوز من خلال تحفيز تحلل السكر، وذلك عن طريق زيادة نشاط الغلوكوكيناز والأنسولين.

أظهر ***B. vulgaris*** ومكوناته الرئيسية فعاليات مضادة للالتهابات، ومثبطة لهشاشة العظام الناجمة عن الغلايكورتيكويدات، عن طريق وقف تآكل العظام وزيادة تكوينها. كما أنه يكبح الخلايا الجذعية الوسيط الرئيسي للالتهاب في التهاب المفاصل الروماتوئيدي. كما له فعاليات مضادة للالتهابات على الخلايا المناعية المختلفة من خلال تنشيط بروتين كيناز الأدينوزين أحادي الفوسفات (AMPK).

له فعاليات مضادة للميكروبات والأكسدة. وله خواص تحفز موت الخلايا المبرمج في الخلايا APCs. له فعاليات خافضة للكوليسيترول في الدم، كما أن له فعاليات مفيدة في نظام القلب والأوعية الدموية، حيث يساعد على خفض ضغط الدم، فضلاً عن قدرته في الوقاية من قصور القلب الاحتقاني، وتضخم القلب، وعدم انتظام ضربات القلب.

يستعمل نبات البربريس الشائع المعروف باسم "أغريس" في دستور الأدوية المغربي لعلاج اضطرابات الكبد وأمراض أخرى. كما أن مستخلصاته المائية لها تأثيرات وقائية كبيرة للكبد تجاه الإجهاد التأكسدي الناجم عن الرصاص واختلال وظائف الكبد.

بين الاستعمال التقليدي المثبت علمياً لجذور ولحاء وأوراق وثمار البربريس دوره المنظم للمناعة والمضاد للأحياء الدقيقة بالإضافة إلى دوره في علاج مشاكل الجهاز العصبي والقلب والأوعية الدموية والغدد الصم والكلى. وثبت أن البربريس والبربارين (مكوناته الرئيسية) لهما فعاليات مضادة للأكسدة، وللالتهابات، وللأورام، وللطفرات، وله دور في معالجة المدمنين على المورفين. ثبت أن ***B. vulgaris*** ومركب بربرين لهما تأثيرات مثبطة على أنواع الليشمانيا، هيدروكلوريد بربرين له تأثيرات مفيدة في التهاب القولون.

البربرين يعزز وظائف التعلم والذاكرة عن طريق تقليل الإجهاد التأكسدي وضعف نظام الطاقة الحيوية.

محاذير الاستخدام:

قد يسبب البربرين اضطراب الجهاز الهضمي وتقرحه، وسمّية مناعية، وسمّية ضوئية، وسمّية عصبية، وسمّية قلبية. يجب الحذر من استعمالها أثناء الحمل والولادة. قد يؤدي إلى سمّية خلوية على كل من الخلايا الطبيعية والسرطانية. إن التأثيرات المثبطة للبربرين في إنزيمات CYP قد تسبب سمية غير مباشرة.

استعمالات أخرى:

تستخدم ثمار البربريس على نطاق واسع في الطبخ، حيث يضفي نكهة لاذعة على أطباق الدجاج، ويتم طهيه مع الأرز.

الثمار غنية بفيتامين C، صالحة للأكل، ولكنها تتمتع بنكهة حادة أو حامضة جداً، تم استعمال الثمار تقليديا في أوربا وايران في صنع المربى. تحتوي الثمار على نسبة عالية من البكتين مما يجعل المربى يتجمد عندما يبرد بعد غليه.

تستعمل الأزهار صبغة. تؤكل الثمار من قبل الطيور والثديات الصغيرة. يمكن زراعة البربريس الأوربي سياجاً متوسط الحجم.

البيئة:

يصادف النبات غالباً في الغابات أو على جوانب الطرق، ويفضل المواقع المشمسة والتربة الطينية الرطبة، يمكن أن ينمو في التربة الطينية الثقيلة والتربة الفقيرة. كما أنه يتحمل التظليل الخفيف والتربة الجافة. تم إدراجه نباتاً غازياً في عدة مناطق من الولايات المتحدة. ينمو في الأراضي الجافة والسهوب والغابات وهو شائع على المنحدرات الصخرية وفي التربة الغرينية في الوديان. يمكن أن يتحمل الصقيع المعتدل، إذا تعرض لموسم حار وجاف. ولا ينجح في المناطق المعتدلة الباردة أو في المناطق البحرية المعتدلة ذات الصيف البارد. ينجح في معظم أنواع الترب جيدة الصرف.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور والعقل. يفضل أن تزرع في مكان بارد فور نضجها. تتطلب البذور تنضيداً دافئًا 3 أشهر، ثم تنضيداً بارداً 3 أشهر. بحيث يتم الإنبات في الربيع الأول، وقد يستغرق 12 شهرًا أخرى. يتم تحقيق أفضل النتائج إذا أمكن الحفاظ على درجة حرارة تتراوح بين 5 و10 درجات مئوية.

تؤخذ عقل بعمر سنة متخشبة، في أواخر الخريف إلى كانون ثانٍ/يناير، وتزرع في أصص أو تزرع مباشرة في مواقعها الدائمة.

يبدأ الإثمار في السنة الرابعة، ويبلغ طور الاثمار المليء في سن الخامسة عشرة تقريبًا، ويعطي محصولاً وفيراً عندما يروى جيداً خلال فصل الصيف.

فركاكة *Stereospermum kunthianum* Cham.

S. arguezona A.Rich., *S. arnoldianum* De Wild., *S. cinereoviride* K.Schum., *S. dentatum* A.Rich., *S. integrifolium* A.Rich., *Bignonia lanata* R.Br. ex Fresen., *Dolichandrone smithii* Baker.

الفصيلة: البغنونية Bignoniaceae.

الأسماء المتداولة: قُلَلَة.

الأسماء الأجنبية: Eng. Pink jacaranda.

الوصف النباتي:

شجيرة متوسطة الحجم، يصل ارتفاعها إلى 5 م عادةً، وفي بعض الأحيان يصل ارتفاعها إلى 15 م، نفضية، اللحاء رمادي اللون، أملس، وأحياناً متقشر، يكشف عن اللحاء السفلي الشاحب، يصل قطرها إلى 25 سم، ونادراً ما يكون الجذع مستقيماً، مع فروع ملتوية. الأوراق متقابلة ريشية، لها 4 أزواج من الوريقات ووريقة طرفية، الوريقات مستطيلة الشكل، 3 × 8 سم، مع شعيرات قصيرة، كاملة الحافة. الأزهار كبيرة الحجم، قطرها 3 - 4 سم، زهرية اللون، مع خطوط حمراء على فصوص التويج السفلية، عطرية. تزهر قبل ظهور الأوراق الجديدة. الكأس على شكل جرس، طولها 5 - 6 مم، ملساء، يبلغ طول التويج حوالي 5 سم، مع أنبوب زغبي ناعم، النورات كبيرة، زغبية ناعمة عادةً. الثمار قرنية نحيلة، بنّيّة محمرة، طولها 60 سم، وعرضها 1 سم، أسطوانية، متدلية، ملتوية بشكل حلزوني، ملساء، تنشطر طولياً إلى نصفين، وتنثر بذوراً عديدة مسطحة طويلة ضيقة، مجنحة من الطرفين، طولها 2.5 - 3 سم. تبقى أغلفة القرون على الشجرة عدة أشهر.

الإزهار: آب / أغسطس - تشرين أول / أكتوبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

يوجد النبات في السودان وإريتريا وجيبوتي والصومال وإثيوبيا وكينيا وملاوي وتنزانيا وأوغندا وجمهورية الكونغو الديمقراطية والسنغال. وهو منتشر في جميع أنحاء أفريقيا حتى البحر الأحمر، ويمتد إلى الجنوب حتى أنغولا وموزامبيق وزامبيا وزيمبابوي.

التاريخ والتراث:

أطلق اسم النوع "kunthianum" نسبة إلى كارل سيغيسموند كونث Karl Sigismund Kunth (1788 - 1850)، أستاذ علم النبات الألماني في جامعة برلين.

الجزء المستعمل:

المجموع الخضري.

المكوّنات الكيميائيّة:

ستيرولات Sterols، كومارينات Coumarins، حموض دهنية Fatty acids، ستيريوسبيرميزيد Stereospermiside، ستيريوسبيرمين Stereospermin، ستيريوستين Stereostin، ستيريكوينونات Sterequinones A، F، زينكيكوينونات Zenkequinones A-B، حمض بارا كوماريك p-Coumaric acid، حمض كافييك Caffeic a.، حمض بسيلاليك Psilalic a.، حمض إلاجيك Ellagic a.، حمض أورسوليك Ursolic a.، ميثيل كافيات Methyl caffeate، سيرينغ الدهيد Syringaldehyde، نورفي بورتينال Norviburtinal، سبيسيوزيد Specioside، فيرمينوزيد Verminoside، تيروزول Tyrosol، اوتيغوزيد Eutigoside ، أترانورين Atranorin.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل النبات لعلاج التهاب الشعب الهوائية، والالتهاب الرئوي والسعال، والتهاب المعدة، والجروح، والتهاب المفاصل الروماتزمي، والقرحة، والزحار، والجذام، والأمراض التناسلية لدى البشر، والإسهال، ومضاداً للإقياء، وخافضاً للحرارة، ومسكناً للألم، ومضاداً للديدان، ومدراً للبول، وملیناً. للمستخلص المائي المحضر من لحاء الجذع فعالية مضادة للالتهابات.

كما يستعمل في علاج الطفح الجلدي، ويستعمل مغلي الأوراق لغسل الجروح، تستعمل الأوراق المنقوعة لعلاج الوهن والإرهاق، يستعمل اللحاء لوقف النزيف.

مستخلصات النبات فعالة ضد الزائفة الزنجارية ***Pseudomonas aeruginosa***، والمكورات العنقودية الذهبية ***Staphylococcus aureus***، والإشريكية القولونية ***Escherichia coli***، والسالمونيلا ***Salmonella***، والجرثومة الغازية ***Aeromonas hydrophila***، والكلبسيلا ***Klebsiella***.

استعملت المركبات المعزولة من النبات ضد إنزيمات اليورياز Urease enzymes وأنزيمات ألفا كيموتربسين α-Chymotrypsin enzymes، حيث يتم استهداف اليورياز في قرحة المعدة، بينما يستعمل ألفا كيموتربسين لإزالة حطام البروتين في القرحة.

استعمالات أخرى:

يصبُغ اللحاء الممضوغ الشفاه باللون البني المحمر، ويستعمل مستحضراً تجميلياً. يستعمل الخشب أبيض اللون مع لون أصفر أو وردي في صناعة الأثاث والرفوف ومقابض الأدوات والأعمدة والأواني.

البيئة:

ينمو في المناطق الاستوائية الجافة والرطبة، على ارتفاعات تتراوح بين 500 و2400 م. ينمو بشكل أفضل في المناطق التي تتراوح فيها درجات الحرارة النهارية السنوية بين 22 و34 درجة مئوية، ويتحمل درجات حرارة تتراوح بين 18 و42 درجة مئوية. يفضل التربة الطينية والرملية الخفيفة، ويتحمل الظروف الجافة، pH 5- 6.5. ينمو على سفوح التلال الصخرية، وفي الغابات المفتوحة، وعلى تلال النمل الأبيض، وعلى طول حواف الغابات النهرية.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور، حيث يفضل جمع البذور قبيل بدء تطايرها من الثمار.

صبغ الأناتو — *Bixa orellana* L.

B. tinctaria Salisb., *B. americana* Poir., *B. purpurea* Sweet, *B. odorata* Ruiz & Pav. ex G.Don, *B. acuminata* Bojer, *B. upatensis* Ram.Goyena, *B. katangensis* Delpierre, *Orellana orellana* (L.) Kuntze, *O. americana* (Poir.) Kuntze.

الفصيلة: البكسية Bixaceae.

الأسماء المتداولة: بكسة أورلانية، بكسة.

الأسماء الأجنبية:

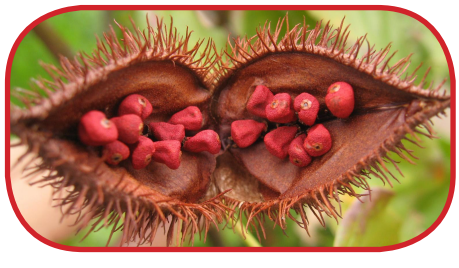
Eng. Annatto dye plant, Arnotta tree, Annatto, Lipstick tree, Achiote tree, Urucum.

Fr. Annato, Orelana, Rocou, Rocouyer, Roucou.

الوصف النباتي:

شجيرة معمرة، دائمة الخضرة أو نفضية، ارتفاعها 3 أمتار، التاج كروي. يصل قطر الجذع إلى 10 سم. اللحاء شاحب إلى بني غامق اللون، متشقق. الأفرع الصغيرة خضراء صدئة غبارية وحرشفية، وتصبح بنية داكنة مع التقدم بالعمر، وتكون محاطة بحلقات دائرية واضحة. الأوراق مرتبة بشكل حلزوني، بسيطة وكاملة، معنقة، النصل بيضوي، أبعاده 4 - 16 × 5 - 25 سم. الأزهار خنثوية، تتكون الكأس من خمس سبلات، مقعرة، ومغطاة بقشور بنية حمراء. البتلات خمسة، وردية اللون، بيضاء أو أرجوانية، كبيرة، قطرها 4 - 7 سم. تشكل مجموعات في قمة الأغصان. الثمرة كبسولة بيضوية بيضاء أو صفراء أو حمراء اللون، طولها 2 - 4.5 سم وعرضها 2 - 4 سم، تحمل عدداً كبيراً من الشعيرات. تحتوي الثمرة على 10 - 60 بذرة بيضوية الشكل، طولها 4 - 5 مم، برتقالية أو حمراء زاهية اللون.

الإزهار: تشرين أول / أكتوبر - كانون أول / ديسمبر.



الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي أمريكا الاستوائية، وتنتشر حالياً في الكثير من الدول الاستوائية وشبه الاستوائية حول العالم، وفي الفلبين، وجنوب شرقي أفريقيا، ودومينيكا، وكينيا وتنزانيا وليبيا. كما يُزرع في المناطق الدافئة في آسيا، مثل الهند وسريلانكا.

التاريخ والتراث:

أشتق اسم الجنس "***Bixa***" من الكلمة التاينية الأصلية "bixa"، (لغة السكان الرئيسيين في جزر كوبا وجامايكا وهيسبانيولا)، بينما اشتق النوع ***orellana*** تكريماً لمستكشف الأمازون فرانسيسكو دي أوريلانا Francisco de Orellana، وهو أحد المستكشفين الأوائل لنهر الأمازون. ويشتق الاسم الإنكليزي للنبات achiote من الكلمة الناهواتلية، āchiot. وقد يُشار إليها أيضاً باسم aploppas، أو باسمها الأصلي في لغة توبي uruku أو urucu أو urucum ("اللون الأحمر")، والذي يُستخدم أيضًا للطلاء الذي يُحضّر من بذوره.

الجزء المستعمل:

الثمار والجذور والبذور والأوراق، والصبغة الحمراء.

المكوّنات الكيميائية:

زيت عطري Volatile oil يتضمن مركبات أسيتات بورنيل Bornyl acetate، كاريوفيلين Caryophyllene، وكوباين Copaene، وكوبيبين Cubebene. ومواد دباغية Tannins، وصابونينات Saponins، وحموض فينوليّة Phenolic acids : مثل حمض إلاجيك Ellagic a. وحمض ساليسيليك Salicylic a. حموض أمينية: مثل تريبتوفان Tryptophan، وفينيل ألانين Phenylalanine.

كاروتينات Carotenoids: مثل مركب آبو –كاروتين Apo-ψ-carotene ، بيتا كاروتين Beta Carotene، Z-كاروتين Z-Carotene، كريبتوكزانثين Cryptoxanthin، ثنائي ميثيل-(9Z،9′Z)-6،6-ديابوكاروتين 6،6′-ديوات Dimethyl-(9Z،9′Z)-6،6-diapocarotene-6،6′-dioate، ومن أهم مركبات هذه الزمرة بيكسين Bixin، وهو مادة صبغيّة صفراء تنتمي إلى الآبوكاروتينات Apocarotenoids.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل النبات في الطب الشعبي ملیناً Laxative، ومقوياً للقلب Cardiotonic، وخافضاً لضغط الدم Hypotensive، ومُقشعاً Expectorant، ومضاداً للالتهابات Anti-inflammatory، حيث استعمل لمعالجة التهاب القصبات Bronchitis.

الثمار قابضة وملينة، ولحاء الجذور خافض للحرارة، وعلاج جيد للسيلان وللدغات الثعابين، وتستعمل الأوراق في علاج اليرقان. يتم استعمال اللب مع البذور في المشروبات الغازية وخافضات الحرارة.

استعمل مسحوق البذور منشطاً جنسياً. ويستعمل منقوع البراعم البارد لغسل العيون الملتهبة، في حين يستعمل مغلي الأوراق لعلاج القيءأثناءالحمل.

للخلاصة الإيثانولية فعالية مضادة لطفيلي الليشمانيا ***Leishmania amazonensis***، وفعاليّة خافضة لشحوم الدم Hyperlipidemia. من جهة أخرى أظهرت خلاصة النبات فعالية خافضة لسكر الدم Hypoglycemic، ومُضادة للفطريات Antifungal مثل: ***Trichophyton mentagrophyt***، ومُضادة للأكسدة Antioxidant، ومضادة لبعض الخطوط الخلوية السرطانية مثل سرطان الرئة Carcinoma. وللزيوت فعالية ضد بعض السلالات الجرثومية.

استعمالات أخرى:

تم استعمال بذور شجرة صمغ الأناتو تابلاً، ويمكن أن يُستخرج منها مواد صبغية صفراء هي أوريلين Orellin، وحمراء بيكسين Bixin. كما يمكن استعمال البذور المستهلكة الناتجة عن استخراج الصبغة لتغذية الماشية مصدراً للبروتين والطاقة، ويمكن تضمين كميات صغيرة من البذور الكاملة في وجبات الدواجن مصدراً للصبغة. يوفر اللحاء الألياف لصناعة الحبال الخشنة. تزرع نبات زينة في حدائق المنازل أو للتظليل في مزارع الفانيليا. كما تعد الشجرة سياجاً جيداً لأن الماشية والماعز لا تأكل أوراقها.

البيئة:

ينمو النبات حتى ارتفاع 2000 متر فوق مستوى سطح البحر، لكنه ينمو بشكل أفضل على ارتفاعات تقل عن 800 متر، وفي المناطق قليلة الصقيع، حيث تتراوح درجات الحرارة المتوسطة المفضلة للنبات بين 20 و26 م° ومتوسط هطول أمطار سنوي بين 1250 و2000 ملم، مع موسم جفاف ملحوظ لنضج البذور. ينمو على مجموعة واسعة من الترب، ويفضل الترب جيدة الصرف والمحايدة إلى القلوية قليلاً، والتربة العميقة الخصبة والغنية بالمواد العضوية، كما ينمو جيداً على الحجر الجيري.

الاستزراع والإنتاجية:

يتراوح إنتاج البذور السنوي بين 800 - 1200 كغ / هكتار (0.5 - 4 كغ لكل شجرة). يمكن إكثار النبات بالبذور أو بالعقل. تُزرع البذور مباشرة (2 - 3 بذور لكل حفرة) في مرقد مُجهز جيداً، أو في الصواني الزراعية، وتنقل الشتول خلال 3 - 4 أشهر. ويمكن أن يكاثر بالعقل، طول العقلة 8 سم أو أكثر، تتم معاملتها بهرمون التجذير وتزرع في أكياس في المشتل مدة 3 أشهر، تنقل بعدها إلى الحقل.

***Arnebia decumbens* (Vent.) Coss. & Kralik** كحيل

***A. calycina* Steven, *A. cornuta* Fisch. & C.A.Mey., *A. orientalis* Lipsky, *A. vivianii* Coss. & Durieu, *Echioides decumbens* (Vent.) Rothm., *Onosma divaricate* Lehm., *O. asperifolia* Lehm., *Lithospermum cornutum* Ledeb.**

الفصيلة: الحمحميّة Boraginaceae.

الأسماء المتداولة: كحيل، مروحة، جحيل، حميرة، سموة.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Arabian primrose, **Fr.** Arnebia décombante.

الوصف النباتي:

عشب حولي، ينمو عادة إلى حوالي 30 - 60 سم. الأوراق مستطيلة إلى رمحية، مرتبة بالتناوب على طول الساق. الأزهار صفراء زاهية، صغيرة الحجم تصل حتى 0.7 سم، متجمعة على سويقات في الجزء العلوي من الساق ،ذات كأس تستطيل عند النضج حتى 1.2 سم. الثمرة بندقة بيضوية، عرضها يتراوح بين 1 - 2 مم.

الإزهار: آذار / مارس - نيسان / أبريل.

الموطن والانتشار الجغرافي:

تنتشر في العديد من الدول العربية، الجزائر، مصر، العراق، الكويت، لبنان، ليبيا، المغرب، المملكة العربية السعودية، تونس.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Arnebia" مشتق من اللغة العربية، ويُقصد به "شجرة الأرنب"، ويعتقد أنها نسبة لشكل وبر النبات الذي يشبه وبر الأرانب. يشير اسم النوع "decumbens" إلى طبيعة نمو النبات بشكل ممتد أو مستلق على الأرض.

الجزء المستعمل:

الأوراق والثمار.

المكوّنات الكيميائية:

النبات غني بالحموض الفينولية Phenolic acids مثل حمض غاليك Gallic acid، وحمض باراكوماريك P-Comaric a.، وفينولات Phenols منها: بروسيانيدين Procyanidins، وفلافونوئيدات Flavanoids، منها كيرسيتين Querecetin، وإيزوكيرسيترين Isoquercitrin، وكاتيشين Catechin وأنثوسيانيدين Anthocyanidin. كما يحتوي النبات على قلويدات (مشتقات بيروليزيدين Pyrolizidine). إضافة إلى ستيرولات Sterols، وكاروتينات Carotenoids.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل النبات شعبياً في علاج الحمى ومشاكل الكلى والكبد، بالإضافة إلى الحروق والجروح، وداء السمك (حرشفة الجلد)، والقرحة الخبيثة، والبهاق، والحمرة، والتعرق، والجرب، وآلام الأذن، ولتسكين الألم، واليرقان، وحصوات الكلى، وعسر التبول، والنقرص، وعرق النسا، والإسهال، والديدان، والشقوق الشرجية، وتورم الرحم الحاد، وانقطاع الطمث، والتهاب الجلد، والحمى المزمنة، ولدغات الثعابين، وعضات الحشرات، والقرحة القلاعية. كما للنبات خصائص خافضة للحرارة حيث يستعمل لعلاج الحمى، ومُقوياً عاماً.

يمكن خلط مسحوق النبات مع زيت السمسم وغليه للحصول على معجون للاستعمال الموضعي، حيث يستعمل مطهراً للآفات الجلدية، والقروح، والجروح، والبثور، ومسكناً ومضاداً للتشنج. يدخل في تركيب مضادات الحساسية ومضادات الميكروبات. كما يستعمل مدراً للبول، وفي أمراض الروماتيزم مضاداً لالتهاب المفاصل، ومسكناً لآلام الأعصاب في الجلد والعضلات، يستعمل لعلاج التسوس ومسكناً لآلام الأسنان.

أظهرت الدراسات العلمية الحديثة أن مستخلصات النبات تمتلك نشاطاً مضاداً للبكتيريا والفطريات، وله خصائص مضادة للأكسدة، وللحساسية، وللالتهابات، والأورام، وواقية للأوعية الدموية.

استعمالات أخرى :

يستعمل نبات زينة بسبب لون أزهاره اللامع.

محاذير الاستخدام:

يحتوي النبات على قلويدات بيروليزيدين السامة للكبد، والتي قد تسبب تلفًا للكبد عند تناولها لفترات زمنية طويلة أوبجرعات كبيرة.

البيئة:

يفضل المنحدرات الجبلية والمناطق الرملية المهجورة، وينتشر في الأودية والسهول الحصوية، وينمو في البيئات القاحلة وشبه القاحلة، ويظهر قدرة على الصمود في مواجهة الجفاف وظروف التربة الرديئة، لا يُعد نباتاً غازياً، لكنه يمكن أن ينتشر في الموائل المناسبة، ويتنافس مع النباتات الأصلية.

الاستزراع والإنتاجية:

يكاثر بالبذور أو بالتشتيل، تزرع البذور في خليط تربة جيد الصرف مع الحفاظ على رطوبة التربة، تنبت البذور عادة خلال 4 - 2 أسابيع.

التشتيل يتم في أوائل الربيع أو أواخر الخريف.

حماط — *Arnebia hispidissima* (Lehm.) A.DC.

Dioclea hispidissima Spreng., *Echiochilon hispidissimum* Tausch, *Lithospermum hispidissimum* Lehm., *Strobila hispidissima* G.Don.

الفصيلة: الحمحميّة Boraginaceae.

الأسماء المتداولة: هابرك، كحل، كحيلة، مليح، فنون، عنوة، عطان.

الأسماء الأجنبية: Eng. Arabian-primrose.

الوصف النباتي:

عشب حوليّ أو معمّر، طوله 10 - 30 سم، كثير التفرّع من القاعدة، يكسوه أوبار قصيرة رماديّة، إضافة إلى أوبار طويلة درنيّة القاعدة. الأوراق بسيطة، متناوبة، مستطيلة إلى خطيّة - رمحيّة الشكل، شبه كليلة، تامّة الحافّة. الأوراق الزهريّة ضيّقة، حادّة القمّة. الجذر ملوّن بلون بنفسجيّ داكن. النورة عنقوديّة أو شبه سنبليّة، بسيطة أو متفرّعة. الأزهار خنثويّة، شبه لاطئة. الكأس 5 سبلات، يلتحم بعضها مع بعض لتشكّل أنبوباً قصيراً، ينتهي بخمسة فصوص طويلة خطيّة أو رمحيّة غير متساوية، طولها 5 - 7 مم، يكسوها أوبار قاسية بيضاء، تتابع نموّها عند الإثمار بشكل طفيف. البتلات 5، ملتحمة في أنبوب ينتهي بخمسة فصوص، صفراء، قطرها نحو 5مم، موبرة. المذكر 5 أسدية شبه لاطئة ومتضمّنة في التويج. المأنث ثنائي الكرابل، المبيض علويّ، رباعي الحجيرات، ينتهي بميسمين فقط. النورة الزهريّة مستقيمة، تتوضّع الأزهار في جانب واحد منها. الثمرة 4 جويزات، هرميّة الشكل، عرضها نحو 1.5 مم، ملساء أو سطحها مغطّى بثآليل خشنة جزئيّاً.

الإزهار: آذار / مارس - نيسان / ابريل.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

الموطن الأصليّ من شمالي نيجيريا إلى التيبت، ينتشر في شمالي أفريقيا المداريّة، نيجيريا، الكاميرون، تشاد، مصر، فلسطين، الخليج العربيّ، بعض مناطق عمان، باكستان، الهند.

التاريخ والتراث:

يستخدم النبات تقليديّاً على شكل شاي لعلاج الحمّى، بما في ذلك حمّى الملاريا، كما يصنع من الجذور عجينة لعلاج الجروح الملتهبة.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائيّة:

مشتقات شيكونين Shikonin، مثل أرنيبين Arnebin-6، arnebin-5، أرنيبينون Arnebinone، تيراكريل شيكونين Teracryl Shikonin، أسيتيل شيكونين Acety Shikonin. تحتوي الجذور على Arnebin-7، أسيتات ألكانين Alkannin acetate، إيزوفاليرات ألكانين Alkannin Isovalerate، ألكانيت Alkanet، بيتا سيتوستيرول β-Sitosterol، الكانين بيتا هيدروكسي ايزوفاليرات Alkannin β- Hydroxyisovalerate، وتحوي الأزهار فيتكسين Vitexin.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

للجذور فوائد طبيّة، يستعمل في الهند لمعالجة القرحة، وآلام البلعوم، والصداع، وارتفاع الحرارة، والجذام.

استعملت الأجزاء الهوائية المزهرة لعلاج اللسان والحلق، بالإضافة إلى الحمى واضطرابات القلب، ويستعمل مستخلص النبات الكامل منشّطاً، ولعلاج مشاكل القلب، والأكزيما، ومضادّاً للأكسدة، وللالتهابات، وللبكتيريا، والأورام.

استعمالات أخرى:

مستساغ، ويرعى من قبل الأغنام. تستعمل المادة الملوّنة في الجّذور في الصباغة وتلوين الأطعمة وصناعة العطور، وتستعمل الأزهار والجذور في مستحضرات التجميل.

البيئة:

ينتشر في المناطق الجافّة، الصحراويّة، والمحجرة، والأراضي الرمليّة، وجوانب الحقول.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور، وعن طريق التقسيم في الربيع أو أوائل الصيف، ويحتاج إلى تربة جيّدة الصرف، وموقع مشمس.

سليسة *Asperugo procumbens* L.

A. alba Mazziari, *A. erecta* I.Pop, *A. vulgaris* Dum Cours., *A. vulgaris* Bubani.

الفصيلة: الحمحميّة Boraginaceae.

الأسماء المتداولة: أسبيروغو مفترش، يتيم، سليس، اسبيرج.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** German madwort.

الوصف النباتي:

عشب حولي، ذو جذر قصير، ارتفاع النبات يتراوح بين 20 - 70 سم، الساق متعرجة، متفرعة، خشنة الملمس، الأوراق بسيطة متبادلة، العليا لها شكل إهليلجي ضيق، متبادلة. الكأس مفصصة تقريباً إلى القاعدة، الفصوص مسننة، وهي متدلية وتغطي الثمرة. تويج الزهرة صغير منتظم (خمس بتلات)، ذو لون أرجواني غامق مزرق إلى أرجواني أو زهري محمر، على شكل قمع. الزهرة قد تكون مفردة أو مزدوجة، الثمرة 2 - 3 مم، شائكة إهليلجيه الشكل، لونها رمادي إلى بني.

الإزهار: أيار / مايو - شهر أب / أغسطس.

الموطن والانتشار الجغرافي:

ينتشر في أوربا وفي الجزء المقابل من شمالي إفريقيا (من سواحل البحر الأبيض المتوسط إلى جبال الأورال، في الشمال إلى وسط الدول الاسكندنافية)، وسيبيريا وآسيا الوسطى. تم إدخاله أيضاً إلى أمريكا الشمالية.

ينمو في الحقول الصالحة للزراعة، وفي الأراضي المهملة، والحدائق، والأراضي البور، وحقول البطاطا، وأكوام السماد، أكوام الأعشاب البحرية. وفي أماكن وجود نفايات (خاصة بالقرب من الموانئ). غالباً توجد ثماره الشوكية مع الحبوب أو مع الصوف غير المطابق للمواصفات.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس Asperugo"" مشتق من اللاتينية "asperus" يعني "خشن" أو "مطمور" ويشير إلى طبيعة النبات. أما اسم النوع "procumbens" فهو مشتق من اللاتينية "procumbere" يعني "يتمدد" أو "يتحرك" ويصف طريقة نمو النبات حيث يمتد على الأرض.

الجزء المستعمل:

المجموع الخضري.

المكوّنات الكيميائية:

فينولات Phenols، ولا سيما فلافونوئيدات Flavonoids، ومواد دباغية Tannins، وعلى حموض دسمة، أهمها: حمض ستيريدونيك Stearidonic acid، حمض ألفا لينولينيك α-Linolenic a.، وحمض أوميغا-6 Omega-6 fatty a.، وحمض غاما لينولينيك γ-Linolenic a.، حمض أوميغا - 9 Omega -9 fatty a.، وحمض أوليك Oleic a.

الخواص والاستعمالات الطبية:

تستعمل الأجزاء الهوائية من هذا النبات في الطب الشعبي الإيراني لعلاج انتانات الجلد Skin infections، والهربس herpes، وتقوية القلب والجهاز العصبي Strengthen heart and the Nervous system، ومهدئة للأعصاب Tranquillizing، ومحسّنة للمزاج Mood elevating، ومنعشة Refreshing، بالإضافة إلى كونه مضاداً للتشنجات Antispasmodic. كما يعد حالّاً للبلغم Phlegmatic، ومضاداً للفواق Hiccup. ويستعمل لإنعاش وتعطير الفم Refreshing and mouth aromatics. ولعلاج الربو Asthma، والأمراض الكبدية Liver diseases، بالإضافة لكونه مقوياً للمعدة Stomach strengthening ومحسناً للهضم Improving digestion، ومهدئاً ومسكناً Sedative. يستعمل في حالات ارتفاع ضغط الدم Antihypertensive، ومدراً للبول Diuretic، ومقوياً للقلب Cardiotonic، ولعلاج الخرف Dementia والداء السكري Diabetes.

في العراق يستعمل النبات لعلاج الانتانات الجلدية Skin infections. وفي باكستان يُعد مطبوخ / مغلي النبات دواءً لأمراض الجهاز التنفسي Respiratory tract diseases (مثل التهابات الحلق Throat infections ومشاكل الصدر Chest problems) ولمعالجة الغثيان Nausea.

للنبات فعاليات واقية مثبتة Chemopreventive ضد سرطان الخلايا الكبدية. وله فعالية مضادة للأكسدة Anti-oxidant، تتمثل بزيادة مستويات وتركيز الغلوتاتيون (GSH) ومنع عملية فوق أكسدة الدهون Lipid peroxidation في الكبد لدى الحيوانات المصابة بسرطان الكبد. وله فعالية كاسحة للجذور الحرة

Free radical scavenging activity في الزجاج *in vitro*.

له فعالية مضادة للجراثيم Antibacterial. كما أن له فعالية مثبطة لانزيم ACE، وبالتالي خافضة للضغط Antihypertensive activity.

له فعالية منخفضة مضادة للاكتئاب Low antidepressant، وفعالية مهدئة ومنومة Sedativehypnotic حيث يؤثر في مستقبلات البنزوديازبين.

استعمالات أخرى:

يعد مصدراً جيداً للحموض أوميغا 3.

البيئة:

ينمو في التربة الخصبة والطينية والصخرية.

الاستزراع والإنتاجية:

نبات بري، من السهل اكثاره بالبذور خلال الشتاء.

حشيشة الأفعى — *Echium vulgare* L.

E. anglicum Huds., *E. elegans* Noë ex Nyman, *E. lacaitae* Sennen, *E. laetum* Salisb., *E. lusitanicum* Georgi, *E. violaceum* Stokes, *E. vaudense* Gremli, *E. tenoreanum* Lacaita.

الفصيلة: الحمحميّة Boraginaceae.

الأسماء المتداولة: بق الأفعى، أعشاب زرقاء.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Viper's bugloss, Blueweed. **Fr.** Viperine.

الوصف النباتي:

عشب حولي أو ثنائي الحول أو معمر، ارتفاعه بين 30 - 80 سم، جذوره خشنة مائلة إلى السواد. الساق منتصبة مزغبة، منقطة بنقط سوداء، يصل ارتفاعها حتى المتر. الأوراق خشنة، مشعرة، مسننة وحوافها شوكية، متطاولة -مفلطحة الشكل، يصل طولها إلى 15 سم، وعرضها 1.5 سم، وتصبح أقصر وأضيق في الأعلى. الأوراق السفلية كاملة، رمحية، متعاقبة، معنقة، أعناقها قصيرة، سمراء اللون، مزغبة. الأوراق العلوية جالسة، ضيقة القاعدة، عليها شوك صغير. النورة الزهرية سنبلية، إبطية، متفرعة، وهاميّة الإرتكاز، أزهارها زرقاء اللون، أو وردية، ونادراً بيضاء، مزغبة السبلات، تويجها خماسي التفصيص، قمعي الشكل، خماسية الأسدية، طولها 15 - 20 ملم، مع بروز جميع الأسدية (تبدأ الأزهار باللون الوردي وتتحول إلى اللون الأزرق الزاهي). لون حبوب اللقاح أزرق، لكن خيوط الأسدية تظل حمراء، على النقيض من الأزهار الزرقاء. ثمارها حرشاء، مزغبة، ذات حافة رباعية. البذور المندسة في عمق الكم، رمادية اللون، مدرنة الأطراف.

الإزهار: أيار / مايو - أيلول / سبتمبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنه الأصلي أوربا وآسيا المعتدلة (معظم أوربا وغربي ووسط آسيا)، ويوجد مُدخَلاً في شمال شرقي أمريكا الشمالية وجنوب غربي أمريكا الجنوبية والجزيرة الجنوبية والشمالية لنيوزيلندا. تم إدراجه نوعاً غازياً في واشنطن.

التاريخ والتراث:

سمي النبات زهرة الأفعى الشائعة لشبه ثمره برأس الأفعى، واسم vulgare يعني "شائع" في اللاتينية، وحسب الأنطاكي حشيشة الأفعى هو البلسك. ابن البيطار ذكر أن الأخيون هو حشيشة رأس الأفعى. وحسب ديسقوريدوس هو نبات خشن ورقه مستطيل إلى الرقة شبيه بورق النبات الذي يقال له انجشا إلاّ أنه أصغر منه وفيه رطوبة تدبق باليد، وعلى الورق شوك صغير شبيه بالزغب، وله قضبان صغيرة دقاق كثيرة. ومن جانبي القضبان تنبت أوراق صغار دقاق مستقيمة الأطراف، إلاّ أن الورق النابت في طرف القضبان هو أصغر بشيء يسير من سائر الورق. وعند الورق زهر لونه فرفيري له ثمر شبيه في خلقته برأس الأفعى، وله عروق أدق من الأصبع، لونه أسود.

تحمل حشيشة الأفعى أهمية روحية وعاطفية، في السياقات الروحية، يُنظر إليها على أنها تمثيل للقوة الداخلية وقوة النمو الشخصي.

تاريخيًا، كانت هذه الزهرة تحظى بالاحترام بسبب مكانتها القوية وأزهارها النابضة بالحياة، التي ترمز إلى المرونة والجمال، وغالباً ما يسلط وجودها في الفولكلور والممارسات التقليدية الضوء على موضوعات المثابرة والتغلب على الشدائد، وهو ما يمثل استعارة قوية للقوة والتحمل.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً، ولاسيما الأطراف المزهرة .

المكوّنات الكيميائية:

يحتوي النبات على لعاب Mucilage، نيترات Nitrates، مواد دباغية Tannins، سينوكلوزين Cinoclosin، وهو غني بشكل خاص بقلويدات بيروليزيدين Pyrrolizidine، وفلافونوئيدات Flavonoids، وحموض فينولية كربوكسيلية Phenolic carboxylic acids، وستيرونات Sterones، ونافثوكوينونات Naphthoquinones.

الخواص والاستعمالات الطبية:

تم استعمال النبات علاجاً تقليدياً للعديد من الأمراض، ويرجع ذلك في المقام الأول إلى خصائصه المدرة للبول والطاردة للبلغم والمضادة للالتهابات. كما تم استعماله لعلاج مشاكل الجهاز التنفسي، مثل السعال والتهاب الشعب الهوائية والربو.

استعمل في الطب التقليدي منشطاً ومحسناً للمزاج، ولهذا السبب يعد أحد الاستعمالات المحتملة علاجاً لحالات الاكتئاب، وتم استعمال جذر النبات في العصور القديمة علاجاً للدغات الثعابين أو الأفاعي.

استعمل النبات في ضماد الجروح. له خواص مضادة للسعال، ومثيرة للرغبة الجنسية، وملطفة، ومعرقة، ومخففة للحمى والصداع واضطرابات الرئة وأمراض الصدر ونزلات البرد والآلام العصبية.

استعمالات أخرى:

يدخل في صناعة مستحضرات التجميل للبشرة الحساسة.

حشيشة الأفعى نبات متعدد الأغراض، تم استعماله غذاء (عسلاً)، ودواء، وسمّاً، وزيتاً، ونبات زينة منتجاً للصبغة والتانين.

قد تؤكل الأوراق الصغيرة وهي طرية قبل أن يخرج زغبها نيئة أو مطبوخة. ويمكن استعمالها بديلاً للسبانخ. على الرغم من أنها كثيرة الأوبار إلى حد ما، إلا أنها عند تقطيعها جيدًا تصبح جزءًا مقبولًا من السلطة المختلطة، ويجب عدم الإكثار منها. يستخرج من عروقها عصير أحمر يستعمل لصباغة الأقمشة. –

يُزرع النبات نبات زينة في الحدائق الجافة أو الحدائق المعرضة للجفاف.

يعد أحد أفضل النباتات للنحل، أزهاره محملة بالرحيق، وعلى عكس معظم النباتات المزهرة، تستمر في إنتاج الرحيق طوال اليوم.

يتكون زيت النبات من دهون ثلاثية معقدة، يتم إنتاجه من خلال مجموعة من تقنيات الاستخلاص المعروفة المستخدمة في إنتاج زيوت الطعام الصالحة للاستهلاك البشري.

محاذير الاستعمال:

يعد النبات سامًا، ويمكن أن يسبب تناوله أعراضًا متفاوتة الضرر، مثل ألم الشفاه واللسان والحلق والقيء وآلام المعدة والإسهال وتلف الكبد. يعد النبات ساماً للخيول والماشية والبشر والغزلان من خلال تراكم قلويدات بيروليزيدين في الكبد، وقد تسبب الأوراق والسيقان تهيجًا للجلد. يمكن أن تسبب شعيرات النبات القاسية تهيجًا جلديًا لدى البشر.

البيئة:

يجود في جميع أنواع الأراضي، ولاسيما الأراضي البور والمناطق المضطربة، تم العثور عليه في الأراضي العشبية الجافة والجيرية والمروج، والأماكن الجرداء، وحول النفايات، والحقول الرملية، والمراعي والممرات المائية، وعلى طول السكك الحديدية، وجوانب الطرق، وعلى المنحدرات الساحلية، والكثبان الرملية، وهو شائع في الأراضي الكلسية الطباشيرية.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور في الربيع أو في أواخر الصيف، كما يتجدد ذاتياً. تزرع البذور أو النباتات الصغيرة في تربة جيدة الصرف، تحت أشعة الشمس الكاملة. قليل من الماء في ظروف جافة جدًا، يساعد الأزهار على الاستمرار في إنتاج الرحيق. بعد الإزهار وتشكل البذور يتجدد ذاتياً في المكان الموجود فيه، أو تجمع البذور وتزرع في أصص، وتغطى بطبقة رقيقة من التراب، تحضر التربة جيداً عن طريق حرثها وإزالة الأعشاب الضارة منها. تزرع البذور في حفر ضحلة وعلى عمق قليل بمسافة 30 سم بين الحفرة والأخرى، أو تنثر على مساحة محددة. تروى التربة بانتظام حتى تستقر البادرات. تظهر البادرات بعد ستة إلى ثمانية أسابيع. تزرع الشتلات الرفيعة على مسافات حوالي 40 سم بين الشتلة والأخرى.

كَرِيّ *Heliotropium digynum Asch. Ex C.Chr.*

H. callosum Spreng., *H. eriocarpum* Delile ex Lehm., *H. lineatum* Delile, *Lithospermum digynum* Forssk.

الفصيلة: الحمحميّة Boraginaceae.

الأسماء المتداولة: دغانيم، كَرِيّ، حتات، حمة، رقيب الشّمس ثنائيّ المبايض.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Digynous heliotrope, Digynous turnsole, Digynous heliotropium.

الوصف النباتي:

عشب حولي أو معمر، ارتفاعه بين 20 - 40 سم، متفرّع بكثرة، ذو شعيرات ناعمة، كثيفة بيضاء إلى رماديّة اللون. الأوراق متطاولة إلى بيضويّة - سنانيّة الشكل، غير معلاقيّة، أو ذات معلاق قصير جدّاً، وعادة ما تكون حافتها متموّجة. النورة على شكل عنقود كثيف الأزهار. الأزهار صغيرة، تحوي خمس سبلات منفصلة عند القاعدة أو أعلى قليلاً، مغطّاة بشعيرات خشنة من الخارج، ناعمة أو جرداء من الداخل. التويج مكوّن من خمس بتلات صفراء كريميّة اللون، تتحول إلى كريمية باهتة عند النضج، ضيّقة، مثلثيّة الشكل، متجهة قليلاً نحو الأعلى، ويوجد بين البتلة والأخرى سن صغير، تلتحم البتلات جزئيّاً لتشكل أنبوباً أسطوانيّاً، ينخمص عند المنتصف إلى قاعدة ضيّقة، ذا شعيرات ناعمة حريريّة من الخارج، وخالياً من الشعيرات من الداخل، يساوي مرة ونصف طول الكأس، وللتويج عنق داكن. الثّمار على شكل جويزات مشعرة، البذور بشكل بنيدقات صغيرة، مستديرة، سوداء اللون، مغطّاة بشعيرات حريريّة ناعمة، شبه خالية من الشعيرات.

الإزهار: نيسان / أبريل - حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

الموطن الأصلي من شمالي أفريقيا إلى العراق وشبه الجزيرة العربية. ينتشر في الجزائر، تونس، مصر، سيناء، فلسطين، لبنان، سورية، العراق، السعودية، اليمن، عمّان، دول الخليج.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "***Heliotropium***" مشتق من كلمتين يونانيتين، "Helios" تعني "الشمس"، و"trope" تعني "دوران" أو "استدارة" وهذا يشير إلى سلوك النبات الذي يتبع حركة الشمس، حيث تميل أوراقه وأزهاره باتجاه الشمس خلال النهار. أما اسم النوع "***digynum***" فهو كلمة لاتينية تعني "ذو مدقَّتين"، وهو وصف لبنية الزهرة حيث تحتوي على مدقَّتين.

نقل الأزهري عن ابْن السّكيت: الكَرِيّةُ: شجرة تنبت في الرمل في الخصبِ بنَجْدٍ ظاهرة، تنبت على نِبتة الجَعْدَة، وَقَالَ العجاج في وصف ثور وحشي:

حتى عدَا، واقْتَادَهُ الكَرِيُّ وشَرْشَرٌ وقَسْوَرٌ نَضْرِيُّ

الجزء المستعمل:

الأوراق.

المكوّنات الكيميائيّة:

فلافونوئيدات Flavonoids، زيت طيّار Volatile oil، قلويدات Alkaloids، فيتامينات Vitamins، يوروبين Europine، هليوترين Heliotrine، لازيوكاربين Lasiocarpine، حمض لينولينيك Linolenic acid، حمض غلوتاميك Glutamic a.، حمض أسبارتيك Aspartic a.، حمض بالمتيك Palmitic a.، حمض أوليك Oleic a.، حمض ألفا لينوليئيك α-Linoleic a.، لوسين Leucine، لايزين Lysine، ألانين Alanine، هيستيدين Histidine، أيزوليوسين Isoleucine، فينيل ألانين Phenylalanine، ثريونين Threonine، تربتوفان Tryptophan، فالين Valine، ومركب أكسيد انجيلوئيل سينكاميدين 7-Angeloylsincamidine N-Oxide.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل مضاداً للميكروبات، وللأورام، ولمعالجة التهاب الجلد، والنقرس، والروماتيزم، واضطرابات الدورة الشهرية، وعلاج عضة الكلب المسعور، ولدغة الثعابين.

استعمالات أخرى:

يستخدم نباتاً للزينة في الحدائق.

البيئة:

ينمو في البيئات ذات الترب الرمليّة، والكثبان الرمليّة، والمناطق الصخرية الساحلية، وفي الترب الحصويّة الكلسيّة. يتحمّل الجفاف والملوحة، ورياح الصيف، وأشعّة الشمس، والظروف الصحراويّة الصعبة، تكون كثافته عالية في المراعي الفقيرة.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور أو العقل. تُزرع البذور بين كانون ثانٍ / يناير وأيار / مايو في تربة جيّدة الصرف، ويحافظ على رطوبتها باستمرار. يتوقف طول النبات على كمية الأمطار.

رقيب الشّمس الأوربيّ

Heliotropium europaeum L.

H. majus Garsault.

الفصيلة: الحمحميّة Boraginaceae.

الأسماء المتداولة: عقربة، خشفة، غبيرة، صامر، برما، حشيشة العقرب، أكرار، رزيقه، هدرة الجمل.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** European heliotrope, European turn-sole.

الوصف النباتي:

عشب حوليّ، طوله 20 - 50 سم، يكسوه أوبار قصيرة. الساق منتصبة صاعدة، متفرّعة عادة، زغبية. الأوراق بسيطة، معلاقيّة، بيضويّة - إهليليجيّة إلى شبه مدوّرة الشّكل، كليلة القمّة، يغطّيها بكثافة أوبار منطبقة، المعلاق يصل طوله حتى 3.5 سم. النورة سيميّة عقربيّة، كثيفة الأزهار. الكأس 5 سبلات، طولها 2 - 3 مم، تلتحم في أنبوب ينتهي بخمسة فصوص مستطيلة - خطيّة، يكسوها أوبار خشنة من الخارج، تتابع نموّها مع تشكّل الثمرة. التويج 5 بتلات ملتحمة، تشكل أنبوباً تويجيّاً، أبيض اللّون، موبراً من الخارج، وأجرد من الداخل، ينتهي بخمسة فصوص، يقلّ طولها عن طول الأنبوب، ويوجد أسنان قصيرة بين الجيوب المتكوّنة بين الفصوص. المذكر 5 أسدية، المآبر لاطئة، حادّة القمّة، تتوضّع في منتصف الأنبوب التويجيّ. المأنث ثنائيّ الكرابل، المبيض علويّ، رباعيّ الحجيرات، تضمّ كل حجيرة بويضة واحدة فقط، القلم قصير جدا، ينتهي بميسم مخروطيّ متطاول الشّكل، شبه أجرد. الثمرة 4 جويزات خشنة قليلاً نتيجة وجود درنات ناعمة، تحمل أوباراً متفرّقة، طولها نحو 2 مم.

الإزهار: أيار / مايو - أيلول / سبتمبر.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

متوسطيّ وغربيّ المنطقة الإيرانيّة – التورانيّة، يمتدّ إلى المنطقة الأوروسيبيريّة، ينتشر في شمالي وغربي آسيا وفي أوربّا، وشمالي إفريقيا.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "***Heliotropium***" مشتق من كلمتين يونانيتين الأولى "helios" بمعنى الشمس، والثانية "tropos " بمعنى "الدوران"، في إشارة إلى خاصية النبات في تحويل أزهاره نحو الشمس، أما اسم النوع "***europaeum***" فيشير إلى أنّ أصله من قارة أوربا أو مرتبط بها.

الجزء المستعمل:

الأزهار والأوراق.

المكوّنات الكيميائيّة:

زيت عطري، من مكوناته فيتول Phytol، جيرانيل أسيتون Geranyl acetone، بيتالونون β-Lonone، فيتول أسيتات Phytol acetate، ميتيل استر حمض لينوليئيك المقرون methyl ester Cis-Linoleic acid قلويدات Alkaloids من مشتقات بيروليزيدين PAs وبيروليزيدين المؤكسد PA-N-oxides من نمط لازيوكاربين Lasiocarpine-type وريندرين Rinderine، وهيليوسوبين heliosupine N، أكسيد الهليوترين Heliotrine N-oxide، لازيوكاربين N، Lasiocarpine أكسيد لازيوكاربين Lasiocarpine N-oxide، قلويدات ثانوية: يوروبين Europine، أسيتيل لازيوكاربين Acetyllasiocarpine، فلافونوئيدات Flavonoids: كامفيرول Kaempferol، لوتيولين Luteolin، كيرسيتين Quercetin، والعديد من المشتقات الغلكوزيدية لهذه المركبات.

حموض فينولية، أهمها حمض روزماري Rosmarinic acid وحمض كافيئيك Caffeic a..

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

استعمل النبات في الطب الشعبي موضعياً لعلاج الجروح Wounds وحب الشباب Acne. للنبات خواص خافضة للحرارة Antipyretic، ومقوية للقلب Cardiotonic، وطاردة للديدان Anthelmintic. يستعمل النبات شعبياً أيضاً لعلاج آلام الرأس Headache والنقرص Gout. ومن استعمالات النبات الشعبية أيضاً أنه يعد مفرغاً للصفراء Cholagogue ومحفزاً للطمث Emmenagogue .

لخلاصات النبات تأثير مرقئ haemostatic ومسرع للشفاء من الجروح عند حيوانات التجربة، كما أظهرت خلاصات النبات فعاليات مضادة للاكسدة antioxidant activity في الزجاج. من جهة أخرى أظهرت بعض المركبات المعزولة من النبات مثل حمض روزماري ومشتقاته فعالية جيدة مثبطة للإنزيم المحول للأنجيوتنسين ACE-inhibitory activity، وفعالية مثبطة لإنزيم ليبوأوكسيجيناز LOX-inhibitory activity

محاذير الاستعمال:

النبات سامّ وضار للكبد، ويستعمل تحت إشراف مختصين.

البيئة:

ينتشر في الأراضي الجافّة والقاحلة، والزراعية، والمهجورة، وجوانب الطرق، والبيئات الوعرة. يتميز بقدرته على تحمّل درجات الحرارة بين 0 - 43 م°. هذا التحمل الواسع يجعله متكيفاً مع مختلف المناخات، ولكنه يتطلب عناية فائقة في الظروف المناخية القاسية.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور، ويعدّ الرّبيع أفضل موعد للإكثار، تزرع البذور في تربة جيّدة الصرف، في مكان مشمس، ومن الضروري الحفاظ على رطوبة معتدلة للتربة، والري المنتظم أسبوعيّاً، تتراوح درجة الحرارة المثلى لزراعته بين 20 - 38 م°.

خشفة *Heliotropium longiflorum Hochst. & Steud. Ex DC.*

الفصيلة: الحمحميّة Boraginaceae.

الأسماء المتداولة: عقربة، غبيرة، حشيشة العقرب، رمرام، رقيب الشمس.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Heliotrope, Cherry pie, Turnsole.

Fr. Héliotrope, Tarte aux cerises.

الوصف النباتي:

عشب معمر، كثير التفرع، منتصب، يصل طوله إلى 60 سم، يكسو الأفرع الفتية والأوراق أوبار منطبقة ثنائية التفرع وأخرى بسيطة بيضاء قصيرة درنية القاعدة. الأفرع القديمة متخشبة إلى حد ما، والفتية عشبية مبيضّة - خضراء. الأوراق معلاقية، السفلية أبعادها تصل إلى 10 x 1.5 سم، مستطيلة - رمحية، تامة. النورة سيمية، ثنائية التفرع، يصل طولها إلى 25 سم، وأحياناً يخرج أكثر من فرعين من الشمراخ الواحد. الأزهار صغيرة بيضاء، طولها نحو 5 مم. الكأس صغيرة جداً، طولها نحو 1 مم، مقسمة حتى قرب القاعدة إلى 5 فصوص. السبلات طولها 2 - 3 مم، تلتحم في أنبوب ينتهي بخمسة فصوص مستطيلة - خطية، يكسوها أوبار خشنة من الخارج، تتابع نموها مع تشكل الثمرة. التويج طوله نحو 5 مم، الأنبوب يضيق في مستوى الفوهة وبالقرب من القاعدة مما يعطي صورة منطقتين منتفختين، زغب من الخارج، فصوصه بيضاء كريمية منبسطة. المذكر 5 أسدية عديمة الخيوط، المآبر لاطئة، حادة القمة، تتوضع في منتصف الأنبوب التويجي. المأنث ثنائي الكرابل، المبيض علوي رباعي الحجيرات. الثمرة 4 جويزات خشنة قليلاً نتيجة وجود درنات ناعمة تحمل أوباراً متفرقة، طولها نحو 2 مم.

الإزهار: أيار / مايو - أيلول / سبتمبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

يوجد في المناطق المعتدلة والاستوائية في نصفي الكرة الأرضية، ويلاحظ انتشاره في بعض مناطق عُمان. ينتشر من شمال شرقي أفريقيا الاستوائية إلى شمالي أوغندة، وفي الجزيرة العربية.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس مشتق من الكلمة اليونانية"heliotropion " المؤلفة من مقطعين "helios " تعني "الشمس"، و"Tropium "وتعني مجازاً "استدارة" في إشارة إلى فكرة قديمة مفادها أن رؤوس الزهرة تدور مع الشمس. يستخدم على نطاق واسع لعلاج الأمراض منذ العصور القديمة. في تاريخ الطب الشعبي.

الجزء المستعمل:

الجزء الهوائي.

المكوّنات الكيميائية:

قلويدات Alkaloids بيروليزيدين، وتيربينوئيدات Terpinoids، وفلافونوئيدات Favonoides.

الخواص والاستعمالات الطبية:

تستعمل نباتات جنس الهليوتروبيوم، في الأدوية التقليدية، في علاج مرض النقرص، والالتهابات، واضطرابات الجلد، واضطرابات الدورة الشهرية، والروماتيزم، ولدغات الحشرات وعضات الثعابين. ثبت أنّ لها خواصاً مضادة للميكروبات، والأورام، والفيروسات، والالتهاب، والأكسدة، ومرض السكر، وخافضة لشحوم الدم، وتضميد الجراح، والسمية الخلوية، والسمية النباتيّة، وذات قيمة عالية في علاج الأمراض البكتيرية والفطرية المختلفة. ومضادة للأورام، والالتهابات، وذات خواص سامة خلوياً، وشافية للجروح.

يتم تطبيق معجون الأوراق موضعياً لعلاج الالتهابات، وأما لعلاج الحساسية فتنقع الأوراق الطازجة في الماء مدة 15 دقيقة ويستعمل الماء في الاستحمام.

محاذير الاستعمال:

قلويدات البيروليزيدين الموجودة بكثرة في الهليوتروبيوم هي المسؤولة عن الطبيعة السامة مثل السمية الكبدية، والطفرات، وسرطان الكبد.

الاستعمالات الأخرى:

يستعمل نبات زينة في الحدائق والمتنزهات. نبات رعوي جيد.

البيئة:

ينمو في أراضي الأعشاب شبه الصحراوية، متساقطة الأوراق إلى دائمة الخضرة، وعلى الكثبان الرملية على ارتفاع 5 - 1500 م، متحمل للجفاف، ينمو في الفصل الجاف، في المواقع والأراضي الزراعية.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور.

رمرام *Heliotropium ramosissimum Sieber ex DC.*

H. kotschyi Bunge., *H. affghanum* Boiss., *H. balansae* Riedl.

الفصيلة: الحمحميّة Boraginaceae.

الأسماء المتداولة: رمرام.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Wavy heliotrope, Heliotrope, Ramram, **Fr.** Héliotrope ondulé.

الوصف النباتي:

عشب حولي–معمر، قاعدته خشبية، ارتفاعه 20 - 50 سم، يتميز بأزهار عطرية جذابة، ذات ألوان تتراوح بين الأرجواني والأبيض. السوق عديدة، ومتفرعة من القاعدة، تميل إلى اللون الرمادي، مستلقية أو صاعدة، يكسوها زغب قصير. الأوراق متبادلة موبرة، لحمية قليلاً، أبعادها 16 x 25 مم تقريباً، معلاقية باستثناء العلوية منها، فهي لاطئة، خطية - رمحية، قمتها حادة أو كليلة، تستدق قاعدتها تدريجياً، حوافها ملتفة ومتموجة - عرفية إلى شبه تامة، الأعصاب غاطسة في الوجه العلوي للورقة، وبارزة على الوجه السفلي. النورة سيمية شبه سنبلية انتهائية، متفرعة غالباً، الأزهار بيضاء لاطئة أو شبه لاطئة، تتوضع في صف واحد. السبلات 5. البتلات 5، بيضاء، طولها 3 - 4 مم. المذكر 5 أسدية. المأنث ثنائي الكرابل، المبيض علوي، أجرد. الثمرة شبه كروية، مؤلفة من 4 جويزات، الجويزة طولها 2 - 2.5 مم، وعرضها 1 - 3 مم، موبرة أو شبه جرداء، يحمل سطحها درنات دقيقة.

الإزهار: آذار / مارس - أيار / مايو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

نبات صحراوي - عربي وسوداني، واسع الانتشار، ينتشر في المناطق المعتدلة والاستوائية. يعتقد أن موطنه الأصلي جزر الكناري وماديرا، وغربي أفريقيا (موريتانيا، السنغال، مالي، بوركينا فاسو،

نيجيريا)، ومصر، والسودان، وسورية وشبه الجزيرة العربية (المملكة العربية السعودية، اليمن، عمان)، ويمتد شرقًا حتى أفغانستان.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "*Heliotropium*" مشتق من اليونانية "helios" وتعني "الشمس"، "trepein" وتعني "الدوران"، في إشارة إلى الاعتقاد بأن النباتات توجه أزهارها نحو الشمس.

تتخيل الأسطورة الكلاسيكية التي رويت في كتاب التحولات لأوفيد، أن حورية الماء كليتي، التي كانت واقعة في حب إله الشمس هيليوس قد تعرضت للخيانة من قبله. ذهبت بعيدًا، وتحولت إلى الهليوتروب، الذي من المفترض أن تواجه أزهاره الشمس دائماً.

الجزء المستعمل:

الأجزاء الهوائية.

المكوّنات الكيميائية:

فينولات Phenols، منها فلافونوئيدات Flavonoids، حموض فينولية Phenolic acids ، وكومارينات Coumarins. كما يحتوي على قلويدات Alkaloids، تربينوئيدات Terpinoids، صابونينات Saponins، مواد دباغية Tannins، وسكريات مختزلة.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل الرمرام على نطاق واسع في العديد من الأدوية التقليدية. وجد أن له فعاليات لعلاج العديد من الأمراض منها سرطان القولون والمستقيم. وله فعالية مضادة للأكسدة، ويقتل الخلايا السرطانية بشكل انتقائي مع سمية خلوية قوية بشكل خاص ضد خلايا القولون Colo-205 دون التأثير في الخلايا الطبيعية. يسبب موت الخلايا المبرمج و / أو النخر.

يضاف النبات المجفف والمطحون إلى الماء ويشرب لتخفيف التعب، ويتم تطبيق عصارة الأوراق على الحروق، ويطبق موضعياً لعلاج الصداع، ويستعمل داخلياً لعلاج السيلان.

استعمالات أخرى:

يُزرع نباتاً للزينة. زرع نبات الرمرام في جنوبي أوربا مصدراً للعطور، ويستعمل منقوع النبات حبراً.

محاذير الاستعمال:

شديدة السمية للكلاب والقطط. العديد من أنواع جنس Heliotropium سامة للكبد إذا تم تناولها بكميات كبيرة بسبب وفرة قلويدات البيروليزيدين.

غير مستساغ من قبل الحيوانات، وكانت هناك حالات تسمم للخيول والخنازير والماشية بسبب تلوث القش.

البيئة:

ينمو في التربة الرملية - السلتية، يتحمل الجفاف والملوحة ورياح الصيف الجافة، وأشعة الشمس، والظروف الصحراوية الصعبة. تكون كثافته عالية في المراعي الفقيرة.

من نباتات المناطق الجافة، يوجد بشكل رئيسي في المناطق شبه الاستوائية، ولكنه ينتقل أيضًا إلى المناطق الاستوائية الأكثر جفافاً. تم إدخال النبات إلى أجزاء من الولايات المتحدة، ويعد من الأعشاب الضارة.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور.

Trichodesma africanum (L.) Sm. حمحم

T. africanum (L.) Lehm., *T. fruticosum* Maire., *T. giganteum* Quézel., *T. gracile* Batt. & Trab., *Boraginella africana* Kuntze., *Borraginoides aculeata* Moench., *B. africana* Hiern., *Borago africana* L., *Friedrichsthalia schimperi* Bunge., *Pollichia africana* (L.) Medik.

الفصيلة: الحمحميّة Boraginaceae.

الأسماء المتداولة: حمحم (حِمحِم)، تخان ريب، هميم، هريش، تادات (تادأت)، شنا، لصيق (لُصَيْق، لِصيق)، لصاق (لُصَّاق)، لصق (لِصق)، حراقه (حُرَّاقه)، حريق (حُرَّيق)، حميم (حَميم)، لسان الطير، لسان الثور، شوك الضَب، الضَب، خدر، شوك الضبع، خضار.

الأسماء الأجنبية:

Eng. African borage, African false daisy, **Fr.** Bourrache sauvage, Trichodesme.

الوصف النباتي:

عشب معمر أو حولي، قصير العمر، يصل طوله إلى 80 سم، متفرع كثيرًا، بشكل رئيسي من القاعدة، تحتوي الساق على أشواك قائمة على الحديبة. السيقان قائمة، صاعدة، ذات شعر منتشر قائم على السيقان. الأوراق متناوبة بيضوية. الأزهار بيضاء صغيرة، ذات خمس بتلات ومركز أصفر. البذرة صغيرة سوداء، والشتلات رقيقة وحساسة.

الإزهار: شباط / فبراير إلى حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي لهذا النوع هو أفريقيا، وآسيا المعتدلة والحارة، وشمال غربي الهند، وباكستان.

ينمو في أفريقيا من الرأس الأخضر، وموريتانيا، والسنغال غرباً، إلى إثيوبيا شرقاً، وفي ناميبيا، وجنوب أفريقيا؛ والجزيرة العربية، وسورية، وفلسطين، ولبنان.

ينمو في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية في أفريقيا وآسيا وأستراليا.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "*Trichodesma*" مشتق من الكلمتين اليونانيتين "thrix" أو "trikhos" وتعني"شعر" و"desme" وتعني "شريط" أو "حزمة"، وهذا يشير إلى الشعيرات الملتوية المميزة على المئبر. اسم النوع "africanum" يشير إلى وجود النبات في إفريقيا. ويدل الاسم الإنكليزي African Bore على صفة وجود الأشعار على النبات.

الجزء المستعمل:

الأجزاء الهوائية للنبات.

المكوّنات الكيميائية:

يحتوي النبات على قلويدات بيروليزيدين Pyrrolizidine alkaloids، وهي مشتقة من الحموض الأمينية بما في ذلك الأورنيثين Ornithine.

تم عزل مركب قلويد بيروليزيدين تري كوديسمين Pyrrolizidine trichodesmin، وصابونينات Saponins من النبات، وكذلك بيتا أميرين beta-Amyrin، وبيتا ميثيل أولينات beta-Methylolenate، وبيتا سيتوستيرول beta-Sitosterol، وستيغماستيرول Stigmasterol.

يحتوي على هيدروكربونات Hydrocarbons، وقلويدات Alkaloids، وفينولات Phenols، وفلافونوئيدات Flavonoids، وستيرولات Sterols، وتربينات. Terpenes

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستخدم في الطب الصيني التقليدي لعلاج أمراض مختلفة مثل الحمى والصداع وآلام المعدة.

تتمتع الأوراق بخواص مضادة للالتهابات، مدرة للبول، مطرِّية، طاردة للحمى، كما تستعمل في علاج الإسهال، حيث يتم غليها لفترة قصيرة وخلطها مع دقيق الحبوب وزبدة الشيا أو الزيت لعمل عجينة تؤكل أثناء استمرار النوبة، وتستعمل مادة ساخنة من الأوراق في علاج حالات الحمى والالتهابات.

يستعمل منقوع الجذر في علاج التهاب الكبد.

لنباتات هذا الجنس العديد من الفعاليات البيولوجية، فهي مضادة للميكروبات، وللطفيليات، وللعدوى، والأكسدة، والتهيج، والتشنج، والملاريا، والسكر، ومسكنة للألم، وسامة للخلايا، ولها فعاليات واقية للكبد، وأظهر الزيت الطيار فعالية مضادة للأكسدة.

محاذير الاستعمال:

قلويدات بيروليزيدين لها تأثير تراكمي سام على الجسم (الكبد والرئتين). الاستعمال العرضي للنبات آمنًا تمامًا بشكل عام. كما تم الإبلاغ عن وجود فعاليات قلويدات البيروليزيدين مطفرة ومسرطنة.

إن المستخلصات المائية والميثانولية المحضرة من الأجزاء الهوائية والمعطاة بجرعات عالية فمويًا أو في العضل سامة وقاتلة للفئران. وإن سميّة المستخلص ناتجة عن احتوائه على مركب كيميائي يعمل على إتلاف الأنسجة والخلايا.

استعمالات أخرى:

يستخدم نبات زينة في الحدائق، وغطاءً أرضياً.

البيئة:

ينمو في الصحراء أو أراضي الشجيرات الجافة، وفي أراضي الأعشاب والمراعي الجافة والأراضي البور والأودية الصخرية والسهول الصحراوية الرملية. يفضل الأراضي المشمسة، والترب جيدة الصرف. يتحمل الجفاف، ينمو في التربة الرطبة والرملية في المناطق المفتوحة وعلى طول حواف الجداول، وعلى ارتفاع 150 - 600 م فوق مستوى سطح البحر.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور، وبالتقسيم. تزرع البذور وكذلك الأقسومات (الفصوص) في وسط جيد الصرف، على أن تبقى رطبة حتى الإنبات. وتظل رطبة حتى يتم استرساؤها. يتطلب قليلاً من العناية.

خشخيش — *Trichodesma hildebrandtii* Gürke.

T. cardiosepalum Oliv., *Boraginodes hildebrandtii* Kuntze.

الفصيلة: الحمحميّة Boraginaceae.

الأسماء المتداولة: خشخيش.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Trichodesma, **Fr.** Trichodesme.

الوصف النباتي:

عشب معمر، يصل ارتفاعه إلى 50 سم، الأفرع الصغيرة عليها شعر منتشر. الأوراق خضراء جذابة، متقابلة، قصيرة العنق، نصل الورقة بيضوي أو مستطيل الشكل، 1 - 4 × 1.5 - 9 سم، مخروطي قليلاً عند القاعدة، حاد عند القمة، درعي في الأعلى، عادة ما تكون الأوراق السفلية متقابلة، وعادة ما تتناوب الأوراق العلوية. الأزهار صغيرة بيضاء إلى أرجوانية، طول حامل الزهرة 10 - 16 مم مع شعيرات منتشرة. فصوص الكأس بيضوية الشكل مؤنفة، 4 - 6.5 × 10 - 12 مم، متضخمة إلى 10 - 20 × 15 - 30 مم في الثمار، قلبية الشكل عند القاعدة، مؤنفة عند القمة. البتلات بيضاء مع مركز بني أرجواني أو بني مخضر على شكل قمع، طول الأنبوب 5 - 8 مم، المتك يشكل مخروطًا، يبلغ طوله 10 مم، بما في ذلك الزوائد الملتوية والأجزاء العلوية من المتك والأجزاء السفلية من الزوائد ذات الشعر القصير من الخارج. الثمرة جوزية بيضوية الشكل، طولها 6 - 7 مم، مسطحة، شائكة، مسننة على طول الحواف، مع أشواك صلبة محتلمة إلى الخلف على الظهر.

الإزهار: شباط / فبراير - أيار / مايو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي للخشخيش هو إثيوبيا إلى شمالي كينيا وجنوبي شبه الجزيرة العربية. مستوطن في شمالي أفريقيا، وموطنه بلاد الشام ووادي النيل والمغرب العربي وقبرص وصقلية، وجنوب البحر المتوسط وشرقه، ويمتد إلى الجزيرة العربية وإيران. ينمو طبيعياً في المغرب والجزائر وتونس وليبيا ومصر وفلسطين وسورية ولبنان والعراق والمملكة العربية السعودية وقبرص وتركيا وإيران. ينتشر في شرقي أفريقيا، وأفريقيا الاستوائية، وشمال شرقي أفريقيا الاستوائية، والصحراء الغربية، جنوب أفريقيا الاستوائية وأفريقيا الجنوبية، ودول الخليج، وعمان واليمن، والصين، وجنوبي ووسط وشرقي آسيا، وشبه القارة الهندية الاستوائية والهند الصينية وجنوبي أستراليا وأستراليا الغربية.

التاريخ والتراث:

نوع نباتي فريد ومهم، يُقدر لخصائصه الطبية وأهميته الثقافية في شرقي إفريقيا. على الرغم من أنه لا تتم زراعته على نطاق واسع، إلا أنه يمكن استخدامه في الطب الحديث، ولاسيما في تطوير علاجات جديدة مضادة للبكتيريا.

اسم الجنس "Trichodesma" مشتق من الكلمة اليونانية "tricho" تعني "شعرة" و"desma" تعني "رباط"، ويشير إلى وجود شعيرات أو "ربطات" على سطح النبات. أما اسم النوع "hildebrandtii" فهو تكريم للباحث الألماني إيمانويل هيلدبراندت، وهو عالم نبات اشتهر بجمع عينات نباتية من شرقي أفريقيا.

الجزء المستعمل:

الأوراق، والأزهار، والجذور.

المكوّنات الكيميائية:

هيدروكربونات Hydrocarbons، وفينولات Phenols، منها فلافونوئيدات Flavonoids، إضافة إلى ستيرولات Sterols، وتربينات Terpens، وقلويدات Alkaloids، زيت عطري.

الخواص والاستعمالات الطبية:

الخشخيش ونباتات جنس Trichodesma تحتوي على العديد من المكوّنات الفعالة بيولوجيا، والتي تم استعمال الكثير منها في الطب الشعبي التقليدي في جميع أنحاء العالم.

يتمتع بفعالية مضادة للميكروبات، وللطفيليات، سامة للخلايا، مضادة للعدوى، وللأكسدة، وللالتهابات، وللتهيج، وللإسهال، وللتشنج، وللملاريا، وفعاليات مسكنة للألم، وخافضة للحرارة، وخافضة لسكر الدم، ومدرة للبول، وواقية للكبد. تستعمل نباتات هذا الجنس في حالات الزحار والحمى والالتهابات والعدوى البكتيرية والسعال.

استعمالات أخرى:

نبات زينة مشهور في بعض المناطق، وغالباً ما يستعمل في تنسيق الحدائق لأزهاره الجذابة وثماره المثيرة للاهتمام.

البيئة:

ينمو بشكل أساسي في الصحراء أو منطقة الشجيرات الجافة، يوجد على ارتفاع 150 - 700 م. يتطلب النبات التعرض الكامل لأشعة الشمس لتحقيق النمو الأمثل، يتراوح مدى درجة الحرارة الأمثل للنمو بين 20 و30 درجة مئوية، وقد لا يعيش النبات في المناطق ذات درجات الحرارة المنخفضة جداً، مثل المناطق المعرضة للصقيع. يفضل التربة جيدة الصرف والغنية بالمواد العضوية. يجب أن يتراوح نطاق درجة حموضة التربة بين 6.0 - 7.5 لتحقيق النمو الأمثل. يمكن للنبات أن يتحمل أنواع الترب المختلفة، بما في ذلك التربة الرملية والرسوبية والكلسية. ومع ذلك، فمن الضروري تجنب التغدق لأنه يمكن أن يسبب تعفن الجذور ويقلل النمو.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر النبات بالبذور، والتقسيم. تتطلب عملية التقسيم فصل الكتلة الجذرية للنبات، وهو ما يجب أن يتم خلال فصل الربيع. تفصل الكتلة الجذرية بعناية إلى أقسام أصغر، مع التأكد من أن كل قسم يحتوي على بعض الجذور والبراعم. يزرع كل قسم في خليط تربة جيد الصرف، ويحافظ على رطوبة التربة حتى يظهر نمو جديد. يفضل زراعة النبات في مكان يتعرض لأشعة الشمس المباشرة، ويمكن أن يؤدي الظل الجزئي إلى توقف نمو النبات. يمكن أن ينمو في أنواع مختلفة من التربة، بما في ذلك التربة الرملية والطينية. تزرع البذور على عمق 1 - 1.5 سم، وعلى بعد 15 - 55 سم، تسقى التربة بلطف مع بقائها رطبة. يحدث الإنبات عادةً خلال أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع. ويتوقف الري على الظروف الجوية، فخلال الطقس الحار والجاف، يحتاج النبات إلى ري منتظم للحفاظ على رطوبة التربة. ومع ذلك، يجب تجنب الإفراط في الري لأن ذلك قد يؤدي إلى تعفن الجذور. يفضل أن يكون الري في الصباح، للسماح بالامتصاص المناسب للمياه وتجنب الرطوبة طوال الليل.

اللفت الأبيض *Brassica rapa subsp. rapa* L.

B. asperifolia Lam., *B. campestris* var. *rapa* (L.) C.Hartm., *B. quadrivalvis* Hook.f. & Thomson, *Crucifera rapa* E.H.L.Krause.

الفصيلة: الملفوفيّة Brassicaceae (الصليبيّة Cruciferae).

الأسماء المتداولة: بَرَنْدُ، ملفوف صيني، شلغم.

الأسماء الأجنبية: Eng. Turnip, White turnip.

الوصف النباتي:

عشب ثنائي الحول، أو معمّر، ارتفاعه 50 - 80 سم، وقد يصل إلى 100 سم، جذره درنيّ. الساق متفرّعة، يميل لونها إلى الرماديّ، موبرة جزئيّاً من الأسفل، وجرداء من الأعلى. الأوراق القاعديّة خضراء ريشيّة الشكل، ذات معلاق بارز، الأوراق الوسطى والعلويّة زرقاء، لاطئة، مستطيلة الشكل، تغمّد الساق، الأوراق على الأفرع المزهرة معلاقها قصير جدّاً، قمّة الورقة مدوّرة، حوافّها مسنّنة بشكلٍ غير متساو، وهي قلبيّة مائلة. الإزهرار عنقوديّ يشبه العذق، كثيف، يحتوي العذق على حوالي 40 زهرة صفراء باهتة إلى ذهبيّة، ذات أعناق خيطيّة، طول العنق 0.7 - 1 سم، قطر الزهرة 6 - 10 مم، يحتوي المبيض على 20 - 24 بذرة. الثمار سليكات، طولها 3.5 - 8 سم، وعرضها 2 - 3 مم، خطيّة. البذور كروية، بندوليّة، قطرها 1.2 - 1.5 مم.

الإزهار: أيار / مايو - آب / أغسطس.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

يعتقد أن الموطن الأصلي للنبات أوراسيا ووسط وشرق المتوسط إلى إيران وشبه الجزيرة العربيّة، شمال شرقي أفريقيا الاستوائيّة. ينتشر في تركيا، والعراق، ولبنان، وسورية، وفلسطين، والمملكة العربية

السعوديّة، وعمان، وليبيا، وتونس، والجزائر، والمغرب.

التّاريخ والتّراث:

استُخدم اللفت للحصول على الزيت الذي كان يُستخرج منه في الهند، واستخدمه الرومان وسكان الشرق الأوسط خضارا، وعلفاً للحيوانات. وخلال سنوات العبودية في أمريكا، كان مالكو العبيد يأكلون جذور اللفت ويعطون أوراقه للعبيد.

الجزء المستعمل:

البذور والجذور الدرنية والأوراق.

المكوّنات الكيميائيّة:

فلافونوئيدات Flavonoids، كومارينات Coumarins، زيوت طيّارة Volatile oils، كاروتينات Carotenoids، غلوكوزينولات Glucosinolates، حمض فوليك Folic acid، فيتامين ج Vitamin C، غلوكوزامين Glucosamine، غلوكوناستورتين Gluconasturtiin، نيوغلوكوبراسين Neoglucobrassin، سيلينيوم Selenium، 4- ميثوكسي غلوكوبراسيسين1 ، 4-Methoxyglucobrassicin-ميثوكسي غلوكوبراسيسين 1-Methoxyglucobrassicin.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

للزيت خصائص فاتحة للشهيّة، ومفرغة للصفراء، وطاردة للديدان، ويشفي الطّفح الجلديّ والحكّة، والبهاق، ولعلاج البواسير، والالتهابات، والقروح، والصرع، وآلام الأسنان.

تعدّ الجذور والأوراق فاتحة للشهيّة. توضع الأوراق الطّازجة المطحونة على الخرّاجات، تعطى البذور عادة لإزالة المغص، ومدرّاً للبول، ولبخة للآلام الموضعيّة، والنزلات الشُعبيّة، وأمراض الجهاز التنفسيّ.

تُستخدم بذور اللفت لعلاج السرطان. تُحوّل البذور المطحونة إلى ضمادة تُوضع على الحروق.

استعمالات أخرى:

تستعمل الأوراق والأزهار والسيقان والجذور خضروات، وله استعمالات بيئيّة وغذائيّة، ووقوداً.

تستعمل البذور للزيت، يتم استعماله علفاً للحيوانات.

تُطهى أوراق اللفت مثل السبانخ في جنوبي أمريكا. يُمكن بشر الجذر وطهيه، وعادةً ما تُقلى أوراق اللفت مع البصل والثوم.

البيئة:

نبات متحمّل للجفاف، ينمو بشكل أساسيّ في المناطق المعتدلة، والجافّة، على ضفاف الأنهار والقنوات وعلى جوانب الطرق، في الحقول الصّالحة للزراعة وعلى الأطراف، وفي الأراضي المنخفضة. يفضّل التربة الطينيّة الخصبة جيّدة الصرف، معتدلة الحموضة.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور، التي تزرع أوائل الربيع أو أواخر الصيف، على أن تكون المسافة بين البذور 10 سم، وعمق 0.5 سم، في ضوء الشمس المباشر، أو الظل الجزئي، ويسقى أسبوعيّاً.

قبيعة

Carrichtera annua (L.) Dc.

Vella annua L., *Carrichtera vella* DC.

الفصيلة: الملفوفيّة Brassicaceae (الصليبيّة Cruciferae).

الأسماء المتداولة: قُبّيْعَة سنويّة، قبيعة الشمس، قنيبرة.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Ward›s weed., **Fr.** L›herbe de Ward.

الوصف النباتي:

عشب حولي شتوي، صغير، قائم، طوله 5 - 40 سم. السيقان والأوراق والثمار مغطاة بزغب خشن. السيقان متفرعة من القاعدة والأعلى. الأوراق ريشية، معنقة، مقسمة بعمق إلى عدة فصوص ضيقة، الفصوص خطية إلى منفرجة، الفص الطرفي خطي إلى مستطيل 0.3 - 1.5 سم × 0.5 - 1.5 مم. الأوراق القاعدية معنقة، طولها 1 - 4.5 سم. الأزهار بيضاء إلى صفراء، تحتوي على أربع سبلات خضراء طولها 4 - 4.5 مم في وضع منتصب، وأربع بتلات، طولها 8 - 9 مم، مع عروق أرجوانية، وست أسدية. الثمار خردلة بيضوية، تنتهي بمنقار، طوله 3 - 4 مم، معنقة طول العنق 2.5 - 4 مم، الثمرة تأخذ مع القلم شكل قبعة الشمس.

الإزهار: آذار / مارس.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي منطقة البحر المتوسط، وجنوب غربي آسيا، وبلاد الشام. كما يوجد في شمالي الجزيرة العربية، ومصر، وليبيا، والمغرب، وإسبانيا، وإيطاليا، واليونان، وإيران، واستراليا.

التاريخ والتراث:

جاء اسم الجنس "*Carrichtera*" تكريماً لبارثولومايوس كاريتيرا Bartholomaeus Carrichter، الطبيب والكيميائي السويسري الذي عاش في القرن السادس عشر. عمل طبيباً للإمبراطورين الرومانيين المقدسين فرديناند الأول Ferdinand I وماكسيمليان الثاني Maximilian II . اسم النوع "annua"، يعني "حولي."

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

حمض ترانس فيروليك Ferulic acid، كامفيرول Kampferol، حمض بارا كوماريك Para Coumaric acid، لوتيولين Luteolin، وكيرسيتين Quersetin. أوراقه غنية بالبروتين الخام والألياف، والدهون، والرماد الخام، والبوتاسيوم، والصوديوم، والكالسيوم، والمغنيزيوم.

الخواص والاستعمالات الطبية:

للنبات فعالية مضاد للأكسدة، وواقية للسمية الكبدية والكلوية المحدثة بمركب سيز بلاتين، وخفف من الالتهاب الناجم عن السيز بلاتين، وموت الخلايا المبرمج عن طريق تقليل إنتاج INF γ، وIL-1 β، و caspase-3. علاوة على ذلك، تم تحسين إصابة الميتوكوندريا حيث لوحظت زيادة ملحوظة في mtDNA.

محاذير الاستعمال:

تعد القبيعة من النباتات المنافسة في استراليا وعدة دول أخرى، وتشكل مواقع كثيفة، وتزيح النباتات المحلية وأنواع الأعشاب الأخرى. يمكن أن تشكل ما يصل إلى 95% من إجمالي الكتلة الحيوية العشبية. وفي الولايات المتحدة، في مقاطعة سان دييغو، تم تقييمها أنها تشكل تهديدًا خطيرًا على أنواع معينة من الترب.

استعمالات أخرى:

نبات رعوي.

البيئة:

ينمو في المراعي والغابات المفتوحة والمواقع المضطربة والمناطق البور في المناطق شبه الجافة، ويفضل أراضي المروج، ويكون أقل شيوعاً في المناطق المعتدلة الرطبة.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور فقط، تنتشر البذور عن طريق النمل والحيوانات السائمة والأنشطة الزراعية والبشرية.

هيتمة جوبيّة *Fibigia clypeata* (L.) Medik.

Farsetia clypeata (L.) W.T.Aiton, *Acuston clypeatum* Raf., *Alyssum clypeatum* L., *Draba clypeata* Lam., *Lunaria clypeata* All.

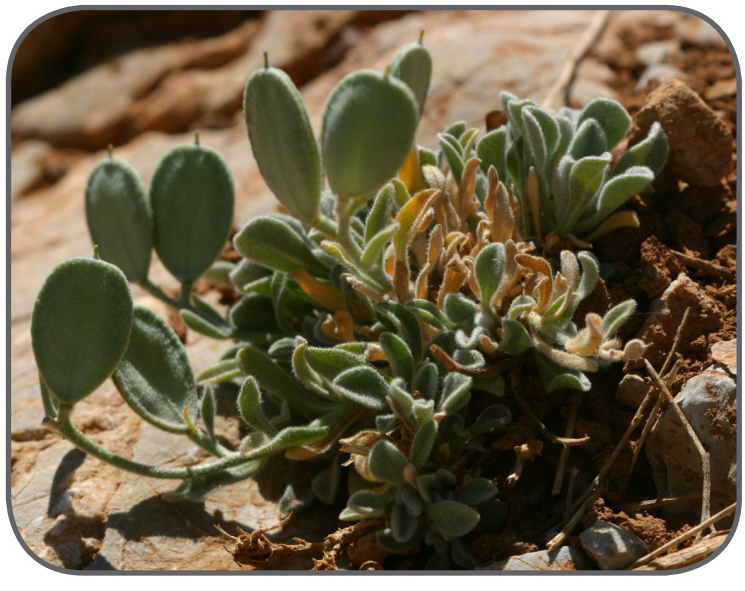
الفصيلة: الملفوفيّة Brassicaceae (الصليبيّة Cruciferae)..

الأسماء المتداولة: بتلة المرساة، درهمية.

الأسماء الأجنبية:

Eng. False-gypsophila ankyropetalum, Roman shields.

Fr. Farsétie en bouclier, Fibigie en bouclier, Herbe de Jérusalem, Herbe des croisades.



الوصف النباتي:

عشب معمر، قائم، ارتفاعه 60 سم، الأوراق رمادية خضراء، رمحية طولها 3 سم وعرضها 1 سم، مغطاة بطبقة من الأوبار الرمادية الكثيفة والقصيرة، الأزهار صغيرة، صفراء زاهية. الثمار قرنية، مسطحة، بيضوية إلى مستطيلة تشبه شكل المثانة، او شكل الترس الحربي، تصبح فضية اللون عند النضج، بعد التفتح وسقوط البذور لا يبقى سوى الإطار الخارجي للثمرة مع الغشاء الفاصل. البذور مسطحة، بنية فاتحة، دائرية الشكل بقطر 1 مم.

الإزهار: شباط / فبراير - نيسان / أبريل.

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنه الأصلي لبنان، وينتشر في جميع أنحاء اليونان وتركيا وإيران والأردن ولبنان وفلسطين وسورية.

التاريخ والتراث:

نسب اسم الجنس "***Fibigia***" تكريماً لـ "Fibig "، وهو عالم نبات ألماني، أما اسم النوع "***clypeata***" فهو

مشتق من الكلمة اللاتينية "clypeus" التي تعني "درع" حيث أن ورقة ثمرة تشبه شكل الدرع.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

فينولات Phenols، منها فلافونوئيدات Flavonoids في الأجزاء الهوائية للنبات. وتم تحديد مشتق حمض كافيئيك-O-هيكسوزيد Caffeic acid-O-hexoside derivative، كحول كافيئيل -O-غلوكوبيرانوزيد Caffeyl alcohol O-glucopyranoside، ومشتق حمض فيروليك Ferulic acid derivative .

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل مغلي الثمار والجذور لعلاج حصيات الكلى.

أظهرت الدراسات في الزجاج فعالية الخلاصة المائية والميثانولية وخلاصة خلات الإيتيل في تثبيط الأميلاز Amylase والغلوكوزيداز Glucosidase، لعلاج داء السكري النمط الثانيDiabetes type، من جهة أخرى أظهرت هذه الخلاصات تثبيطاً لأنزيمي الأستيل كولين استيراز AChE والبوتيركولين استيراز BChE (وتثبيط هذين الأنزيمين مهم جداً لتطوير دواء لمعالجة الزهايمر).

أثبتت الدراسات في الزجاج أيضاً وجود فعالية للخلاصة المائية للنبات مضادة لليشمانيا Antileishmanial.

استعمالات أخرى:

نبات زينة، يتحمل الجفاف ومناسب لزراعة البيئات الجافة، تستخدم القرون المجففة للزينة. كما تستخدم غذائياً لتحضير السلطات.

البيئة:

ينمو في التلال والمنحدرات الجافة والأماكن الصخرية الجافة على ارتفاع 1000 متر أو أكثر، ينمو في معظم أنواع الترب، ويفضل التربة الجافة، جيدة الصرف. لا ينمو في الظل.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور.

قنيبرة حادة — *Lepidium draba* L.

Lepidium matritense Pau, *L. arvense* Mill., *Cardaria draba* Desv., *C. brachypetala* Opiz, *C. cochlearia* Spach, *Cardiolepis dentata* Wallr. *Crucifera cardaria* E.H.L.Krause, *Draba ruderalis* Baumg., *Jundzillia draba* Andrz.

الفصيلة: الملفوفيّة Brassicaceae (الصليبيّة Cruciferae)..

الأسماء المتداولة: قنابري، جنيبرة، قملول.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Whitetop, Hoary cress, Thanet cress.

Fr. Cranson dravier, Lepidier, Pain blanc, Passerage.

الوصف النباتي:

عشب معمر، الساق منتصبة، صلبة، متفرعة، ارتفاعها من 10 - 80 سم، مغطاة قليلاً أو بكثافة بشعر ناعم رمادي. الأوراق القاعدية مسننة وبسيطة ومتناوبة، طولها 4 - 10 سم، ولها سويقات طولها 2 - 6.5 سم، ولها شكل مسطح إلى ملعقي أو بيضوي، مع نهاية ضيقة.

الزهرة مقببة قليلاً، في نورات، عرض الزهرة 2 مم، تنمو حوامل الأزهار صعوداً من مختلف نقاط التفرع إلى الارتفاع نفسه تقريباً. للزهرة أربع بتلات ذات قواعد طويلة وضيقة مثل الملعقة. البتلات مخلبة، بيضاء، طولها 3 - 5 مم، وحوالي ضعف طول الكأس الخضراء التي يبلغ طولها 1.5 - 2.5 مم، وللزهرة مدقة واحدة و 6 أسدية. طول الثمرة 3 - 4 مم، كشكل القلب المقلوب أو شكل البيضة. الثمرة حجرتان، تحتوي على بذرة واحدة أو بذرتين. البذور ذات لون بني - أحمر غامق، طولها 2 - 3 مم، وعرضها 1 - 1.5 مم، مستديرة أو بيضوية عند أحد طرفيها، وتضيق إلى نقطة حادة في الطرف الآخر.

الإزهار: أيار / مايو - تموز / يوليو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

غربي آسيا وجنوب شرقي أوربا، وهي من الأنواع الغازية في أمريكا الشمالية، وينتشر النبات في بلاد الشام والعراق والمغرب العربي ومصر وأوربا وبعض مناطق القوقاز.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Cardaria" مشتق من الكلمة اليونانية "kardia" التي تعني "قلب"، وذلك للإشارة إلى شكل الثمار القلبية للنبات.

الجزء المستعمل:

الأوراق، البذور.

المكوّنات الكيميائية:

كربوهيدرات وبروتينات، وفيتامينات، ومعادن مثل الحديد والنحاس والمنغنيز والزنك والكالسيوم.

كاروتينوئيدات Carotenoids.

حموض دسمة fatty acids: توجد في البذور بنسب مختلفة، أهمها حمض البالمتيك palmitic acid، حمض ستياريك stearic a.، حمض لينوليئيك linoleic a.، حمض لينولينيك linolenic a.، حمض الزيت Oleic a.، حمض روزمارينيك Rosmarinic a.

حموض فينولية: Phenolic acids مثل حمض أسكوربيك Ascorbic acid، حمض الكافئيك Caffeic a.، حمض كلوروجينيك Chlorogenic acid.

فلافونوئيدات Flavonoids: مثل لوتيولين luteolin، غليكوزيد-7- أبيجينين Apigenin-7-glucoside، كامفيرول Kaempferol، كيرسيتين quercetin، ايزورامنيتين isorhamnetin.

يحوي الزيت العطري بشكل أساسي مركبات كبريتية نمط إيزوثيوسانات Isothiocyanates يحوي النبات في مرحلة الإزهار سيانيد الهدرجين.

الخواص والاستعمالات الطبية:

شاع استعمال القنيبرة لتهدئة الاضطرابات المعوية، فعُرف ملينًا Laxative، وطارداً للغازات Flatulent، إضافة لاستعماله منقوعاً لتخفيف الحمى Cooling drink for fever، ولاستعماله في علاج الديدان المعوية Anthelmintic. كذلك عُرف دوره المساعد على وقف النزف مضاداً لداء الإسقربوط.

شاع استعمال منقوع الأجزاء الهوائية للنبات في علاج أمراض الروماتيزم وحموضة المعدة وأمراض الكلى كتهيج الحالب، بينما استُعملت أوراقه وبذوره لعلاج الأمراض التنفسية مقشعاً Expectorant effect.

لخلاصاته فعالية مضادة للأكسدة. أبدت الخلاصة الميثانولية للنبات فعالية مضادة للفطريات مثل أنواع *A. solani*، *F. oxysporum*.

أظهرت الخلاصات النباتيّة فعالية ضد سلالات جرثومية مختلفة من المكورات العنقودية ***Staphylococcus***

S. saprophyticus، *S. aureus* و*S. epidermis* من موجبة الغرام، بينما أظهرت السلالة الجرثومية سالبة الغرام مقاومة للخلاصات النباتيّة كسلالات الكلبسيلا ***Klabsilla***، والإشريشيا ***Escherichia***.

أظهرت الخلاصة الإيثانولية فعالية مُثبطة للأنزيمات التالية: الأستيل كولين إستيراز Acetyl cholinesterase وبوتيريل كولين إستيراز Butyrylcholinesterase، أنزيم ألفا إميلاز α-Amylase، وألفا غليكوزيداز α-Glucosidase، التي تسهم في هضم النشاء وقليلات السكريات.

استعمالات أخرى:

تؤكل نمواته الفتية بعد غليها بالماء الساخن وطهوها كالسبانخ والسلق في فلسطين. استُعملت البذور تابلاً Condiment.

محاذير الاستخدام:

عندما يزهر النبات يحذر من تناوله لأنه قد يحتوي على سيانيد الهيدروجين، ويمكن التخلص من هذا المركب بسهولة عن طريق الطهي. يعد نباتاً ضاراً، وأحياناً غازياً في الحقول الزراعية وعلى أطرافها.

أظهرت حيوانات الرعي عند استهلاكها كميات كبيرة من القمم المزهرة وثمار النبات أعراضاً، اشتملت على التهاب المعدة والأمعاء وسيلان اللعاب وتهيج الفم في المواسم التي لا تتوفر فيها نباتات علفية أفضل خاصةً، إذ قد يتأثر النظام الغذائي لحيوانات الرعي بشدة بالايزوثيوسيانات الموجودة في البذور الناضجة مما قد يسبب تسمماً وتضخماً في الغدة الدرقية. أظهرت خلاصات نبات القنيبرة تأثيرات سمية نباتية Phytotoxicity على نباتات مختلفة، إذ ثبطت نمو بعض أنواع البذور مثل الذرة وغيرها.

البيئة:

ينتشر في الأراضي الصالحة للزراعة والأراضي البور وجوانب الطرق، وتساعد الحراثة على انتشاره، ينمو في الترب الطمية الخفيفة إلى الثقيلة، ويفضل التربة المحايدة إلى القلوية ذات الرطوبة المعتدلة، ولا سيما جوانب الطرق، وضفاف الخنادق، والمراعي شبه المروية. يتحمل انخفاض الهطول حتى معدل أقل من 150 - 200 ملم / سنة. ينمو النبات على ارتفاع 355 متراً تحت مستوى سطح البحر وحتى ارتفاع 2100 متر فوق مستوى سطح البحر.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالجذور والبذور.

عوينة الحنش — *Lobularia libyca* (Viv.) Meisn.

Alyssum libycum Coss., *A. draba* hort. ex Webb & Berthel., *Farsetia libyca* Spreng, *Koniga libyca* R.Br., *Lunaria libyca* Viv., *Octadenia lybica* R.Br. ex Fisch. & C.A.Mey., *Draba nummularia* Ehrenb. ex Webb & Berthel.

الفصيلة: الملفوفيّة Brassicaceae (الصليبيّة Cruciferae)..

الأسماء المتداولة: خورم البراء.

الأسماء الأجنبية: Eng. . Libyan lobularia.

الوصف النباتي:

عشب صحراوي حولي أو معمر، لونه بين الأخضر الرمادي والبني الرمادي، ارتفاعه 20 - 40 سم. الجذر أبيض مصفر إلى أصفر فاتح، يمتلك رائحة مميزة وطعماً لاذعاً قليلاً. الساق منتصبة ومتفرغة بكثافة وأسطوانية، خضراء مع مسحة بنفسجية أحياناً ، قطرها 1 إلى 2 مم، خشنة الملمس، مغطاة بشعر أبيض مضغوط. الأوراق متبادلة، لاطئة، عديمة الأذينات. النصل بسيط، مستطيل الشكل، ذو قمة حادة. السطحان العلوي والسفلي أخضران داكنان مائلان إلى الأخضر الرمادي، مع مسحة أرجوانية أحياناً بالقرب من القمة فقط. السطح خشن ومغطى بشعر أبيض ناعم مضغوط طولياً، موازٍ للضلع الأوسط؛ وبالتالي لا تظهر العروق. الضلع الأوسط بارز على السطح السفلي. الورقة لحمية قليلاً، طولها 0.5 - 2 سم، وعرضها 0.1 - 0.5 سم. للورقة رائحة مميزة وطعم لاذع قليلاً. الزهرة صغيرة جداً، طولها 2 إلى 3 مم، وعرضها 0.25 إلى 0.35 مم. الأزهار خنثوية شعاعية الشكل.

تتكون الكأس من أربع سبلات حرة، والتويج له أربع بتلات حرة بيضاء اللون، تتناوب مع السبلات. يحتوي المذكر على ست أسدية (أربع طويلة واثنتان قصيرتان)، بينما المأنث مكون من مبيض علوي مؤلف من خبائين متصلين وقلم قصير وميسم كروي. النورة عنقودية. الثمرة حقيقية، بسيطة، جافة، متفتحة. سطح الثمرة خشن، مغطى بشعيرات بيضاء دقيقة مضغوطة بإحكام، لونها أخضر باهت إلى أخضر، مع مسحة بنفسجية أحياناً، وهي رقيقة، ولا يمكن التمييز بين القشرة الخارجية والقشرة الوسطى والقشرة

الداخلية بالعين المجردة. طول الثمرة 4 - 6 مم، وعرضها 3 - 5 مم، سمكها 1 - 2 مم، تحتوي على 4 - 5 بذور متصلة بمشيمة جدارية. البذرة دائرية الشكل، مسطحة، ذات جناح غشائي شفاف، طولها 0.5 - 1 مم، والجناح طوله 0.2 - 0.3 مم.

الإزهار: كانون ثانٍ / يناير - آذار / مارس.

الموطن والانتشار الجغرافي:

شمالي إفريقيا في جزر الرأس الأخضر وجزر الكناري ومنطقة البحر الأبيض المتوسط، في الصحراء العربية.

التاريخ والتراث:

اسم جنس "***Lobularia***" من كلمة يونانية تعني "قرن صغير"، في إشارة إلى شكل الثمار، يمكن ترجمة الاسم القديم Alyssum إلى "عدم الجنون"، في إشارة إلى الاستخدام التاريخي للعشب علاجاً ضد داء الكلب. يشير اسم النوع "***libyca***" إلى دولة ليبيا.

الجزء المستعمل:

المجموع الخضري.

المكوّنات الكيميائيّة:

غلوكوزينولات Glucosinolates، مثل مركب غلوكوبيرفيرين Glucoiberverin الموجود في البذور والأوراق، ومركبي غلوكوابيرين glucoiberin وغلوكوإيروسين Glucoerucin الموجودين في البذور.

يحوي تربينات Terpens، ومنثون Menthone، وبيتا بينين β-pinene.

فلافونوئيدات Flavonoids، كامفيرول Kaempferol، وأبيجينين Apigenin، كما يحتوي النبات على العديد من المركبات الغليكوزيدية لهذه المركبات. كذلك يحتوي على فلافونوئيدات نمط رباعي هيدروكسي فلافانون Tetrahydroxyflavanone، وثلاثي هيدروكسي فلافون Trihydroxyflavone، وسداسي هيدروكسي فلافان Hexahydroxyflavan، وحموضاً فينوليّة Phenolic acids مثل حمض كونيك Quinic acid، وحموضاً دسمة Fatty acids، تتركّز بشكلٍ رئيسيّ في البذور، أهمها حمض أوليئيك Oleic acid، حمض بالمتيك Palmitic a.، حمض الميريستيك Myristic a.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل هذا النوع في الطب الشعبي لفعالياته المُضادة للبكتيريا Antibacterial، وللفطريات Antifungal، ولداء السكري Antidiabetic، وللروماتيزم Antirheumatic.

أظهرت الخلاصة الإيثانوليّة للنبات فعاليّة مُضادة للأكسدة وكاسحة للجذور الحرة. وأظهرت الدراسات على الخلاصة الميثانوليّة للأجزاء الهوائيّة والبذور فعالية مثبطة لتكاثر خلايا سرطان الكبد والقولون والثدي. كما أظهرت الخلاصة الإيثانوليّة للبذور فعاليّة مُضادة لفطريات المبيضات البيض Candida albicans.

يعد منقوع النبات مفيداً لعلاج السعال ونزلات البرد والتهابات الصدر، وعلى شكل شراب لاضطرابات الجهاز الهضمي وآلام البطن، كما أنه مهدئ لالتهاب الحلق.

استعمالات أخرى:

النبات مصدر مهم للرعي. يمكن زراعته في الحدائق لقيمته الجمالية، ويُستخدم غالباً في تنسيق الحدائق، ولا سيما في الحدائق الصخرية الجافة.

البيئة:

يفضل المناخ الجاف، والتربة الحامضية قليلاً إلى المحايدة، الرملية الجافة، غير متحمل للملوحة، ينمو جيداً في مختلف أنواع الترب جيدة الصرف.

الاستزراع والإنتاجية:

نبات بري، يتميز بسهولة العناية به.

قراص الحمير

Sisymbrium irio L.

S. pinnatifidum Forssk., *S. subulatum* E.Fourn., *S. latifolium* Gray, *Norta irio* Britton, *Erysimum irio* (L.) Rupr., *Irio ruderalis* Fourr.

الفصيلة: الملفوفيّة Brassicaceae (الصليبيّة Cruciferae).

الأسماء المتداولة: صاروخ لندن.

الأسماء الأجنبية:

Eng. . London rocket, Rocket mustard, Tumble mustard.

Fr. Roquette jaune, Vélaret.

الوصف النباتي:

عشب حولي، شتوي، متغير الحجم، ذو سيقان منتصبة، طولها 15 - 50 سم، رفيعة، متفرعة من القاعدة، مربعة، قاسية، خضراء اللون، خالية من الشعر تقريباً، باستثناء القليل من الشعيرات القصيرة الناعمة (0.5 مم). الأوراق بسيطة، متبادلة، مستطيلة الشكل، مفصصة بعمق، ريشية أو غير ريشية، الأوراق القاعدية غير وردية، والأوراق الساقية تشبه الأوراق القاعدية، شبه خالية من الشعر، أو مشعرة بدقة على كلا السطحين، خضراء داكنة اللون، باستثناء الضلع الأوسط الشاحب. تتكون الورقة من فص طرفي مدبب أو ثلاثي، ومن زوج إلى خمسة أزواج من الفصوص الأصغر، طولها 20 سم، يصل طول الأعناق إلى 6 سم، عديمة الأذينات، مائلة قليلاً إلى أسفل الساق. الأزهار صغيرة، صفراء باهتة اللون، مكونة من أربع بتلات صفراء، طولها 0.5 سم، وأربع سبلات خضراء ناعمة الشعر، طولها طول البتلات تقريبًا، و6 أسدية، تتجمع الأزهار في عناقيد عند أطراف الساق الرئيسية والفروع. تكون حوامل الأزهار قصيرة في وقت الإزهار، مما يكون نورة مسطحة ومزدحمة إلى حد ما، لكنها تستطيل مع نمو الثمار.

الثمرة قرن (خردلة)، طويل، رفيع، أنبوبي الشكل، منخمص قليلاً بين البذور، مستقيم أو منحنٍ قليلاً، طوله 3 - 8 سم، وعرضه أقل من 2 مم، أخضر اللون عند النضج، يعلو الأزهار القمّيّة، عنقه أضيق من الثمرة، مما يميز هذا النبات عن غيره من الأنواع التابعة للجنس ذاته. البذور صغيرة، حمراء، تصبح خضراء عند النضج، مستطيلة الشكل، طولها نحو 1 مم، ويبلغ عدد البذور في كل قرن حوالي 100 بذرة.

الموطن والانتشار الجغرافي :

المناطق المتوسطية ذات المناخ المعتدل، أوربا، وغربي آسيا ووسطها، وشمالي أفريقيا .

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Sisymbrium" يشير إلى نوع من نباتات الخردل التي كانت معروفة في اليونان القديمة، أما اسم النوع "irio" فيعني "نبات الخردل الصغير" أو "نبات الخردل ذو السيقان المستقيمة".

أطلق على النبات اسم "London Rocket" (صاروخ لندن) بعد أن انتشر النبات بشكل كبير في لندن بعد حريق لندن الكبير عام 1666.

الجزء المستعمل:

الأجزاء الهوائية والبذور.

المكوّنات الكيميائية:

فلافونوئيدات Flavonoids: مثل كامفيرول Kaempferol، وبعض مشتقاته الغليكوزيدية، مثل Kaempferol-3-O -xyloside-7-galactoside، وأبيجينين Apigenin، ومشتقاتها الغليكوزيدية، مواد دباغية Tannins، وكومارينات Coumarins.

قلويدات Alkaloids، مثل حمض إندول كاربوكسيليك Indole-3-carboxylic acid، ونيكوتين Nicotine.

تربينوئيدات Terpenoids، مثل مركب حمض الاورسوليك Ursolic acid، غلوكوزينولات Glycosinolates، مثل مركب 1،2-dipalmitoyl- 3-O-α-6- sulfoquinovosyl glycerol.

ستيروئيدات Steroids، مثل مركب بيتا سيتوستيرول β-Sitosterol، ومركب ستيغما ستيرول Stigmasterol.

صابونينات Saponins، مثل مركب غلوكوزيد بتا سيتا ستيرول β-Sitosterol-glucoside: ، ومركب Sitosteryl-6-O-undecanoate-β-D-glucoside.

بروتينات Proteins، حموض أمينية Amino acids، كربوهيدرات Carbohydrates.

–زيت ثابت: Fixed oil، يحتوي على حموض دسمة غير مشبعة بنسبة كبيرة، ولاسيما حمض أوليئك Oleic acid، وحمض لينوليئيك Linoleic a.، وحموض دسمة مشبعة بنسبة أقل، مثل حمض باليتك Palmitic acid، وحمض ستياريك Stearic a.

ومن الحموض التي يحتوي عليها (Z)-8, 11، 12-Trihydroxyoctadec- 9-enoic acid وحمض Tetracosanoic a.

–زيت طيار Volatile oil، يحتوي على حموض وإسترات، مركبات محتوية على نتروجين وكبريت ومشتقات تربينية وهيدروكربونات أليفاتية ومركبات عطرية وغيرها.

–معادن: حديد، صوديوم، بوتاسيوم، كالسيوم.

الخواص والاستعمالات الطبية:

استعمل نبات ***Sisymbrium irio*** قديماً في الطب الشعبي، في علاج السعال، واحتقان الصدر، والروماتيزم، والدمامل، والبثور، والكوليرا، ووُصِف بأنه منشط عام، وخافض للحرارة، ومعرِّق. استعمل منقوع أوراقه في علاج التهابات الحلق والصدر، واستعمل منقوع البذور مقشعاً، إضافة إلى استعماله في علاج التهاب الحبال الصوتية.

استعمل في الطب اليوناني منذ مدة طويلة مثيراً للشهوة الجنسية، واستعمل في حالات القرحة المعدية، والتهابات المسالك البولية والرئوية، واضطرابات الجلد، وشكاوى الكبد.

للنبات فعاليات مضادة للبكتيريا Antibacterial activities، والفطريات Antifungal activities، حيث درست هذه الفعالية بشكل واسع لخلاصات مختلفة للنبات، وعلى انواع جراثيم وفطريات متنوعة'.

أظهرت جسيمات الفضة النانوية المحضرة من النبات فعالية مضادة للميكروبات.

أظهرت خلاصة النبات فعالية مضادة للأكسدة. ومضادة للسرطان Anticancer activity ضد ثلاثة خطوط خلايا سرطانية بشرية HepG2 وHCT-116 وMCF-7. وتعزى هذه الفعالية لوجود مركب بيتا سيتوستيرول β-Sitosterol.

لها تأثير خافض للحرارة، ومسكن للألم Analgesic activity ، وقدرة مثبطة للالتهاب. كما له فعالية مضادة لتشنج القصبات الهوائية Anti-bronchospasm activity.

استعمالات أخرى:

تستعمل أوراقه في تحضير السلطات، وتُخلط مع اللبن في وصفات معينة. ويستعمل البدو أوراق النبات بديلاً للتبغ.

كما يستعمل حديثاً في صناعة المستحضرات التجميلية، حيث قامت إحدى الشركات العالمية باستعمال زيت بذور النبات في أحد مستحضرات العناية بالبشرة خاصة، إذ يستعمل هذا الزيت في تنعيم البشرة وجعلها خالية من العيوب.

البيئة:

ينمو على مختلف أنواع الترب. ويزدهر على جوانب الطرق والحقول والبساتين والأماكن المهجورة، في المناطق ذات الغطاء النباتيّ المحدود. يتكيف جيدًا مع الظروف الأكثر جفافًا، مما يجعله نباتاً غازياً في المناطق القاحلة وشبه القاحلة.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور، يزرع في الربيع أو في الخريف.

قفل *Commiphora africana* (A.Rich.) Engl.

الفصيلة: البخورية Burseraceae.

الأسماء المتداولة: عكبوتة، مرّ افريقي، مرّ، شجرة المقل المرّيّة.

الأسماء الأجنبية:

Eng. African myrrh, Commiphora, Mukul myrrh tree.

Fr. Myrrhe africaine, Myrrhe, Commiphora, Arbre à myrrhe mukul.

الوصف النباتي:

شجيرة معمرة، بطيئة النمو، شوكية، متساقطة الأوراق، ارتفاعها 3 - 5 أمتار، وفي بعض الأحيان يصل إلى 10 أمتار، تاجها كروي، جذعها قصير يصل قطره إلى 18 سم،. الفروع تصعد ثم تنحني للأسفل، غالبًا ما تنتهي بأشواك. لحاؤها رمادي–أخضر إلى بني مصفر متقشر، يكشف عن سطح لامع، ويتحول إلى اللون الأحمر عند تلفه، يفرز صمغاً شاحباً في الأماكن التالفة. الأوراق مركبة ريشية ثلاثية (نادراً ما تكون أحادية الورقة)، مسننة، عطرية بشكل لطيف عند فركها باليد. الوريقة الوسطى كبيرة، يبلغ حجمها ضعف حجم الوريقتين الجانبيتين على الأقل، ومغطاة بشعر مخملي ناعم على كلا السطحين. الأزهار صغيرة، في مجموعات إبطيه، خضراء - حمراء مصفرة. الثمرة كروية إلى بيضوية تقريباً، لبية راتنجية، حمراء عندما تنضج، صغيرة، قطرها حوالي 6 - 8 مم، البذرة سوداء صلبة ذات زوائد لحمية. غالبًا ما تكون الشجرة عارية من الأوراق لعدة أشهر في فترة الجفاف. للنبات مجموع جذري مفترش، يمتد أفقياً عدة أمتار حول الشجرة.

الإزهار: آخر فصل الربيع وبداية موسم الجفاف.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي للمرّ الصومال وجنوبي شبه الجزيرة العربية، في اليمن وسلطنة عمان. وهو شجيرة تنمو بشكل أساسي في الصحراء. تتوزع في جميع أنحاء المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية في أفريقيا، وجزر المحيط الهندي الغربية، والهند، وأمريكا الجنوبية. توجد على نطاق واسع في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى في أنغولا، وبوتسوانا، وبوركينا فاسو، وتشاد، وكينيا، ومالي، والسنغال، وموريتانيا، وموزامبيق، وناميبيا، والنيجر، وتنزانيا، وأوغندا، وزامبيا، وزيمبابوي، والصومال، وإريتيريا، وإثيوبيا، وجنوب أفريقيا والسودان.

التاريخ والتراث:

أُطلق هذا الاسم على هذا النوع من قِبل توماس أرشيبالد سبراغ عام 1927.

اسم الجنس من اليونانية، مؤلف من مقطعين؛ "Kommi» وتعني "الصمغ"، و"phoros" وتعني "يحمل" الراتنج المعطر الذي يشبه البلسم، واسم النوع foliacea يعني »مورق«. استخدم راتنج المر بشكل متكرر وواضح في النصوص التاريخية ذات الأهمية الثقافية، بما في ذلك الكتاب المقدس. يحوي الجنس نحو 190 نوعاً من الشجيرات والأشجار، يشير الاسم الشائع "المرّ" إلى عدة أنواع من الجنس، والتي تُشتق منها الراتنجات العطرية لمختلف الاستخدامات العطرية والطبية.

الجزء المستعمل:

الساق، الأوراق، اللحاء، الثمار، الصمغ.

المكوّنات الكيميائية:

قلويدات Alkaloids، وصابونينات Saponins ومواد دباغية Tannins. تم عزل حمض ميثوكسي بنزويك Methoxy benzoic acid. يوجد في جنس ***Commiphora*** تربينوئيدات Terpenoids بشكل رئيسي. تعد التربينات الأحادية ونصف (سيسكو تربينات Sesquiterpens) والتربينات الثلاثية Triterpens هي الأكثر وجوداً، إضافة إلى التربينات الأحادية Monoterpens، بما في ذلك ألفا–بينين α-Pinen، كامفين

Camphin، بيتا–بينين β-Pinen، ميرسين Myrcen، ليمونين Limonin. أما التربينات الأحادية ونصف الموجودة في معظم الزيوت الطيارة فهي بارا-إليمين Elimen، ألفا–كوبين α-Cubine، ألفا–هومولين α Homolin-، بيتا-سيلين β-Siline، وبيتا-جيرماكرين β-Jermacrin .

مركبات فلافونوئيدية، ومركبات تربينوئيدية Terpenoids في القشور، وفيربينون Ferbinon.

مشتقات ريسفيراترول 3-O- Resveratrole، روتينوزيد Rotenoside، بينوستيلبين Binostelbine، بالإضافة إلى مشتقات حمض 3-هيدروكسي-5-ميثوكسي بنزويك Benzoic acid derivatives.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل جنس المرّ على نطاق واسع في الطب التقليدي الأفريقي لعلاج الجروح وتقرحات الفم والأوجاع والكسور واضطرابات المعدة والالتهابات الميكروبية والأمراض الالتهابية، كما يتم استعماله مطهراً، وقابضاً، وطارداً للديدان، وطارداًللريح، ومطمثاً، ومقشعاً، ومضاداً للسكري.

تستعمل أجزاء القفل في الطب التقليدي الأفريقي لعلاج مجموعة واسعة من الأمراض، وتظهر خصائص مضادة للفطريات؛ فتستعمل الثمار لعلاج حمى التيفوئيد ومشاكل المعدة، واللحاء لعلاج الملاريا، والراتنج للتشنجات ولتغطية الجروح وتطهيرها. تمضغ الثمار أو تطحن وتستعمل في علاج آلام الأسنان وأمراض اللثة، ويخلط مسحوق اللحاء مع العصيدة ويؤخذ علاجاً للملاريا.

يتم مضغ اللحاء أو سحقه ثم خلطه مع التبغ وتطبيقه على عضات الثعابين، يخلط مسحوق اللحاء بالطباشير ويوضع على عضات العقارب، ويستعمل علاجاً للجذام. يشرب مغليه لعلاج الحمى والجذام وآلام المعدة. ويغلى اللحاء والجذور، ويستعمل المغلي حمام بخار في علاج الحمى ونزلات البرد، وتستعمل الأوراق واللحاء في علاج الجروح ومشاكل الجلد والعقم عند الذكور، والاضطرابات المعوية وغيرها. الراتنج مطهر، يستعمل في تسكين الصداع وتطهير الجروح، يتم تفحيم السيقان وخلطها مع زبدة الشيا واستعمالها مرهماً للجروح.

يثبط مستخلص دخان المرّ الأفريقي التيروزيناز، حيث يعمل p-cymene وS-limonene مثبطاً تنافسياً، كما ثبط نمو الخلايا السرطانية، A549 وMIA Paca-2، بينما ثبطت مستخلصات المذيبات الراتنجية جميع سلالات الخلايا المختبرة. أظهرت مستخلصات الأسيتون فعالية مضادة للبكتيريا ضد العقدية الطافرة.

يستعمل لتعزيز الاسترخاء، وتقليل التوتر. له فعاليات مضادة للأكسدة، وللداء السكري، للزيت العطري فعالية مضادة للبكتيريا ***B. subtilis*** (البكتيريا موجبة الغرام)، وضد ***A. parasiticus***. وله فعالية مضادة لسرطان الثدي (MDA-MB-231)، وللالتهابات.

مضاد لالتهاب المفاصل، وتصلب الشرايين، وللتخثر، وداء ديكاروسيليا، وللصرع، ولداء المتورقات، وللفطريات، ولداء التغاير، والكولسترول – تيروليميك، ولفرط شحميات الدم، ولقصور الغدة الدرقية، وللسمنة، ولهشاشة العظام، وللأكسدة، وللطفيليات، وللبلهارسيا، وللتعفن، وللقرحة، وهو خافض

للحرارة، وواقٍ للقلب، ومثبط لإنزيمات كوكس، ويحد من انقسام الحمض النووي، ويعمل على خفض ضغط الدم، ويثبط بيروكسيد الدهون، ومخدر موضعي، ومرخٍ للعضلات الملساء.

استعمالات أخرى:

تستعمل ***Commiphora foliacea*** والأنواع ذات الصلة في إنتاج العطور ومستحضرات التجميل وفي العلاجات العطرية باهظة الثمن، بسبب رائحتها اللطيفة. تستعمل أحيانًا أخشاباً ومواد بناء وسياجاً طبيعياً، ولكن غالبًا ما يتم تقدير قيمتها للراتنجات العطرية التي ينتجها العديد من أنواع الجنس. »المر«، وهو الاسم الشائع لهذه الراتنجات المجففة، تم استعماله عطراً، ولأغراض طبية مثل بلسم مكة، ***C. giladensis***. هو مبيد حشري، ومبيد للرخويات، وطارد للقراد.

تتغذا الإبل والماعز على أوراقه الجديدة في بداية موسم الجفاف.

البيئة:

يتحمل هذا الجنس الجفاف، ينمو على أنواع مختلفة من الترب. يفضل التربة جيدة الصرف مع قليل من الماء، ويحب الضوء، ينمو على ارتفاع 300 - 1700 م.

ينمو بشكل أفضل في المناطق التي تتراوح درجات الحرارة السنوية فيها خلال النهار بين 23 - 33 درجة مئوية، ولكنه يمكن أن يتحمل درجة حرارة 18 - 40 درجة مئوية. يفضل متوسط هطول الأمطار السنوي 400 - 800 ملم، ولكنه يتكيف مع 250 - 1000 ملم. يفضل الرقم الهدروجيني 6 - 7.5، مقاوم للحرائق، ويتجدد بشكل جيد بمجرد انتهاء الحريق.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر النبات بالبذور وبالعقل. تحتوي البذرة على طبقة صلبة تمنع امتصاص الماء، وبالتالي تؤخر عملية الإنبات، لذلك تحتاج البذور إلى معاملة قبل إنباتها مثل خدش غلاف البذور، أو معاملتها بحمض الكبريت، يمكن تخزينها لعدة سنوات في درجة حرارة الغرفة، التخزين البارد يطيل مدة بقاء البذور حية. من السهل زراعة النبات بالعقل.

شمشير دائم الخضرة — *Buxus sempervirens* L.

B. angustifolia Mill., *B. arborescens* Mill. *B. vulgaris* Bubani, *B. variegate* hort. ex Steud., *B. tenuifolia* hort. ex Baill., *B. suffruticosa* Mill.

الفصيلة: الشمشيرية (البقسية) Buxaceae.

الأسماء المتداولة: بقس، علق، شمشاد دائم الخضرة، شمشير، كتم، خشب مبارك.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Common box, Bux wood, Box, boxwood.

الوصف النباتي:

شجيرة دائمة الخضرة، كثيرة التفرع، بطيئة النمو، ارتفاعها 1 - 6 أمتار، الأفرع الغضة مصفرة وفلينية، وتصبح رمادية مغطاة بصفائح صغيرة. الأوراق بسيطة، متقابلة، جلدية، خضراء داكنة، لامعة من الأعلى، خضراء مصفرة من الأسفل، بيضوية إلى بيضوية مستطيلة، طولها 1.5 - 3 سم، وعرضها 0.7 - 1.2 سم، الحافة كاملة، وأحياناً محززة عند القمة. الأوراق الحديثة موبرة عند القاعدة، أما الأوراق البالغة فملساء، وكذلك سويقات الأوراق والأغصان. الأزهار وحيدة الجنس، وحيدة المسكن، عديمة البتلات، تتوضع في مجموعات إبطية خضراء شاحبة إلى صفراء أو بيضاء، للأزهار المذكرة أربعة مآبر، بينما يوجد في الأزهار المؤنثة ثلاثة كرابل مندمجة. الثمرة كبسولة، طولها 7 مم، وتتميز بوجود ثلاثة نتوءات في قمتها، تحوي 3 - 6 بذور سوداء اللون، شديدة المرارة.

الإزهار: نيسان / أبريل - أيار / مايو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

يعيش في وسط وجنوبي أوربا، وفي شبه الجزيرة الإيبيرية، ولا سيما في النصف الشمالي، وهو منتشر بكثرة في جبال البرانس جنوب غربي أوربا بين فرنسا وإسبانيا، كما ينتشر في شمالي أفريقيا، والقوقاز،

وآسيا الصغرى، وجنوبي جبال الهيمالايا،

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Buxus" يأتي من الكلمة اللاتينية "Buxus" والتي تعني "شجرة البقس" أو "الخشبي" ويشير إلى طبيعة الخشب الصلب والمتين لشجرة البقس، و اسم النوع "sempervirens" تعني "دائم الخضرة". والاسم الشائع لخشب البقس boxwood هو إشارة إلى الاستخدام السابق للخشب لصنع الصناديق.

يذكر الجغرافي إدواردو مارتينيز دي بيسون، في كتابه مذكرات الجبال "Cuadernos de montaña"، وصفاً لرائحة خشب البقس.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً، ولا سيما الأوراق والجذور.

المكوّنات الكيميائيّة:

قلويدات ستيروئيدية Steroidal alkaloids، مثل سيكلوبوكسين Cyclobuxine، وبوكسين Buxine، وبوكسينامين Buxinamine، وبوكسينيدين Buxinidine، وبارا بوكسين Parabuxine، وبوكسينون Buxenone، وعلى تربينات ثلاثية Triterpens، مثل مركب سيكلو ميكورانين ثنائي الميتيل Bemethylcyclomikuranine، ومركب سيكلو ميكورانين Cyclomikuranine، ومركب بوكساكوامارين Buxaquamarine، وعلى عديدات فينول Polyphenols، وبشكلٍ خاص فلافونوئيدات Flavonoids وحموض فينوليّة Phenolic acids، مثل حمض الكافئيك Caffeic acid، وحمض كلوروجينيك Chlorogenic a.، وحمض السينامك Cinnamic a.

الخواص والاستعمالات الطبية:

في الطب الشعبي، استعمل منذ القديم لعلاج الروماتيزم Rheumatism، وآلام الأسنان Toothache، وآلام الصدر Chest pain، وغازات البطن Abdominal gas، كما تستعمل الأوراق لتأثيرها الملين والمدر للعرق، ولعلاج الزهري، كما يستعمل اللحاء لتأثيره الطارد للديدان والملين والمقيئ، واستعمل في الطب التقليدي المغربي لعلاج مرض السكري.

أظهرت الخلاصة الميثانوليّة للأوراق في المخبر الفعاليّات التالية: التأثير المُثبط لأنزيم كولين إستيراز Cholinesterase inhibition، التأثير المُثبط لأنزيم تيروزيناز Tyrosinase inhibitory، التأثير المُضاد للملاريا Antimalarial effect، ولجراثيم المتصورة المنجلية Plasmodium falciparum، وللأكسدة Antioxidant، وفعالية مضادة للسكري عند فئران التجربة، ويحسن من تحمل الغلوكوز، وأسهمت في تحسين أنسجة الكبد.

محاذير الاستخدام:

النبات سامّ، ويسبب التهاب الجلد والقيء والإسهال والوفاة بسبب فشل الجهاز التنفسي.

استعمالات أخرى:

يستعمل بشكل رئيسي لزراعة الأسيجة والحدائق الرسمية والحدائق الداخلية، وتحديد حدود الممرات في الحدائق أو في الأصص الكبيرة، ويستعمل شجيرة قابلة للقص بأشكال متنوعة أو لإنشاء سياج ضيق.

البيئة:

ينمو الشمشير في وديان الأنهار وعلى المنحدرات الصخرية المظللة. ويستوطن المحاجر نباتاً مرافقاً، وينمو من مستوى سطح البحر تقريباً إلى ارتفاعات تصل إلى 2000 متر، ويشكل مجموعات أو غابات، أو يوجد مع نباتات أخرى. يمكن للنوع أن ينمو في ظل الأشجار الأخرى. ينمو في الترب القلوية قليلاً، والطينية والرملية، والحمضية والطميية، يرتبط بشكل خاص بالجبال الجيرية.

الاستزراع والإنتاجية:

يتم الإكثار باستخدام العقل خلال الربيع والصيف، ويُفضل استخدام عقل نصف متخشبة، وأفضل وقت لنقل النباتات إلى الأرض الدائمة هو خلال أواخر الربيع إلى منتصف الصيف.

لصف *Capparis cartilaginea* Decne.

C. galeata Fresen, *C. galeata* var. *lanceolata* Blatt, *C. galeata* var. *montana* Schweinf, *C. antanossarum* Baill, *C. exstipulata* J.F.Gmel, *C. inermis* Forssk., *C. pyracantha* Bojer, *C. spinosa* subsp. *cartilaginea* (Decne.) Maire & Weiller, *C. spinosa* var. *galeata* (Fresen.) Hook.f. & Thomson, *C. spinosa* var. *pyracantha* (Bojer) H.Perrier, *C. uncinata* Edgew.

الفصيلة: القبارية Capparaceae (سابقاً الملفوفية Cruciferae الصليبيّة، Brassicaceae).

الأسماء المتداولة: قبّار.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Caper shrubs, Caperbushes, **Fr.** Câpriers.

الوصف النباتي:

جنبة شوكية معمرة دائمة الخضرة، صاعدة أو منتشرة، طولها 1 - 2 م. السوق عديدة، ثنائية التفرع ومتداخلة. الأفرع شديدة التعرج، ثخينة في مستوى العقد، جرداء أو زغبة، محززة طولانياً. الأوراق 1 - 4 × 2 - 4 سم، بسيطة، طويلة المعلاق، ثخينة، غضروفية القوام، بيضوية إلى مستطيلة، قاعدتها مدورة أو تستدق تدريجياً، خضراء إلى رمادية مزرقة، تنتهي قمتها بشوكة منحنية أو مستقيمة. تتحور الأذنات إلى أشواك قصيرة منحنية، وأحياناً تغيب الأذنات. البراعم الزهرية لها حدبة واضحة، الشماريخ متينة، تتدلى فيها الثمار. الأزهار 8 - 9 سم، إبطية، مفردة، كبيرة الحجم، ازدواجية التناظر، بيضاء عادة. السبلات 4، غير متساوية، السبلة الأمامية والسبلتان الجانبيتان طولها1.5 - 2 سم، مستطيلة، مقعرة، السبلة الخلفية طولها نحو 4 سم، ولها شكل خوذة نصف كروي. البتلات 4، غير متساوية، الشفع الأمامي حر، منبسط، بيضوي واسع، الشفع الخلفي

ملتحم، قصيرة، متضمنة جزئياً في "الخوذة" التي تشكلها السبلة الخلفية. الأسدية كثيرة. المبيض وحيد الحجيرة، يحمله سويقة طويلة "حامل مأنثي". الثمرة عنبة، بيضوية أو إهليليجية - كمثريّة، متفتحة بوساطة 3 - 4 مصاريع، طولها 6 - 9 سم، وعرضها 2 - 3 سم، تحمل عدة أضلاع، يحملها سويقة طولها 3 - 4 سم، وغالباً ما تكون حمراء. البذور عديدة، كلوية.

الإزهار: شباط / فبراير - نيسان / أبريل

الموطن والانتشار الجغرافي:

يتبع النبات المنطقة السودانية، ويمتد انتشاره من مصر إلى تانزانيا، ومن غربي آسيا إلى شمال غربي الهند وباكستان، والجزيرة العربية وبلاد الشام، وغرب المحيط الهندي. ينمو في المناطق الجافة في آسيا وحوض البحر الأبيض المتوسط.

التاريخ والتراث:

تُستخدم أوراق نبات اللصف في الطب التقليدي في اليمن لعلاج الأمراض المختلفة. كما يستخدم النبات لخصائصه الطبية في شرقي أفريقيا. في الصومال تُنقع الأوراق في الماء الساخن وتُستخدم علاجاً للسعال عند البالغين والأطفال وحتى الرضع، وتُستخدم الأوراق المجففة المخلوطة برماد الخشب في "مضغ التبغ".

الجزء المستعمل:

الأوراق، الساق.

المكوّنات الكيميائية:

تحوي الزيوت المحضرة من أنواع Capparis، على مكونات إيزوثيوسيانات.

فينولات منها: غليكوزيدات فينولية Phenolic glycoside، مانغاسيلين Mangacillin، كليتورين Clitorin، روتين Rutin، مشتقات كامفيرول، مشتقات كيرسيتين، نيكوتيفلورين. كومارين، فينولات، مواد دباغية. فيتوسترولين، مواد مرة.

قلويدات، صابونين، ثلاثيات تربين، ستيرولات، حموض أمينية، بروتين، كربوهيدرات.

الخواص والاستعمالات الطبية:

في الطب التقليدي، يستعمل شاي الأوراق لعلاج الحالات الالتهابية، مثل الروماتيزم والتهاب المفاصل والنقرس. أظهر فعالية مضادة للأكسدة ومضادة للالتهابات، وهو ما يمكن أن يفسر جزئيًا استعمالهما الطبي.

مستخلص الأوراق يثبط بشكل كبير وذمة المخلب، وأظهر مستخلص الأوراق فعالية مضادة للأكسدة. أظهر مستخلص الأغصان تأثيرا ساماً للخلايا ضد سرطان الرئة. أظهرت مستخلصات الأوراق والساق فعالية مضادة للبكتيريا ضد المكورات العنقودية الذهبية.

محاذير الاستعمال:

عند استعمال مستخلصات ولب النبات في مستحضرات التجميل، لوحظ حالات التهاب الجلد التماسي والحساسية من استعمالها.

البيئة:

يوجد اللصف في المسيلات وعلى الصخور في الصحارى الحارة، مستلقية أو صاعدة، تتدلى أحيانًا من الصخور، تنمو على المنحدرات، والمنحدرات الصخرية، والأودية الصخرية، والتربة الرملية والغرينية؛ على الحجر الجيري، الحجر الرملي، الجبس، والطبقات البركانية، على ارتفاعات تمتد من مستوى سطح البحر إلى 2400 متر.

تتطلب نباتات اللصف عمومًا أماكن جافة دافئة وجيدة الصرف ومشمسة، يمكن أن تتحمل بعض الصقيع ما دامت الأرض جيدة التصريف، ودرجة الحموضة في حدود 6.5 - 7.5، وتتحمل pH 6 - 8.3، لا تفضل التربة الثقيلة. تتحمل الجفاف بشدة.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور وبالعقل. بذور اللصف صغيرة الحجم، والشتلات تنمو ببطء شديد. تنبت البذور الطازجة بسرعة، على الرغم من أن معدلات الإنبات عادة ما تكون منخفضة جدًا. تصبح البذور المجففة خاملة، ويصعب إنباتها بشكل ملحوظ، لذلك يتم نقعها مسبقًا لمدة 24 ساعة في ماء دافئ عند حوالي 40 درجة مئوية، ثم تترك لتبرد. ثم تلف بقطعة قماش مبللة، وتوضع في وعاء زجاجي محكم الاغلاق، وتحفظ في الثلاجة لمدة 2 - 3 أشهر. بعد التبريد، تنقع البذور مرة أخرى في الماء الدافئ طوال الليل. تزرع البذور بعمق حوالي 1 سم في وسط تربة جيدة الصرف.

تؤخذ العقل نصف المتخشبة، وتوضع في وسط رملي، تستخدم السيقان من الأجزاء القاعدية التي يزيد قطرها عن 1 سم، وطولها 8 سم، ولها 6 - 10 براعم. تستخدم أوساط إكثار جيدة الصرف مع تدفئة سفلية. تعد نسبة التجذير 70% جيدة.

حشيشة الرمل — *Arenaria serpyllifolia* L.

A. alpicola Beck, *A. cantabrica* Amo, *A. crassifolia* Freyn ex E.Hallier, *Minuartia olonensis* (Jord.) P.Fourn. *Stellaria serpyllifolia* Scop.

الفصيلة: القرنفلية Caryophyllaceae.

الأسماء المتداولة: عشبة الرمل ذات الأوراق الزعترية، عشبة الدجاج.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Thyme leaved sandwort, Chick weed, Sand weed, Sandwort, Thyme-leaf sandwort.

Fr. Sabline á feuilles de serpolet.

الوصف النباتي:

عشب حولي، صغير الحجم، ارتفاعه 7 - 25 سم. السيقان متفرعة بغزارة، أسطوانية، نحيلة، قطرها 0.3 - 0.6 مم، تكون منتفخة عند العقد، خشنة، مع شعيرات غدّيّة أو من دونها، أحياناً غدّيّة خشنة. الأوراق متقابلة، متصالبة، بسيطة، بيضوية، أبعادها 2 - 5 × 3 - 7 مم، كاملة الحواف أو ذات أهداب قصيرة. الأوراق السفلية معنقة، بينما الأوراق العلوية لاطئة، وتلتف قاعدة النصل حول العقدة، من دون أذينات. السبلات عددها 5، طولها 3.5 - 4 مم، رمحية، حادة إلى مدببة، خشنة، غدّية أو عارية. البتلات عددها 5، بيضاء أقصر من السبلات. الثمرة كبسولة أطول من السبلات، كروية، ثخينة عند القاعدة، ضيقة من الأعلى (على شكل قارورة)، قطرها 0.3 سم، محاطة بالكأس. البذور صغيرة، كلوية الشكل، رمادية إلى أرجوانية أو سوداء، طولها 0.5 سم، وعددها من 10 إلى 15. النبات مرّ الطعم.

الإزهار: آذار / مارس إلى نيسان / أبريل في المناطق السهلية المنخفضة، ومن تموز / يوليو إلى أيلول / سبتمبر في المناطق الجبلية المرتفعة.

الموطن والانتشار الجغرافي:

يوجد في المناطق شبه الاستوائية والمعتدلة في جبال الهيمالايا من نيبال إلى كشمير وباكستان، وشبه الجزيرة العربية، وإثيوبيا، وشمال غربي إفريقيا، وأمريكا، وأوراسيا.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "*Arenaria*" مشتق من الكلمة اللاتينية "arena" التي تعني "الرمل". اسم النوع"*serpyllifolia*" يشير إلى أوراق تشبه أوراق الزعتر، ولذلك تعرف في اللغة الإنجليزية باسم عشبة الرمل ذات الأوراق الزعترية.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

فلافونوئيدات، منها 3-O- ميثيل كيرسيتين 3-O-methyl quercetin، ايبيكاتشين Epicatechin، وغليكوزيداتها. انتراكينونات، منها مشتقات كزانتونات Xanthons.

الخواص والاستعمالات الطبية:

في الطب الشعبي، استعمل نبات حشيشة الرمل منذ القديم وفي كثير من دول العالم، فيستخدم مغلي الأوراق في حالات الزحار Dysentery، كما يستعمل مدراً للبول Diuretic، ومضاداً لالتهاب المثانة Inflammation of bladder، ولإزالة الحصيات الكلوية Kidney stones، ومضاداً للسعال Antitussive.

يستعمل النبات لغسل العين، وخافضاً للحرارة، ومطهراً. في منطقة جنوب شرقي الصين يستعمل ضد الحمى، ولإزالة السموم، وتحسين البصر، وتخفيف السعال. في الطب الشعبي العربي يستعمل مساعداً على الهضم.

أظهرت الخلاصة الإيثانوليّة للأجزاء الهوائية فعالية مُثبطة لأنزيم كاربوكسيل استراز Esterase carboxyl enzyme، كما أظهرت بعض المركبات المعزولة مثل sacranoside A وPedunculoside فعالية في تثبيط تشكُّل أوكسيد النتريك.

البيئة:

ينمو في الأراضي الجافة وغير الخصبة، وفي المراعي الجافة، وعلى طول التلال، وجوانب الطرق، والمروج، والأماكن المهجورة، والمناطق المضطربة، كما ينمو في الترب الرملية والصخرية، وعلى الجدران وفي التربة العارية الجافة.

الاستزراع والإنتاجية:

يمكن زراعة البذور في الربيع في مساكب، ويتم تفريد البادرات، وترك مسافة 15 - 20 سم بين البادرات المتبقية.

سيلينية

Silene odontopetala (L.) Fenzl.

S. artwinensis Schischkin, *S. raddeana* Trautv.

الفصيلة: القرنفلية Caryophyllaceae.

الأسماء المتداولة: سنية البتلات.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Tooth-petaled Catchfly, **Fr.** À pétales dentés.

الوصف النباتي:

عشب معمر، خشبي القاعدة. الأوراق خضراء شاحبة، تكون عديمة الشعر أو قليلة الشعر عادةً، وتتخذ أشكالاً طويلة (رمحية)، تتسع في وسطها. الأزهار بيضاء أو وردية باهتة، البتلات ذات فصوص مسننة. الكأس منتفخة تشبه البالون ذات لون أخضر فاتح إلى وردي، تتميز بوجود فصوص ثلاثية صغيرة عند الطرف. الأسدية بيضاء طويلة. الثمرة كبسولة داخل الكأس المنتفخة، تتفتح عند النضج، تحوي بذوراً داكنة اللون (سوداء تقريباً).

الإزهار: الربيع.

الموطن والانتشار الجغرافي:

تركيا إلى لبنان وسورية والمشرق العربي والعراق ومصر (سيناء) وغربي إيران.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Silene" مشتق من الكلمة اليونانية "sialon" التي تعني "لعاب" أو "سائل لزج" وهذا يشير إلى الإفرازات اللزجة الموجودة على بعض أنواع هذا الجنس.

اسم النوع "odontopetala"، مشتق من اليونانية، "Odonto" تعني "سن"، و"petala" تعني "بتلة"، أي "بتلة مسننة".

الجزء المستعمل:

الأزهار والأوراق والجذر.

المكوّنات الكيميائية:

بين الفحص الكيميائي للمستخلص الميثانولي وجود غليكوزيدات صابونينية من نوع أوليانان Oleanane-type glycosides.

الخواص والاستعمالات الطبية:

استعمل نبات السيلينية في الطب التقليدي في علاج العديد من الأمراض، لعلاج الالتهابات والتهاب الشعب الهوائية والبرد، ومدراً للبول وخافضاً للحرارة ومسكناً ومقيئاً، كما عرف بفعاليته المضادة للفطريات.

تم تقييم فعاليته السامة للخلايا لمجموعة من خطوط الخلايا السرطانية، بما في ذلك PC-3 (خلايا سرطان البروستاتا)، وMCF-7 (خلايا سرطان الثدي)، وA549 (خلايا سرطان الحويصلات القاعدية)، وHLa (خلايا سرطان عنق الرحم).

البيئة:

ينمو بشكل أساسي في الطابق البيومناخي المعتدل، ويوجد عادةً في المناطق الجبلية المتوسطية على نتوءات الصخور الصلبة خاصة.

ينمو بشكل جيد في التربة جيدة الصرف، ويتحمل مجموعة واسعة من أنواع الترب، بما في ذلك الرملية الحمضية، والحصوية المشتقة من الحجر الرملي أو الغرانيت، والرملية الجيرية. ولا يوجد عادةً في التربة الطينية. وإنما يوجد في المسطحات الرملية، ومجاري الأنهار الجافة، وحول أحواض الملح، وعلى تلال الحجر الجيري أو الدولريت.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور. تزرع في الخريف خلال أيلول/سبتمبر - تشرين ثان/نوفمبر. حقق نسبة إنبات 55% بعد النقع 24 ساعة في محلول تركيز 300 جزء في المليون من حمض الجبريليك، ونسبة إنبات 20% بعد شهرين من التنضيد البارد.

مقيبيل الشمس — *Cleome arabica* L.

C. aschersoniana Pfund, *C. siliquaria* R.Br., *C. trinervia* Fresen, *Siliquaria arabica* (L.) Raf., *Sinapistrum lanatum* Moench.

الفصيلة: الكليوميّة Cleomaceae (القباريّة سابقاً Capparidaceae).

الأسماء المتداولة: شجرة الوحش، زفرة، أميل، زميل، أُمّ رُمَيْل، أم جلايل.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Spider flower, African spider plant.

الوصف النباتي:

عشب حوليّ، له رائحة كريهة، طوله 30 - 50 سم، منتصب، السوق بسيطة أو متفرّعة، تحمل أوباراً غدّيّة، زغبة لاطئة، مفرزة مادّة دبقة. الأوراق لها ثلاثة عروق بارزة على السطح السفلي من النّصل، معلاقيّة كلّها أو السفليّة منها، ثلاثية الوريقات. الوريقة معلاقيّة، مستطيلة - خطيّة كليلة الشكل، تامّة الحافّة، خشنة، طولها 1 - 3 سم، الأوراق العلويّة بسيطة، تشكّل في قمّة الفارع القنابات. النورات عنقوديّة، انتهائيّة، مورقة من الأسفل. الأزهار ورديّة، أو أرجوانية، أو بيضاء، طويلة الشّمراخ، السفليّة متباعدة، والعلويّة متراصّة. السبلات 4، بيضويّة مقلوبة - مستطيلة الشكل، خشنة - غديّة. البتلات 4، تتألف من ظفر ونصل، مستطيلة - ملعقيّة الشكل، الأسدية 6، حرّة، تتوضّع على نتوء حلقيّ الشكل. المأنث ثنائيّ الكرابل، يرتكز المبيض على سويقة قصيرة، وهو وحيد الحجيرة، ويوجد فيه حاجز كاذب. الثمرة علبية، متدلّية غالباً، مستطيلة، مضغوطة، خطيّة - إهليلجيّة الشكل، تحمل أوباراً غديّة، خشنة، معرّقة طولياً، تتفتّح بوساطة مصراعين غشائيين. البذور عديدة، كلويّة الشّكل، صوفيّة الأوبار.

الإزهار: آذار / مارس - حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

سودانيّ يمتدّ إلى المناطق الصحراويّة - العربيّة المجاورة. ينتشر في بلاد الشام، والعراق وشمالي الجزيرة العربيّة، ومصر، وأقطار المغرب العربيّ، ولا سيما موريتانيا.

التّاريخ والتراث:

تُستخدم الأوراق في الطب التقليدي عند سكان شمالي إفريقيا مهدئاً لآلام البطن، ولعلاج الروماتيزم، أما في جبال الأهقار في الجزائر، فتُضاف الأوراق المجففة أو المطحونة إلى الأطعمة، مُدرّاً للبول. في موريتانيا، يضاف مسحوق النبات إلى الحليب للحصول على غذاء مُسمّن.

الجزء المستعمل:

الأوراق.

المكوّنات الكيميائيّة:

تحتوي الأوراق على مواد دباغية Tannins، بوليفينول Polyphenole، فلافونوئيدات Flavonoids، مثل كيرسيتين غليكوزيد Glycosylated quercetin، وكامفيرول Kaempferol، وإيزورامنيتين Isorhamnetin، وحمض غاليك Gallic acid، وكيرسيتين Quercetin، وكاتيشين Catechin.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل مغليّ الأوراق مقويّاً، ومنشّطاً، وفاتحاً للشهيّة، ومخفّفاً للانتفاخ والإمساك، وهو أكثر فعالية من مسحوقها المجفّف، مدرّ للبول، ومضاد للروماتيزم، وللالتهابات، ويستعمل لعلاج آلام البطن، والالتهابات والحمّى.

يجفّف النبات كاملاً، ويطحن إلى مسحوق ناعم، ويشرب مع الحليب لعلاج التعرق، ومهدّئاً، كما تستعمل الأوراق المطبوخة لحالات الكلى، ومقويّاً جنسيّاً للرجال. يستعمل كذلك مخلوطاً مع العرعر الفينيقي Juniperus phoenicia لتخفيف الألم، ومضادّاً للبكتيريا.

محاذير الاستعمال:

سامّ، يستعمل مبيداً حيويّاً، وله تأثيرات مهلوسة.

البيئة:

ينمو بوفرة على الترب الخفيفة والرمليّة وفي الأراضي الحصويّة والمحجرة في المناطق الصحراويّة، والبوادي الجافّة، وهو نبات دالّ على تدهور المراعي، في أودية الصحارى.

الاستزراع والإنتاجيّة:

نبات غير مستزرع، يجمع من البريّة لاستعماله، يتكاثر بالبذور التي تُزرع خلال الربيع أو أوائل الصيف، يفضّل نقع البذور في ماء دافئ قبل الزراعة.

إكيك

***Combretum aculeatum* Vent.**

C. alternifolium Spreng., ***C. denhardtiorum*** Engl. & Diels, ***C. leuconili*** Schweinf., ***C. ovale*** R.Br. ex G.Don, ***C. stefaninianum*** Pamp., ***Guiera nudiflora*** Rchb. ex DC., ***Poivrea hartmanniana*** Schweinf., ***P. nudiflora*** Rchb. ex Walp., ***P. ovalis*** (R.Br. ex G.Don) Walp., ***P. aculeata*** (Vent.) DC. ***Seguiera nudiflora*** Rchb. ex Oliv.

الفصيلة: الكمبريطية Combretaceae.

الأسماء المتداولة: فستق الماعز.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Goat's groundnut.

الوصف النباتي:

شجرة صغيرة، ارتفاعها 4 - 8 م، الأفرع الفتية رمادية إلى حمراء اللون، بينما الأفرع القديمة ذات لحاء بني مصفر. الأوراق متبادلة أو شبه متقابلة، النصل عريض بيضوي، طوله 7 سم، وعرضه 5 سم، قمة النصل معوجة إلى مدببة، قاعدته مسننة، خفيفة إلى كثيفة الزغب على كلا السطحين، الأعصاب الجانبية 4 - 6 أزواج، العنق بطول 0.1 - 1 سم. تتشكل أشواك منحنية للخلف، طولها 17 - 30 مم. الأزهار في شمراخ عنقودي إبطي قصير (2 سم)، بيضاء مصفرة، عطرة، خنثى، خماسية. كرسي الزهرة طوله 6 - 8 مم، منتفخ في الوسط وضيق أعلى وأسفل المبيض، موبر، الجزء العلوي طوله 4.5 - 6 مم، وقطره 3 - 4 مم. السبلات منقطة. الأسدية خيطية، طولها 4 - 9 مم، السداة طولها 7 مم. البتلات بيضاء مسننة، طولها 4 - 6 مم، وعرضها 1 - 2 مم، مغطاة من الجهة الخارجية بأشعار. الثمرة غير متفتحة، خماسية الأجنحة، بيضوية (23 x 27 مم)، مغطاة بوبر قصير، الأجنحة ورقية، بنية مصفرة. طول البذرة حوالي 1 سم، لونها بني - رمادي.

الإزهار: آذار / مارس - حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

ينتشر في المناطق الساحلية، من موريتانيا والمغرب والسنغال إلى السودان وإريتريا شرقاً، إلى أوغندا وتنزانيا جنوباً، ويوجد في المملكة العربية السعودية واليمن.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "***Combretum*** " مشتق من كلمة "combret"، وهي كلمة تستخدم في منطقة الألزاس الفرنسية لوصف نباتات متسلقة أو شجيرات. أما اسم النوع "***aculeatum***" فتعني "شائك" أو "ذو أشواك"،

الجزء المستعمل:

المجموع الخضري.

المكوّنات الكيميائيّة:

فينولات مثل: حمض إلاجيك Ellagic acid، حمض أوليانوليك Oleanolic a.، حمض ماسلينيك Maslinic a.، حمض كوروزوليك Corosolic a.، حمض الفيتوليك Alphitolic a.، حمض أرجونوليك Arjunolic a.، حمض أزياتيك Asiatic a.، حمض ثنائي أوميثيل إلاجيك Di-Omethylellagic a.، حمض ألفا لينولينيك α-Linolenic a.، حمض نونانديسيكليك Nonadecyclic a.، حمض هينيكوزانويك Heneicosanoic a.، حمض بيهينيك Behenic a.، حمض ليغنوسيريك Lignoceric a.، حمض ن–بنتاديكانويك n-Pentadecanoic a.، حمض باليميتوليك Palmitoleic a.، حمض باليميتيك Palmitic a.، حمض أراشيديك Arachidic a.، حمض 6أوكتاديسينويك 6-Octadecenoic a.، حمض ستياريك Stearic a.، الفا وبيتا بونيكالاغين α- β-Punicalagin، يوروليثين Urolithin ، كيرسيتين Quercetin، فيتيكسين Vitexin، إيزو رامنتين 3-O-β- غليوكوزيد Isorhamnetin 3-O-β-glucoside، إيزوفيتيكسين Isovitexin، روتين Rutin، بيتا سيتوستيرول 2 ،β-sitosterol- إيثيل هكسانول 2-Ethylhexanol، ديكان Decane 4، –ميثيل ديكان 4-Methyl decane، 1-ديسيل سيكلوهكسان 1-Decylcyclohexane، بوتين Butene، هينول Henol، هيكساديسين Hexadecene، 5-أوكتاديسين 5-Octadecene، هيكساديكانال Hexadecanal، 3-إيكوسين 3-Eicosene، دوكوزان Docosane، فيتول 1،2أوكتاديكانيديول 1،2-Phytol Octadecanediol، 10-هينيكوزين 10-Heneicosene، 1 - هيكساديكانول 1-Hexadecanol، إيثيل لينوليولات Ethyl linoleolate.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل مغلي الأجزاء الهوائية تقليدياً في السنغال لعلاج مرض السل، ومضاداً للبكتيريا والفطريات، ويستعمل مغلي الجذور في علاج الزكام، وتستعمل عصارة الساق لعلاج مشاكل العين، ويستعمل لحاء الساق لعلاج الجروح، ويتم تناول مغلي الأوراق لتعزيز التبوّل في حالات الأمراض التناسلية وانسداد مجرى البول. في إثيوبيا تستعمل الأوراق مضاداً للديدان، وتستعمل الأغصان لتسهيل بزوغ الأسنان عند الأطفال، وعلاج مشاكل العين. تستعمل الأغصان مع الأوراق ضد الزحار.

تعمل البذور على إيقاف الفواق وتخفيف الإمساك. كما يستعمل في السودان وإريتريا وإثيوبيا مضاداً لالتهابات الجلد، ونزلات البرد، والجروح، ولدغات العقارب وعضات الثعابين، تستعمل الجذور ملیناً وطارداً للديدان، ولعلاج الجروح وآلام المعدة والمغص والسيلان وفقدان الشهية والجذام. يتم أخذ مستخلصات اللحاء والأوراق والبذور لعلاج أمراض الجلد، والحمّى، والتهاب البلعوم، وفي حالات الإصابة بالديدان المعوية، وآلام الظهر، والعضلات، والعظام، وفقدان الشهية.

أظهر المستخلص الإيثانولي نشاطاً مضاداً للالتهابات داخل الجسم الحي. أدى العلاج إلى تثبيط ملحوظ لمادة مالون دي ألدهيد (MDA) وأكسيد النيتريك (NO) في المصل، وزيادة في تركيز الجلوتاثيون (GSH). كما أدى إلى انخفاض مستويات سايتوكينات TNF-α وIL-6 وIL-1β في المصل.

استعمالات أخرى:

يحتوي على نسبة عالية من البروتين، وهو محبب للغاية غذاءً للحيوانات العاشبة البرية والمستأنسة، باستثناء الفيلة. يُزرع النبات أحياناً سياجاً، يزور النحل أزهاره. تستعمل الأغصان في صنع سلال التحميل على الحيوانات وسلال صيد السمك، وفي بناء الأكواخ، في حين يتم تحويل السيقان الأكثر غلاظة إلى عصي للمشي، ويعد الخشب وقوداً جيداً ومصدراً للفحم.

البيئة:

ينمو في السافانا الجافة على التربة الرملية أو الطينية، ومن مستوى سطح البحر حتى ارتفاع 2000 م في المناطق التي يبلغ معدل هطول الأمطار فيها سنوياً 250 - 800 ملم، على التربة الحجرية، وأحياناً على تلال النمل الأبيض. وينمو في الأدغال والغابات الكثيفة، والمراعي المشجرة بالسنط، وأحياناً على المنحدرات أو على طول الأنهار.

الاستزراع والإنتاجية:

يمكن إكثار النبات بالبذور، حيث تجمع الثمار وتترك حتى موعد الزراعة. نسبة الإنبات 60 - 80%، وتصبح البادرات جاهزة للتشتيل بعد حوالي 3 أشهر، ويمكن الإكثار الخضري عن طريق الخلفات.

هليلج هندي — *Terminalia catappa* L.

T. latifolia Blanco, *T. moluccana* Lam., *T. burmanica* King ex Prain, *T. kydiana* Roxb. ex Wall., *Myrobalanus commersonii* Kuntze, *M. badamia* Poir., *Buceras catappa* (L.) Hitchc.

الفصيلة: الكمبريطية Combretaceae.

الأسماء المتداولة: قضب اللوز، قضب، لوز بجلي، بيذان، باذان، لوز بحريني، لوز استوائي.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Country almond, Indian almond, Malabar almond, Sea almond, Tropical almond, Beach almond, False kamani.

الوصف النباتي:

شجرة نفضية، ارتفاعها 9 - 15 م، قطر الجذع 30 سم. اللحاء رمادي اللون، أملس، رقيق، متشقق قليلاً. الأغصان بنّيّة اللون، مشعرة بدقة في البداية، نحيلة، ولكنها منتفخة عند قاعدة الأوراق والعقد. الأوراق متبادلة، مزدحمة عند أطراف الأغصان، بيضوية الشكل، طولها 15 - 25 سم، وعرضها 5 - 10 سم، حوافها كاملة، لونها أخضر داكن، ملساء في الجهة العلوية، السطح السفلي أفتح ومغطى بشعر بني ناعم، سويقة الورقة قوية، بنّيّة اللون، مشعرة بدقة، طولها 1 - 2 سم. تتساقط الأوراق خلال موسم الجفاف، وتتحول إلى اللون الوردي المحمر أو الأصفر المائل للبنّي، وذلك بفضل أصباغ مثل فيولاكزانثين violaxanthin، لوتين lutein، زياكزانثين zeaxanthin. الأزهار صغيرة 5 - 6 مم، بيضاء باهتة مخضرة، عديمة البتلات، ذات رائحة كريهة قليلاً، تحمل على سنابل طرفية طولها 5 سم، قطرها سم واحد. الثمرة مفردة، فلينية، وخفيفة، طولها 5 - 7 سم، عرضها 3 - 5.5 سم، لونها أخضر في البداية، ثم أصفر،

ثم يتحول إلى بني محمر عند النضج، تحوي بذرة واحدة، زيتية، طولها 3 سم، عرضها 1 سم، تشبه إلى حد ما اللوز الحقيقي.

الإزهار: تزهر وتثمر طوال العام تقريباً.

الموطن والانتشار الجغرافي:

بنغلاديش، الهند الصينية، ماليزيا، الصين (بما في ذلك تايوان)، مدغشقر. استُقدم إلى الهند، سريلانكا، غربي ووسط أفريقيا (من السنغال إلى الصومال)، المكسيك، أمريكا الوسطى، الكاريبي، أمريكا الجنوبية (حتى بوليفيا والبرازيل).

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "***Terminalia***" مشتق من الكلمة اللاتينية "terminus" والتي تعني "نهاية"، في إشارة إلى الأوراق التي تتجمع عند نهايات الفروع. أما اسم النوع "***catappa***" فهو اسم مأخوذ من اللغة الملايوية (ketapang) حيث يطلق الاسم على الشجرة في ماليزيا، ثم انتقل هذا الاسم ليصبح جزءاً من الاسم العلمي للشجرة.

الجزء المستعمل:

الأوراق والثمار.

المكوّنات الكيميائيّة:

فينولات Phenols منها فلافونوئيدات Flavonoids، مثل كامفيرول Kaempferol، كيرسيتين Quercetin. مواد دباغية Tannins، مثل بونيكالين Punicalin، بونيكالاجين Punicalagin، تيركاتين Tercatin، كومارينات Coumarins.

صابونينات Saponines، فيتوستيرولات Phytosterols، قلويدات Alkaloids، ستيروئيدات Steroids، غليكوزيدات قلبية Cardiac glycosides،

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل النبات شعبياً مضاداً للالتهابات، والميكروبات، والأكسدة، والسرطان، ومرض السكري، وواقياً للكبد، وطارداً للديدان.

في تايوان، تستعمل الأوراق المتساقطة لعلاج أمراض الكبد. في سورينام، يشرب شاي الأوراق لعلاج الزحار والإسهال ومضاداً للأكسدة.

للنبات خصائص مُضادة لتكاثر الخلايا. لمستخلصات النبات الميثانولية فعالية ضد المتصورة المنجلية ***Plasmodium falciparum*** المقاومة للكلوروكين chloroquine، وضد الزائفة الزنجارية ***Pseudomonas***

aeruginosa، والإشريكية القولونية *Escherichia coli*، والمكورات العنقودية الذهبية *Staphylococcus aureus*.

أظهرت الدراسات أن الأوراق واللحاء يتميزان بخصائص مضادة للأكسدة، ولعلاج أمراض الكبد، والالتهابات، والاكتئاب، والفطريات. وبينت التجارب أن مستخلصات النبات أدت إلى التئام الجروح لدى الفئران. كما أظهر المستخلص الإيثانولي للأوراق نشاطاً مضاداً للالتهابات في النماذج الحيوانية.

استعمالات أخرى:

تُزرع الشجرة على نطاق واسع في المناطق الاستوائية من العالم شجرة زينة، ثمارها صالحة للأكل، ولها مذاق حمضي خفيف، عند نضجها، تُؤكل البذور نيئة أو مطبوخة. الخشب أحمر اللون ومتين، ويتميز بمقاومته العالية للماء، وقد استعمل في بولينيزيا لصنع الزوارق.

توضع الأوراق في احواض السمك لتخفيض درجة الحموضة ومحتوى المعادن الثقيلة في الماء، ويساعد في منع تكون الفطريات على بيض الأسماك. يستعمل لتثبيت التربة وحماية السواحل.

البيئة:

يُفضل النبات البيئات الاستوائية، درجات الحرارة المفضلة للنبات بين 36 و45°م، ومعدل هطول مطري سنوي 1200 - 3000 ملم سنوياً، وارتفاع 300 - 400 م فوق مستوى سطح البحر، ينمو النبات في أنواع مختلفة من التربة، ولكنه ينمو بشكل أفضل في التربة المفككة جيدة الصرف.

الاستزراع والإنتاجية:

يكاثر النبات عن طريق البذور، تُجمع الثمار في الصيف عندما يتحول لونها إلى البني، بين شهري أيار / مايو وحزيران / يونيو. يجب نقع البذور في الماء مدة 24 ساعة، ثم تُزرع، وتُترك لتنبت عند درجة حرارة 25 - 30 درجة مئوية. يجب المحافظة على رطوبة التربة باستمرار. يستغرق الإنبات عادةً بضعة أسابيع.

مدّادة — *Convolvulus arvensis* L.

C. minor Gilib., *C. quinquelobus* Lindem., *C. hastifolius* Poir., *C. ambigens* House, *Strophocaulos arvensis* Small., *Pantocsekia illyrica* Griseb.

الفصيلة: العليقية، المحمودية Convolvulaceae.

الأسماء المتداولة: لبلاب، لبلاب الحقول، عصبة، لبلاب صغير، طربوش الغراب، لواية، لبنة، دويلة، قريولة، لاف الحقول، فنجان القاضي، لبلاب حقلي، أو حشيشة الحقل.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Field bindweed, Bindweed, Morning glory.

Fr. Liseron des champs, Liseron, Gloire du matin.

الوصف النباتي:

عشب معمر، ذو جذور خشبية تنتشر عميقاً، وجذور جانبية أفقية ضحلة، سريع النمو، متسلق أو زاحف، مع سيقان طولها 0.5 - 2 متر وأحياناً أكثر، وعادة ما توجد على مستوى سطح التربة، تتسلق السيقان عن طريق الالتواء حول سيقان النباتات الأخرى في اتجاه عكس اتجاه عقارب الساعة. الأوراق متبادلة، مرتبة حلزونيًا، خطية على شكل رأس سهم، جرداء غالباً، طولها 2 - 5 سم، عنقها طوله 1 - 3 سم، الأوراق القديمة في قاعدة الساق أكبر من الأوراق الحديثة في نهاية الساق. الأزهار مفردة غالباً، إبطيه، على شكل بوق، قطرها 1 - 2.5 سم، بيضاء أو وردية شاحبة، مع خمسة خطوط شعاعية وردية داكنة قليلاً، يظهر زوج من القنابات الصغيرة على بعد حوالي 0.6 - 2.5 سم أسفل كل زهرة. تتفتح صباحاً وتغلق بعد الظهر كل يوم. الثمرة كبسولة، ذات لون بني فاتح، مستديرة، عرضها 3.2 ملم، تحتوي على 2 أو 4 بذور، ذات لون بني غامق، كروية ناعمة، قطرها 0.6 سم، وبالمتوسط يتم إنتاج حوالي 550 بذرة من كل نبات.

الإزهار: حزيران / يونيو - أيلول / سبتمبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنه أوربا وآسيا. تم ادخاله على نطاق واسع في الأجزاء الاستوائية والمعتدلة من العالم، ويعد غازيًا في أجزاء من كينيا على ارتفاع 1500 - 1780م، وأوغندا.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "*convovulus*" يعني "التشابك"، واسم النوع "*arvensis*" يعني "الحقول".

سمي النبات لأول مرة في عام 1753 من قبل لينيوس. وسمي لاحقاً بالعديد من التسميات حسب مناطق انتشاره. في كتاب فلورا لبريطانيا العظمى وإيرلندا عام 2009، وصف بيتر ديريك سيل تسعة أشكال جديدة كان يعتقد أنه اكتشفها في كامبريدجشير.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

زيت عطري Volatile oil ويتضمن كوبرين Cuprenne، وثيمول Thymol، وهيماشالان Himachalane، ولونغيفولين Longifolene، وهيدروكربونات أحادية ونصف تربين Sesquiterpenes hydrocarbons، أحاديات تربين مؤكسجة Oxygenated monoterpenes، وأورثوسيمين O-Cymene، وثيمول Thymol، وكوبرينين Cuprenene، وكارفاكرول Carvacrol، وكادينين Cadinene.

يحوي النبات كومارينات Coumarins، وصابونينات Saponins، وفلافونوئيدات Flavonoids، ودهوناً Lipids، وستيرويدات Steroids، وتربينوئيدات Terpenoids، ومشتقات غليكوزيدية للكمفيرول Kaempferol، وكيرسيتين Quercetin، ومواد دباغية Tannin، وقلويدات Alkaloids، ولاكتونات Lactones، وحموضاً فينولية Phenolic acids.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل لعلاج الحمى وفقدان الذاكرة والأرق وأمراض القلب وتساقط الشعر واضطرابات الجهاز البولي التناسلي، والإسهال الشديد وتهيج الجهاز الهضمي ولدغات وعضات الحيوانات، وحالات الاحتقان والوذمة والأمعاء المتضخمة الغازية ونزيف الأعضاء الداخلية. ثبتت فعاليته في مكافحة السرطان، وحفظ الأغذية، ومضاد تشنج، ومضاد تكاثر، فهو سام للخلايا cytotoxic activities. كما ثبتت فعاليته ضد البكتيريا.

النبات حالّ وطارد للبلغم في الشعب الهوائية، ومقلل لإفرازات الشعب الهوائية، ومسكن للآلام، ومعرق ومدر للبول ومضاد للالتهابات، استعمل النبات قديماً مسكناً للألم ومرهم لعلاج الحروق، كما يفيد في علاج الأكزيما والصدفية. يمنع النبات تكوّن الأوعية الدمويّة الجديدة angiogenesis ممّا يُساعد على إيقاف نمَو الورم السرطاني؛ فالخلايا السرطانية تُفرز سيتوتوكسين cytotoxin، هي مواد تحفيزية لإنتاج أوعية دموية جديدة، ودون وصول دم وغذاء للخلايا السرطانية تتقلَّص وأحياناً كثيرة تموت.

كما بينت البحوث الحديثة أنّه يتسبّب في زيادة إنتاج عدد الخلايا الليمفاوية، وهي خلايا قتل طبيعية، وبهذا تُساعد هذا النبات جهاز المَناعة على مُحاربة الخلايا السرطانية.

استعمالات أخرى:

يحتوي العشب على العديد من القلويدات السامة للفئران، بما في ذلك Pseudotropine، وكميات أقل من التروبين، والتروبينون، وميزو–كوسوهيغرين Meso-cuscohygrine.

محاذير الاستعمال:

قد يسبب حساسية للضوء عند الحيوانات الحساسة. و ربما تكون جذوره سامة للخنازير. والقلويات التي يحتوي عليها قد تكون سامة للخيول. يغزو الحقول الزراعية ويقلل من إنتاجية المحاصيل، وهو واحد من أخطر الأعشاب الضارة التي تصيب الحقول الزراعية في العديد من الدول. كما وردت تقارير عن تناوله من قبل الأغنام والخنازير للسيطرة عليه دون الإبلاغ عن مشاكل.

البيئة:

ينمو النبات في الأراضي المزروعة، وأماكن النفايات، وعلى طول الطرق، وفي المراعي، وعلى المنحدرات، وعلى طول مجاري المياه. وهو ينمو على ارتفاع 600 إلى 4500 م فوق مستوى سطح البحر. وهو من النباتات المحبة للضوء والحرارة، ويتحمل الجفاف لفترة طويلة. وهو من نباتات مرعى النحل.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور، وبالجذور الزاحفة. تحافظ البذور على حيويتها مدة تصل إلى 60 سنة. ينمو النبات من الجذور في الربيع، أو عند إزالة أجزاء النبات الهوائية.

عليق

Convolvulus glomeratus Choisy.

C. arabicus Hochst. ex Hallier f.

الفصيلة: العليقيّة، المحموديّة Convolvulaceae.

الأسماء الأجنبية: **Eng.**Clustered bindweed, Hindi, Rata-bel, Ratanjot, Rota bel.

الوصف النباتي:

عشب ثنائيّ الحول أو معمّر، زاحف، متسلّق، وأحياناً يكون متشابكاً، طوله 45 - 90 سم، السيقان عديدة، منبطحة نحيلة، زغبة ذات أشعار مخمليّة. الأوراق مستطيلة حادّة، ذات زوائد طرفيّة حادّة، زغبيّة، القاعدة مدوّرة أو شبه قلبيّة، طولها 1.8 - 2.8 سم، عرضها 4 - 8 مم، نادراً ما تكون أكبر من ذلك، بيضويّة أو مستطيلة الشكل، مدبّبة الرأس، الأوراق السفليّة ضيّقة، المعلاق نحيل. الأزهار بيضاء إلى أرجوانيّة فاتحة اللون، في رؤوس كثيفة كرويّة مكسوّة بالزغب على أعناق، طولها 1 - 4 سم، إبطيّة منفردة، مشعرة، القنّاب ورقيّ، بيضويّ-سنانيّ. السبلات بيضويّة-سنانيّة الشكل تقريباً، مستدقّة الطّرف، مغطّاة بكثافة بشعر حريريّ طويل، طولها 10 مم. السبلتان الخارجيتان أعرض من السبلات الثلاث الداخليّة. التويج أنبوبيّ، خماسي البتلات. المبيض أملس، المياسم بشكل الدّبوس أو بيضويّة مستطيلة. العليبات شبه كرويّة، أسطوانيّة، 4 × 5 مم، ملساء. البذور ناعمة بنيّة غامقة، أو سوداء اللون، درنيّة.

الإزهار: حزيران / يونيو - أيلول / سبتمبر.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

الصّحراء والسّاحل إلى شمال غربي الهند، باكستان، الجزائر، مصر، السّودان، الصّومال، شبه جزيرة سيناء، فلسطين، لبنان، سورية، اليمن، المملكة العربيّة السعوديّة، الإمارات العربيّة المتّحدة، قطر.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس"Convolvulus" يعني "متشابك" أو "ملتفّ"، في إشارة إلى عادة النبات في الالتفاف على النباتات الأخرى، واسم النوع "glomeratus" يعني "متكتل" إشارة إلى الأزهار المتجمعة قبل تفتحها.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائيّة:

يحتوي النبات على قلويدات Alkaloids، فلافونوئيدات Flavonoids، صابونينات Saponins، ستيرولات Sterols، حموض أمينية Amino acids، حموض دهنيّة Fatty acids، معادن Minerals، كومارينات Coumarins، ستيروئيدات Steroids، بيتا- سيتوستيرول B-sitosterol، 2-ميثيل إريتريتول 2-C-Methyl-erythritol.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل مليّناً قويّاً، يؤخذ على شكل مسحوق أو مغليّ عند النوم. ويُستخدم لعلاج مشاكل الجلد، مثل الأكزيما والصدفية.

استعمالات أخرى:

يستخدم النبات علفاً للماعز والإبل، وفي الحدائق وأحواض الزهور، ويمكن استخدامه غطاء أرضيّاً أو في الحدائق الصخرية.

البيئة:

يوجد في الصّحراء أو المناطق الجافّة على ارتفاع 400 - 1200 م. يتميز بتحمّله للجفاف، والملوحة، والصقيع.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر النبات بالبذور والعقل. تنقع البذور بالماء مدة 24 ساعة لتعزيز إنباتها. درجة الحرارة المثلى للإنبات 21 م°، ويحتاج 6 - 8 ساعات من ضوء الشمس، وتربة رطبة رمليّة، أو طينيّة جيّدة الصرف، قليلة الحموضة.

لبلاب أرضي *Convolvulus pilosellifolius* Desr.

الفصيلة: العليقية - المحمودية Convolvulaceae.

الأسماء المتداولة: خاتمي، رخيمة.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Soft Bindweed, Desert Bindweed.

Fr. Liseron pilosellifolie , Liseron à feuilles de piloselle.

الوصف النباتي:

عشب معمر، ذو جذر وتدي خشبي، متفرع من القاعدة، السوق زاحفة أو صاعدة طولها 70 سم، وتكون مغطاة بزغب ناعم، الأوراق متبادلة، كاملة الحواف أو متموجة، الأوراق السفلية مستطيلة الشكل، معنقة طولها 5 سم، بينما تكون الأوراق العلوية لاطئة، خطية أو رمحية أو مستطيلة طولها 1.5 - 9 سم، عرضها 1.5 - 2 سم، تخرج الأزهار إفرادياً أو في مجموعات مزدحمة وتكون ذات عنق طوله 3 - 5 سم، ويوجد عند قاعدة عنق الزهرة وريقات صغيرة طولها 3 - 6 مم، وعرضها 1 - 2 مم. الكأس لها سبلات خارجية بأبعاد 3 - 5 × 5 - 8 مم، مستطيلة الشكل، مسننة، وذات رأس حادة، وسبلات داخلية بيضوية الشكل، مذنبة، التويج بقطر 10 - 15 مم، وردي أو أبيض، وغير مفصص، البتلات طولها 10 - 15 مم، توجد أشرطة على البتلات وتكون زغبية، الميسم طوله حوالي 4 مم. الثمرة كبسولة ملساء، تحوي بذوراً ناعمة، أو زغبة قليلاً.

الإزهار: أيار / مايو - أيلول / سبتمبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنه منطقة البحر الأبيض المتوسط، وشبه الجزيرة العربية، فلسطين ومصر وليبيا وتونس والجزائر

والمغرب وإسبانيا.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Convolvulus" مشتق من الكلمة اللاتينية "convolvere"، والتي تعني "يلف أو يصعد أو يلتوي"، في إشارة إلى عادة النبات في الالتفاف على النباتات الأخرى. أما اسم النوع "pilosellifolius" فيجمع بين كلمتي "pilosellus" التي تعني "مشعر أو زغبي"، و"folius" التي تعني "ورقة"، في إشارة إلى أوراق النبات المشعرة أو الزغبية.

الجزء المستعمل:

الأجزاء الهوائية.

المكونات الكيميائية:

من أهم الزمر الكيميائية التي تحويها الأجزاء الهوائية الفلافونوئيدات Flavonoids من نمط فلافونول Flavonol (كيرستين Quercetin، وكامفيرول Kaempferol)، ونمط فلافون (أبيجينين Apigenin).

- ستيرولات Sterols، أسماتول Asmatol.
- هيدروكربونات Hydrocarbons، مثل المركب الاستيري أمانيتات Amanitate.
- حموض فينولية Phenolic acids، حمض فانيليك .Vanillic a، وحمض فيروليك .Ferulic a.
- قلويدات Alkaloids، وتانينات Tannins.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يُستخدم نبات اللبلاب الأرضي شعبياً في المملكة العربيّة السّعوديّة لعلاج اضطرابات المعدة Gastric disorders.

أظهرت دراسة على فئران التجربة *in vivo* امتلاك الخلاصة الإيثانوليّة للأجزاء الهوائيّة فعاليّة قويّة مضادّة للقرحة Anti-ulcerogenic activity، عند إعطائها فمويّاً بجرعتَي 500، 250 مغ / كغ.

أبدت خلاصة النبات في الزجاج *in vitro* فعالية جيدة مثبطة لنمو بعض الخطوط الخلوية السرطانية Anticancer activity، وهي HepG2 وCACO وMCF-7.

البيئة:

ينتشر في الموائل الجافة والصخرية والرملية، في المناطق شبه الصحراوية خاصة. في قطر، يوجد في المناطق الرملية والصخرية، وغالباً ما يكون إلى جانب نباتات صحراوية أخرى.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور، تزرع في الربيع أو بداية الخريف، وتترك مسافة 30 - 60 سم بين النباتات. تزرع البذور في تربة خصبة جيدة التصريف بدرجة حموضة تتراوح بين 6 - 7.5. يمكن نقل البادرات لزراعتها في أماكن أخرى.

Ipomoea cairica (L.) Sweet. شب النهار

I. cavanillesii Roem. & Schult., *I. tuberculata* (Desr.) Roem. & Schult., *I. vesiculosa* P. Beauv., *I. funaria* Larrañaga., *I. palmata* Forssk., *I. senegalensis* Lam., *I. pentaphylla* Cav., *I. stipulacea* Jacq., *Batatas senegalensis* G. Don, *B. cavanillesii* Roem. & Schult., *Convolvulus cavanillesii* Spreng., *C. limphaticus* Vell., *C. cairicus* L., *C. tuberculatus* Desr.

الفصيلة: العليقيّة، المحموديّة Convolvulaceae.

الأسماء المتداولة: ست الحسن، جلاب، طريبه، سلك الهاتف، ايبوميا، كرمة ميل في الدقيقة، زاحف ميسينا، مجد صباح القاهرة، مجد صباح الساحل، زاحف السكك الحديدية.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Mile-a-minute vine, Messina creeper, Cairo morning, Coast morning glory, Railroad creeper.

الوصف النباتي:

عشب معمر، مفترش أو متسلق، نحيل الساق، خالٍ من الشعر، طول السوق أكثر من 10 أمتار. الأوراق كبيرة، راحية الشكل، نصل الورقة بيضوي إلى دائري، طوله 3 إلى 10 سم، وعرضه 6 إلى 9 سم. وهو مقسم إلى 5 - 7 أجزاء، رمحية الشكل أو بيضوية أو إهليلجيه، كاملة، ومستدقة الرأس عند القمة والقاعدة. غالباً ما تتشكل أوراق جانبية زائفة. الجذر بصلي الشكل، منتفخ، قاعدته متخشبة. الأزهار كبيرة بيضاء إلى أرجوانية اللون، ذات سويقة طولها 2 إلى 6 سم، طول السبلات 6 إلى 8 مم، وهي بيضوية ومدببة بشدة. التويج على شكل قمع، طوله 4 إلى 6 سم. لا تبرز الأسدية والقلم خارج التويج. المبيض أملس. الثمرة كبسولة كروية، قطرها حوالي 1 سم، وتحتوي على بذرة أو بذرتين مغطاة بالشعر. أكثر الخصائص

المورفولوجية المميزة وجود الخلايا التي تفرز غليكوزيدات راتنجية في الأنسجة الورقية وفي جذور النباتات.

الإزهار: طيلة العام، لكن بغزارة من الربيع إلى الصيف.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي غير معروف بدقة، ولكن يعتقد أنه نشأ من منطقة واسعة تمتد من الرأس الأخضر إلى شبه الجزيرة العربية، بما في ذلك شمالي أفريقيا، وأفريقيا الاستوائية، ودول حوض البحر الأبيض المتوسط.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس"Ipomoea" مشتق من كلمتين يونانيتين، "ips " تعني "دودة"، و"homoios" وتعني "مثل" ويشير إلى التشابك أو شكل نمو هذه الأنواع.

اسم النوع "cairica" يعني " من القاهرة"، ويرجع ذلك إلى أن هذا النوع تم جمعه لأول مرة في مدينة القاهرة.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

فلافونوئيدات Flavonoids، وقلويدات Alkaloids، ومواد دباغية Tannins، وصابونين Saponins، وغليكوزيد سيانوجين Cyanogenic glycoside، وفيتات Phytate، وغليكوريسين Glyko ricine .

تحوي الأوراق قلويدات Alkaloids، وأنتراكينونات Anthraquinons، وستيرولات Sterols، وحموضاً دسمة Fatty acids، وتربينوئيدات Terpenoids، وفينولات Phenols، منها فلافونوئيدات Flavonoids، ومواد دباغية Tannins. كما وتحتوي على صابونينات Saponins.

علاوة على ذلك تحوي الأزهار ستيرولات Sterols، وحموضاً دسمة Fatty acids، وتربينوئيدات Terpenoids.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل النوع في الطب التقليدي في البرازيل. معظم أجزاء النبات صالحة للأكل، تؤكل الأوراق عندما تكون صغيرة، ويمكن طهي الجذور وأكلها. يستعمل شعب الزولو النبات طبياً، حيث تطبخ الأوراق المسحوقة، ويشرب لعلاج الطفح الجلدي والحمى. كما يعد النبات في بعض المناطق من المضادات الحيوية.

يعد الغليكوريسين مسؤولاً عن الخصائص المسهلة لبعض الأنواع. أظهرت بعض هذه الأنواع فعاليات مضادة للميكروبات، مسكنة للألم التشنجي، خافضة لسكر الدم، خافضة للضغط، مضادة للتخثر، مضادة للالتهابات، ومضاداً للسرطان. ثبت أن القلويات تمتلك فعالية مضادة للميكروبات والفطريات. للصابونينات فعاليات مضادة للأورام ومضادة للطفرات ويمكن أن يقلل من خطر الإصابة بالسرطان، عن طريق منع الخلايا السرطانية من النمو. يبدو أن الصابونين يتفاعل مع الأغشية الغنية بالكوليسترول

للخلايا السرطانية، مما يحد من نموها وقابليتها للحياة.

أظهرت الخلاصة الميثانوليّة لأوراق ***Ipomoea cairica*** فعاليّة جيّدة مضادة للأكسدة وكاسحة للجذور الحرة.

كما أظهرت مركبات الليغنان Lignans مثل أركتيجينين Arctigenin، وتراكيلوجينين Trachelogenin، فعالية في منع تكاثر فيروس عوز المناعة المكتسب من خلال تثبيط أنزيم توبوإيزوميراز Topoisomerase.

لمركب أريكتي جينين Arctigenin فعالية مضادة لفيروس نقص المناعة البشرية في المقام الأول بسبب تثبيط الحمض النووي لفيروس نقص المناعة البشرية.

الفعاليّة الستيروئيديّة Steroidal activity:

أظهرت الخلاصات اللاقطبية أن للنبات فعالية مُشابهة للهرمونات الابتنائية Anabolic hormones مثل الهرمونات الجنسية Sex hormone.

استعمالات أخرى:

يستعمل الصابونين في إنتاج المنظفات والمنتجات ذات الصلة حيث يستعمل في صناعة طفايات الرغوة، ومعجون الأسنان، والشامبو، والصابون السائل، ومستحضرات التجميل، ولزيادة خصائص رغوة البيرة والمشروبات الغازية. يمكن استعمال الدرنات بديلا للأطعمة الأخرى التي تحتوي على الكربوهيدرات مثل نباتات البطاطا الحلوة.

أظهر الزيت العطريّ لنبات شب النهار فعالية قاتلة ليرقات البعوض Mosquitos بنسبة وصلت إلى 100%.

يمكن أن يستخدم نبات زينة.

محاذير الاستخدام:

يسبب النبات مشاكل في الجهاز التنفسي إذا تم تناوله بكثرة.

البيئة:

تغطي النبتة الجدران أو الأسوار أو الأشجار، ينتشر على ارتفاع من 250 إلى 2250 متراً.

الاستزراع والإنتاجية:

يزرع النبات بسهولة من البذور.

مجد الصباح *Ipomoea nil* (L.) Roth.

I. githaginea Hochst. ex A.Rich., *I. scabra* Forssk., *Convolvulus nil* L., *C. hederaceus* L., *Pharbitis nil* (L.) Choisy.

الفصيلة: العليقيّة، المحموديّة Convolvulaceae.

الأسماء المتداولة: مجد الصباح البيكوتي، مجد الصباح اللبلاب، مجد الصباح بأوراق اللبلاب، مجد الصباح الياباني، نجمة الصباح.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Japanese morning glory, Morning glory.

Fr. Gloire du matin japonaise.

الوصف النباتي:

عشب حولي، متسلق، ذو سيقان نحيلة ملتفة مغطاة بشعر بنّيّ، يصل طولها إلى 5 أمتار. الأوراق بيضوية إلى دائرية تقريبًا، خضراء زمردية اللون، ذات شعر ناعم، يبلغ طولها 5 إلى 14 سم، قاعدتها على شكل قلب، حافتها كاملة أو مفصصة (ثلاثة إلى خمسة فصوص) مدببة أو مستدقة القمة. الأزهار مستديرة، قطرها 5 إلى 6 سم، قمعية، مفردة، أو في مجموعات، يصل عددها إلى خمس، كثيفة غالبًا، لونها أزرق إلى أرجواني محمرّ، تظهر الأزهار وبراعم النمو معاً. البتلات 5 زرقاء، مع أنبوب أبيض، طوله 3 - 5 سم، وعرضه 4 - 5 سم، على شكل قمع. الكأس طويلة، ذات شعر شائك، طولها 15 إلى 25 مم، وهي رمحية الشكل، لها طرف مسنن خطي. الثمار شبه كروية، كبسولة كروية، قطرها 8 إلى 12 مم، محاطة بالكأس. البذور سوداء على شكل كمثرى، مغطاة بكثافة بشعر قصير، له مسحة حمراء، وأشكال ثلاثية الألوان قصيرة.

الإزهار: يزهر ويثمر من تشرين ثان / نوفمبر - شباط / فبراير

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنه الأصلي الأمريكتان الاستوائيتان، أمريكا الوسطى والمكسيك، تم إدخاله على نطاق واسع في جميع أنحاء العالم.

التاريخ والتراث:

اسم Ipomoea يعني "مثل الدودة" وهو مشتق من كلمتين يونانيتين، ips تعني "دودة" وhomois تعني "مثل". يشير هذا إلى برعم الزهرة الملتف الذي يشبه الدودة.

يستخدم في الطب الشعبي والصيني، ويحظى بأهمية كبيرة في اليابان، ويُعتقد أنه أدخل إليها من الصين خلال القرن الثامن (710 - 794) دواء صينياً على شكل مسحوق، وتوسعت زراعته مع بدء الانتقال للعيش في المدن. تمت زراعته نباتاً للزينة منذ مطلع القرن العشرين.

يعد الصينيون من أوائل من استخدموا النبات للأغراض الطبية ملياً. كما كانت القبائل الأصلية التي تعيش في المكسيك تستخدم النبات دواءً وفي طقوسها الدينية.

الجزء المستعمل:

الأوراق، والبذور.

المكوّنات الكيميائية:

فينولات Phenols، وبوليفينولات Polyphenols، وفلافونوئيدات Flavonoids، مواد دباغية Tannins، وصابونينات Saponins، وقلويدات Alkaloids، وغليكوزيدات Glycosides، كما يحتوي على فاربيتين Farbitien، وقلويدات الإرغوت Ergot Alkaloids مثل شانوكلافين Chanoclavine وليموكلافين Limoclavine وبينينكلافين Pinineclavine. معادن أساسية وفيتامينات مثل A وC وE وK. ومضادات كالسيوم Calcium antagonists.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل النبات في الطب الشعبي لعلاج مرض السكري وارتفاع ضغط الدم وأمراض القلب. تحتوي العديد من الأنواع التابعة للفصيلة المحمودية Convolvulaceae على مركبات أظهرت فعالية شافية للجروح ومضادة لمرض السكر، ويمكن استعمال هذه المركبات بشكل فعال جزءاً من العلاجات لتعزيز التئام الجروح لدى مرضى السكري، ويمكن استعمالها مع العلاج المضاد للميكروبات لتقليل احتمالية مقاومة الأدوية وردود الفعل التحسسية. تحتوي البذور على كميات صغيرة من مركب LSD المهلوسة، الذي تم استعماله

طبيًا في علاج الاضطرابات النفسية المختلفة.

تعمل المستقلبات الثانوية مثل الكومارين بشكل خاص على المكورات العنقودية الذهبية، وتظهر المركبات الفينولية فعالية مضادة للميكروبات من خلال تقليل الرقم الهيدروجيني أو زيادة نفاذية الغشاء.

تستعمل البذور المجففة مضاداً للالتهابات، وطارداً للغازات، ومسهلاً، وطارداً للديدان، ولعلاج الالتهابات، والإمساك، وعسر الهضم، والتهاب الشعب الهوائية، والحمى، والأمراض الجلدية، والجرب. يتم تناول مستخلص الأوراق عن طريق الفم لعلاج الديدان المعوية. كما تستعمل مضاداً للفطريات، وللتشنج، وللأورام، ومدراً للبول، ويستعمل وسيلة لمنع الحمل في كوريا. يستعمل النبات مضاداً للتعب، ويمكن أن يرفع أداء التمارين الرياضية.

محاذير الاستعمال:

كل النبات سام، ولاسيما البذور. من مظاهر التسمم القيء والإسهال وآلام البطن والهذيان والهلوسة (بجرعة 1- 2 غ / كغ من البذور). يسبب الاستعمال طويل الأمد القصور الكلوي.

يمكن للقلويدات أن تعدل أنشطة مستقبلات السيروتونين والدوبامين والنورأدرينالين، وقد يكون للفاربيتين، وهو غليكوزيد راتنجي، دور في السمية الكلوية عند تناول البذور.

استعمالات أخرى:

يُزرع نبات زينة في العديد من الأماكن، يمكن استخدامه لإخفاء الجدران، ويمكن استخدامه أيضاً بشكل زخرفي على التعريشات.

يستعمل مسحوق النبات غسولاً للشعر لتخليصه من القمل.

البيئة:

ينمو برياً على شكل مجموعات على المنحدرات الجبلية وجوانب الطرق والحقول والغابات الاستوائية متساقطة الأوراق من مستوى سطح البحر إلى 1600 متر.

يتطلب تربة رملية طينية خصبة جيدة الصرف، ومكاناً مشمساً، لا يتحمل الصقيع، يمكن زراعته نباتاً حولياً في المناطق المعتدلة. تتفتح الأزهار العطرية في الصباح، وتغلق أثناء النهار، في ضوء الشمس.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور، تنقع البذور قبل الزراعة مدة 12 ساعة في ماء دافئ، أو يتم خدش البذور، وزراعتها في أوانٍ فردية في دفيئة في أوائل الربيع. تنبت البذور عادة خلال 1 - 3 أسابيع عند درجة حرارة 22 مئوية، ثم تنقل إلى مواقعها الدائمة بعد آخر صقيع متوقع.

قدم الماعز *Ipomoea pes - caprae* (L.) R.Br.

I.biloba Forssk., *I.orbicularis* Elliott, *Convolvulus pes - caprae* L., *Batatas maritima* Bojer., *plesiagopus maritima* Raf., *P.rotundifolia* Raf.

الفصيلة: العليقيّة، المحموديّة Convolvulaceae.

الأسماء المتداولة: مجد الصباح، نجمة صباح ساحلية، سكة الحديد، مجد الصباح الياباني، قدم الماعز، ظلف الماعز، لبلاب.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Beach Morning glory, Bayhops, Bay-hops, Goat›s foot, Railroad vine.

Fr. Gloire du matin sur la plage, Vigne de chemin de fer, Pied de chèvre.

الوصف النباتي:

عشب معمر زاحف، دائم الخضرة، غالبًا ما يغطي مساحات كبيرة. سيقانه طويلة (5 - 30 م)، متفرعة، جرداء، ارتفاعها 10 إلى 20 سم. يغطي النبات التربة بشكل خفيف بساقه الطويلة التي ترسل جذوراً إلى الأرض عند عقدها لتثبت نفسها في التربة، قد يصل عمقها إلى 3 أمتار، ويمكن لنبات واحد أن يغطي مساحة يصل قطرها إلى 30 م. الأوراق كبيرة، خشنة، شبه عصارية، ذات فصين أو مفصصة كظلف الماشية، بيضوية إلى دائرية تقريبًا، خضراء زمردية اللون، طولها 5 إلى 14 سم، قاعدتها على شكل قلب، حافتها كاملة. الأزهار جذابة، كبيرة، مستديرة، قطرها 5 - 10 سم، قمعية الشكل، لها بتلات ملتحمة وردية أو أرجوانية، أو ليلكية، ذات مركز داكن، عددها كبير جداً، تتفتح في الصباح، وتذبل في المساء. الثمرة كبسولة، شبه كروية، عرضها نحو 17 مم، تحتوي على 4 بذور مشعرة تطفو على سطح الماء.

الإزهار: حزيران / يونيو - أيلول / سبتمبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنه جبال الأنديز الغربية بأمريكا الجنوبية، والمناطق الاستوائية وشبه الاستوائية. ينتشر على الشواطئ الرملية للمحيط الأطلسي والمحيط الهادئ والمحيط الهندي الاستوائي، والمناطق الساحلية من الوطن العربي.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Ipomoea" مشتق من كلمتين يونانيتين: "ips " تعني "دودة"، و"homois" تعني "مثل". يشير هذا إلى برعم الزهرة الملتف الذي يشبه الدودة. الاسم العلمي للنوع من الكلمة اللاتينية "pes" التي تعني "القدم"، و"caprae" التي تعني "الماعز"، وتشير إلى التشابه بين الخطوط العريضة للورقة وأثر قدم الماعز.

تتفتح أزهاره في الصباح، ومن هنا جاء اسمه المحلي مجد أو بهاء الصباح (باللغة الإنجليزية)، ومن أسمائه الأخرى سكة الحديد إشارة إلى نموه السريع الذي يحتاج أحياناً إلى التدخل للسيطرة عليه.

الجزء المستعمل:

الأوراق، والبذور.

المكوّنات الكيميائية:

يحتوي مستخلص الهكسان على فلافونوئيدات Flavonoids، ومواد دباغية (مواد عفصية) Tannins، وستيروئيدات Steroids، بينما يحتوي مستخلص أسيتات الإيثيل على قلويدات Alkaloids، وفلافونوئيدات Flavonoids، وتربينوئيدات Terpenoids. في حين يحتوي مستخلص الميثانول على قلويدات Alkaloids، ومواد دباغية Tannins، وستيروئيدات Steroids.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل *I. pes-caprae* في الطب الشعبي على نطاق واسع. ففي أستراليا يستعمل ضد سمك الراي اللاسع ولسعات الأسماك الحجرية. وفي البرازيل، يستعمل لعلاج الالتهابات واضطرابات الجهاز الهضمي. وفي الفلبين، يستعمل لعلاج الروماتيزم والمغص والوذمة والصفراء والبواسير، وفي أندونيسيا تستعمل الأوراق لتسريع انفجار الدمامل. يستعمل مغلي عصارة الأوراق الصغيرة في زيت جوز الهند لعلاج القروح. في الهند، يتم غلي الأوراق واستعمالها خارجيًا مسكناً للمغص، وعلاجاً للروماتيزم، ويتم تطبيق عجينة الأوراق لعلاج الدمامل.

عند تناوله بكميات كبيرة يعد نباتاً قابضًا، ومقويًا، ومسكنًا، ومزيلًا للآلام، ومدرًا للبول، ومسهلًا. كما يستعمل في بعض الدول الشاي المصنوع من الأوراق لعلاج عدوى المثانة والزهري والسيلان وإفرازات مجرى البول وآلام الظهر.

أثبتت الدراسات الحديثة أن ***I. pes-caprae*** يتمتع بخصائص مضادة للبكتيريا وللالتهابات وللأكسدة، حيث أظهر المستخلص الإيثانولي المائي للنبات توافقًا مع الاستعمال الموضعي الشائع للنبات لتخفيف الأعراض الناجمة عن ملامسة الجلد لسم اللاسعات، مثل الوذمة العصبية. كما يعد النبات مبرداً ومسهلاً، يستعمل لعلاج آلام الصدر، ويستعمل مسحوق أوراقه علاجاً لنزيف البواسير والجمرات، وتستعمل البذور لعلاج آلام المعدة وتشنجاتها.

مستخلصات النبات في أسيتات الإيثيل والميثانول لها فعاليةً مضادة للأكسدة.

محاذير الاستعمال

يعد النبات ساماً جداً عند تناوله بكميات كبيرة، وتعد السيقان وسيلة لمنع الحمل، وفي هاواي كانت البراعم الصغيرة تُعطى للنساء الحوامل لتسريع الولادة.

استعمالات أخرى:

نبات جذاب للنحل، يستخدم في تخضير الشوارع، والحدائق الصخرية، وتغطية سطح التربة، وتخضير التلال، والمنتزهات، والحدائق العامة والخاصة والمعلقة، وغيرها، ويعد نباتاً مثالياً للتنسيق في الحدائق التي تتطلب قدراً محدوداً من الرعاية.

يعده الكثيرون طعامًا طبيًا موسميًا، ويعد من الخضروات الساحلية الأساسية في أجزاء كثيرة من أفريقيا وجنوب شرقي آسيا، حيث يتم تجفيفه وتخزينه لاستخدامه توابل أو أعشاباً أو خضراوات.

يعد من أهم مثبتات الرمال، وهو من أوائل النباتات التي استعمرت الكثبان الرملية. ينمو في جميع أجزاء الكثبان الرملية تقريبًا، ويمكن أن تنمو السيقان الفردية بطول 30 مترًا ويصنع منها حبال جيدة أو أوعية خاصة.

البيئة:

نبات استوائي زاحف، ينمو على الشواطئ والكثبان الرملية في المناطق الاستوائية وتحت الاستوائية، يفضل الترب الخصبة جيدة الصرف. يغطي التربة بشكل خفيف بساقه الطويلة التي ترسل جذوراً إلى الأرض عند عُقَدها لتثبت نفسها في التربة، وهذه الخاصية ذات أهمية بالغة في عملية وقف انجراف التربة. ينمو ويزدهر في ظل ظروف السفي الرملي ورذاذ الملح البحري. يتحمل الظروف القاسية، كالملوحة (5000 جزء / بالمليون)، والشمس الحارقة، والجفاف، ولكنه حساس للصقيع وغدق التربة. يتسبب الصقيع في موت النبات، أو يتسبب البرد الشديد في دخول النبات في كمون وفقد الأوراق. تطفو بذوره فوق سطح الماء، ولا تتأثر بالمياه المالحة.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بواسطة البذور، والعقل، والتقسيم. ونظراً لأن النبات لا يغطي التربة بكثافة، فإن الحشائش تخترق المكان الذي يزرع فيه، ولهذا من الضروري تغطية التربة بقش النباتات في حالة الزراعة في تربة خصبة.

تنقع البذور بالماء الدافئ أو يتم خدشها قبل الزراعة، مما يسرع ويزيد بشكل كبير من الإنبات، وعادة ما يؤدي الخدش الطفيف للقشرة الخارجية إلى الإنبات في غضون أسابيع قليلة، ودون هذا الخدش يمكن أن يستغرق الإنبات عدة أشهر، وكل ذلك يعتمد على ظروف التربة.

تنبت البذور عادة خلال 1 - 3 أسابيع عند درجة حرارة 22 درجة مئوية في المشتل، ثم تنقل إلى مواقعها الدائمة بعد آخر صقيع متوقع.

Citrullus colocynthis (L.) Schrad. حنظل

C. colocynthoides Pangalo, *C. pseudocolocynthis* M.Roem, *Colocynthis officinalis* Schrad., *Colocynthis vulgaris* Schrad., *Cucumis colocynthis* L.

الفصيلة: القرعية Cucurbitaceae.

الأسماء المتداولة: شري، حدج، مر، علقم، مرارة الصحراء، قثاء النعام، تفاح مر، مرارة الصخور، صيص، حقلة، رقي بري.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Bitter apple, Colocynth, Vine of Sodom, Wild gourd.

Fr. Coloquinte.

الوصف النباتي:

عشب معمر بجذموره، الساق زاحفة وقاسية وخشنة، النبات مفترش كثير التفرع، يصل طول الفروع 2.4 - 3 م، وتكون مضلعة، وعليها أوبار كثيفة، مع محاليق طويلة. الأوراق تشبه أوراق البطيخ إلى حد كبير، وتكون كفية الشكل وعميقة التفصيص (سبعة فصوص) وخشنة، الأزهار صفراء اللون مفردة، لها خمس بتلات وهي أحادية المسكن، ولها عنق طويلة، كأس الزهرة تحيط بالثمرة، ذات لون أصفر ضارب إلى الأخضر، تصبح رخامية الشكل عند النضج. الثمار كروية الشكل، خضراء اللون، يبلغ قطرها 5 إلى 10 سم، ذات لب مر أبيض اللون، ناعم، جاف، إسفنجي، توجد داخله البذور. كل من الكرابل الثلاثة يحمل ست بذور، ينتج كل نبات 15 إلى 30 ثمرة. البذور رمادية، طولها 5 مم، عرضها 3 مم. بعض الثمار تكون مخططة باللون الأخضر أو الأصفر. الجذر درني كبير.

الإزهار: أيار / مايو – آب / أغسطس.

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنه المناطق الرملية القاحلة في غربي آسيا، وشبه الجزيرة العربية، وأفريقيا الاستوائية، وحوض البحر الأبيض المتوسط. وعلى نطاق واسع في المنطقة الصحراوية في باكستان. يوجد أيضاً في الهند والمناطق الساحلية الشمالية لبحر قزوين. كان النبات مصدر دخل منذ القرن الرابع عشر وما زال يصدّر حتى اليوم. من أهم البلدان المصدرة لثماره مصر وتركيا وإسبانيا.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Citrullus" مأخوذ من الكلمة اللاتينية "Citrullus" التي تعني "فاكهة شبيهة بالبطيخ". اسم النوع "colocynthis" هو كلمة يونانية قديمة colocynth تعني "القرع البري" أو "الحنظل".

تم العثور على بذور نبات الحنظل في العديد من المواقع الأثرية في شمالي إفريقيا، والشرق الأدنى، وتحديداً في أرمانت ونقادة في مصر في العصر الحجري الحديث، وفي مواقع يرجع تاريخها إلى الفترة من 3800 قبل الميلاد إلى العصر الروماني في ليبيا؛ ومستويات العصر الحجري الحديث ما قبل الفخار في كهوف وادي حمار في فلسطين، وتدل هذه الاكتشافات على أن النبات كان يستخدم منذ القدم.

الجزء المستعمل:

لب الثمار ،البذور، الجذور.

المكونات الكيميائية:

تم عزل ثلاثة غلوكوزيدات فلافونية Flavone glucosides، واثنين من غلوكوزيدات كوكوربيتاسين Cucurbitacin glucosides، إيزوسكوبارين Iso scoparin، وإيزوفيتكسين Iso vitexin، وإيزوأورينتين Isoorientin 3´-0-methyl ether 3´-0-ميثيل ايثر، و2-0-M-D-Glucopyranosyl cucurbitacin I، و2-0-M-D- Glucopyranosyl cucurbitacin E من الثمار. كما يحوي النبات تانينات Tannins، وفلافونوئيدات Flavonoids، وقلويدات Alkaloids، وصابونينات Saponines، وغليكوزيدات Glycosides، وكربوهيدرات Carbohydrates، وبروتينات Proteins، وحموضاً أمينية Amino acids، ومركبات فينولية Phenolics، وتربينوئيدات Terpenoids، وكوكوربيتاسين Cucurbitacin.

يحتوي زيت البذور على حمض لينوليك Linoleic aced، حمض أوليك Oleic a.، حمض دهني fatty a.، حمض باليتيك Palmitic a.. حمض القرع Cucurbic a.. بالإضافة إلى ذلك، تحتوي البذور على كمية عالية من أرجينين Arginine، وتربتوفان Tryptophan، وحموض أمينية تحتوي على الكبريت.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يمكن تناول ثمار الحنظل أو مستخلصاته لاستخدامات طبية ومصدراً للطاقة. البذور مرّة وذات نكهة جوز وغنية بالدهون والبروتينات، تؤكل كاملة أو تستخدم بذوراً زيتية.

استخدم نبات الحنظل في العديد من الاستخدامات في الطب التقليدي، ملیناً، ومدراً للبول، وللدغات الحشرات. يستعمل المنقوع المائي لثمار ولب الحنظل مشروباً شعبياً لإزالة حالات الإمساك المزمن، وتنشيط حركة الأمعاء والمعدة، مما يساعد على سهولة الهضم وتقليل الغازات الناتجة. الزيت المستخرج من بذور الحنظل يفيد في علاج بعض الأمراض الجلدية ومنها مرض الجرب، كما أن له مفعول في علاج آلام الظهر، وتخفيف آلام النقرس، ويعمل الحنظل كمسهل قوي، ويساعد في علاج الأمراض العصبية (الصرع).

يساعد في الحفاظ على مستوى السكر في الدم، وعلاج أمراض الكبد، ويستخدم أيضاً في علاج اللدغات، وتستخدم الأوراق مفرومة لعلاج لدغات العقارب، كما ذكر انه يفيد في علاج البواسير وذلك باستخدام لب الحنظل دهاناً.

كما أن للحنظل العديد من الخصائص البيولوجية، فهو مضاد للأكسدة، وخافض لسكر الدم، ومضاد للبكتيريا، وللسرطان، وللالتهابات، ومسكن للألم، ومضاد للحساسية، ومنشط للمناعة. له تطبيقات متعددة الفوائد في علاج الاضطرابات المختلفة للإنسان والحيوان.

يحتوي على مضادات لمرض السكر، ونقص شحميات الدم Hypolipidemic، ومضادات الأورام Antineoplastic، ومحلل البروفيبرين Profibrinolytic، ومضاد للحساسية Antiallergic، وللميكروبات، ومبيدات الآفات، وفعاليات مناعية. كما أنه يؤثر على الجهاز التناسلي والخصوبة، ومخدر عند البشر، يمكن استخدام زيته في علاج الإمساك.

تستخدم الثمار لعلاج نزلات البرد، الإسهال، الديدان الطفيلية، طرد الرياح، الأورام، الاستسقاء، الطلاوة، القرحة، الربو، التهاب الشعب الهوائية، اليرقان، تضخم الطحال، الإمساك، فقر الدم، أمراض الحلق وداء الفيل وآلام المفاصل وخافضاً للحرارة.

يمكن استخدام الجذر لعلاج اليرقان والاستسقاء واضطرابات المسالك البولية والروماتيزم عند الأطفال، ويمكن استخدامه ضد تضخم البطن والسعال ونوبات الربو. يمكن تطبيق الثمار أو الجذر بمزيج من الماء لعلاج حب الشباب.

يعد عاملاً علاجياً ممتازاً للقصبة الهوائية، والأمعاء، ونظام القلب والأوعية الدموية. يستخدم في علاج سرطان القولون والمستقيم لدى البشر، ويعتقد أن مستخلص النبات يوقف تكاثر الخلايا السرطانية.

استعمالات أخرى:

تُستخدم بذور الحنظل منذ العصور القديمة مصدراً للغذاء في مناطق الصحراء والساحل، ولكن يجب فصلها عن اللب وتسخينها لتصبح صالحة للأكل. يمكن استخدام الزيت المستخرج من البذور (47%) في إنتاج الصابون.

يتم إزالة القشرة وتجفيف اللب الداخلي المملوء بالبذور في الشمس أو في الأفران، يستخدم زيت البذور وقوداً حيوياً.

كان مسحوق الحنظل يستخدم أحياناً خارجياً مع الألوفيرا أو الضمادات في الطب البيطري العربي التقليدي، ويستخدم في طرد القراد العالق بجلد الحيوانات والمواشي الزراعية والطيور المنزلية.

تم استخدام عصارة الحنظل لعلاج الطفح الجلدي في الإبل. وأظهرت حموض الأوليك واللينوليك المعزولة من مستخلصات إيثر البترول نشاطاً قاتلاً ليرقات البعوض.

يفيد في نمو الشعر ويزيد من سواده.

محاذير الاستخدام:

يمكن أن يؤدي استهلاك النبات لفترة طويلة إلى مشاكل في الخصوبة لدى كل من الذكور والإناث.

البيئة:

يعيش في ظروف شديدة الجفاف، يمكنه تحمل هطول الأمطار السنوي من 250 إلى 1500 ملم، ودرجة الحرارة السنوية من 14.8 إلى 27.8 درجة مئوية. ينمو من مستوى سطح البحر حتى 1500م فوق مستوى سطح البحر، في التربة الطمية الرملية، والتربة القاحلة، وسواحل البحر الرملية مع درجة حموضة تتراوح بين 5 و7.8.

الاستزراع والإنتاجية:

يزرع عن طريق البذور أو الجذامير، يبلغ محصول البذور حوالي 6.7 إلى 10 طن / هكتار. يبلغ إنتاج الزيت حوالي 400 لتر / هكتار.

سعد البحر *Cyperus conglomeratus* Rottb.

الفصيلة: السّعديَّة Cyperaceae.

الأسماء المتداولة: ثنده، عندب، الثداء، المُصاص، مصيع، عنقود، قصب الرّمال.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Cyperus conglomeratus, Conglomeratus cyperus.

الوصف النباتي:

عشب معمّر، ينتشر بوساطة جذمور زاحف، ينمو في باقات، طوله 30 - 40 سم، ونادراً ما يصل 120 سم، لونه أخضر مُزرقّ. الجذور مغطّاة بأوبار كثيفة يعطيها مظهراً صوفيّاً، السوق صلبة، منتصبة، شبه أسطوانيّة، مُثلّمة، مورِقة عند القاعدة. الأوراق توجد على الجزء السفليّ من السّاق، خطيّة، نحيلة، قاسية، مُزرقّة، داكنة، طولها مساوٍ طول الأفرع الهوائيّة أو أقصر، ويتراوح بين 12 - 15 سم، وعرضها 2 - 5 مم. النورة صغيرة على شكل رؤيس كرويّ، قطره 1 - 4 سم، وقد تكون خيميّة، مؤلّفة من 3 - 4 أشعة، قنابات النورة تشبه الأوراق، غير متساوية، عددها 1 - 3، أطولها يتجاوز النورة. السنيبلات تضمّ 8 - 16 زهرة صغيرة، تتوضّع في صفّين، مستطيلة - رمحيّة، منتفخة قليلاً. القنابع طولها 2.5 - 3.5 مم، متراكبة، شكلها بيضويّ إلى بيضويّ مستطيل، مؤنّفة القمّة، قشّيّة اللون، مثلّمة، بيضاء الحافّة. المذكر 3 أسدية، المياسم 3. الثمرة جويزة، شكلها العام بيضويّ مقلوب، ثلاثيّة الأضلاع إلى حدّ ما.

الإزهار: شباط / فبراير - حزيران / يونيو

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

ينتشر في المنطقة شرق الصحراويّة العربيّة، ويمتدّ إلى المنطقة السودانيّة والمتوسطيّة وعمان. مستوطن في جنوبي إفريقيا المداريّة، وفي أفغانستان، باكستان، إيران، موريتانيا، المغرب، الجزائر، تونس، ليبيا، مصر، السودان، إريتريا، الصومال، جيبوتي، تشاد، كينيا، أثيوبيا، الغابون، بوركينا فاسّو، النيجر، فلسطين، العراق، دول الخليج العربي، المملكة العربيّة السعوديّة، سلطنة عمان، اليمن.

التاريخ والتراث:

يشير اسم الجنس "Cyperus" باللاتينية إلى نبات السعد أو السعادي، وهو مشتق من الكلمة اليونانية القديمة "Kypeiros"، التي تستخدم للاشارة إلى نباتات عشبية معمرة تتميز غالباً بسوق مثلثية الشكل وتنتشر في المناطق الرطبة والمستنقعات، أما اسم النوع "conglomeratus" بالاتينية فيعني "المتجمع" أو "المتكور" أو "المزدحم" اشارة إلى الأزهار أو السنابل التي تنمو في مجموعات كثيفة.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائيّة:

كربوهيدرات Carbohydrates، قلويدات Alkaloids، تانينات Tannins، صابونينات Saponins، تربينات ثلاثيّة Triterpenes، فلافونوئيدات Flavonoids، كومارينات Coumarins، كينونات Quinones، حمض ستياريك Stearic acid، حمض ميريستيك Myristic a.، حمض باليتوليك Palmitolic a.، حمض بي هينوئيك Behenoic a.، بيتا سيتوستيرول b-Sitosterol، ألفا أميرين a-Amyrin، ليغنوسيريك Lignoceric.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

تمّ وصف العديد من الفعاليات البيولوجية للمستخلص الكحولي للنبات والزيت العطري مثل الأنشطة المضادّة للميكروبات، والأنشطة المضادّة للمبيّضات. وأوضحت البحوث أن النبات يملك نشاطًا وقائيًا ملحوظًا لقرحة المعدة، ويجب إضافته إلى المُكمّلات الغذائيّة مستقبلاً لعلاج القرحة.

يستخدم في الطّبّ التقليدي مُدرّاً للبول، ومُنشّطاً، وطارداً للديدان، ومُسكّناً للألم.

استعمالات أخرى:

نبات ملحيّ رعويّ جيّد للإبل، لديه القدرة على تثبيت الكثبان الرمليّة.

البيئة:

نبات متحمّل للجفاف، ينمو بشكل أساسي في المنطقة شبه الاستوائية، والرطبة، وعلى الرّمال السّاحليّة والكثبان الرمليّة. يفضّل التربة الرطبة جيدة الصرف، والتعرّض لأشعّة الشّمس المباشرة أو الجزئية.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور، أو خضرياً عن طريق الريزومات، والعقل. بيّنت البحوث أنّ الإنبات في الضوء أعلى بكثير منه في الظلام، ولا سيما عند درجات الحرارة المرتفعة. كما كان الإنبات في درجات الحرارة المرتفعة أعلى بكثير منه في درجات الحرارة المنخفضة.

رجلة الصّبار

portulacaria afra Jacq.

P. portulacaria (L.) Graebn., *Haenkea crassifolia* Salisb.

الفصيلة: الديديرية Didiereaceae.

الأسماء المتداولة: صبار دمعة الطّفل، العقيق، صبار ترمس.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Elephant bush, Porkbush, Purslane tree, Dwarf jade, Spekboom.

الوصف النباتي:

شجيرة عصاريّة معمّرة، دائمة الخضرة، غير شائكة، قد تتدلّى لما يقرب 1 - 3 م، ويمكن أن تصل في بعض البيئات 5 م، جذوعها وفروعها ذات نسيج خشبي، وقد تجذّر فروعها في نقاط تماسها مع التربة. السيقان ليّنة، لونها أخضر على الأغصان الصغيرة، سرعان ما يصبح لونها بنيّاً محمرّاً لامعاً شمعيّاً، ملساء غير موبرة، تكون العقد (المفاصل التي قد تنشأ منها الأوراق) مرئيّة. الفروع المقوّسة الصّغيرة حمراء. الفروع القديمة رماديّة اللّون. الأوراق بسيطة لحميّة لمّاعة صغيرة، قلبيّة الشّكل أو دائريّة على شكل دمعة، تتميز الأوّراق بألوان قوس قزح، فتظهر متموّجة بين الأخضر والأصفر والأبيض مع القليل من الأحمر والأرجوانيّ. بعض الأوراق تتزيّن حوافّها الخارجيّة باللّون الأبيض فتظهر كما لو أنها تغطّت بقطرات الثّلج البيضاء، تصل أبعاد الورقة إلى 1.7 × 3 سم، وتكون أصغر عندما تنمو تحت أشعّة الشّمس المباشرة. أزهارها صغيرة تتوضّع في مجموعات كثيفة في نهاية الأفرع، قطرها 3 - 5 مم، ذات لون ورديّ فاتح إلى أرجوانيّ، شبيهة بالنّجمة، ثنائيّة الجنس. الكأس تحتوي على سبلتين غشائيتين، التّويج 5 بتلات. الأسدية أرجوانيّة، عددها 5 - 7، المدقّة واحدة، ذات مبيض علويّ. الثّمرة عبارة عن جوزة صغيرة، قطرها 5 مم، ذات ثلاثة أجنحة، وبذرة واحدة.

الإزهار: أيلول / سبتمبر - تشرين ثانٍ / نوفمبر.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

شمال غربيّ كينيا، وجنوبي موزمبيق، إلى جنوب أفريقيا.

التاريخ والتراث:

يتكّون اسم الجنس "Portulacaria" من"Portulaca" و"aria"، مما يشير إلى تشابهه مع جنس البقلة Portulaca، أما كلمة "afra" فتشير إلى وجود النبات في أفريقيا.

الجزء المستعمل:

الأوراق.

المكوّنات الكيميائيّة:

فينولات Phenolic، منها مواد دباغية Tannins، وفلافونوئيدات Flavonoids متضمنة إيزوفيتكسين Isovitexine، وكميات قليلة من كيرسيتين. Quercetin. صابونينات Saponins، وتربينوئيدات Terpenoids، وستيروئيدات Steroids، وكومارينات Coumarins، وقلويدات Alkaloids، وزيوت عطريّة Volatile oils. كما تحتوي الأوراق على هيدروكربونات، وحموض دسمة، أهمها مركّب ألفا توكوفيرول Alpha-tocopherol، وحمض هيكزاديكونيك Hexadecenoic acid ومشتقاته، ومركب ستيغماستان Stigmastan-3،5-diene، و3.ألفا هدروكسي-5، 16- أندورستينول 3. Alpha -Hydroxy -5, 16 -androstenol

أمّا الساق فتحتوي على تربينوئيدات Terpenoids، وستيروئيدات Steroids، وفينولات Phenolics، وكومارينات Coumarins. وتحتوي الجذورعلى فلافونوئيدات Flavonoids، وفينولات Phenolics، وزيوت عطريّة Volatile oils.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

استعملت الخلاصة المائيّة شعبيّاً مدرّاً للحليب Galactagogue عند المُرضعات، ولتخفيف جفاف الفم، واستعملت خارجيّاً لمُعالجة البثور، وحروق الشّمس Sunburn pimples، ولدغات الحشرات Insect stings. للخلاصة الميثانوليّة للأوراق فعاليّة مُضادّة للأكسدة، وكاسحة للجذور الحرّة، وفعاليّة جيّدة للحد من الالتهاب. وأظهرت الخلاصة الكلوروفورميّة للأوراق فعاليّة جيّدة في تثبيط أستيل كولين استراز Acetylcholinesterase، وأظهرت الخلاصة الأسيتونيّة للأوراق قدرة على زيادة استعمال العضلات للغلوكوز، وتثبيط أنزيم ألفا أميلاز Alpha-amylase وألفا غلوكوزيداز Alpha-glucosidase. للخلاصة الميثانوليّة للأوراق فعالية مُسكّنة للألم. كما وأبدت الجسيمات النانويّة الفضيّة للخلاصة الميثانوليّة للأوراق فعاليّة جيّدة ***in-vitro*** ضد خلايا سرطان الثدي MCF 7. أظهرت الخلاصتان المائيّة والميثانوليّة للأوراق والسوق فعاليّة ضد جراثيم الإشيرشيا كولي ***E. coli*** والمكورات العنقودية المذهبة ***S. aureus***.

استعمالات أخرى:

تعد هذه النبتة المميزة طعام السّلاحف المُفَضَّل، كما تتغذى الفيلة وغيرها من الحيوانات البريّة الأفريقيّة على أوراقها الخضراء النّضرة، ولهذا يسمّى لديهم غذاء الفيل أو نبات الفيل. تؤكل الأوراق في بعض الأماكن، حيث توضع في العصائر، وفي السّلطة، والشوربة لإضافة طعم حامض خفيف، وذلك لاحتوائها على فيتامين ج، وهي ملائمة لأغراض الزّينة، حيث يمكن تربيته نباتاً خارجيّاً في الحدائق، وداخليّاً للزينة.

البيئة:

يوجد على المنحدرات الصّخريّة والنتوءات، يزدهر في البيئات الجافّة، يتحمّل أشعة الشّمس المباشرة، ومقاوم للجفاف، حيث يظهر تحمّلًا عالياً للجفاف مع أوراق عصاريّة تخزّن الماء.

الاستزراع والإنتاجيّة:

لا يحتاج لكثير من الرّعاية، يمكن إكثاره بالعقلة التي يتراوح طولها من 10 إلى 12 سم، وإزالة الأوراق السّفليّة لإعطاء الفرصة لتكوين الجّذور. يفضّل ترك العقل لتجفّ يوم أو يومين قبل الزّراعة لضمان عدم التعفّن. يغرس نصف العقلة داخل تربة جيدة التصريف لضمان نجاح التجذير. يجب سقي العقل والمحافظة على رطوبتها معتدلة لتعزيز نمو الجّذور، يروى كل ثلاثة أسابيع، يروى بالصّيف مرة كل أسبوعين، وفي الشتاء مرة كل شهر وبكمية قليلة، مع مراعاة وضعها في مكان ظليل بعيد عن أشعة الشّمس المباشرة. أفضل وقت للتجذير فصلا الصّيف والرّبيع.

يُزرع عادة في الداخل، درجة الحرارة المثلى لنموّه 20 - 38 م°. يمكن تسميده خلال الرّبيع والصّيف لتعزيز النّمو. يقلّل التّسميد في الخريف والشّتاء إلى مرّة واحدة شهريّاً أو يوقف كليّاً. التّسميد المفرط قد يسبب حروقاً للجّذور. يحتاج إلى ضوء الشّمس المباشر حوالي 5 إلى 6 ساعات يوميّاً.

عنسب *Ephedra pachyclada* Boiss.

الفصيلة: الإفدرية Ephedraceae.

الأسماء المتداولة: عنسب، أناران، ايفدرا.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Sinai horsetail, Sinai ephedra.

Fr. Prêle du sinaï, Ephédra du sinaï.

الوصف النباتي:

جنبة صغيرة، دائمة الخضرة، ارتفاعها 20 - 100 سم. السوق صلبة، متمفصلة، كثيرة التفرع، خضراء. الأوراق متقابلة أو ملتوية، مختزلة إلى غمد بسيط قصير، طوله 3 - 4 مم، وعرضه 1 - 2 مم، يتميز بكون حافته جرداء، وكذلك تكون القنابات. الأزهار وحيدة الجنس ثنائية المسكن، الأزهار الذكرية لاطئة، تجتمع في مجموعات كروية الشكل، تخرج من آباط الأوراق في قمة أفرع صغيرة تشبه مخاريط الصنوبريات. المآبر 6 - 8، لاطئة أو محمولة على خيوط قصيرة. المخاريط الأنثوية 5×7 مم، إبطية، محمولة على سويقة قصيرة. القنابات ملتحمة حتى منتصفها لتشكل أقداحاً صغيرة، تصبح الداخلية منها لحمية في نهاية تطورها. البذور مستطيلة، كليلة القمة، عرضها نحو 2.5 مم، وطولها نحو 6 مم. تتحرر الأبواغ في منتصف آذار / مارس، وتظهر الثمار في أيار / مايو.

الإزهار: آذار / مارس.

الموطن والانتشار الجغرافي:

سيناء إلى باكستان. تنتشر من غربي آسيا حتى الهملايا، وتنمو بشكل أساسي في المناطق الصحراوية، والمنطقة شبه الاستوائية. وجدت على ارتفاعات تصل إلى 4000 متر فوق مستوى سطح البحر في كل من

جبال الأنديز وجبال الهيمالايا. تنتشر أنواعها المختلفة على نطاق واسع في العديد من المناطق القاحلة في العالم، وتمتد عبر جنوب غربي أمريكا الشمالية وغربي أمريكا الجنوبية، وجنوبي أوربا وشمالي أفريقيا وجنوب غربي آسيا ووسطها وشمالي الصين.

التاريخ والتراث:

الايفدرا نبات طبي، كان يستخدم في طب الأعشاب الصينية، وتعود أقدم استخداماته لأمراض معينة إلى أكثر من 5000 سنة قبل الميلاد، وهو الجنس الوحيد من النباتات عاريات البذور التابع لفصيلة Ephedraceae، الإيفدرا هو أصل اسم الإيفيدرين المنشط الذي تحويه النباتات بتركيز كبير.

الجزء المستعمل:

الساق.

المكوّنات الكيميائية:

قلويدات ايفيدرين Ephedrine ، بسودوإيفيدرين pseudoephedrine، نورإيفيدرين Norephedrine، نوربسودوإيفيدرين Norpseudoephedrin ، ميثيل إيفيدرين Methyl ephedrine ، وميثيل بسودوإيفيدرين Methyl pseudoephedrin. كما تحتوي على أكثر من 100 مركب، بما في ذلك القلويدات Alkaloids وفلافونوئيدات Flavonoids ومواد دباغية Tannins وحموض فينولية عضوية Organic phenolic acids.

الخواص والاستعمالات الطبية:

تم استعمال هذا النبات في الطب التقليدي لعلاج الصداع والتهابات الجهاز التنفسي.

لقلويدات الإيفدرا؛ إيفيدرين، بسودو إيفيدرين، خواص مزيلة للاحتقان، تم استعمالها مكملات غذائية، بشكل رئيسي لتخفيض الوزن. يستعمل عقار الإيفيدرين لمنع انخفاض ضغط الدم أثناء التخدير الشوكي. يدخل بسودو ايفدرين في صناعة ميثامفيتامين Methamphetamine.

الإيفيدرا لا يعالج الربو، ولكنه في كثير من الحالات يكون فعالا جدا في علاج الأعراض. يمكن استعمال السيقان طازجة أو مجففة، وعادةً ما يتم استعمالها على شكل شاي.

يفيد في اضطرابات الجهاز الهضمي. أظهر المستخلص المائي الكحولي لنبات ***E. pachyclada*** وأوميبرازول تأثيرًا علاجيًا لتلف الغشاء المخاطي في المعدة. له فعاليات خافضة للحرارة، ومضادة للربو، وللالتهابات، وواقية للكبد، وغيرها.

محاذير الاستعمال:

يحضر من النبات مركبا ايفدرين Ephedrine وبسودو إيفيدرين Pseudoephedrine، اللذان يمكن أن يتسببا بحوادث قلبية وعائية مع عدم انتظام ضربات القلب، والخفقان، واحتشاء عضلة القلب. إن استعمال الكافيئين مع الإيفيدرين يزيد من خطر حدوث هذه الحوادث القلبية الوعائية.

في الولايات المتحدة، تم حظر مكملات الإيفيدرا من الأسواق في أوائل القرن الحادي والعشرين بسبب مخاطر السلامة. تمثل قلويدات الإيفيدرا السبب الرئيسي للتفاعلات السامة.

البيئة:

تنمو معظم أنواع الإيفيدرا على الشواطئ في المناخات المعتدلة، أو في التربة الرملية مع التعرض المباشر لأشعة الشمس. نبات مناسب للتربة الخفيفة (الرملية) والمتوسطة (اللومية)، ويفضل التربة جيدة الصرف، الحمضية بشكل معتدل والمحايدة والقلوية بشكل معتدل ويتحمل الجير في التربة. لا يمكن أن ينمو في الظل، ويتحمل الجفاف، وينمو على المنحدرات والشقوق الصخرية.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر النبات بالبذور، كما تتكاثر أنواع الجنس عن طريق الجذور. ومن الأفضل أن تزرع البذور عند نضجها في الخريف، ويمكن أيضًا زراعتها في الربيع في وسط رملي. تنقل الشتلات إلى أوعية فردية حتى تصبح كبيرة بما يكفي لزراعتها في الربيع أو أوائل الصيف بعد آخر صقيع متوقع، مع توفير بعض الحماية في أول شتاء.

Chrozophora plicata (Vahl) A. Juss. ex Spreng. تنوم مطوي

Ch. burmanni Spreng., *Ch. obliqua* Schweinf., *Ch. obliquifolia* (Vis.) Baill., *Ch. parvifolia* Klotzsch ex Schweinf., *Ch. plicata* var. *genuina* Müll.Arg.

الفصيلة: اللبنيّة، الحلّابيّة Euphorbiaceae.

الأسماء المتداولة: رَيْنْ، نُكْد، زريق، زريج.

الأسماء الأجنبية: Eng. Betha, Okharad.

الوصف النباتي:

عشب حولي، أحادي المسكن، يصل ارتفاعه إلى 50 سم، قاعدته خشبية، تحتوي جذوره على عصير أزرق نيلي. السيقان مدورة، قائمة أو زاحفة، صفراء أو وردية، متفرعة. الأوراق ذات عنق طوله 0.5 - 2 سم، مثلثية الشكل أو بيضوية، وأحيانًا ثلاثية الفصوص، طولها 1 - 4 سم، وعرضها 0.7 - 3 سم، منفرجة أو مدورة عند القمة، ومخروطية بشكل غير مباشر إلى حد ما، مدورة أو مقطوعة عند القاعدة، كاملة أو متعرجة بشكل سطحي في قاعدة كل ورقة غدتان، يحوي النصل 3 - 5 أعصاب من القاعدة، مطوية إلى حد ما من الأعلى عندما تكون صغيرة، تتسطح لاحقًا، محتلمة بالتساوي من الأعلى، كثيفة جدًا من الأسفل مغطاة بأوبار بيضاء أو رمادية نجمية محتلمة، النورة يصل طولها إلى 7 سم، متعارضة مع الأوراق. الأزهار المذكرة لها أعناق طولها 1 مم، كأسية رمحية، طولها 3 مم، نجمية محتلمة؛ البتلات بيضوية الشكل، مستطيلة، طولها 3 مم، لاشحمية، وردية، القرص قطره 1 مم، الأسدية 15، متحدة في عمود بارتفاع 4 مم، المأبر 3 أجزاء، طوله 1 مم. الأزهار المؤنثة لها أعناق طولها 5 مم، وتمتد حتى 2 سم في الثمار، كأسية رمحية خطية، طولها 1.5 - 2 مم، محتلمة بشكل نجمي، ذات بتلات دقيقة أو معدومة، قطر المبيض 2 مم، ذو كثافة نجمية عالية. الثمار ثلاثية الفصوص مدورة، 7 × 4 مم، نجمية محتلمة ولا

شحمية. البذور بيضوية الشكل، 2 × 3 مم، درنية دقيقة، رمادية شاحبة.

الإزهار: أيار / مايو - حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

ينتشر في بلاد الشام والعراق وغربي الجزيرة العربية، كما يوجد في أفريقيا، في مصر وموزامبيق، زامبيا، زيمبابوي، أفريقيا الاستوائية من السنغال إلى إثيوبيا إلى جنوب أفريقيا.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Chrozophora" مشتق من الكلمة اليونانية "chros" التي تعني "لون" و"phora" التي تعني "حامل"، أي أن النبات لديه خصائص ملونة. أما اسم النوع "plicata" فهو من الكلمة اللاتينية "plicatus" والتي تعني "مُثني" أو "مُطوي".

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكونات الكيميائية:

ثنائيات تربين Diterpines، وثلاثيات تربين Triterpines، وفلافونوئيدات Flavonoids، وغلوكوزيدات Glcosides، وقلويدات Alkaloides، وكومارينات Coumarins، وكروموناتCromons، وزانتونانات Xantonans.

مركبات Agathisflavone Camptothecin، وRutin وProcynidine B وApigenin. زيت البذور يشبه زيت بذرة القطن في نسب حموض اللينوليك Linolic acid والأوليك Oliec a. والحموض المشبعة، ويتراوح إجمالي محتوى حمض اللينولينيك وحمض اللينوليك من 60 إلى 75%.

الخواص والاستعمالات الطبية:

هناك العديد من البحوث التي أظهرت أن جنس Chrozophora له خصائص مضادة للميكروبات، والسرطان، والأكسدة، والبلازموديات، ومرض السكري، وللديدان، وفعالية سامة للنباتات.

يستخدم النبات في علاج اليرقان وتنقية الدم، ويؤخذ منقوع البذور والأوراق ملينًا.

تم تقييم الفعاليات الدوائية والتركيب الكيميائي النباتي لأوراق ***Chrozophora plicata***، وأظهر التحليل الفيزيائي الكيميائي للأوراق المطحونة نتائج إيجابية، مما يدل على جودة ونقاء المادة النباتية للاستخدام الطبي. إن وجود الغلكوزيدات والفلافونوئيدات والزيوت يشير إلى خصائص محتملة مضادة للأكسدة، وللميكروبات، وللالتهابات، وللبلغم، مما يؤكد صحة استخدامه التقليدي.

محاذير الاستخدام:

البراعم الطازجة سامة للعديد من حيوانات الرعي، على الرغم من أن الجمال تأكلها.

استعمالات أخرى:

يتم جمع النبات للاستخدام المحلي صباغاً ومصدراً للزيت، حيث يتم الحصول على صبغة حمراء زرقاء من بتلات الثمار والجذور والنسغ، ويستخدم لتلوين المشروبات والمعجنات والأجبان الهولندية. تنتج الثمار صبغة زرقاء أرجوانية، تستخدم في شرقي أفريقيا في الصباغة.

البيئة:

ينمو النبات في سهول الأنهار الفيضية منخفضة الارتفاع، وعلى طول قنوات الصرف، وفي الترب الطينية السوداء الرطبة أو الجافة، على المسطحات الطينية والضفاف الرملية، حتى ارتفاع 1200 م فوق مستوى سطح البحر. يتأثر التنوم المطوي بانخفاض درجة الحرارة فيموت عند موجات البرد الأولى.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر النبات بالبذور.

فربيون حلبي *Euphorbia aleppica* L.

E. condensata Fisch ex M.Bieb., *E. juncea* Aiton, *E. juncoides* Steud, *E. pinifolia* Willd, *Galarhoeus aleppicus* Haw, *G. junceus* Haw, *Tithymalus aleppicus* Klotzsch & Garcke, *T. connata* Raf., *Esula aleppica* Fourr..

الفصيلة: اللبنية، الحلّابيّة Euphorbiaceae.

الأسماء المتداولة: حلاب حلبي، حلبلوب حلبي.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Aleppo spurge.

الوصف النباتي:

عشب حولي، أملس الشكل، أخضر مزرق اللون، يصل لارتفاع 40 سم، يكون شديد التفرع من القاعدة. الأوراق خيطية خطية وقصيرة 2 - 3 سم، كثيفة جداً ومتشابكة. الأزهار خنثى، غير واضحة، ذات لون أخضر. وله ثلاث ثمار، وهي كبسولات، قطرها 2 مم، تنشق مفتوحة بشكل انفجاري. بذوره ذات أربع زوايا، بيضوية أو دائرية، قطرها 1 مم.

الإزهار: أيار / مايو - آب / أغسطس.

الموطن والانتشار الجغرافي:

بلاد الشام، أوربا، أفريقيا.

التاريخ والتراث:

سمي النبات فربيون على اسم Euphorbus، وهو طبيب يوناني لجوبا الثاني - ملك موريتانيا نومبيا (- 50 52 قبل الميلاد 23 - بعد الميلاد)، الذي ربما استخدم نبتة معينة في إشارة إلى بطنه المنتفخ. يمكن أيضاً اشتقاق Euphorbus من "Eu" تعني "جيد" أو "صحيح" و"phorbe" تعني "مرعى" أو "علف"، فالمعنى "المغذى جيداً"

أو "ذو البطن المنتفخ" الناتج عن استهلاك الغذاء. اسم النوع aleppica نسبة إلى مدينة حلب.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

ثنائيات تربين بولي استيرية خماسية الحلقات ، Aleppicatine A وAleppicatine B، ومركبات ثلاثية تربين منها: Triterpenes (Methylenecycloartanol، وCyclolaudenol، وol-24-one، Cycloart–25-en-3، و Cycloart-22-en-3β، و25-diol، وcycloart-25-en-3β، و24-diol)، وسكوبوليتين Scopoletin، وكامفيرول kaempferol، وحمض هيدروكسي بينزويك ومشتقاته Hydroxybenzoic acid. تري أسيتيل تيغلياتβ-Triacetyl-5α-tigliate، ألفا إبوكسي 14 أوكزو بيرميسينان α-epoxy-14-oxopermysinane، ومركب بنتا أسيتيل تيغليات Penta -acetyl-tigliate.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل الفربيون الحلبي في الطب التقليدي لإزالة الثآليل.

أظهرت مركبات ثنائيات التربين فعالية كبيرة ضد خلايا سرطان الثدي، وكان لها تأثير سام لخلايا سرطان الثدي MCF-7 وMDA-MB 231، وتأثير مضاد للميكروبات (بكتريا وفطريات).

محاذير الاستعمال:

قد يسبب تفاعلات تحسسية أو تهيج عند ملامسته للجلد أو الأغشية المخاطية.

البيئة:

ينمو في الأراضي المزروعة أو الصخرية.

الاستزراع والإنتاجية:

يكاثر بالبذور في بداية الربيع.

حلاب شمسي *Euphorbia helioscopia* L.

Euphorbion helioscopium St. Lag., *Galarhoeus helioscopius* Haw., *Tithymalus helioscopius* Hill.

الفصيلة: اللبنية، الحلّابيّة Euphorbiaceae.

الأسماء المتداولة: فربيون شمسي، حلبلوب، جيجان، لاعية.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Umbrella milkweed, Madwoman›s milk, The sun spurge.

Fr. Euphorbe réveil matin.

الوصف النباتي:

عشب حولي، الساق جرداء، رفيعة، ملساء تتفرع من القاعدة أو من مستوى أعلى قليلاً. الأوراق جرداء بيضوية إلى مثلثية أو ملعقية أو متعرجة، طولها 1 - 3 سم، قصيرة التسنن. المظلات خماسية ثم ثلاثية التشعب، الأوراق الزهرية مستديرة، طولها 1 - 2 سم، صفراء اللون باهتة، الغدد خضراء. يفرز النبات سائلاً لبنياً أبيض اللون.

الإزهار: حزيران / يونيو وتموز / يوليو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

انتشاره شبه عالمي.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس ينحدر من اليونانية Euphorbion التي استعملها ديوسقوريدس للدلالة على شجيرة ليبية من الجنس نفسه مهداة إلى أوفورب طبيب جوبا ملك نوميديا عام 12 قبل الميلاد، أما كلمة "Helioscopia" فمؤلفة من"Helios "، أي "شمس" و"Skopein" أي "نظر" إذ يتجه النبات دوما إلى ناحية الشمس. أطلق جوبا على أحد أنواع الصبار اسم يوفوربوس، ثم أطلق لينيوس على الجنس بأكمله اسم الطبيب يوفوربوس.

الجزء المستعمل:

الأوراق والسائل اللبني.

المكوّنات الكيميائية:

ثنائيات تربين كبيرة الحلقات Macrocyclic diterpenes، ثنائيات تربين نمط جاتروفون Jatrophon diterpenoids، أهمها مركب إيفوسكوبين Euphoscopin A،B، وهليوسكوبينوليد Helioscopinolide A،B،C، وايفوهليوسكوبين Euphohelioscopin A،B ، وايفوسكوبين Euphoscopins C،D وغيرها من المركبات. ثنائيات تربين نمط لاثيران Lathyrane diterpenoids: مثل مركب ايفوهليوسكوبين Euphohelioscopin C.

ثلاثيات تربين من نمط لوبيول Lupeol بالإضافة إلى أنماط أخرى مثل مركب سيكلوارتينول Cycloartenol.

فلافونوئيدات، منها كيرسيتين Quercetin، وكامفيرول kaempferal، سلفات فلافونوئيد Flavonoid sulphate، وفلافونات Flavones.

مواد دباغية قابلة للحلمهة من نمط إيلاجية Ellagitannins: مثل مركب هيليوسكوبينين Helioscopinins A، B، وهيليوسكوبين Helioscopins A، B بالإضافة إلى مركب كوريلاجين Corilagin، وبونيكافولين Punicafolin، وجيرانين Geraniin، وإليوكاربوسين Elaeocarpusin.

حموض فينولية Phenolic acids، من أهمها حمض غاليك Gallic acid، ميتيل غالات Methyl gallate، بيروغالول Pyrogallol، غالات حمض الشيكيميك Shikimic acid-4-O-gallate، ريزورسينول Resorcinol.

ليبيدات Lipids، وحموض دسمة fatty acids بشكل استرات حمض لوريك Lauric acid، حمض ميرستيك Myristic a.، حمض باليتيك Palmitic a.، حمض أوليك Oleic a.، حمض لينوليئيك Linoleic a.. كحولات شحمية Fatty alcohols بشكليها الحر والمؤستر، مثل بيتا سيتوستيرول β-Sitosterol، كحول اوكتاكوزيل Octacosyl alcohol.

زيت عطري يتضمن تربينات Terpens، إسترات Esters، ألكينات Alkenes، حموضاً كربوكسيلية

Carboxylic acids، دي هيدروكارفون Dihydrocarvone، كارفون Carvone، منثول Menthol.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل النبات في الطب الشعبي في العديد من البلدان، لعلاج أمراض مختلفة مثل الوذمة، الاستسقاء، التهابات الطفيليات المعوية، السل الرئوي، التهاب العقد اللمفاوية الدرقي، السعال، نزلات البرد، حصى الكلى، مشاكل الطمث، العقم، الأمراض الجنسية. كما يستعمل مسكناً لألم الأسنان، ولتخفيف الألم الناتج عن لدغة العقارب ولدغات الأفاعي، ولعلاج الصداع الشديد، والأمراض الروماتيزمية، المغص، والتهابات الجلد والأغشية المخاطية مثل الثآليل، والجرب، وسعفة الرأس، والقلاع، والقرحات الفموية، والإصابات الفطرية، والحصبة، ودودة غينيا، ومضاداً للسموم.

في الطب الشعبي الصيني، يستعمل مستخلص النبات منفرداً أو مع نباتات أخرى لعلاج عدة أمراض، مثل أمراض العظام، وسرطان الرئة، وسرطان عنق الرحم، وسرطان المريء، والتليّف الرئوي كما يستعمل دواءً تقليدياً لعلاج السل، والبلغم، والسعال، والقوباء الحلقية، واستعمل قديماً لإزالة مسامير اللحم. كما أنه يستعمل مضاداً للحساسية وللأمراض التنفسية.

أظهر الزيت العطري فعالية مضادة للجراثيم والفطريات. تبين أن للنبات فعاليات مضادة للديدان Anthelmintic. وله فعالية مثبطة لإنزيم Butyrylcholinesterase BChE، وفعالية مضادة لإنزيم اليورياز Urease.

استعمالات أخرى:

تم إثبات فعالية الخلاصة الميثانولية للنبات على الأنثى البالغة من الأكاروس *Tetranychus urticae* Koch بعد مرور 24 ساعة من الرش.

النبات من مراعي النحل المفضلة.

محاذير الاستعمال:

يحتوي السائل اللبني على مواد سامة ومطاطية وصمغية، عندما تأكله الحيوانات. يسبب حرقة في الفم وتورماً في اللسان وآلاماً معوية ودوخة، وقد ينتهي بالموت. وإذا تعرضت له العين أو الجفون أحدث التهابات خطيرة. يحتوي المجموع الخضري على أسترات تسبب حكة للجلد.

البيئة:

يوجد في الأراضي والمزارع المهملة، وأغلب الأماكن الساحلية والسهول الجبلية. ينمو في التربة الخفيفة والمتوسطة ويفضل التربة جيدة الصرف، ولا يفضل الترب الغدقة.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور بسهولة، حيث يتم جمعها عند النضج الكامل، وتزرع مباشرة في التربة.

مالبينة — *Euphorbia hirta* L.

E. bancana Miq., *E. capitata* Lam., *E. chrysochaeta* W.Fitzg., *E. gemella* Lag., *E. globulifera* Kunth., *E. karwinskyi* Boiss., *E. nodiflora* Steud., *E. obliterata* Jacq., *E. verticillata* Vell., *Chamaesyce gemella* Small., *Ch. hirta* (L.) Millsp., *Ch. karwinskyi* Millsp., *Ch. rosei* Millsp., *Desmonema hirta* (L.) Raf.

الفصيلة: اللبنية، الحلّابيّة Euphorbiaceae.

الأسماء المتداولة: أبو لبن، مالبينة، نبات الربو، عشبة الربو.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Asthma plant, Dove milk, Garden spurge, Hairy spurge, Pillpod sandmat, Pillpod spurge, Red euphorbia, Snakeweed, Sneezeweed, Sneeze weed, Spurge.

Fr. Plante asthmatique, Lait de colombe, Euphorbe des jardins, Euphorbe velue, Tapis de sable pillpod, Euphorbe rouge, Herbe à serpent, Eternuement, Herbe à éternuement, Euphorbe

الوصف النباتي:

عشب حولي سريع النمو، مشعر. الساق رفيعة، صلبة، متفرعة بكثرة من القاعدة، منتصبة أو زاحفة على الأرض، يتراوح طولها بين 10 - 80 سم، عليها شعيرات خشنة كثيرة ذات لون أصفر محمر، وتنتج سائلاً لبنياً أبيض بكثرة. الأوراق بسيطة، تصطف في أزواج متقابلة على الساق، لها قاعدة مائلة، بيضوية الشكل إلى معينية قليلاً، أو إهليليجية مستطيلة، رمحية الشكل، مشعرة على الوجهين، وعلى العروق الموجودة على سطح الورقة السفلي بشكل خاص، غير متماثلة عند العقد، مسننة الحافة منشارياً، واضحة التعريق، طولها 1 إلى 2.5 سم، ملطّخة باللون الأرجواني في المنتصف. الأزهار صغيرة، أحادية الجنس، مذكرة أو خنثى،

حمراء مائلة للأخضر والأبيض، أبطية، توجد عند كل عقدة ورقية، متماسكة على شكل كرات كثيفة من الأزهار. الثمرة علبة صغيرة كروية الشكل، مشعرة، عادة ما تكون قريبة من الساق، تحتوي على ثلاث بذور. البذور صغيرة (0.7 - 0.9 مم)، مستطيلة الشكل، ذات أربعة جوانب، برتقالية إلى وردية أو حمراء بنية اللون.

الإزهار: من تشرين أول / أكتوبر حتى كانون ثان / يناير.

الموطن والانتشار الجغرافي:

عشب استوائي، مصدره المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية في أمريكا أو الأمريكتين، ينتشر في جميع أنحاء المناطق الأكثر حرارة في الهند وأستراليا. يوجد في سورية.

التاريخ والتراث:

يستخدم على نطاق واسع في طب الأعشاب التقليدي في العديد من الثقافات، ولاسيما لعلاج الربو والأمراض الجلدية وارتفاع ضغط الدم.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

ألكانات Alkanes، بوليفينولات Polyphenols، منها مواد دباغية Tannins، فلافونوئيدات Flavonoids، أفزيلين، كيرسيترين، وميريسيترين. روتين Rutin، وايفوربين Euphorbin، تري-O-غالويل-β-د-غلوكوز Tri-O-galloyl-β-D-glucose، رباعي-O-غالويل-β-د-غلوكوز Tetra-O-galloyl-β-D-glucose، كامفيرول Kaempferol، حمض غاليك Gallic acid، حمض بروتوكاتيشيك Protocatechuic a..

مركبات ثلاثية التربين Triterpenes من نمط بيتا أميرين، 24 ميثيلين سيكلوارتينول 24 Methylenecycloartenol، فيتوستيرولات Phytosterols، بيتا سيتوستيرول Beta-Sitosterol، هيبتاكوزان Heptacosane، نوناكوزان Nonacosane، حمض شيكميك Shikimic acid، تيناتوكسين Tinatoxin، كولين Choline، كامفول Camphol، مشتقات كيرسيتول Quercitol derivatives، حمض كاتولفينوليك Catolfinolic acid.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يتم استعماله شعبياً على شكل شاي عشبي لعلاج الحمى والملاريا في الفلبين (حيث يُعرف باسم تاوا تاوا). يستعمل شعبياً لمعالجة اضطرابات الجهاز الهضمي وأمراض الشعب الهوائية، وغالبًا ما تستعمل الملبينة تقليدياً لعلاج الاضطرابات الأنثوية، وأمراض الجهاز التنفسي (السعال، والزكام، والتهاب الشعب الهوائية، والربو)، والإصابة بالديدان عند الأطفال، والدوسنتاريا، واليرقان، والبثور، والسيلان،

والأورام، واضطرابات الجهاز الهضمي (الإسهال، الزحار، الطفيليات المعوية، الخ)، وفي التهاب الملتحمة.
يُظهر المستخلص المائي فعاليات حالّة للقلق، ومسكنة، وخافضة للحرارة، ومضادة للالتهابات، ويقلل من إطلاق البروستاغلاندين E2، I2، وD2، له فعالية خافضة للصوديوم والبوتاسيوم والهيدروكربونات في البول. أظهر المستخلص المائي للنبات تأثيرًا مضادًا للأكسدة وكاسحاً للجذور الحرة.

تستعمل عصارة الساق على شكل كمادات في الأورام والدمامل الجلدية. لها خصائص خافضة للضغط وللسرطان. للأوراق فعالية مضادة للفطريات وللبكتيريا. يتم تطبيق مادة اللاتكس على الجفون السفلية، لعلاج تقرحات العين. يستعمل مغلي الأعشاب الطازجة غرغرة لعلاج القلاع. مغلي الجذور مفيد أيضًا للأمهات المرضعات اللاتي يعانين من نقص الحليب. تستعمل الجذور لعلاج لدغات الثعابين أيضاً.

له فعالية خافضة لسكر الدم ، ومهدئة للجهاز البولي التناسلي.

المستخلص غير سام للخلايا ومضاد للبكتيريا.

للنبات فعالية مضادة لالتهابات الأذن الناجم عن خلات الفوربول في الفئران. وفعالية مدرة للحليب عند الخنازير قبل البلوغ عن طريق زيادة نمو الغدد الثديية وتحفيز الإفراز.

يفيد النبات في حالات الإنفلونزا والحمى لدى مرضى حمى الضنك. وهو مثبط للإنزيم المحول للأنجيوتنسين.

استعمالات أخرى:

يقي المستخلص المائي من التلوث بالأفلاتوكسين في محاصيل الأرز والقمح والذرة والخردل.

نادراً ما يرعى وذلك عندما تنحسر النباتات المرغوبة.

محاذير الاستعمال:

للنبات خصائص سمية منخفضة الخطورة، ولكن استعمال مستخلص النبات قد يسبب تقلصات في حركة الحيوانات المنوية وكثافة ذيل البربخ وتعليق الحيوانات المنوية في الخصية بشكل ملحوظ، وقد يؤدي إلى العقم.

يمكن أن يسبب السائل اللبني الأبيض الموجود في جميع أجزاء النبات التهاب الجلد بشكل خفيف أو شديد، وفي حالة حدوث ملامسة للعينين، يمكن أن يسبب ضرراً مؤقتاً أو دائماً للقرنية، ويمكن أن تحدث تقرحات على الشفاه والغشاء المخاطي للفم عند تناول النبات.

لا ينبغي استعماله دون استشارة طبية، لأن الجرعات الكبيرة تُسبب تهيجًا معديًا معويًا وغثيانًا وقيئًا.

البيئة:

ينمو في التربة الطينية الرطبة، وأحياناً حول مجاري المياه في البيئة شبه الصحراوية، كما ينمو في المراعي والأراضي العشبية المفتوحة وجوانب الطرق والممرات، وغالبًا ما يتم العثور عليه في أماكن النفايات على جوانب الطرق.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور.

عسبق

Euphorbia larica Boiss.

E. masirahensis Ghaz., *Tirucalia larica* (Boiss.) P.V. Heath.

الفصيلة: اللبنية، الحلّابيّة Euphorbiaceae.

الأسماء المتداولة: عزبج.

الأسماء الأجنبية: Eng. Isbaq.

الوصف النباتي:

جنبة معمّرة، دائمة الخضرة، لحميّة القوام، كثيرة التفرّع، يميل لونها للاصفرار، يتراوح ارتفاعها بين 1 - 2 م، وتمتدّ عرضاً إلى نحو 1.5 م، تبدو عديمة الأوراق معظم أوقات السّنة، وعند جرح الساق أو كسرها تفرز مادّة لبنيّة لزجة جدّاً. الساق قائمة، صاعدة. الفروع كثيرة صاعدة، جرداء، خضراء أو صفراء مزرقّة – مخضرّة اللون، السيقان السفليّة ناعمة، خشبيّة، بنيّة اللون، في حين أن السيقان العلويّة خضراء فاتحة اللون، والساق والفروع قويّة جدّاً. الأوراق صغيرة، متناوبة، تسقط سريعاً، بيضويّة مقلوبة، حادّة القمّة، تستدقّ قاعدتها تدريجيّاً لتشكل معلاق الورقة، تامّة الحافّة، جرداء أو شبه جرداء، محمرّة اللّون. النورة الزهريّة تجتمع كل ثلاث معاً، المركزيّة منها لاطئة والجانبيتان قصيرتا الشمراخ، القنّاب له شكل القدح، غدد النورة صفراء - مخضرّة، الفصوص الجانبيّة مسنّنة. الأزهار جالسه على قمم الأفرع، وحيدة الجنسّ، عديمة القنّاب، قنابات الأزهار الذكريّة مهدّبة القمّة، المبيض أجرد. الثمرة عليبة، شبه كرويّة، قطرها 6 - 8 مم، منتصبة، شبه لاطئة عندما تنضج، خضراء مائلة للأصفر، مخضّبة بالأحمر، تحمل خطوطاً حمراء طوليّة التوضّع، تتفتّح وفق 6 مصاريع عند النضج. البذور مستطيلة - بيضويّة الشكل، خشنة قليلاً.

الإزهار: شباط / فبراير - آذار / مارس، ومن تشرين ثانٍ / نوفمبر - نيسان / أبريل.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

الموطن الأصليّ هو الجزء الجنوبي الشرقي من شبه الجزيرة العربية (الإمارات العربية المتحدة وعُمان واليمن)، وجنوبي إيران. بما في ذلك جبال الحجر في شمالي عُمان وشرقي الإمارات العربية المتحدة، وجبال ظفار في جنوبي عُمان.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس ***Euphorbia*** مشتق من اسم الطبيب اليوناني "إيفوربوس Euphorbus" الذي عاش في القرن الأول الميلادي، وهو طبيبٌ للملك جوبا الثاني ملك موريتانيا. وقد أطلق لينيوس الاسم على هذا الجنس عام 1753 تكريمًا له.

أما اسم النوع "***larica***" فيُشير إلى قدرة النبات على النمو في المناطق الساحلية أو الصخرية، وهو يرتبط بكلمة "lar" المرتبطة بالمناطق الساحلية.

ورد في معجم القاموس المحيط: "إن العِسْبِقُ شَجَرٌ مُرٌّ تُداوَى به الجِراحاتُ".

الجزء المستعمل:

السائل اللبني، السوق، الأفرع.

المكوّنات الكيميائيّة:

زيت عطري يتضمن مركبات بينين Pinene، ليمونين Limonene، كامفين Camphene، ثونبيرغول Thunbergol، إريموفيلين Eremophilene، بيتا ايوديسمول β-Eudesmol، إيثيل أسيتات Ethyl acetate، ن- بوتانول N-Butanol، يحتوي على مواد دباغية Tannins، مثل مشتقات دي ميتيل حمض إيلاجيك di-O-Methylellagic acid، وحمض ايتيل غاليك O-Ethylgallic acid، وفلافونوئيدات مثل كيرسيتين رامنوزيد Quercetin-3-O- α-L-Rhamnoside.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل في الطب الشعبي العماني على شكل مستخلص، وراتنجات، ولاتكس، وعصير لعلاج مجموعة واسعة من الأمراض مثل: الجروح، والحروق، ولدغات الحشرات، والطفيليات المعوية، والسيلان، والتهابات العين، والصداع النصفي، والثآليل.

له فعاليات واعدة مضادّة لمرض السكّري، وسرطان الثديّ، والالتهابات، وللميكروبات، وللأكسدة. يستعمل المستخلص المائي للأوراق الطازجة لعلاج السعال، والربو، وأمراض الحلق، والجهاز التنفسي، بالإضافة إلى التهابات الجلد، ومضاداً لسمّ الثعابين، ولعلاج آلام الأذن.

للزيت العطري فعالية مضادة لخلايا سرطان الثدي، وله فعالية كاسحة للجذور الحرة ومسكنة ومضادة للالتهابات.

استعمالات أخرى:

يمكن أن ترعاه الحيوانات البريّة، والأغنام في أوقات الجفاف، كما استعمل في بناء أسقف البيوت قديماً وما يسمى بخيام العسبج الحصويّة، ويستعمل النبات بكامله وقوداً رئيسيّاً للنّار من قبل أهل المناطق الجبليّة.

يستعمل السائل اللبني غراءً لاصطياد الطيور، كما تستعمل أحياناً لصيد الأسماك عن طريق رمي الأغصان في الماء فتتسمّم الأسماك بعصارة النّبات.

تستعمل المادة اللبنية (دم العسبق) في الطب الشعبي، لإخراج الشوك من الجسم، بوضعها على الأماكن التي يدخل فيها الشوك جسم الإنسان.

البيئة:

نبات صحراوي، ينتشر بشكل أساسي في الصحراء وشبه الصحراء أو منطقة الشجيرات الجافة، ينمو في الهضاب والسهول الحصوية المحجرة والمناطق الجبلية وحواف الغابات والجبال، وفي الأودية المحجرة وأطرافها، والمنحدرات الصخرية على ارتفاع 1300 م.

يُفضّل التربة جيدة الصرف، والتعرض لأشعة الشّمس المباشرة.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور وبالعقل، يُنصح بريّه باعتدال، مع ترك التربة تجفّ بين كل ريّة وأخرى. يُمكن زراعته في أوعية أو في الأرض مباشرة.

غزالة — *Euphorbia retusa* Forssk.

E. linearis Schrank, *E. kahirensis* Rausch., *E. cornuta* Pers. *Tithymalus retusus* Klotzsch & Garcke, *T. cristatus* Raf., *T. cornutus* (Pers.) Schweinf. ex Asch. *Esula retusa* Fourr.

الفصيلة: اللبنية، الحلّابيّة Euphorbiaceae.

الأسماء المتداولة: غزالة، عدات الحيش، أم لبين.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Cairo spurge, Rare spurge.

الوصف النباتي:

عشب معمر، أملس، أزرق–أخضر داكن اللون، ارتفاعه يتراوح بين 20 و 60 سم عادةً. يحتوي على عصارة حليبية تخرج من سيقانه عند خدشها أو كسرها. يتميز بلونه الأخضر الداكن المشوب باللون الأرجواني ، ينمو على شكل خصلات كثيفة داكنة للغاية، نصف كروية الشكل، مما يمكن التعرف عليه من بعيد. له سيقان منتصبة، عصارية، غالبًا تتفرع من قاعدة خشبية. أوراقه متبادلة، مستطيلة الشكل، مستقيمة، ذات قمة حادة إلى مسننة، وحواف مسننة، الطرفية مسننة عريضة عند القاعدة، وتشكل كأسًا، يتوسطها عنقود من الأزهار، الأوراق الصغيرة خطية، متقابلة، في أزواج. في وسط الكأس، المُكوّن من ورقتين كبيرتين، توجد الأزهار وساقان صغيرتان، يحمل كل منهما ورقتين. من مركز العنقود الزهري تنبثق ساق تحمل زهرة أنثوية كبيرة، المبيض الكروي له لون الأوراق، ويعلوه ثلاثة أنصاف صفراء مُلتحمة عند القاعدة، والمبيض مُقوّس، ومُقسّم إلى ثلاثة حُجيرات، تحتوي كل منها على بذرة. بين الغدد وساق الزهرة الأنثوية، تظهر أزهار مُذكرة صغيرة، خضراء مصفرة، يُمكن تمييزها من خلال حبوب لقاحها الصفراء الزاهية. الثمرة

كبسولة تنفتح عادةً بشكل انفجاري عند النضج، لتنثر بذورها. غالباً ما تحتوي الكبسولة على ثلاثة فصوص أو نتوءات، وقد تكون خضراء اللون ذات حواف وردية.

الإزهار: شباط / فبراير - آذار / مارس.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس Euphorbia مشتق من اسم الطبيب اليوناني "Euphorbus" طبيب الملك جوبا الثاني، والذي استخدم هذا النبات لعلاج الأمراض. اسم النوع "retusa" يشير إلى شكل النبات، حيث تعني "retusa" باللاتينية "مُحفَّف" أو "مُنبَسِط"، وهي صفة حواف النباتات.

الموطن والانتشار الجغرافي:

ينتشر بشكل واسع في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية والمعتدلة الدافئة، في جميع أنحاء العالم، ويتوزع بشكل رئيسي في شمالي إفريقيا، والأجزاء المعتدلة من آسيا، وبشكل رئيسي في منطقة البحر الأبيض المتوسط في مصر وشبه جزيرة سيناء والصحراء الشرقية والغربية.

المكوّنات الكيميائية:

حموض فينوليّة Phenolic acids، مثل حمض إيلاجيك Elagic acid، وحمض ثنائي ميثوكسي إيلاجيك 3,3'-Dimethoxy ellagic a.

فلافونوئيدات Flavonoids من نمط فلافونول وغليكوزيداتها، مثل مركبي كامفيرول Campherol، وكيرسيتين Qersetin، والعديد من مشتقاتهما الغليكوزيدية.

كومارينات Comarins، مثل مركب إسكوليتين Esculetin. ستيرولات Sterols، مثل 3β-24S-Ergost-5-enol.

مواد دباغية Tannins، وقلويدات Alkaloids، وصّابونينات Saponins، وفلافونوئيدات Flavonoids، وكاروتينوئيدات Carotenoids. ثنائيات تربين Diterpenes، ثلاثيات تربين Triterpenes، مثل مركبات سيكلولانوستانβ-Hydroxy-9,19-cyclolanostane،β-Hydroxy-24-methylene-9،19-cyclolanostane.

كحولات دسمة سلسلية Fatty alcohols chains، مثل مركب 1- هيكساكوسانول 1-Hexacosanol.

حموض دسمة أساسيّة Essential Fatty Acids، مثل حمض لينوليئيك Linoleic acid وأوميغا 6.

زيت عطري يحتوي على هيدروكربونات مؤكسجة.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل شعبيّاً لعلاج الثّآليل Warts، وداء الشّعرة Trichiasis، والعضات السّامّة Venomous bites.

ويستعمل دواءً عشبيّاً مَحلّياً في المملكة العربيّة السّعوديّة مضاداً للحمّى Anti-fever، وللشلل Paralysis، وللربو Anti-asthmatic، وللسّعال Anti-cough، ومقشّعاً Expectorant.

للنبات فعاليّة مضادّة للجراثيم Antibacterial activity.

فعالية مضادة للشيخوخة Anti-aging activity: لمركباته فعالية مثبطة لأنزيمات كولاجيناز Collagenase، وإيلاستاز Elastase، وهيالورونيداز Hyaluronidase، وتيرونيداز Thyronidase، التي تشارك بشكل كبير في شيخوخة الجلد.

أبدت الجزيئات النّانويّة Nanoparticles الحاوية خلاصة ميثانوليّة للأجزاء الهوائيّة من E. retusa فعالية سامة للخلايا في الزّجاج، وذلك ضد خطوط خلوية سرطانيّة هي: سرطان الرئة HA-549، وسرطان الخلايا الكبديّة HepG2 وHuh–7، وسرطان الثدي MCF-7، وMDA-MB-231.

أظهرت الخلاصة الميثانولية للأجزاء الهوائية وللنبات كاملاً فعاليّة كاسحة للجذور الحرة.

البيئة:

ينمو النبات في البيئات القاحلة، وغالباً ما يوجد في التربة الرملية أو الصخرية، كما يوجد في الوديان والسهول الصحراوية في مصر. وفي قطر، لوحظ وجوده في مناطق مختلفة، بما في ذلك المناطق الشمالية والغربية، وعلى امتداد التربة الحصوية.

الاستزراع والإنتاجية:

يمكن زراعة النبات بالبذور أو بالعقل، تزرع في أصص ومن ثم تنقل إلى الأرض الدائمة.

عين العفريت

Abrus precatorius L.

الفصيلة: الفولية Fabaceae، (البقوليّة Leguminosae).

الأسماء المتداولة: عين الديك، بطرة هندي، عرق سوس هندي، عصبة السوس، حبة العروس، عفروس، ششم، ششم أحمر.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Bead vine, Black-eyed susan, Coral bead plant, Coralbean, Crab›s-eye, False licorice, Jequirity bean, Lucky bean, Prayer beads, Precatory.

Fr. Abrus à chapelet, Pois rouge, Haricot paternoster

الوصف النباتي:

عشب معمر، متعرش. السوق نحيلة، زاحفة أو متعلقة على النباتات الأخرى، متشابكة، خشبية، يصل طولها 3 أمتار، مقطعها العرضي مربع، قد تكون موبرة. الأوراق متبادلة، رقيقة، ريشية، تحوي الورقة 3 - 41 وريقة خضراء، مستطيلة الشكل ذات أطراف مستديرة، طول الورقة 6.5 - 10.5 سم، طول الوريقة 1.5 سم. الأزهار صغيرة، بيضاء أو وردية اللون، أو أرجوانية، طولها 1.3 سم، تتجمع بكثافة في عناقيد تخرج من محاور الأوراق، كأس الزهرة طويلة، ناعمة أو حريرية قليلاً. التويج طويل، وردي أو أبيض في بعض الأحيان. الأسدية تسع، أحادية الأجنحة، المبيض ذو حامل، والقلم منحنٍ للداخل، الميسم ذو رأس كروي. الثمار قرنية مسطحة، تشبه قرون البازلاء، رمادية إلى بنية اللون، طولها 2.5 - 3 سم، وعرضها حوالي 1 سم، تنتهي بزائدة تشبه المنقار المنحني، تتفتح القرون عند النضج، وتظهر 3 - 5 بذور، طول البذرة 5 - 6

مم، ملساء، كروية الشكل، حمراء لامعة مع بقعة سوداء في أحد طرفيها. الجذر خشبي، متعرج ومتفرع كثيراً، وطعمه حلو، يشبه عرق السوس إلى حد كبير.

الإزهار في المناطق الاستوائية، كل الصيف تقريباً، وفي المناطق المعتدلة من أيلول / سبتمبر إلى كانون أول / ديسمبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

منشأ النبات جنوب شرقي آسيا، وموطنه الأصلي الهند. يوجد في المناطق شبه الاستوائية من العالم، وفي جميع البلدان الاستوائية.

التاريخ والتراث:

جاءت تسمية النبات "عين العفريت" من لون البذور الحمراء اللماعة، وبها بقعة سوداء كأنها عين عفريت.

اسم الجنس Abrus، يعني "جميل"، نسبة لوصف مظهر البذرة.

الجزء المستعمل:

الجذور والأوراق والبذور.

المكوّنات الكيميائية:

تحتوي الأوراق على أبرين Abrine، أبروسلاكتون Abruslactone، أبروزيد Abrusoside A، A،B،C،D B C، D، إنوسيتول Inositol.

تحتوي الجذور على أبرول Abrol، أبرازين Abrasine، بريكازين Precasine، بريكول Precol.

أما البذورفتحتوي على مركبات أبرين Abrine A، B، C، I، II، III 1-2-3، أبروساغلوتينين Abrusaglutinin، أبريكتورين Abrectorin، بريكاتورين Precatorin، ليكتين Lectin، كاميستانول Campestanol.

يحتوي على فلافونوئيد لوتيولين Luteolin. انتوسيانينات Anthocyanins، ثلاثيات تربين Triterpinoids.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

في الطب الشعبي: استخدمت الخلاصة المائية للأوراق عن طريق الفم لعلاج السعال والإنفلونزا، كما استخدمت الجذور لعلاج اليرقان Jaundice والتهاب القصبات Bronchitis، فيما استخدمت البذور منشطاً جنسياً Aphrodisiac.

أظهرت الخلاصة المائيّة لأوراق عين العفريت فعالية خافضة لسكر الدم، بينما أظهرت الخلاصة الإيثانوليّة للأوراق والخلاصة المائية للبذور فعالية ضد الساركوما AP07452 (ASC) 180 عند فئران التجربة، كما أظهرت خلاصات الأوراق والساق وزيت البذور فعالية ضد بعض الجراثيم، مثل المكورات العنقودية المذهبة ***Staphylococcus aureus*** والمكورات العنقودية البشروية ***Staphylococcus epidermidis*** والمكورات المعوية البرازية ***Enterococcus faecalis*** والعقديات الذباحية ***Streptococcus anginosus*** والإشريكية القولونية

Escherichia coli والكلبسيلا الرئوية *Klebsiella pneumoniae* والزائفة الزنجارية *Pseudomonas aeruginosa*، أما مركبات إيزوفلافان كينون Isoflavanquinone والأبروكينون Abruquinone المعزولة من الخلاصة المائية للأجزاء الهوائية فأظهرت فعالية مضادة للملاريا.

محاذير الاستخدام:

يجذب اللون الأحمر اللماع للبذور انتباه الأطفال، وقد يتناولونها ما يؤدي إلى التسمم.

البيئة:

ينمو على ارتفاعات تصل إلى 1200 متر على جبال الهيمالايا وينمو في المراعي، وأطراف الغابات المطيرة، وعلى طول الممرات بين أشجار الغابات، ومن المعروف أنه ينتشر بسرعة بعد الحرائق. يجود في أنواع مختلفة من التربة، ولكنه يُفضّل التربة الطينية جيدة الصرف، غير الغنية بالعناصر الغذائية.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور. يزرع نباتاً منزلياً أو على حواف الحقل سياجاً.

لبخ — *Albizia lebbeck* (L.) Benth.

Acacia lebbeck (L.) Willd., *Feuilleea lebbeck* (L.) Kuntze, *Mimosa lebbeck* L.

الفصيلة: الفولية Fabaceae، (البقوليّة Leguminosae).

الأسماء المتداولة: ذقن الباش، شجرة برهام، بيزيا عربية.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Lebbek tree, Siris tree, Woman›s tongue tree, East indian walnut.

Fr. Bois noir, Ébénier d›orient.

الوصف النباتي:

شجرة متساقطة الأوراق، يصل ارتفاعها 24 متراً، وقطر جذعها 50 - 160 سم، واللحاء بلون بني إلى رمادي. التاج كروي، الأوراق متقابلة، ريشية، طولها 7.5 إلى 15 سم، ولها 2 - 5 أزواج من الريش، كل ريشة لها 3 - 10 ازواج من الوريقات بيضوية الشكل، ساطورية، طولها 2 - 4 سم، تكون خضراء غامقة على السطح العلوي، وباهتة على السطح السفلي. النورة الزهرية عنقودية، طولها 5 - 6 سم، لونها أبيض كريمي أو مصفر، الكأس والتويج على شكل قمع، الأسدية عديدة وطويلة. الثمرة قرنية مسطحة، طويلة (30 سم)، تحتوي على 6 - 12 بذرة بنية اللون، بيضوية، طولها 10 مم، وعرضها 6 - 7 مم. تبقى الثمار على الأشجار فترة طويلة بعد النضج. الجذر واسع الانتشار وقليل التعمق في التربة.

الإزهار: أيلول / سبتمبر - تشرين أول / أكتوبر

الموطن والانتشار الجغرافي:

المناطق الاستوائية من أفريقيا وآسيا وشمالي أستراليا.

التاريخ والتراث:

الاسم Lebbeck مشتق من الكلمة العربية "لَبّخ". وسميت شجرة الألبيزيا نسبة إلى عالم الطبيعة الإيطالي فرانشيسكو ألبيزي. كما يشار إليها عادة باسم Siris، وهو اسمها الهندي. في جزر الهند الغربية وأجزاء معينة من أمريكا الجنوبية، تُعرف هذه الشجرة باسم "شجرة شاك شاك" بسبب الصوت الذي تصدره البذور في القرون.

جاء في لسان العرب: واللبخة: شجرة عظيمة مثل الأثابة أو أعظم، ورقها شبيه بورق الجوز، ولها أيضا جنى كجنى الحماط مرّ، إذا أكل أعطش، وإذا شرب عليه الماء نفخ البطن، حكاه أبو حنيفة وأنشد:

مَن يشربِ الماءَ ويأكلِ اللَّبخْ تَرِمْ عروقُ بطنِه ويَنْتَفِخْ.

الجزء المستعمل:

اللحاء والأفرع الغضة والأوراق والبذور.

المكوّنات الكيميائية:

قلويدات Alkaloids، مثل مركبات بودمونشيامين Budmunchiamines L1–L6، فينولات Phenols، فلافونوئيدات Flavonoids، مثل مركبات جيرالدون Geraldone، لوتيولين Luteolin، إيزوأوكانين Isookanin.

صابونينات Saponins، ثلاثيات تربين: O-α-L– (3β، 16α، 21β) oxy]-en-28-oic-arabinofuranosyl-(1⟶4)O-[β-D-glucopyranosyl–(1⟶3)]-O-6-deoxy-α-L-mannopyranosyl-(1⟶2)-β-D-glucopyranosyl ester.

وصابونينات ال بيزيا Albizzia saponins (A–E)، ومركب ليبيكوزيد Lebbeckoside C، فيتوستيرولات Phytosterols.

بروتينات Proteins، وحموض أمينية Amino acids، وليبيدات Lipids، وحموض دسمة Fatty acids، مثل حمض لينولينيك Linolenic acid، وحمض اوليك Oleic a.، وحمض بالميتيك Palmitic a.، وهيدروكربونات، مثل تتراديكان Tetradecane، هيكساديكان Hexadecane، فيتول Phytol، نونادیكان Nonadecan.

زيت عطريّ Essential oil من الأوراق، يحتوي على بنتيل فوران Pentylfuran، جيرانيل Geranyl، ألفا أيونون α-Ionone، أوكتانون Octanone.

الخواص والاستعمالات الطبية:

استعمل في الطب الشعبي منذ القديم في حالات الجرب Scabies، والتهاب القصبات Bronchitis، والسعال Cough، واضطرابات العين Eye disorders، والتهاب المفاصل Arthritis، وآلام الأسنان Toothache، ومشاكل اللثة Gum problems.

استعمل لحاء الجذع لعلاج الأكزيما، والجذام، والحكة، والسعال، والقرحة، وضيق التنفس، ونزلة البرد، وارتفاع ضغط الدم، ولدغة الأفعى، والصداع النصفي، والديدان، والتهاب الملتحمة، وله فعالية مُضادة للحساسية، كما أن له فعالية ضد الخطوط الخلوية السرطانية الثديية البشرية MCF-7، والدماغية U-87 MG وTG1، والكبدية HepG2، والقولونية HCT-116، وذلك من خلال تحريض موت الخلايا المبرمج Apoptosis، وله فعالية خافضة لسكر الدم ومثبطة لأنزيمي ألفا غليكوزيداز α-Glucosidase وألفا أميلاز α-Amylase، ولخلاصاته فعالية في خفض مستويات LDL وزيادة مستويات HDL. أظهرت الخلاصة الإيثانولية للجذر فعالية مضادة للجراثيم. أظهرت الخلاصة الميثانولية للأوراق والخلاصة الإيثيرية وخلاصة خلات الإيثيل للحاء، والجسيمات النانوية للخلاصة الميثانولية للحاء ومركباتها الكيميائية المعزولة فعالية في تثبيط الجذور الحرة.

استعمالات أخرى:

يعد اللبخ مثبتاً جيداً للتربة، ويوصى به للأراضي المعرضة للتعرية أو على ضفاف الأنهار. يستعمل عادةً لتوفير الظل لمزارع البنّ والكاكاو والهيل. ويستعمل في المراحل الأولى لانشاء الغابات أو بعد الحرائق. يستخرج من الجذع صمغ أحمر اللون (يستعمل لغش الصمغ العربي أحياناً). تستعمل الصبغة الحمراء من اللحاء محلياً في الهند لدباغة شبكات الصيد. ويمكن استعمال اللحاء في الصابون. ويستعمل النبات غذاءً للحيوانات، ولإنتاج الأخشاب، ووقوداً. يستعمل اللحاء سماً للأسماك. أوراق النبات غنية بالنيتروجين يمكن استعمالها سماداً أخضر. ويستعمل لإنتاج الايثانول.

محاذير الاستعمال:

تسبب الصبغة الحمراء المستخرجة من اللحاء تهيج الجلد.

البيئة:

يتحمل النبات الصقيع، وهو مناسب لكل أنواع الترب، ويفضل التربة الرطبة جيدة الصرف، ويمكن أن ينمو في التربة الفقيرة والتربة عالية الحموضة والقلوية. لا ينمو في الظل ولا يتحمل الرياح الشديدة، يمكن للنبات تحمل الرياح المحملة بالملح، ولذلك تزرع قبالة الشواطئ.

الاستزراع والإنتاجية:

تنبت البذور دون معاملة، ومعاملتها بالنقع في الماء على درجة حرارة 50 درجة مئوية مدة 3 دقائق تجعلها تنبت بنجاح. يمكن زراعة البذور مباشرة في التربة، أو زراعتها في أصص، أو بالترقيد الهوائي. ينتج الهكتار الواحد حوالي 10 براميل من الايثانول.

حشيشة الدب *Anthyllis vulneraria* L.

A. collina Salisb., *A. leguminosa* Gray, *Vulneraria anthyllis* Scop.

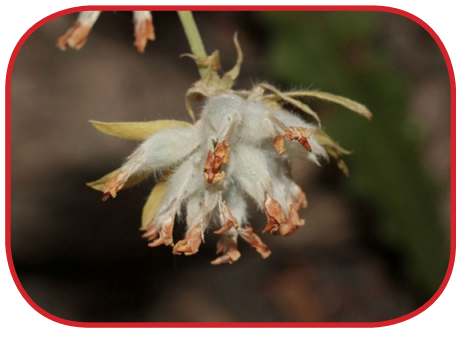
الفصيلة: الفولية Fabaceae، (البقوليّة Leguminosae).

الأسماء المتداولة: حشيشة الرمل، برسيم أصفر، حشيشة الجرح، حشيشة الكلية.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Kidney vetch, Devil›s claws, Lady›s fingers, Lamb›s toe, Mary›s fingers, Sand clover, Woundwort.

Fr. Anthyllide vulnéraire.



الوصف النباتي:

عشب معمر، ارتفاعه 5 - 60 سم. الساق متفرعة مع سوق زاحفة. الأوراق ريشية مركبة، متبادلة التوضع، الوريقات خضراء مزرقة، بيضوية رمحية، كاملة الحواف، جرداء أو ذات شعيرات متناثرة على السطح العلوي، وشعر حريري على السطح السفلي. الأزهار حريرية كثيفة الشعر، صفراء غالباً، وقد تكون حمراء عند بعض الأصناف. الأسدية 10، رؤوس الأزهار كروية، (10 - 20 مم). الثمرة جافة، لا تتفتح عند النضج.

الإزهار: حزيران / يونيو - أيلول / سبتمبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

ايرلندا، وينتشر النبات في أوربا، ودول حوض البحر الأبيض المتوسط، وإيران، وشمالي أفريقيا.

التاريخ والتراث:

يزرع نباتاً طبياً في أوربا منذ القرن السادس عشر. اسم الجنس ***Anthyllis*** مشتق من الكلمتين اليونانيتين: أنثوس "***anthos***" وتعني "زهرة"، ويولوس "***ioulos***" ، وتعني "زغبي"، أما اسم النوع "***vulneraria***" فيعني

"مداواة الجروح"، وهو انعكاس للاستخدامات الطبية السابقة لهذا النبات.

الجزء المستعمل:

الأجزاء الهوائية.

المكوّنات الكيميائية:

أظهر التركيب الكيميائيّ لهذا النوع احتواءه بشكلٍ رئيسي على مركبات فينوليّة Phenolic compounds، ولا سيما فلافونوئيدات Flavonoids ومواد دباغية Tannins.

الخواص والاستعمالات الطبية:

استعملت حشيشة الرمل منذ القديم خارجياً للمساعدة في التئام الجروح، وعلاج حب الشباب، وتساقط الشعر. كما استعملت داخلياً ملیناً Laxative، وفي الأمراض الكلوية.

أظهرت الخلاصة الإيثانولية المائية فعالية مضادة للأكسدة وكاسحة للجذور الحرة Free radicals scavenging activity، ومضادة لجراثيم المكورات العنقودية المذهبة ***Staphylococcus aureus***، والعصويات الشمعية ***Bacillus cereus***، والليستريا ذات الجينات أحادية الخلية ***Listeria monocytogenes***، والميكروكوكس لوتس ***Micrococcus luteus***، والإشريكية القولونية ***Escherichia coli***، والسالمونيلا ***Salmonella paratyphi***.

البيئة:

يفضل المراعي الجافة والبيئات الصخرية ذات التربة الجيرية، حتى ارتفاع 3000 متر. مناسب للتربة الرملية والطينية، ويفضل الترب جيدة الصرف، متعادلة القاعدية (قلوية قليلاً)، وينمو في تربة مرتفعة القلوية ويمكن ان يتحمل حموضة التربة (pH 8 - 4.8)، ويمكن زراعته في تربة فقيرة بالعناصر الغذائية. لا ينمو في الظل، ويتحمل الجفاف، والتعرض لرذاذ البحر.

الاستزراع والإنتاجية:

تُزرع في الربيع أو الخريف في جو بارد. تُنقع البذور مسبقاً مدة 12 ساعة تقريباً أو تُخدش. عادةً ما تنبت خلال شهر إلى شهرين عند درجة حرارة 10° م. عندما تصبح البادرات كبيرة بما يكفي للتعامل معها، تُنقل إلى أصص منفصلة وتُزرع في الصيف. يُقسم النبات في الربيع أو الخريف.

قتاد ماعزي *Astragalus caprinus* L.

A. beershabensis Eig., *A. caprinus* subsp. *eu-caprinus* Maire, *A. caprinus* var. *hirsutus* DC., *A. laniger* Desf., *Myobroma caprina* (L.) Steven, *Tragacantha caprina* (L.) Kuntze.

الفصيلة: الفولية Fabaceae، (البقوليّة Leguminosae).

الأسماء المتداولة: قفعاء عريضة الإبرة، قفعاء إبرة العجوز، قتاد ماعزي.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Beersheba milk-vetch.

Fr. Lait de beer sheva.

الوصف النباتي:

عشب معمر، عديم الساق، مع جذر غليظ، ووردة من الأوراق القاعدية، قاعدته متخشبة قليلاً، تكسوه أوبار هلب أو زغب. الأوراق مركبة ريشية منتصبة، تفترش الأرض أحياناً، طولها 10 - 20 سم، تضم 10 - 15 شفعاً من الوريقات، الأذينات صغيرة (2 مم)،غشائية مهدّبة الحافة، يحمل المعلاق أوباراً هلباً، الوريقات بيضوية مقلوبة إلى مستطيلة أو رمحية، مطوية قليلاً، النورة عنقودية، لاطئة، تضم 3 - 7 أزهار ذات شمراخ قصير وثخين إلى حد ما، تتوضع متراصة بين الأوراق، القنابات أطول من 3 سم. والأزهار خنثوية ازدواجية التناظر، طولها 25 - 28 مم. الكأس 13 - 18 مم تلتحم سبلاتها لتشكل أنبوباً يكسوه أوبار هلب، أو شبه أجرد، ينتهي بخمس أسنان، طولها 2 - 5 مم. التويج 5 بتلات صفراء أو صفراء مخضرة، فراشية التصفيف، تتحول إلى اللون الأحمر مع التقدم في العمر، يبلغ طول السويقات 3 مم. القلم بيضوي مقلوب. المذكر 10 أسدية ثنائية. المأنث وحيد الكربلة. المبيض علوي عديد البويضات. القرون مستطيلة تقريبًا إلى شبه بيضوية 4 - 12×6 - 10 مم، جلدية القوام، ثلاثية الأضلاع، مستطيلة الشكل عليها شعيرات، تنتهي

بزائدة قوية، طولها 2 - 3 مم، ينفصل المصراعان عند النضج.

البذور عديدة، 6 - 8 بذور.

الإزهار: شباط / فبراير إلى أيار / مايو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

مستوطن في شمالي أفريقيا، موطنه بلاد الشام ووادي النيل والمغرب العربي وقبرص وصقلية، وجنوب البحر المتوسط وشرقه، ويمتد إلى الجزيرة العربية وإيران. ينمو طبيعياً في المغرب والجزائر وتونس وليبيا ومصر والعراق ولبنان وسورية وفلسطين والمملكة العربية السعودية وتركيا وإيران.

التاريخ والتراث:

ذكره بليني. ربما اسمه من اليونانية استراغالوس، بمعنى "كعب"، أو "فقرة"؛ عظم يستخدمه اليونانيون والرومان للحصول على نرد الألعاب والذي يشير إلى الشكل الزاوي للبذور أو الجذور المعقدة، ولأنه يُعتقد أن النبات يزيد من إنتاج الحليب للماعز التي تتغذى عليه، كما يبدو أن الاسم الإنجليزي الشائع Milk vetch يؤكد ذلك.

أما "caprinus" فتعني "عنزة"، نسبة إلى المعز، لأن المعز تأكله. استخدم في الطب الصيني التقليدي لعدة قرون.

الجزء المستعمل:

الأوراق، الجذور.

المكوّنات الكيميائية:

فلافونوئيدات Flavonoides، منها كامفيرول kaempferol، أغليكونات aglycones ، كيرسيتين Quercetin ومشتقاتها الميثيلية والغليكوزيدية، إيزورامنيتين، وثنائي ميثيل كيرسيتين، ومونوميثيل كامفيرول. لوتيولين، كوسموسين (أبيجينين-O-7-غلوكوزيد)، سيناروزيد (لوتيولين-O-7- غلوكوزيد).

فلافونول رباعي غليكوزيد، استرات فيروليك، صابونينيات Saponines ثلاثية تربين من نوع سيكلوارتان،

الخواص والاستعمالات الطبية:

للنبات خصائص مضادة للجراثيم، وللالتهابات. وللفيروسات، ويحفز جهاز المناعة. للقتاد ومكوناته خصائص مضادة للتخثر، مما قد يزيد من خطر النزيف. هو مكمل غذائي طبيعي يستعمل لمختلف الحالات الصحية، يستعمل لعلاج نزلات البرد، والتهابات الجهاز التنفسي العلوي، والألم العضلي الليفي، والسكري. يعتقد أنه يحمي من أمراض القلب، ويحسن الضعف العام، ويحفز الطحال والكبد والرئتين والدورة الدموية والجهاز البولي. كما أنه يستعمل لعلاج هشاشة العظام والربو والحالات العصبية، وكذلك لخفض ضغط الدم.

يحسن النبات من البيلة البروتينية للمصابين بأمراض الكلى، وقد يحسن التعلم والذاكرة.

ينشط القتاد هرمون الاستروجين، ويقلل من فعالية بعض علاجات السرطان التي تستهدف مستويات هرمون الاستروجين، وقد تمدّ التأثيرات المدرة للبول المحتملة للنبات من كفاءة الجسم في معالجة بعض الأدوية.

له فعالية ضد خط الخلايا السرطانية MCF-7 وخط الخلايا HepG-2.

محاذير الاستعمال:

تثبط الجرعات العالية جهاز المناعة، لذلك يجب تجنب استعمال القتاد عند تناول أدوية تثبيط المناعة.

يجب عدم استعمال جذر القتاد من قبل النساء الحوامل أو المرضعات، وكذلك في حال وجود مرض في الجهاز المناعي مثل التصلب المتعدد، أو الذئبة، أو التهاب المفاصل الروماتوئيدي، أو أي مرض مناعي ذاتي آخر.

البيئة:

يوجد في البيئات التي تتلقى الأمطار بشكل جيد، كمجاري المياه، والخنادق، وعلى جوانب الطرقات، والمسطحات الرملية في المناطق الجافة، بحيث تكون التربة قلوية، غير مالحة عموماً.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور.

Astragalus spinosus (Forsk.) Muschl. قتاد

A. rauwolfii Vahl, *A. tumidus* Willd., *A. forsskaolii* Boiss., *Tragacantha forskaolii* Kuntze, *Saccocalyx tumidus* Steven, *Colutea spinosa* Forssk.

الفصيلة: الفولية Fabaceae، (البقوليّة Leguminosae).

الأسماء المتداولة: كداد، كتاد، شداد.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Shadad, Kaddad, Spiny milk-vetch.

الوصف النباتي:

جنيبة معمرة، شائكة، طولها بين 40 - 120 سم، ذات شكل نصف دائري، الأفرع متعددة، ويصل طولها قرابة المتر، أوراقها ريشية، مسننة، صغيرة، متقابلة، تنتهي الورقة بشوكة قصيرة بنية اللون، تحمل الساق أشواكاً كثيفة وقوية، وحادة، طويلة تصل 15 سم. الأزهار بيضاء، عطرية، صغيرة، تكون في عناقيد إبطية، تشبه حبات العنب، في بداية فصل الربيع تكون بيضاء اللون مائلة إلى الاصفرار، تصبح بنية اللون بعد تعرضها لاشعة الشمس. الكأس أنبوبية الشكل، على شكل جرس، له خمس أسنان شبه متساوية. المبيض لاطئ. الثمار معنقة، بيضوية ومنتفخة، تُشبه قرون الحمص. البذور تشبه الكلية، لونها بني فاتح، ولها خيط مرتبط بقشرة الثمرة الداخلية. الجذور قوية وصلبة، تحيط بها شعيرات كثيفة بيضاء اللون.

الإزهار: كانون ثانٍ / يناير.

الموطن والانتشار الجغرافي :

موطنه الأصلي القارة الآسيوية، دول شمالي افريقيا، ولاسيما الجزائر.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Astragalus" كلمة يونانية تشير إلى عظم الكاحل "Astragalos"، وتُستخدم في الأسماء النباتية

لأن بذور قرون النبات تشبه هذه العظمة. واسم النوع "Spinosus" أيضاً من أصل يوناني، وتعني "شوكي" أو "شائك"، مما يعكس السمات المميزة للنبات.

الجزء المستعمل:

الجذور والبذور والأوراق.

المكوّنات الكيميائية :

يحتوي النبات على أستراسيفيرسيانين Astraseiversianin، وتراغالوزيد Tragalloside، وتريغونوزيد Trigonoside، وسيكلواستراجينول Cycloastragenol، وفورمونيتين Formonetin، وسبينو كومارين Spino coumarin، وأيزواستراغالوزيد I Isoastragaloside I، وتريغونوزيدTrigonoside I I، وروتين Rutin، وكيرسيتين Quercetin، وكامفيرول Kaempferol، ولوتيولين Luteolin، وأبيجينين Apigenin، وحمض غاليك Gallic acid، وحمض كلوروجينيك .Chlorogenic a، وحمض سينامك .Cinnamic a، وحمض كافيك .Caffeic a، وحمض فيروليك .Ferulic a، وحمض كوماريك .Coumaric a.

كما يحتوي على فلافونوئيدات Flavonoides، وصابونينات Saponins، وقلويدات Alkaloids.

الخواص والاستعمالات الطبية:

الكداد نبات طبيّ، استعمله قدماء الصينيين، ولاسيما الجذور. تقليدياً، يحظى بشعبية في المناطق القبلية في دول الشرق الأوسط. استُخدمت مستخلصاته في علاج سرطان الدم، والتئام الجروح، وردود الفعل التحسسية، ولدغات العقرب، وفي حالات الألم والالتهابات.

تشير الدراسات إلى أنه مضاد للبكتيريا، وللفطريات، وللقلق، وللاكتئاب، ومنشط للمناعة، وفي علاج التسمم الكبدي، والكلوي، والقلب. وقد تم الإبلاغ أيضاً عن قدرته على تعديل السمية العصبية وتلف الحمض النووي، وتستخدم الأوراق مضاداً للأكسدة.

تفرز جذور هذا النبات مادة صمغية هلامية تسمى الكثيراء Gomme adragante، وتسمى ايضا Tragacanthe، تستعمل في تنعيم البشرة، ومعالجة شعر النساء من التجعيد، ومن التساقط. تباع في الصيدليات.

استخدم على نطاق واسع في دستور الأدوية، فهو منشط ممتاز للجهاز العصبي والجهاز المناعي، يدعم الدفاعات الطبيعية، ويساعد المقاومة الجسدية والعقلية، كما يساعد في الحفاظ على نظام الأوعية الدموية الدقيقة ومضادات الأكسدة. حاليًا يباع في الصيدليات دواءً مستخرجاً من جذور هذا النبات يسمى Astrale يستعمل لهذه الأغراض.

أشارت الدراسات الحديثة إلى أن نبات الكداد غني بمضادات الأكسدة، وقد يساعد على خفض مستويات الكوليسترول.

يساعد في رفع مناعة الجسم، من خلال تعزيز إنتاج خلايا الدم البيضاء المهمة لمقاومة العدوى والأمراض، وتفعيل الخلايا التائية (T- cells) المناعية، التي تتجول عادة في الجسم لرصد ما فيه من شوارد حرة

وتحييدها قبل أن تبدأ بإلحاق الضرر بالجسم.

يساعد على مقاومة بعض أنواع العدوى الفيروسية تحديداً، مثل: أمراض الكبد الفيروسية، والزكام. يخفف حدة الحساسية الموسمية بأنواعها، مثل: حمى الكلأ، والتهاب الأنف التحسسي، وذلك من خلال تخفيف ردود الفعل التحسسية والأعراض المرافقة لها، مثل:العطس وسيلان الأنف ، وقد يرجع ذلك لاحتوائه على مركبات قد تمنع إنتاج الهيستامين في الجسم (الهيستامين هو المادة المسؤولة بشكل رئيس عن ظهور أعراض الحساسية).

يساعد على تقوية الجسم وتحسين مستويات الطاقة والقدرة على التحمل، من خلال تحسين قدرة الرياضيين على ممارسة الرياضة بتعب أقل، وتخفيف حدة الشعور بالإجهاد لدى المصابين بمتلازمة التعب المزمن، والمرضى الذين يخضعون للعلاج الكيميائي، ويعود ذلك لقدرة تركيبة النبات على تحسين عمليات الأيض.

يساعد في الحفاظ على انتظام وظائف القلب حتى بعد التعرض لمشكلة صحية خطيرة، مثل: السكتة الدماغية، وتحسين صحة ووظائف القلب لدى المصابين بفشل القلب، وتخفيف حدة أعراض التهاب عضلة القلب، ويعزى ذلك لمحتواه من مضادات الأكسدة القوية، بالإضافة لقدرته المحتملة على تخفيض مستوى الدهون الثلاثية والكولسترول السيئ، وتقوية جدران الأوعية الدموية.

محاذير الاستخدام:

تفاقم أمراض المناعة الذاتية، نظرًا لقدرة النبات على تنشيط المناعة لدى المصابين بهذه الأمراض.

تفاعلات دوائية سلبية، مثل: تقليل مفعول مثبطات المناعة.

أضرار أخرى، مثل: أضرار للحوامل وللمرضعات، وحساسية، وسيلان الأنف.

البيئة :

يفضل ضفاف الأنهار ومصبات الأودية و المنحدرات الصخرية، محب للضوء.

ينمو في المناطق الجافة والصخرية والتربة الرملية. يتكيف بشكل جيد مع البيئات القاحلة، ويمكنه تحمل ظروف الجفاف، ينمو في البيئات القاحلة وشبه القاحلة، مما يجعله مناسبًا للمناطق ذات المياه المحدودة.

الاستزراع و الإنتاجية:

يتكاثر بالبذور في فصل الخريف أو الربيع، تزرع البذور في التربة بعمق لا يزيد عن 1 سم، ويتم ريها باستمرار حتى ظهور البادرات.

قفعاء *Astragalus tribuloides* Delile.

A. ammocryptus Boiss, *Oxyglonis tribuloides* (Delile) Nevski, *Tragacantha tribuloides* (Delile) Kuntze.

الفصيلة: الفولية Fabaceae (البقوليّة Leguminosae).

الأسماء المتداولة: قطباء، بيض الجمل، بقل، شويط، قتاد، رخامى، حربث، قفعاء ثّلاثيّة.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Locoweed, Caltrops milk-vetch.

الوصف النباتي:

عشب حوليّ شتويّ، مفترش، يمتدّ إلى 15 سم. تتفرّع السّوق من القاعدة. الأفرع حريريّة، متقاربة فيما بينها، زاحفة على سطح التّربة أو مستلقية، رماديّة اللون، عليها زغب ناعم أملس. الأوراق معنّقة، متبادلة، مركّبة ريشيّة، طولها 5 - 10 سم، تتألّف من 6 - 10 أزواج من الوريقات الحريريّة البيضويّة أو المتطاولة (0.1 – 0.2 × 0.6 - 1 سم)، مستطيلة - إهليليجيّة، أو خطيّة الشّكل، العلويّة متراصّة أكثر من السفليّة. النورة الزهريّة لاطئة أو لاطئة تقريباً، قصيرة الشماريخ، تحمل 3 - 6 أزهار بيضاء إلى ورديّة اللون، طول الزهرة الواحدة 0.5 - 1.5 سم. الكأس 5 سبلات ملتحمة جزئيّاً، تشكّل أنبوباً ينتهي بخمس أسنان مخرزيّة الشّكل، التّويج 5 بتلات ورديّة أو بيضاء، المذكر 10 أسدية ثنائيّة الخوّة، المأنث وحيد الكربلة، المبيض علويّ. الثمرة قرنيّة، طولها 5 - 9 مم، القرون مزغّبة، منفرجة نجميّاً، حيث تتباعد قرون النورة الواحدة على شكل نجمة ثلاثيّة الأضلاع، كلّ منها ثلاثيّ الحوافّ، وهي مستطيلة–رمحيّة الشّكل، تحمل حدبتين في قاعدتها، ثنائية السنام عند القاعدة، مقوّسة بشكل طفيف، قمتها حادّة، مكسوّة بأوبار منطبقة على سطح القرن أو جرداء، يتراوح طولها بين 5 - 12 مم، وتتفتّح القرون عند الجفاف. البذور ملساء، مربّعة الشّكل تقريباً، ذات لون مصفرّ.

الإزهار: من آذار / مارس – نيسان / أبريل.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

إيراني - طوراني، صحراوي - عربي. يوجد في الخليج العربي، والشام، وشمالي إفريقيا. ينتشر في تونس، ليبيا، مصر، سيناء، فلسطين، الأردن، سورية، العراق، المملكة العربية السعودية، البحرين، الكويت، تركيا، جبال القوقاز، إيران، باكستان، أفغانستان، الهند.

التّاريخ والتّراث:

جاء في لسان العرب: قال الأزهري: والقَفْعاءُ: حَشيشةٌ ضعيفة خَوّارةٌ وهي من أَحرار البُقُول، وقال أيضاً القَفْعاءُ من أَحْرار البُقُول رأَيتها في البادية ولها نَوْرٌ أَحمر وذكرها زهير في شعره فقال:جُونيَّة؛

جُونيَّة كَحصاة القَسْم، مَرْتَعُها بالسِّيّ، ما تُنْبتُ القَفْعاءُ والحَسَكُ

وقال الليث: القَفْعاءُ حَشيشةٌ خَوّارةٌ من نبات الربيع خَشْناء الورَق، لها نَور أَحمر مثل شَرَرِ النار، وورَقُها تَراها مُسْتَعْلِياتٍ من فوق وثمرها مُقَفَّعٌ من تحت.

وقد استخدم النبات في الطب الصيني علاجاً للطحال، والإسهال، والتعرّق، وفقدان الشهية. يُقوّي الرئتين، ويُستخدم في حالات نزلات البرد المتكررة، وضيق التنفس، واستخدمت مطرياً ومخفّفاً للآلام.

الجزء المستعمل:

البذور، والجذور.

المكوّنات الكيميائيّة:

فينولات Phenols، فلافونوئيدات Flavonoids، صابونينات Saponins، بولي سكاريدات Polysaccharides، تربينات ثلاثيّة Triterpenoid، استراغالانات Astragalans، استراغلوكانات Astraglucans، أستراغالوزايدات Astragalosides I – IV، تريغونوزيدات Trigonosides I-III، أفرومورموزين Afromormosin، كاليكوزين Calycosin، أودوراتين Odoratin، قلويدات إندوليزيدين Indolizidine alkaloids ، حمض غاما أمينوبوتيريك g-Aminobutyric acid، تراغاكانثين Tragacanthin.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل علاجاً مساعداً للسرطان، وبيّنت الدراسات أنّه كان فعّالاً في خفض ألفا-2- ميكروغلوبولين α-2- Microgluboline، والزلال الدقيق في البول، وتفوّق على البروستاغلاندين في خفض نيتروجين اليوريا في الدم، ومعدل تصفية الكرياتينين. تستعمل البذور ملطّفاً ومسكّناً لالآم الحلق، وتهيّج المعدة، وكذلك لالتهاب القولون، وفي حالات حرقة البول، له خواص مضادّة للأكسدة، وللبكتيريا، وللالتهابات.

استعمالات أخرى:

نبات رعويّ متوسّط الاستساغة، ترعاه الأغنام.

البيئة:

ينمو في بيئات مختلفة في الأودية والشّعاب، ومنخفضات السّهوب الرّمليّة، والكثبان الرمليّة والسهول الحصويّة، والمناطق ذات الغطاء النباتي المحدود، وفي المناطق الجافّة وشديدة الجفاف، فهو يتحمّل الجفاف وفقر التربة.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور. بيّنت الدراسات أنّ معاملات الخدش مع تنضيد بارد أو دونه زادت نسبة الإنبات.

بسلة هندي

Cajanus cajan (L.) Millsp.

Cajanus indicus Spreng.

الفصيلة: الفولية Fabaceae، (البقوليّة Leguminosae).

الأسماء المتداولة: لوبيا سوداني، بازلاء الحمام.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Pigeon pea, Congo pea, Cajan pea, Angola pea, Gungo pea, Red gram, Puerto Rico pea.

Fr. Ambrévade, Pois d'angole, Pois du congo.

الوصف النباتي:

شجيرة معمرة، الساق قائمة، ارتفاعها 1 - 4 أمتار، جذرها عميق (حتى 2 متر). السوق الصغيرة مائلة، وذات زغب. الأوراق متبادلة، تتوزع بشكل حلزوني حول الساق، ريشية مركبة من ثلاث وريقات ناعمة موبرة، بيضوية إلى رمحية، حادة، طولها 2 - 10 سم، وعرضها 1.5 - 4 سم، خضراء، زغبة مخملية من الأعلى، رمادية خضراء موبرة من الوجه السفلي، وكلا السطحين غدّيان، طول عنق الورقة 1 - 5.5 سم، وطول أعناق الوريقات الجانبية 2 - 3 مم، بينما طول عنق الوريقة الطرفية 1 - 2 سم. الشمراخ الزهري عنقودي، طوله 2 - 7 سم، يخرج من آباط الأوراق. القنابات طولها 8 مم. الأزهار صفراء اللون، وأحياناً حمراء أو ذات خطوط أرجوانية أو خطوط حمراء. الكأس مخملية موبرة، وغدّيّة، طولها 1 - 1.2 سم، وقطرها 1.2 - 1.7 سم مع 5 أسنان خطية. الثمرة قرنية مدببة، طولها 4.5 - 10 سم، وعرضها 8 - 14 مم، وسمكها 3 - 4 مم، موبرة وغدّية، تحتوي على 2 - 9 بذور بيضوية إلى مستديرة، تتنوع ألوانها من البني الفاتح إلى البني الداكن.

الإزهار: يبدأ الإزهار بعد الإنبات بـ 70 - 120 يوماً من الزراعة (حزيران / يونيو) حسب الصنف.

الموطن والانتشار الجغرافي:

أسيا، الهند، وأصبح حالياً منتشراً على نطاق واسع، حيث يزرع في جميع المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "***Cajanus***" مشتق من الكلمة الملايوية "katjang" والتي تعني بقوليات، وأيضاً اسم النوع "***cajan***" مشتق من نفس الكلمة السابقة.

الجزء المستعمل:

البذور والساق والأوراق والجذور.

المكوّنات الكيميائيّة:

يحتوي هذا النوع على فلافونوئيدات Flavonoids، توجد بشكليها الحر والغليكوزيدي، مثل أبيجينين Apigenin، وفيتكسين Vitexin، وأورينتين Orientin، وكيرسيتين Quercetin، ونارينجينين Naringenin، وعلى إيزوفلافونوئيدات Isofavonoids، مثل مركب ديدزين Daidzein، وجينيستين Genistein، وفورمونونيتين Formononetin، وعلى أنتوسيانينات Anthocyanins، مثل مركب غليكوزيد سياندين Cyanidin-3-O-glucoside وغليكوزيد -3-O- بيونيدين peonidin-3-O-glucoside، وعلى ستيلبينوئيدات Stilbenoids، مثل مركبات كاجانستيلبينوئيدات Cajanstilbenoids A-B، ومركبات كاجانوسينات Cajanusins A-D، وحمض كاجانينستيلبين Cajaninstilbene acid، وعلى كومارينات Coumarins، بنمط فوروكومارين Furocoumarin مثل كاجانوسلاكتون Cajanuslactone.

الخواص والاستعمالات الطبية:

استُخدم هذا النوع في الطب الشعبي منذُ القدم مصدراً غذائياً لغناه بالبروتينات. تستخدم البذور المحمصة مع حبوب البنّ علاجاً للصداع والدوخة. في إفريقيا، تُستخدم البذور مهدئات وعلاجاً لمرض السكري والحصبة. في الطب الصيني التقليدي، يتم تجفيف الجذور وبيعها طارداً للديدان، وللبلغم، ومضاداً للسموم، ومسكناً للألم.

تستخدم البذور المخلوطة في عجينة ناعمة لعلاج الصلع، ويمكن وضع دقيق البذور ضماداً لتخفيف الالتهاب أو الوجع. يتم تسخين العجينة المصنوعة من البذور مع الأوراق لتحفيز إفراز حليب الثدي عند وضعها ضماداً على جميع أنحاء جسم المرضعة. يستخدم رماد الساق لعلاج الجروح. وتُستخدم الساق الغضة علاجاً ضد التهاب اللثة والتهاب الفم، وتُستخدم فرشاة أسنان.

في الأرجنتين، تُنقع الأوراق لعلاج التهاب الشعب الهوائية والتهابات الأعضاء التناسلية والجلد. في نيجيريا، تُستخدم الأوراق لعلاج الملاريا، وتستخدم الأوراق المغلية مليّناً، ويستخدم معجون الأوراق لعلاج التهابات الفم والقرحة.

وفي الطب الصيني التقليدي يُستخدم مغلي الجذر لعلاج مرض الزهري والسعال ومشاكل المعدة، ويمضغ الجذر مع الساق لعلاج وجع الأسنان.

أثبتت الدراسات العلمية الحديثة فعالية النبات لمُعالجة الالتهابات Inflammations، والتقرُحات الفمويّة Oral ulcers، وآلام الأسنان Toothache، وداء السكري Diabetes، وحالات الإمساك Constipation، ولعلاج اضطرابات الجهاز الهضمي، وأمراض الجهاز التنفسي، ومشاكل الدورة الشهرية.

أظهرت الخلاصتان المائيّة والإيثانوليّة للأوراق فعاليّة مُضادة للأكسدة، وكاسحة للجذور الحرة DPPH، وذلك لغناها بالمُركبات الفينوليّة، كما يُعزى لمركبات هاتين الخلاصتين فعاليّة واقية للكبد، وذلك من خلال قدرتها على خفض مستويات ALT وAST وALP عند فئران التجارب بعد تحريض الأذية الكلوية عندها بالكحول. أظهرت الخلاصة الكلوروفورمية للأوراق والكومارينات المعزولة منها مثل مركب كاجانوسلاكتون Cajanuslactone فعاليّة قاتلة للجراثيم في الزجاج تجاه المكورات العنقودية البشروية ***Staphylococcus epidermidis***، والمكورات العنقودية المذهبة ***Staphylococcus aureus***، والعصويات الرقيقة ***Bacillus subtilis***، وجراثيم الزائفة الزنجارية ***Pseudomonas aeruginosa***، والإشريكية القولونية ***Escherichia coli***. وأظهرت الستيلبينوئيدات، ولا سيما حمض كاجانينستيلبين Cajaninstilbene acid الموجود في الأوراق قدرة على خفض مستويات الكوليسترول وLDL في المصل. كذلك أظهرت الخلاصة الميثانوليّة لأوراق بسلة الهند فعاليّة خافضة لسكر الدم عند الفئران بعد تحريض الإصابة عندها باستخدام الآلوكسان، وكانت الفعاليّة مرتبطة بالجرعة. وأظهر مركب كاجانول Cajanol فعاليّة ضد خلايا سرطان الثدي MCF-7.

استعمالات أخرى:

شجيرة تزينية، وتستخدم البذور غذاءً وعلفاً للحيوانات، ويمكن جمع الأوراق والبذور الصغيرة وحفظها أو تقديمها علفاً طازجاً، وتستخدم الساق حطباً للوقود، وتزرع مصداً لحماية المحاصيل مثل القهوة وغيرها، ولمنع تعرية التربة.

البيئة:

ينمو في مختلف أنواع الترب، يفضل الترب التي درجة حموضتها 4.5 - 8.

الاستزراع والإنتاجية:

تزرع البذور في حزيران/يونيو بعمق 5 سم في صفوف بمسافة 30 - 90 سم. يزرع النبات في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية محصولاً اقتصادياً.

زمزريق

Cercis siliquastrum L.

Siliquastrum orbicularis Moench, *Cercis florida* Salisb.

الفصيلة: الفولية Fabaceae، (البقوليّة Leguminosae).

الأسماء المتداولة: سجريق، شزريق، خزريق، زمزريق أثيبي، أرجوان، شجرة يهوذا.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Judas tree, Mediterranean redbud. **Fr.** Arbre de judee.

الوصف النباتي:

شجرة صغيرة متساقطة الأوراق. يصل ارتفاعها إلى 12م، وقطر تاجها إلى 10م. قشرتها ضاربة إلى السواد، خشبها أبيض اللون، وقلبه أصفر إلى بنيّ. الأوراق خضراء غامقة، متبادلة، بسيطة، غير مجزأة، قلبية إلى مستديرة الشكل، منخفضة في القمة. تتشكل الأزهار بعمر أكبر من سنة، وتكون الأزهار وردية اللون غامقة أو بيضاء، تظهر قبل الأوراق على الفروع القديمة، أو حتى على الجذع. تحتوي الزهرة على عشر أسدية، الكأس زهرية اللون، والتويج زهري إلى بنفسجي اللون. الثمار قرنية مسطحة خضراء، تتحول إلى اللون البني عند النضج، طولها 7 - 10 سم، وهي عديدة البذور (6 - 15 بذرة).

الإزهار: آذار / مارس - أيار / مايو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنه جنوب شرقي أوربا، وجنوب غربي آسيا، وأوربا.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس مشتق من الكلمة اليونانية kerkis، التي تعني "المكوك"، بسبب تشابه القرون الطويلة المسطحة مع مكوك الحائك، واسم النوع مشتق من الكلمة اللاتينية siliqua، التي تعني "قرنة". الاسم الشائع أيضاً شجرة يهوذا، مستوحى من هذه "الكبسولة المكوكية" الداكنة المميزة، والتي تتدلى مجموعات منها من

الفروع أو مباشرة من الجذع، مما يستحضر انتحار يهوذا الإسخريوطي بعد خيانته للسيد المسيح.

الجزء المستعمل:

الأوراق والأزهار والزيت العطري.

المكوّنات الكيميائية:

حمض هيكسا ديكانويك نظامي n-Hexadecanoic acid، حمض أوكتا ديكادينويك -ثنائي هيدروكسي بروبيل إستر Octadecadienoic acid -dihydroxypropyl ester، هينيكوزان Heneicosane، أوكتاديكان Octadecane، فينيل-2،1-دي أمين، ن، 5،4- تري ميثيل Phenyl-1،2-diamine،N،4،5-trimethyl، أوكتاديسين Octadecyne، أوكتا ديكادينال Octadecadienal، هكسا ديسينال Hexadecenal.

زيوت عطرية تحتوي على هيبتاديكان Heptadecane، نونا ديكان Nonadecane، بنتاديكان Pentadcecane، أسيتات لينالليل Linalyl acetate، إيكوزان Eicosane، ليمونين Limonene.

تحتوي الأوراق على حمض هيدروكسي سينامك Hydroxycinnamic acid، حمض نيوكلوروجينيك Neochlorogenic a.، وحمض كلوروجينيك Chlorogenic a.، وحمض فيروليك Ferulic a.، وفلافونوئيدات مثل ميريسيتوزيد Myricitoside، ومركبات فينولية Phenolic compounds، الأزهار غنية بالكاروتين والفيتامينات والمعادن.

الخواص والاستعمالات الطبية:

نبات طبي فلسطيني تقليدي. يستعمل لمعالجة سرطان الثدي، وتستعمل أزهاره لعلاج فقر الدم والضعف، وفي حالات الإرهاق والتوتر وفي فترات النقاهة. في تركيا، تستعمل الأزهار مطهراً، بينما في إيران يستعمل مستخلص الأوراق لعلاج الملاريا وفقر الدم والإجهاد. تعد الأزهار والأوراق مضادات أكسدة.

مضاد للجراثيم مثل المكورات العنقودية المذهبة ***Staphylococcus aureus***، وجراثيم الزائفة الزنجارية ***Pseudomonas aeruginosa***، والإشريكية القولونية ***Escherichia coli***. مثبط قوي مضاد للسرطان ولتطور دورة الخلية MCF-10A .

استعمالات أخرى:

يستخدم في تنسيق الحدائق والأسيجة، ومكافحة التعرية، وفي مصدات الرياح، إن خشب الأشجار الناضجة صلب جداً، وله حبيبات جميلة، مما يجعله مثالياً للاستخدام كقشرة في الموبيليا.

تُستخدم الأزهار في سورية عنصراً من مكونات شاي يوناني عشبي"Unani Zahraa"، ويستخدم هذا المشروب بعد الوجبات مشروباً هضمياً ولعلاج الأمراض المعدية. الأزهار وبراعم الأزهار صالحة للأكل وتستخدم في السلطات لإضفاء نكهة حمضية قليلاً.

البيئة:

ينمو في أماكن تزيد أمطارها على 600 ملم سنوياً، وحتى ارتفاع 1500م فوق سطح البحر. وينتشر طبيعياً في سورية ضمن الغابات السنديانية والصنوبرية وغابات الشوح والأرز، والغابات المتدهورة حتى ارتفاع 1370م فوق سطح البحر.

يتكيف النوع جيداً مع الظروف شبه القاحلة ويتحمل تلوث الهواء والتربة الفقيرة.

الاستزراع والإنتاجية:

يكاثر عن طريق البذور أو العقل. تجمع البذور في أواخر الصيف، ويتم تنضيدها في تربة باردة. يمكن أخذ العقل الغضة في أواخر الربيع أو نصف المتخشبة في أوائل الصيف وتجذيرها في وسط جيد الصرف.

سكرنابة *Chamaecrista mimosoides* (L.) Greene

Cassia mimosoides L., *C. angustissima* Lam., *C. sensitiva* Roxb., *C. filipendula* Bojer, *C. amoena* Buch.Ham., *Senna tenella* Roxb.

الفصيلة: الفولية Fabaceae، (البقوليّة Leguminosae).

الأسماء المتداولة: خيار شمبر، شجرة المطر الذهبية، شاي سينا.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Five-leaf cassia, Chamaecrista. **Fr.** Cassia nomame, Herbe patwa.

الوصف النباتي:

عشب معمر أو حولي، قائم أو زاحف، يصل طوله 150 سم. الساق خشبية، مزغبة مكسوة بشعيرات منحنية مجعدة قصيرة وأحياناً طويلة. الأوراق مركبة ريشية، متوازية، طولها 0.6 - 10 سم، وعرضها 0.4 - 1.5 سم، ذات غدة قرب حامل الورقة جالسة كروية الشكل. الوريقات جالسة متبادلة، عددها 16- 76 زوجاً في الورقة، مستطيلة إلى مستطيلة بيضوية أو خطية مستطيلة، طولها 2.5 - 8 مم، وعرضها 0.5 - 1.25 مم، حادة أو شبه حادة، مستدقة الطرف. النورات فوق الإبط أو إبطية أحياناً، تتكون من 1 - 3 زهرات، الشمراخ طوله 0.3 - 2.5 سم، مزغب. البتلات صفراء، غير متساوية في الحجم، ذات شكل بيضوي مقلوب، طولها 4 - 13 مم، وعرضها 2 - 9 مم، تظهر الأزهار منفردة في منتصف المسافة تقريباً بين عقدتين ورقيتين متجاورتين. القرون مسطحة خطية إلى خطية مستطيلة، يصل طولها 3.5 - 8 سم، وعرضها 3.5 مم، تكون منفردة أو في مجموعات، لونها بنّي داكن، وتحتوي على العديد من البذور. البذور لونها بنّي، معينية الشكل، طولها 2 - 3 مم، وعرضها 1 - 2 مم.

الإزهار: من تشرين أول / أكتوبر إلى كانون أول / ديسمبر، أو خلال آب / أغسطس إلى تشرين أول / أكتوبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

جنوبي أفريقيا، وفي السافانا قليلة الأمطار في السودان. كما يوجد هذا النوع في الهند، وفي باكستان وبنغلاديش.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Cassia" مشتق من اللاتينية "cassia"، وتعني "قرفة". اسم النوع "mimosoides" يأتي من الكلمة اللاتينية "mimosa"، والتي تشير إلى نبات "الميموزا" ذات الأوراق الريشية.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

يحتوي النبات على مواد دباغية Tannins، فلافونوئيدات Flavonoides، منها لوتيولين Luteolin، وقلويدات Alkaloids، وصابونينات Saponins، وأنثراكينونات Anthraquinons، منها إيمودين Emodin، وغليكوزيدات قلبية Cardiac glycosides.

1،3 بنزينيديول 1،3-Benzenediol، حمض أوليانوليك Oleanolic acid، (R) - أرتابوتريول (R)-Artabutriol، بيتا-سيتوستيرول Beta-Sitosterol، داكوستيرول Dacosterol. إضافة إلى بروتين وألياف خام.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل في الطب الشعبي على نطاق واسع في جميع مناطق انتشاره، لعلاج مجموعة واسعة من الأمراض، مثل الإسهال والدوسنتاريا ومشاكل الجهاز الهضمي. ويساعد على شفاء الكسور. تستعمل جذور النبات وأوراقه في علاج الإسهال والتئام الجروح وتقرحات الفم، ويستعمل كامل النبات لعلاج آلام المغص، في حين تستعمل جذوره في حالات الإسهال وتشنج المعدة، وكذلك يستعمل مسحوق أوراقه في تضميد الجروح والقروح وتقرحات الفم وتشنج المعدة والصداع.

يتم استعمال اللحاء على نطاق واسع لعلاج التورمات الالتهابية، ولتنظيف القروح والجروح، ويعتقد أنه يقلل من الإفرازات القيحية، ويعمل مطهراً موضعياً. تستعمل الثمار ملیناً. له فعالية ضد العزلات البكتيرية مثل الإشريكية القولونية، *Escherichia coli*، والسالمونيلا *Salmonella paratyphi*.

لمكوناته فعاليه مضادة لخط خلايا HEP-G2. يعد إنزيم اليورياز عاملاً رئيسيًا في بقاء الملوية البوابية نشطة داخل البيئة الحمضية للمعدة.

استعمالات أخرى:

ترعاه الماشية قبل الإزهار.

البيئة:

ينمو في الترب الرطبة في الغابات والمراعي وحول البحيرات وجوانب الأنهار وشواطئ البحار. ينمو على ارتفاعات من مستوى سطح البحر حتى 2740 م. يوجد في المراعي على التربة الرملية.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور، تفضل زراعتها في تربة خصبة جيدة الصرف، حامضية قليلاً إلى معتدلة (Ph = 6.3 – 7.3)، وينمو بشكل أفضل في بيئة رطبة.

جلبان أَفَقَا

Lathyrus aphaca L.

L. aphaca var. *affinis* (Guss.) Arcang, *L. filipetiolatus* St.-Lag., *L. floribundus* Velen., *Vicia exstipulata* S.G.Gmel., *Orobus aphaca* (L.) Doll.

الفصيلة: الفولية Fabaceae، (البقوليّة Leguminosae).

الأسماء المتداولة: جلبان، بازلاء صفراء، بيقية صفراء.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Yellow pea, Yellow vetchling, Yellow-Flowered pea.

الوصف النباتي:

عشب حولي، يصل طوله 100 سم، لونه أخضر شاحب إلى لامع، أملس، ساقه مضلعة، غير مجنحة. متسلق على النباتات الأخرى غالباً. تتحول الأوراق إلى محاليق بسيطة (غير متفرعة)، بينما تتحول الأذينات إلى ما يشبه الأوراق، وتكون بيضوية الشكل، ويصل طولها إلى 5 سم. الأزهار مفردة، صفراء (غالباً ما تكون مخططة باللون البنفسجي)، طولها 10 - 13 مم، ومحمولة على أعناق طويلة (تصل إلى 5 سم) متفرعة من محاور الأوراق. الأزهار ثنائية الجنس لها 10 أسدية وميسم واحد. يبلغ طول القرون الثمرية حوالي 35 مم، وعرضها 8 مم، وتحتوي على 6 - 8 بذور بنية تشبه حبة البازلاء.

الإزهار: نيسان / أبريل - آب / أغسطس.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الشرق الأوسط، ومنه انتشر إلى جميع أنحاء أوربا، وأفغانستان، وجبال الهمالايا، وإفريقيا، من المغرب إلى مصر.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Lathyrus" مشتق من الكلمة اليونانية القديمة "láthuros"، والتي تعني "البازلاء" أو "البقوليات". سمي النوع نسبة إلى مدينة أفقا التاريخية في جبل لبنان. منشأ النبات في الشرق الأوسط، حول سورية والأردن. تمت زراعة أنواع البازلاء الصالحة للأكل لأول مرة في الهلال الخصيب، ويُعتقد أن هذا النوع قد تكيف بشكل طبيعي مع البيئة الصالحة للزراعة منذ حوالي 23000 إلى 11000 سنة مضت.

الجزء المستعمل:

الثمار، البذور.

المكوّنات الكيميائية:

فلافونوئيدات Flavonoids، مواد دباغية Tanines، قلويدات Alkaloids، تربينوئيدات Terpenoids. تحتوي البذور على بروتينات ودهون وكربوهيدرات.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يُستخدم النبات تقليدياً في الطب الشعبي مدراً للبول، وخافضاً للحرارة، ومضاداً للالتهابات. للبذور الناضجة خصائص مضادة للبكتيريا ومخدِّرة، ويستخدم أيضاً لعلاج آلام الأسنان، كما استخدم في بعض المناطق، لعلاج الجرب والأكزيما والحساسية.

محاذير الاستعمال:

البذور الناضجة ذات صفات مخدرة وسامة عند تناول كميات كبيرة لاحتوائها على حموض أمينية سامة Toxic amino-acid والتي تسبب مرضاً عصبياً يدعى 'Lathyrism' تتجلى أعراضه بشلل للعضلات أسفل الركبتين، ألام في الظهر، يليها ضعف وتيبس في الساقين، وعدم تناسق حركي تدريجي.

استعمالات أخرى:

يتم تناول الثمار مكملاً للوجبات الغذائية في بعض أجزاء جنوبي آسيا.

تستعمل البذور للأكل فقط عندما تكون غير ناضجة، البذور غير ضارة ومغذية عند تناولها بكميات صغيرة.

يتم الحصول على صبغة سوداء من النبات.

البيئة:

ينتشر في الأماكن الجافة على الرمل والحصى. توجد بشكل رئيسي بين المحاصيل وفي الحدائق، ونادراً بين الشجيرات وعلى المنحدرات العشبية، على ارتفاعات تصل إلى 1800 متر.

الاستزراع والإنتاجية:

نبات سهل الانبات، ينجح في أية تربة، ويفضل أشعة الشمس الكاملة. تنقع البذور مسبقاً لمدة 24 ساعة في ماء دافئ، وتزرع في أوائل الربيع. تنقل الشتلات في أوانٍ فردية وتزرع في الصيف في الأرض الدائمة.

لوتس عربي — *Lotus arabicus* Sol. ex L.

L. aegyptiacus Moench, *L. arabicus* var. *microphyllus* Brand, *L. borkouanus* Quézel, *L. mossamedensis* Welw. ex Baker, *L. roseus* Forssk. *Andaca arabica* (Sol. ex L.) Raf.

الفصيلة: الفولية Fabaceae، (البقوليّة Leguminosae).

الأسماء المتداولة: لوتس، أصابع العروس، جَطب، قطب، قَدَاب، جَدّوب، قَدْب، جَبْد، قَبْض، قَرَض، قدم الطير.

الأسماء الأجنبية: Eng. Bird›s-foot.

الوصف النباتي:

عشب حولي، صغير يشبه البيقية، ارتفاعه 25 سم، مع أزهار وردية. الأوراق مكونة من خمس وريقات، اثنتان منها عند قاعدة الورقة، وثلاث في القمة. الأزهار في مجموعات 3 - 10 في قمة الساق، صفراء. السبلات عددها 5 - 6، مثلثية الشكل أو شبه مثلثية، طولها 5 - 6 مم عند بداية الإزهار، ويزداد طولها إلى 7 - 7.5 مم أثناء نمو الثمار. التويج مكون من خمس بتلات، لونها أصفر برتقالي، بتلة كبيرة وتسمى "العلم" تغطي بتلتين جانبيتين "الجناحين"، تغطيان بدورهما بتلتين ملتحمتين جزئيًا "الزورق".

الثمرة قرنية متجمعة بعضها مع بعض على شكل قدم الطير.

الإزهار: شباط / فبراير - آذار / مارس.

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنه الأصلي مصر وشمالي أفريقيا. ينتشر في السنغال، مالي، تشاد، تنزانيا، زامبيا، زيمبابوي، موزنبيق، النيجر، نيجيريا، أنغولا، الكاميرون، غامبيا، إثيوبيا، السودان، إريتريا، جيبوتي، مصر،

المملكة العربية السعودية، دول الخليج العربي، الهند، ملاوي. ينمو بكثرة في النوبة ويلاحظ بشكل خاص في النيل من الأقصر إلى وادي حيفا.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Loutus" مشتق من الكلمة اليونانية "lōtos"، التي استُخدمت لوصف العديد من النباتات. أما اسم النوع "arabicus" فيعني "عربي".

يعرفه السكان الأصليون باسم "خوثر" أو "الخثر".

الجزء المستعمل:

الأزهار.

المكوّنات الكيميائية:

يحتوي على مواد سامة للحيوانات مثل غليكوزيدات سيانوجينية Cyanogenic glucosides، كما يحتوي على مواد دباغية Tannins، وقلويدات Alkaloids، وفينولات Phenolics، منها فينولات بسيطة وحموض مثل بيروغالول Pyrogallol، كاتيكول Catechol، حمض غاليك Gallic acid، حمض كلوروجينيك Chlorogenic a.، حمض فانيليك Vanillic a.، وعلى فلافونوئيدات Flavonoids، مثل نارينجين Naringin، وهيسبيريدين Hesperidin، وروتين Rutin، وغليكوزيداتها، أبيجينين apigenin، كيرسيترين Quercitrin، هيسبرتين Hesperetin، كامفيرول Kaempferol.

كما يحتوي على ستيرولات Sterols، وصابونينات Saponins، وغليكوزيدات قلبية Cardiac glycosides، وكربوهيدرات Carbohydrates.

الخواص والاستعمالات الطبية:

شعبياً تستعمل نباتات جنس اللوتس وسيلة لمنع الحمل، ولعلاج الأمراض التي تنتقل عن طريق الجنس وعلاج القرحة الهضمية.

أظهرت الخلاصة الميثانولية للأجزاء الهوائية للنبات فعالية مثبطة Cytotoxicity ضعيفة لتكاثر العديد من الخطوط الخلوية السرطانية في الزجاج منها خلايا سرطان البروستات، وسرطان القولون، وسرطان الثدي.

أظهرت الخلاصة الميثانولية فعالية ضعيفة كاسحة للجذور الحرة في الزجاج، بينما أظهرت فعالية ضد فيروس كوكس COXB4، وفيروس التهاب الكبد نمط HAV A.

أظهرت الخلاصة الهكسانية للنبات فعالية مضادة لتكاثر فطور المبيضات البيض ***Candida albicans*** في الزجاج.

استعمالات أخرى:

من النباتات التي يتغذى عليها النحل لإنتاج عسل ذي نوعية جيدة.

تشكل مرعى جيداً للخيول والأغنام والماعز عند اكتمال نضج بذورها، نظراً لسعة انتشارها وارتفاع محتوى قرونها من البروتين.

محاذير الاستعمال:

النبات شديد السمية في المراحل المبكرة من نموه، ولا سيما قبل نضوج البذور مباشرة.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور، وتزرع البذور خلال فصل الخريف.

قرن الغزال *Lotus halophilus* Boiss. & Spruner.

L. pusillus Medik., *L. villosus* Forssk., *L. oligoceratos* Desf., *L. aucheri* Boiss., *L. bornmuellerianus* Gand.

الفصيلة: الفولية Fabaceae، (البقوليّة Leguminosae).

الأسماء المتداولة: صريمة الدجاج، ذنيبة الخروف.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Sand restharrow, Bird›sfoot trefoil, Gazelle›s horn.

Fr. Lotier halophile.

الوصف النباتي:

عشب حولي، مفترش، طوله 10 - 30 سم، مغطى بأوبار متجهة للأعلى. الأوراق خماسية، الوريقات بيضوية مقلوبة، طولها 4 - 6 مم، تحمل أوباراً. النورة رؤيسية، 1 - 4 أزهار ذات شمراخ طوله 2.5 - 3 سم، القنابات، بيضوية، تحمل أوباراً. الأزهار صفراء، طولها 1 سم، الكأس ثنائية الشفة، طول الشفة 4 - 6.5 مم. الثمار أسطوانية، طولها 2 - 3.5 سم، تتفتح بالتفاف المصاريع حلزونيا، ذات منقار طوله 3 مم. البذور بيضوية، بنية داكنة، ملساء، لامعة.

الإزهار: آذار / مارس - أيار / مايو.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Lotus" مشتق من الكلمة اليونانية "lōtos"،التي استُخدمت لوصف العديد من النباتات.

اسم النوع "halophilus" مشتقمن اليونانية، ويتألف من كلمتين؛ "halo" تعني "الملح"، و"philus" تعني"المحبة"، أي "المحب للملح" أو "المتحمل للملح".

الجزء المستعمل:

الأجزاء الهوائية.

الموطن والانتشار الجغرافي :

ينتشر في جميع أنحاء العالم، ولاسيما منطقة البحر الأبيض المتوسط والمنطقة الجنوبية من المملكة العربية السعودية، ويكثر وجوده في فلسطين، والأردن وسورية ولبنان وتركيا.

المكوّنات الكيميائية:

كشف تحليل الكروماتوغرافيا الغازية - مطيافية الكتلة (GC-MS) وجود حموض دهنية غير مشبعة Unsaturated fatty acids منها: حمض 1، 2- بنزين ديكربوكسيل 1، 2-Benzene dicarboxylic acid، وإستر دي أوكتيل Dioctyl ester (فثالات دي أوكتيل Dioctyl phthalate)، وميثيل 9،12،15-أوكتا ديكاترينوات Methyl 9،12،15-octadecatrienoate، وحموض دهنيةمشبعة Saturated fatty acids، مثل حمض بالمتيك Palmitic acid، وميثيل إستر Methyl ester، وميتيل هيكزاكوسانوات Methyl hexacosanoate (سيروتات ميثيل Methyl cerotate).

هيدروكربونات Hydrocarbons (C4-C69)، مثل ثلاثي ميثيل -2-سيكلوهيكزينون-Trimethyl 2-cyclohexenone. ستيرولات Sterols؛ حمض أسيتيك Acetic acid، 3-أسيتوكسي 3-Acetoxy، 5-أكولستان 5-àcholestane.

يحتوي على فيتامينات Vaitamins، تانينات (مواد قابضة) Tannnins، غليكوزيدات سيانوجينية Cyanogenic glycosides، حموض، إضافة إلى احتوائه علىبعض المعادن مثل مغنيزيوم وكالسيوم.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل شعبيًا في علاج القرحة الهضمية. له فعالية مضادة للميكروبات، والفطريات. يعمل على علاج مشاكل الغدة الدرقية، بالإضافة إلى أنه يقوم بدور فعال في علاج حالات الإمساك عن طريق شرب مغلي منه يومياً، ويفيد في حالات الروماتيزم.

تُستخدم نباتات جنس اللوتس .Lotus L بشكلٍ عام مانعًا للحمل Contraceptive، وللوقاية من الأمراض المنقولة عن طريق الجنس Sexually transmitted disorders.

أثبتت الدراسات العلمية الحديثة للنبات التّأثير المضاد للميكروبات Antimicrobial activity، حيث أظهرت الخلاصة البوتانوليّة للأجزاء الهوائيّة في الزّجاج فعاليّة جيّدة مضادة للجراثيم موجبة الغرام وسالبة الغرام وهي: المكوّرات العنقوديّة المذّهبيّة ***Staphylococcus aureus***، والعصويّات الشّمعيّة ***Bacillus cereus***، والإشريكية القولونيّة ***Escherichia coli***، بالإضافة لفطور الرّشاشيّة الصّفراء

Aspergillus flavus، والمبيضّات البيض *Candida albicans*.

أظهرت خلاصات مختلفة التركيز من *L. halophilus* فعاليّة سامة لخطوط خلوية سرطانيّة Cytotoxic activity من سرطان الثدي MCF-7 في الزجاج *In*-vitro.

استعمالات أخرى:

يستخدم نباتاً تزينياً.

محاذير الاستعمال:

يحتوي على غليكوزيدات سيانوجينية سامة.

البيئة:

ينمو في الجبال والأودية والسهول والغابات، وغالباً ما يوجد بين الصخور. يفضل التربة الرطبة جيدة الصرف، ويمكن أن ينمو في التربة الفقيرة ومعتدلة الحموضة، كما يفضل الضوء غير المباشر.

يتعايش مع بعض بكتيريا التربة، التي تشكل عقداً جذرية تثبت النيتروجين.

الاستزراع والإنتاجية:

تنقع البذور مدة 24 ساعة في ماء دافئ قبل زراعتها في الربيع أو الخريف. تنبت البذرة عادة خلال 2 - 4 أسابيع عند 15 درجة مئوية. يمكن إكثاره بالتقسيم.

حندقوق — *Melilotus albus* Medik.

M. officinalis subsp. *albus* (Medik.) H.Ohashi& Tateishi, *Sertula alba* (Medik.) Kuntze,*Trifolium album* (Medik.) Loisel., *T. melilotus* Georgi,*Trigonella alba* (Medik.) Coulot&Rabaute.

الفصيلة: الفولية Fabaceae، (البقوليّة Leguminosae).

الأسماء المتداولة: حندقوق ابيض، عثرة.

الأسماء الأجنبية:

Eng. White melilot, Honey clover, Bokhara clover, White sweetclover, Sweet clover.

الوصف النباتي:

عشب حوليّ، إلى ثنائيّ الحول، طوله يتراوح بين 30 - 90 سم، ويمكن أن يصل إلى 150 سم، جذوره عميقة، يعطي ساقاً واحدة منتصبة إلى صاعدة، زغبة أو ملساء، ومتفرّعة جيدّاً في السنة الأولى، ويعطي ما يصل إلى 10 سيقان في السّنة الثانية. الأوراق مؤلفة من ثلاث وريقات، بيضويّة أو دائريّة، الجزء العلوي له تثلمات، القاعدة كاملة، الوريقات الجانبيّة شبه لاطئة، الطرفية ذات عنق، العروق متوازية، الأذنات سنانيّة ضيّقة، ذات طرف طويل، متحدة مع معلاق الورقة. الأزهار بيضاء اللون تجتمع في عناقيد إبطيّة طويلة. كأس الزهرة على شكل جرس، أسنانها خمسة، واضحة، سنانيّة، شبه متساوية، حادّة. المئبرحر،والخيوط ملتحمة. القلم أملس، منحن إلى الخلف، الميسم دقيق. القرن غير منتفخ عند النّضج، شكله بيضويّ، يحوي بذرة أو بذرتين.

الإزهار: حزيران / يونيو - آب / أغسطس.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

أوراسيا من فنلندا إلى إسبانيا، وشرقاً عبر اليونان وروسيا، إلى غربي سيبيريا، آسيا، جبال الهيمالايا، والجزيرة العربيّة، شمالي إفريقيا، ليبيا، مصر.

التاريخ والتراث:

ورد في معجم المعاني الجامع انّ الحَنْدَقُوقُ:جنْس نباتاتٍ عشبيَّة حولية من الفصيلة القرنية تنبت برية وتعد من الأعلاف، وهي بالعربية: الذُّرَق.

كما ورد في لسان العرب عن الأَزهري: أَبو عبيدة الحَنْدَقوق الرَّأْراء العين،وقال فيه:

وهَبْتُه ليس بِشَمْشَلِي ولا دَحوقِ العَينِ حَنْدَقُوقِ

الجزء المستعمل:

الأوراق، الأزهار،السوق.

المكوّنات الكيميائيّة:

يحتوي النبات على فلافونوئيدات Flavonoids، وحموض فينولية Phenolic acids، وكومارينات Coumarins، ومواد دباغية Tannins، وصابونينات ثلاثيّة التربين نمط أوليانان Oleanan-type triterpene saponins.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل مستخلص الأزهار والأوراق والسيقان في مستحضرات التّجميل التّجاريّة مضادّاً للميكروبات، وللأكسدة، ومثبّطاً للشهيّة، وطارداً للرّيح، ومليّناً. يمكن استعماله مضاداً لتجلّط الدّم. تستعمل الأزهار المجفّفة في المراهم للقرحات الخارجيّة،وقابضاً،ومسكّناً.

محاذير الاستعمال:

يسبّب النّبات بعض الأضرارعند استعماله بكميات كبيرة، فقد يسبّب تلفاً في الكبد، ونزيفاً، لذا يجب استعماله تحت إشراف مختصّين.

استعمالات أخرى:

غذاء ودواء، يستعمل محصولاً علفيّاً، الأوراق الخضراء مفيدة للماشية الحلوب. وهو نبات عاسل لإنتاج العسل، ومثبّت للتربة، ومفيد لاستصلاح الأراضي.يستعمل الزيت المستخرج من البذرة في الدهانات والورنيشات.الأوراق المجفّفة تستعمل طارداً للحشرات.

البيئة:

ينتشر على جوانب الطرق والسكك الحديديّة،وفيالحقول والنفايات في التربة الجافّة غير الحامضيّة. ينمو في الأماكن المفتوحة والمضطربة، كما يوجد في مواقع مثل الكثبان الرمليّة، والبراري، والصّحراء، ولكنه لا ينمو في المناطق الأكثر جفافاً، تنتقل بذوره مع روث الماشية.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور، يُزرع في الربيع إلى منتصف الصّيف. تنقع البذور مدة 12 ساعة في ماء دافئ لتسريع عملية الإنبات، في الطقس الجافّ خاصّة، ويحدث الإنبات عادة في غضون أسبوعين. يمكن أيضاً أن تزرع البذور في الخريف، وتزهر في الربيع إلى الصّيف التالي.

شبرق شائك

Ononis spinosa L.

*O.spinosa*var. *latifolia*Lej., *Anonisspinosa* (L.) Scop., *Bonagaspinosa* (L.) Medik.

الفصيلة: الفولية Fabaceae، (البقوليّة Leguminosae).

الأسماء المتداولة: شبرق أفعى الماء، شِبْرق، شبرق ثعباني.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Spiny restharrow, Restharrow.

الوصف النباتي:

عشب معمر، طوله 30 - 60 سم، ذو شعر غدي طويل وقصير، مرتب في خطين متقابلين. الساق منتصبة، متفرعة عند القاعدة، شائكة. الأوراق مكوّنةمن 3 وريقات، وأحياناً من وريقة واحدة تكون باتجاه قمة الساق، والوريقة الطرفية مستطيلة الشكل إهليلجية، 3 - 5 × 5 - 10 مم، القاعدة مستديرة، الحواف، متعرجة بشكل غير منتظم، القمة حادة. الأزهار فينورات عنقودية سائبة، مورقة، منفردة عند عقد النورة، لاطئة. الكأس 7 - 8 مم،الأسنان أطول من الأنبوب التويج لونهأحمر فاتح إلى بنفسجي، 10 - 20 مم. الثمرة قرنية مستطيلة إلى معينية، 8 - 9 مم، مساوية للكأس أو بارزة قليلاً، وقمتها منقارية.

البذور 2 أو 3، بنية إلى سوداء، درنية الشكل.

الإزهار: حزيران / يونيو - أيلول / سبتمبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي حوض البحر الأبيض المتوسط وآسيا وأفريقيا. ينتشر في معظم أوربا وسيبيريا،

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Ononis" مشتق من الكلمتين اليونانيتين القديمتين "ónos" تعني "حمّار"، و"ónis" تعني "روث"،مما يشير إلى احتمال وجود النبات في أماكن تواجد روث الحمير، أو ربما نبات تُفضله الحمير. أما اسم النوع "*spinosa*" فهو كلمة لاتينية تعني "شائك"، في إشارة إلى طبيعة النبات الشائكة.

في روسيا في العصور الوسطى، تم استخدام مستخلص نبات الشبرق لطلاء السيوف المصنعة من الفولاذ الروسي، ومن ثم تركه ليجف في الهواء حتى يتصلب.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

يحتوي الشبرق علىفلافونوئيدات Flavonoids، أهمها دايدزين Daidzin، جينيستينGenistein، وغيرها من الفلافونوئيدات الحرة أو المرتبطة بشكل غليكوزيدي، مثل كيرسيتين Quercetin، لوتيولين Luteolin، أبيجينين Apigenin، كامفيرول Kaempferol، كريزوريول Chrysoeriol، أكاسيتين Acacetin. تتميز جذور النبات بوجود ايزوفلافونات Isoflavones، مثل مركب تريفوليريزين Trifolirhizin، وفورمونونيتين Formononetin.

يحوي أيضاً مواد دباغية Tannins، وستيرولات Sterols، مثل سيتوستيرول Sitosterol ،ستيغماستيرول Stigmasterol، كامبيستيرول Campesterol، حموض فينولية Phenolic acids، أهمها حمض سينامك Cinnamic acid، حمض فانيليك Vanillic a.،حمض كافيئيك Caffeic a.

زيت عطريّ طيار Volatile oil، من مكوناته: ترانس-أنيثول Trans-Anethole، أنيثول Anethole، كارفون Carvone، منثول Menthol، لينالول Linalool، بورنيول Borneol.

الخواص والاستعمالات الطبية:

استُخدمَت الجذور والأوراق والأزهار مضاداً للسعال Antitussive، ومُدرّاً للبول Diuretic، ومُفتّتاً للحصيّات Lithontripic، كما استُخدم منقوع النبات في علاج الروماتيزم Rheumatism، أمّا خارجياً فقد ذُكر استخدام هذا النوع لعلاج الجروح Wounds والأكزيما Eczema.

يستخدم تقليدياً لعلاج مشاكل الكلى والمثانة، إذ يحتوي الشبرق على مواد كيميائية تساعد الجسم

علىالتخلص من السوائل الزائدة عن طريق زيادة إدرار البول، كما تستعمل لعلاج عدوى المسالك البولية. في طب الأعشاب الروسي التقليدي، كان يستخدم مهدئاً، ومضاداً للالتهابات، ومسهلاً، ومخثّراً، ومدراً للبول. تم استخدام مستخلص النبات المغلي لعلاج الأكزيما ومشاكل الجلد الأخرى، والبواسير، والإمساك المزمن، والتهابات الشرج.

يستخدم البدو في جنوبي فلسطين جذور الشبرق بعد تنظيفها وتجفيفها وطحنها على شكل مسحوق يغلى بالماء بمعدل 30 غ / لتر مدة نصف ساعة، وبعدتبريده وتصفيته من الشوائب يشرب ثلاث مرات يومياً بمقدار فنجان قهوة، وذلك لوقف نزيف البواسير، ومدراً للبول، ومسكناً للآلام، ولعلاج الإمساك.

أظهرت الخلاصة الإيثانوليّة للأجزاء الهوائيّة والخلاصة الميثانوليّة للجذور فعاليّة مدرة للبول Diuretic عند حيوانات التجربة. توصي الوكالة الطبية الأوروبية (EMA) باستخدام مستخلصات النباتلتنظيف المسالك البولية، له تأثير فيأنزيماتالكلية ومنها Human hyaluronidase-1 (Hyal-1) الذي يسيطر على تنظيم السائل الكلوي. للعقار فعاليّة مُضادة للجراثيم Antibacterial تجاه الكلبسيلا الرئوية ***Klebsiella pneumoniae***، والمستدمية النزلية ***Haemophilus influenzae***، والزائفة الزنجارية ***Pseudomonas aeruginosa***، والمكورات العقدية الرئوية ***Streptococcus pneumoniae***، والمكورات العقدية المقيحة ***Streptococcus pyogenes***، والمكورات العنقودية المذهبة ***Staphylococcus aureus***، والمكورات العنقودية البشروية ***Staphylococcus epidermidis***، وفعاليّة مُضادة للمبيضات البيض ***Candida albicans***، وله فعالية مُضادة للأكسدة Antioxidant بسبب غناه بالمركبات الفينوليّة،وفعالية سامّة للخلايا Cytotoxic، وفعالية مُضادة للالتهاب Anti-inflammatory، حيث أظهر فعالية في تثبيط أنزيم ليبوأوكسيجيناز 5-Lipoxygenase.

استعمالات أخرى:

تستخدم النموات الغضة والجذور في الطهي، أو يتم مضغها لنكهتها التي تشبه عرق السوس. تُستخدم الأزهار الطازجة في تزيين صحون السلطات.

محاذير الاستخدام:

ينبغي عدم استخدام النبات مع وجود وذمة من أصل قلبي أو كلوي. وينبغي عدم استخدامه أثناءالحمل والرضاعة دون استشارة طبية.

البيئة:

نبات محب للتربة الغنية بالكلس والفقيرة بالمخصبات.ينمو على أطراف السواقي أو المسيلات غير دائمة الجريان في المناطق الجافة وشبه الجافة وحتى الرطبة.

الاستزراع والإنتاجية:

يمكن زراعة البذور في الخريف أو الربيع بعد نقعها بالماء أو تخريش غلافها.

Senegalia mellifera (Vahl.) Seigler & Ebinger. كتر

Acacia mellifera (Vahl) Bosc, *A. senegal* subsp. *mellifera* (Vahl) Roberty, *Mimosa mellifera* Vahl., *Inga mellifera* (Vahl) Willd.

الفصيلة: الفولية Fabaceae، (البقوليّة Leguminosae).

الأسماء المتداولة: سنط حلو، سنط معسل، سنط أسود.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Black thorn acacia, Black thorn, Hook thorn.

Fr. Acacia égyptien, Acacia épineux.

الوصف النباتي:

شجرة صغيرة أو شجيرة كبيرة، بطيئة النمو عادة، متساقطة الأوراق، يمكن أن تكون متعددة السوق، يصل ارتفاعها إلى 7 أمتار، أو ذات جذع واحد، يصل ارتفاعها إلى 9 أمتار، الجذع خشن متشقق طولياً، لحاء الساق أسود اللون عادة، بينما لحاء الأفرع الفتية فضي ناعم أو بني فاتح محمر، ذو ندب أو مسامات بيضاء. الأوراق مركبة ريشية، خضراء اللون، ثم تصبح خضراء شاحبة اللون عند تقدمها بالعمر، تتألف من 2 - 4 أزواج من الريشات (المحاور الثانوية)، التي تتكون من 1 - 3 أزواج من الوريقات، الوريقة جرداء، بيضوية متطاولة تقريباً، وغير متماثلة، ولها أعناق زغبة غدية واضحة عند قاعدة زوج الوريقات العلوية، ينتشر على حواف الوريقات أهداب ذات شعيرات بيضاء اللون. تتميز بوجود شوكتين معقوفتين حادتين جداً في قاعدة الأوراق، أو عند العقد على الأفرع، لونهما مائل للسواد. تاجها منتشر، أو قمعي كروي، ويمكن أن تصل أغصانها السفلى المتدلية إلى سطح التربة، لها مجموع جذري قوي ومنتشر عمودياً وأفقياً، يمكنّها من تحمل الجفاف. الأزهار صغيرة جالسة، رائحتها عطرة جداً، لاسيما في الليل، تحمل في نورات إبطيه كروية–متطاولة، مكونة من سنبلات محورية كثيفة، ذات لون كريمي إلى أبيض، ثم تتحول إلى لون

بني تقريباً عند ذبولها. الثمرة قرن صغير يتطور بسرعة بعد الإزهار، شبكي الشكل، مصفر أو بني شاحب اللون، متفتح، خفيف، نحيل، مستقيم، ناعم، مسطح، ورقي الهيئة، يحوي 2 - 3 بذور، يتفتح عند النضج وينثر البذور. البذور صغيرة، مفلطحة، متطاولة، بنية فاتحة اللون.

الإزهار: من أيلول / سبتمبر إلى تشرين ثانٍ / نوفمبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

أفريقيا، توجد في المناطق الجافة في أفريقيا وشبه الجزيرة العربية. يوجد في المملكة العربية السعودية، واليمن، وسلطنة عمان والصومال ومصر والسودان وإريتريا.

التاريخ والتراث:

يشير اسم النوع ***mellifera*** إلى أن أزهارها حاملة للعسل، في إشارة إلى أن الأزهار تجذب الكثير من النحل، ومنها اشتق اسم النوع. يتحول خشبها إلى اللون الأسود عند تزييته. كما يؤكل صمغ الكتر عادة، وهو مستساغ من قبل الإنسان والحيوان والطيور.

الجزء المستعمل:

لحاء الساق، الجذور.

المكوّنات الكيميائية:

ثلاثيات تربينوئيد، منها مركبات نمط أوكسولوبان Oxoloban، وحمض بيتولينيك Betulinicacid.

يحتوي لحاء جميع أنواع السنط على كميات كبيرة أو قليلة من المواد الدباغية Tannins، تنتج أيضاً كميات متباينة من الصمغ من الجذع والسوق.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل على نطاق واسع في الطب الأفريقي التقليدي لمعالجة أمراض مختلفة مثل العقم والالتهاب الرئوي والملاريا والزهري، ويتم استعمال المستخلصات المائية من النبات لعلاج الأمراض الجلدية والسعال وأمراض الجهاز الهضمي في كينيا، كما تستعمل مستخلصات الجذور لمعالجة آلام المعدة، ويستعمل مغلي اللحاء في علاج آلام المعدة والعقم والالتهاب الرئوي والملاريا والزهري.

تستعمل غالبًا داخلياً لعلاج الإسهال والدوسنتاريا، كما يمكن أن تكون مفيدة في حالات النزيف الداخلي. يتم استعمالها خارجيًا على شكل غسول، ولعلاج الجروح، ومشاكل الجلد الأخرى، والبواسير، وتعرق القدمين، وبعض مشاكل العين، وغسولاً للفم، يؤخذ الصمغ داخلياً لعلاج الإسهال والبواسير أحياناً.

محاذير الاستعمال:

تحمل الشجرة أشواكاً، وقبل بدء موسم الأمطار مباشرة، تنتج عصارة سامة، وأدنى خدش من شوكه في هذا الموعد يسبب التورم والألم لعدة أيام.

استعمالات أخرى:

نبات رعوي، عالي الاستساغة، يتحمل الرعي الجائر، ويعد مصدر علف مهم لتغذية الماشية والحيوانات البرية، ولاسيما في المناطق الجافة في أفريقيا، حيث تكون الثمار والأوراق والأفرع الصغيرة والأزهار مغذية جداً، وتحتوي على نسبة عالية من البروتين، وتشكل الأوراق الصغيرة عند ظهورها قبل الأمطار علفاً جيداً ومستساغاً للحيوانات البرية والرعوية، ولاسيما الماعز والجمال. يستخدم في إعادة تأهيل المناطق المتدهورة، ومكافحة التصحر، وتثبيت التربة والآزوت الجوي في التربة، فتحسن من خواصها. تستفيد كل الكائنات الحية من ظل الكتر (نبات ظل)، فتأوي إليه في الجو الحار، ويستخدم حواجز وأسيجة ومصدات حول المزارع والبيوت والحظائر. الخشب صلب مقاوم للنمل الأبيض، يستخدم للوقود وصناعة الفحم، وبناء الحظائر وأسقف المنازل، وعمل الأدوات المنزلية المختلفة.

يزرع الكتر نبات زينة في الحدائق العامة، ونبات زينة داخلي (بونسيه)، بسبب لحاء جذعه المتشقق ذي اللون الأصفر البني إلى الأحمر الجميل جداً من الداخل، ويمكن الحصول من اللحاء على ألياف يصنع منها خيوط وحقائب وسلال وغيرها. الأزهار مرعى جيد للنحل، وعسلها زكي الرائحة.

البيئة:

نبات مقاوم للجفاف، ينمو ويعيش طبيعياً على شكل جماعات كثيفة نقية غالباً، في أراضي المراعي بمناطق السافانا الجافة والمناطق شبه الصحراوية، بين خطي أمطار 250 - 800 ملم / عام غالباً، أو أقل من ذلك في جنوب غربي السودان (كردفان)، وعلى السفوح الصخرية، وعلى ارتفاعات مختلفة من سطح البحرحتى ارتفاع 1500م، يتحمل أنواعاً مختلفة من الترب، ويفضل الترب الرملية أو الحصوية، حساس للبرد ، يؤثر فيه القطع ويقضي عليه.

يمكن أن يشكل غابة لا يمكن اختراقها، بسبب أشواكه المعقوفة بقوة، وفي بعض مناطق أفريقيا، يمكن أن ينتشر بسرعة ويغطي مساحات واسعة من الأراضي الزراعية.

الاستزراع والإنتاجية:

يكاثر الكتر بالبذور. البذر المباشر هو الأسلوب الشائع للتحريج الاصطناعي. يمكن الحفاظ على حيوية البذور عدة سنوات بالتخزين في أوان محكمة الإغلاق عند درجة حرارة 10 درجة مئوية مع 4.5 - 9% رطوبة نسبية.

تحتاج البذور إلى المعالجة قبل الزراعة، بسبب قساوة الغلاف البذري، وذلك بنقعها بالماء الحار مع التحريك وتركها تبرد مدة ليلة ، أو عن طريق الخدش الميكانيكي، أو بالنقع بحمض الكبريت المركز 5 - 15 دقيقة قبل الزراعة، ثم غسلها تحت تيار مستمر من الماء مدة لا تقل على 5 دقائق، وتنبت البذور بعد خمسة أيام عادة.

كون الأشجار الصغيرة مستساغة جدًا للماشية يجب حمايتها خلال العامين الأولين. يمكن أن تغزو مواقع أخرى عندما تُترك دون مراقبة، لتشكل غابات كثيفة تمتد إلى مئات الأمتار أحياناً، وتستولي ببطء على أراضي المراعي، ويمكن السيطرة على هذه الظاهرة بإحداث حريق يمكن السيطرة عليه.

كاكموت *Senegaliapolyacantha* (Willd.) seigler& Ebinger.

Acaciapolyacantha Willd.

الفصيلة: الفولية Fabaceae، (البقوليّة Leguminosae).

الأسماء المتداولة: أم سنينة، شوك أبيض.

الأسماء الأجنبية:

Eng. White catechu, White cutch tree, Catechu tree, Falcon›s claw acacia, Hook thorn, White-stem thorn.

Fr. Acacia à catechu, Acacia au cachou.

الوصف النباتي:

شجرة كبيرة شائكة، متساقطة الأوراق، سريعة النمو، ذات جذع مستقيم وتاج مسطح مفتوح، قصيرة العمر إلى حد ما (30 - 40 سنة)، يمكن أن يصل ارتفاعها إلى 25 مترًا، ولكنها تنمو عادةً حتى ارتفاع 15 متراً، وقطر 70 سم. لها نظام جذري ضحل ومنتشر. قد يحمل الجذع والفروع أشواكًا معقوفة على قاعدة خشبية منتفخة. اللحاء رمادي مصفرّ أو أصفر داكن اللون، يتقشر في رقائق ورقية، تظهر تحته طبقات داخلية مائلة للبياض. تنتشر عليها أشواك أذينية قصيرة عديدة، قاعدتها منتفخة، توجد تحت العقد في أزواج لونها بني، وطرفها أسود، تشبه مخلب الصقر، طولها 8 - 10 مم، مستقيمة أو معقوفة.

الأوراق مركبة، ريشية، طولها 8 - 27 سم، تحوي 3 - 33 زوجاً من الريشات، وتحتوي الريشة على 13 - 16 زوجاً من الوريقات. النورة كبيرة سنبلية أسطوانية الشكل، طولها 2 - 7 سم. الأزهار ثنائية الجنس، صغيرة، عرضها 5 مم، لونها أبيض كريمي، ذات حوامل إبطية منفردة أو مزدوجة، يصل طولها إلى 8 سم، يتم تلقيحها بواسطة الحشرات. الثمار قرون جرداء، مسطحة، رمادية - بنية اللون، سطحها

خشن، تتطور خلال 6 أشهر. وتتفتح عند النضج، أبعادها 8 × 1.5 سم مع أطراف مدببة، خشبية، مستطيلة، قاعدية. البذور 5 - 8 بذور في القرن.

الإزهار: أيلول / سبتمبر - كانون أول / ديسمبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

تنتشر على نطاق واسع في جميع أنحاء أفريقيا وآسيا، ولاسيما أفريقيا الاستوائية من زامبيا في الشمال إلى جنوب أفريقيا، ويمتد انتشارها إلى سيريلانكا وشبه جزيرة الهند.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس"Senegalia" نسبة إلى السنغال، أما اسم النوع "polyacantha" فمكون من كلمتين؛ "poly" تعني "عديد" و"acantha" تعني "شوكة"، إشارة إلى وجود أشواك على النبات.

الجزء المستعمل:

الأوراق، الساق، اللحاء، الجذور.

المكوّنات الكيميائية:

ستيرولات Sterols، منها ستيغماستيرول Stigmasterol، ثلاثيات تربين Triterpins، منها بيتا-أميرين Beta-Amyrin.

مركبات فينولية، منها ميثيل -كايرو- إينوزيتول 3-O-Methyl-D-chiro–inositol، إيبيكاتشين Epicatechin، كيرسيتين-غالاكتوزيدQuercetin-3-O-galactoside، صابونينات Saponins، مشتقات حمض أوليانوليك Oleanolic acid، ومشتقات لوبيول Lupeol، ومركب 3،2 ديهايدروكسي بروبيل تتراكوزانوات 2،3-Dihydroxypropyl tetracosanoate، وميثيل غالات Methyl gallate .

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل النبات في الطب التقليدي، لعلاج التهابات الجهاز الهضمي، وأمراض الماشية. تستعمل الجذور طبيا في علاج لدغات الأفاعي. للجذور والأوراق واللحاء رائحة قوية، ولذلك توضع في أفريقيا حول المنازل لاستعمالها طارداً للثعابين والتماسيح. يستعمل مغلي اللحاء لعلاج الدوسنتاريا، والأمراض التناسلية، واضطرابات الجهاز الهضمي.

للنبات ومكوناته فعالية مضادة للبكتيريا وللالتهابات.

بينت الدراسات الحديثة للمستخلصات الميتانولية للأوراق واللحاء والجذور عند الكاكموت فعالية مضادة للمكورات العنقودية.

استعمالات أخرى:

النوع متعدد الأغراض، ويتميز خشبه بأنه شديد الصلابة، ومقاوم للنمل الأبيض، ولذلك تصنع منه الأعمدة، والمقابض، والأدوات الزراعية.

يستخرج من السوق الراتنج، والصمغ الذي استخدم للاستهلاك البشري، ومادة لاصقة، وفي صناعة الحلويات، وهو مناسب للصباغة والدباغة، حيث استخدمت رقائق خشب القلب في الدباغة والصباغة، واستخدم رماده بديلاً للملح

نبات رعوي، ترعاه الماشية والحيوانات الأخرى، حيث تفضل الأوراق والثمار. تعد أوراق هذه الشجرة وقرونها علفًا جيدًا، وتحتوي البذور على 27.4% بروتيناً. وهو مصدر جيد للفحم وللوقود ذي الطاقة الحرارية العالية، وقد زرع سياجاً حول المزارع، ولتثبيت ضفاف الأنهار والتربة وتحسين خصوبتها، عن طريق تثبيت الأزوت الجوي. من الصعب التعامل معه بسبب أشواكه الحادة المعقوفة.

البيئة:

شجرة مثبتة للنيتروجين، تنتشر بسرعة، وتنمو عند معدل أمطار 300 - 1000 ملم / عام، ومتوسط درجة الحرارة السنوية بين 18 و35 درجة مئوية.

يمكن العثور عليها على ارتفاعات من 40 إلى 1800 متر فوق مستوى سطح البحر، على تربة عميقة، متوسطة القوام إلى طينية، جيدة الصرف، معتدلة إلى قلوية. وتنمو أحيانًا على المنحدرات الصخرية والترب الصلبة المضغوطة. كما توجد في مجموعات حول الأنهار، والمنخفضات المائية، في الترب الطمية الغنية على طول الأنهار في الغابات النهرية. توجد في الأراضي العشبية المشجرة والغابات النفضيه والأراضي الحراجية. في أفريقيا تفضل المواقع ذات منسوب المياه الجوفية المرتفع، مما يشير إلى تربة غنية بالمغذيات.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور، يتراوح عدد البذور بين 2 - 16 ألف بذرة في الكيلو غرام الواحد. تعامل البذور قبل الزراعة بالماء الساخن مدة 5 دقائق، أو بالخدش. قد يستغرق إنبات البذور 1 إلى 4 أسابيع، وتتراوح معدلات الإنبات في البذور السليمة من 60 - 90% بعد معالجتها مسبقاً بالماء الساخن.

يعد الكاكموت أحد أنواع السنط سريعة النمو، ويتجدد النبات طبيعياً بصورة جيدة. يمكن تخزين البذور الناضجة والمجففة بشكل صحيح في أوان محكمة الإغلاق في درجة حرارة الغرفة مدة لا تقل عن عام، ومدة عدة سنوات على درجة 10 مئوية.

تمر هندي حمر

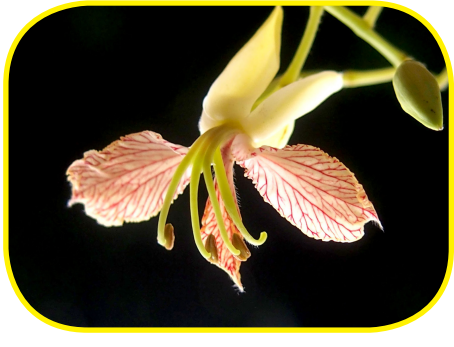
Tamarindus indica L.

T. officinalis Hook., *T. umbrosa* Salisb.

الفصيلة: الفولية Fabaceae، (البقوليّة Leguminosae).

الأسماء المتداولة: تمر هندي، حمر، حومر، عرديب.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Indian tamarind, Asam, Asam jawa, Tamarindo.



الوصف النباتي:

شجرة دائمة الخضرة، تصبح متساقطة الأوراق في المناطق الأكثر جفافاً، سريعة النموّ، يصل ارتفاعها 12 إلى 18 متراً، الأفرع منتشرة، ملساء.الأوراق مركّبة ريشيّة، الوريقات غير معنّقة تقريباً،عددها 10 إلى 12 زوجاً في الورقة الواحدة، متراصّة، مستطيلة، مدوّرة الطرف، ملساء. الأذنات خطيّة، مبكرة التساقط. الأزهار صفراء اللون، عنقوديّة، متباعدة، طرفيّة، الأعناق نحيلة، القنّاب مقعّر يغلّف البراعم، مبكّر التساقط، القنّابات صغيرة. البتلات 3، تميل للاصفرار، لها خطوط ورديّة. الثّمار قرنيّة، بنيّة فاتحة، مضغوطة قليلاً، اللب بنيّ اللون، لحميّ، حمضيّ المذاق. البذور 3 - 12 بذرة في القرن، مضغوطة، ناعمة، بنيّة اللون، لامعة، بيضويّة الشكل، طولها 1.6 - 1.8 مم.

الإزهار: أيار / مايو - آب / أغسطس.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

يذكر أن موطنه الأصلي إفريقيا الاستوائيّة، وعرف منذ القدم في مصر، والهند، وجزر القمر، ومدغشقر، وانتشر إلى جزر الكاريبيّ، وإلى أغلب بقاع العالم الاستوائية وشبه الاستوائية.

التاريخ والتراث:

ورد في معجم المعاني الجامع أنه شجر مثمر من الفصيلة القَرْنيّة، ينبت في البلاد الحارّة، دائم الخضرة، أوراقه مركّبة ريشيَّة الشكل، وأزهاره صفراء شاحبة، وثماره غذائيّة مليِّنة، وشرابه حامض نافع، مشروب حلو المذاق.

الجزء المستعمل:

القشرة، والأوراق، والأزهار، والقرون، والبذور.

المكوّنات الكيميائيّة:

فلافونوئيدات Flavonoids، مواد دباغية Tannins، ستيرولات Sterols، تربينات ثلاثيّة Triterpenes. حموضاً عضويّة، منها حمض السيتريك Citric acid، وحمض طرطايك Tartaric a.، وحمض ماليك Malic a.، وأملاح معدنية، وعناصر كالفوسفور، والمغنيزيوم، والحديد، والمنغنيز، والكالسيوم، والصوديوم، والكلور وغيرها، ويحتوي على فيتامين B3، وزيوت طيّارة Volatile oils، وحموض دسمة Fatty acids.

5-Hydroxymethylfurfural، -3-O-Methyl-d-glucose، 1،6-Anhydro-β-D-glucopyranose، 5-Methyl-furancarboxaldehyde، Triethylenediamine، 1-(2-furanyl)-1-Propcanone، Methyl 2-furoate، Levoglucosenone، methyl ester-Hepta-2،4-dienoic acid، 2،3-Dihydro-3،5-dihydrox–4H-pyran-4-one، O-α-D-glucopyranosyl-(1.fwdarw.3)-β-D-fructofuranosyl-α-D-Glucopyranoside، N-Hexadecanoic acid، 2-Heptanol، acetate، 5-[(5-methyl-2-fur-2-Furancarboxaldehyde، 3-Methyl-2-furoic acid، Cis-Vaccenic acid

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

مليّن، ومضادّ لحموضة المعدة، ويستعمل خافضاً للحرارة، لذلك تضيف بعض شركات الأدوية الخلاصة المائيّة للثّمار إلى أدوية الأطفال.

يستعمل لحاء الساق والأغصان موضعيّاً في حالات فقدان الاحساس (الشّلل)، وتستعمل الأوراق للتقليل من الأورام الالتهابيّة، والقوباء، وهي مفيدة في أمراض الدّم، والجدريّ، وأمراض العين، وألم الأذن، ولدغة الثعبان، تشفي الأزهار من الأمراض المترافقة مع إفرازات مرضيّة في المسالك البوليّة، وتزيل الرائحة الكريهة للعرق، وهي قابضة للأمعاء، مفيدة في حالات فرط الصّفراء، والسّعال، واضطرابات الدّم. الثمرة الناضجة مقوّية للقلب، طاردة للديدان، تستعمل في علاج الجروح، والكسور، وآلام الكبد، والقيء، والعطش، والجرب، وألم الحلق، والتهاب الفم، وتخفيف خفقان القلب الزائد، وتقوّي المعدة. البذور قابضة، ومفيدة لعلاج الدّوخة والدّوار، وتستعمل خارجياً في علاجآلام الكبد والالتهابات. اللحاء قابض ومنشّط، ويمكن إعطاء رماده داخليّاً. يمكن استعمال اللحاء المدمج في المستحضرات أو الكمّادات، يستعمل في علاج القروح، والدمامل، والطّفح الجلديّ، والربو، وانقطاع الطّمث، ومضادّاً للحمّى.ينفع في علاج القلاع بالمضمضة، ويسكّن هيجان الدّم، وغذاءً للمحمومين.

استعمالات أخرى:

يستعمل شراباً، وفي الطبخ.

البيئة:

ينتشر في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية، على جوانب الطرق، وفي الحدائق المنزلية.حساس للصقيع، مقاوم للجفاف، وللرياح، متحمل للملوحة.ينمو بشكل جيد تحت ضوء الشمس الكامل، في التربة الطينية، والطمييةالعميقة، والترب الحامضية، والترب الجيرية.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يكاثر بالبذور،وبالعقل، وبالترقيد الهوائي.تُنقع البذور في ماءٍ دافئ ليلة كاملة، لتسريع عملية إنبات البذور، وتحتفظ البذور بحيويتها عدة أشهر، وتنبت البذور بعد أسبوع واحد من زراعتها.

Vachellia nilotica (L.) P.J.H.Hurter& Mabb. قرط

Acacia nilotica (L.) Willd. ex Delile., *A. arabica* var. *nilotica* (L.) Benth., *A. nilotica* var. *typica* A.F.Hill, *A. nilotica* var. *vera* Roberty, *Mimosa nilotica* Thunb., *Gumifera nilotica* (L.) Raf.

الفصيلة: الفولية Fabaceae، (البقوليّة Leguminosae).

الأسماء المتداولة: طلح، سُنط عربي، سُنط نيلي، شوكة مصرية، صمغ عربي.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Gumarabictree, Thorn mimosa, Egyptian acacia, Thorny acacia.

Fr. Mimosa épineux, Acacia égyptien, Acacia épineux.

الوصف النباتي:

شجرة شوكية، ارتفاعها 2.5 - 14 م، وقد تصل إلى 25 م، مجموعها الجذري عميق وواسع، وهي ذات ساق مستقيمة يصل قطرها إلى 100 سم، دائمة الخضرة أو متساقطة الأوراق، تاج الشجرة شبه كروي أو كروي كثيف، الأفرع صغيرة ذات قشرة رقيقة، خشنة، متشققة طولياً، حمراء إلى بنية قاتمة اللون، للشجرة أشواك رمادية رفيعة ومستقيمة في أزواج إبطية، عادة في 3 إلى 12 زوجاً، وطولها من 5 إلى7.5 سم في الأشجار الصغيرة، والأشجار الناضجة عادة دون أشواك. السيقان والفروع عادة تكون داكنة إلى سوداء اللون، اللحاء مشقوق، ومائل إلى اللون الرمادي والوردي، وتفرز صمغاً محمراً منخفض الجودة. الأوراق مركبة ريشية مضاعفة، تملك غدة أو غدتين في قاعدة المعلاق، وغدداً أخرى بين كل المحاور الثانوية أو بين العلوية منها فقط. المحاور الثانوية عددها 2 - 12 شفعاً. الوريقات 7 - 25 شفعاً، طولها 1.5 - 7 مم، وعرضها 0.5 - 1.5 مم، جرداء أو زغبة. الأزهار صغيرة تتجمع في رؤوس كروية، يبلغ قطرها 1.2 - 1.5 سم ذات لون أصفر ذهبي لامع، إبطية، على حوامل بطول 2 - 3 سم، تقع في نهاية الفروع. القرن متباين، خطي،

غير متفتح، طوله 8 - 20 سم وعرضه 13 - 22 مم، مستقيم أو مقوس، أجرد أو مخملي الوبر، منتفخ، ذو انخماصات بين البذور، مسود اللون، يحوي نحو 12 بذرة. البذور ملساء، شبه كروية، مضغوطة. عدد البذور بين 5000 و 16000بذرة / كغ.

الإزهار: تشرين أول / أكتوبر إلى كانون أول / ديسمبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

سوداني وشرقي المنطقة الأفريقية، ويذكر أن مصر هي الموطن الأصلي له، يتنتشر على نطاق واسع في البلدان الاستوائية وشبه الاستوائية. ويمتد عبر المغرب العربي، جنوباً إلى موزامبيق، وجنوب أفريقيا، وشرقاً عبر شبه الجزيرة العربية إلى شبه القارة الهندية وبورما. أصبح متوطناً على نطاق واسع خارج موطنه الأصلي بما في ذلك زنجبار وأستراليا.

ينتشر في الدول العربية على ضفاف النيل وروافده، ويوجد في الأودية والمنخفضات في ولايات كردفان ودارفور وجنوب السودان، وفي الصومال، ومصر، وليبيا، والجزائر، والمملكة العربية السعودية، وعمان، واليمن، والعراق، وفلسطين.

التاريخ والتراث:

يُعد هذا النوع نموذجاً لجنس الأكاسيا الذي وصفه العالم لينيوس، اشتق اسمه من اليونانية القديمة κακία، التي تعني "شوكة". وهو الاسم الذي أطلقه عالم النبات والطبيب اليوناني ديوسقوريدس (40 - 90 ق.م) على هذه الشجرة، في كتابه "المواد الطبية". تم نقل اسم الجنس لهذا النوع ***A. nilotica*** إلى جنس ***Vachellia***، مع بقاء اسم الجنس أكاسيا للأنواع الأسترالية، ولا تزال إعادة تسميته مثيرة للجدل في أفريقيا خاصة. تُعرف الشجرة في أستراليا باسم السُنط الشائك. تم جمع الصمغ الناتج من هذه الشجرة منذ العصر الفرعوني لصناعة الأدوية والأصباغ والدهانات.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

مواد دباغية وقلويدات وبوليفينولات وفلافونوئيدات حرة وغليكوزيداتها، مثل كامفيرول كاتيشين Kaempferol-3-catechin، وإيزو كيرستين Iso-quercetin، وقلويدات وزيوت أساسية متطايرة وفينولات وغليكوزيدات الفينول وراتنجيات وأوليوسينات ومنشطات ومواد دباغية وتربين.

فلوباتانين، وحمض غاليك، وحمض بروتوكاتيكويك، وبيروكاتيكول، (+) -كاتشين، (−) إيبي-جالوكاتشين-7-جالات و(−) إيبيجالوكاتشين 7 ،5 ديجالات. ثنائيات تربين.

يحتوي صمغ الشجرة على كالسيوم ومغنيزيوم وبوتاسيوم وحمض ماليك وسكر، ويحتوي اللحاء والقرون على كمية كبيرة من المواد دباغية.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

استعمل في الطب اليوناني، لفعالياته دواءً قابضاً، ومنشطاً، وفي التئام الجروح، ومنشطاً جنسياً، ومقشعاً، وحالّاً للقشع، ومضاداً للتشنج. له خواص مضادة للالتهابات، وللبكتيريا وللسرطان ولمرض السكر وخافضةً لضغط الدم ومسكنةً للألم.

مضاد للطفرات، وللسكري، وللفطريات، وللربو، وللبلازموديات ولتجمع الصفائح الدموية، ومسبب للتشنج، ومضيقٌ للأوعية، وخافض للحرارة، سامّ للخلايا، ومبيد للرخويات، وله نشاط مثبط ضد فيروس التهاب الكبد الوبائي سي (HCV) وفيروس نقص المناعة البشرية I- (HIV) وأنشطة مضادة للأكسدة.

يستعمل النبات في الطب التقليدي لعلاج التهاب الحلق والسعال وآلام الصدر، وفي علاج الأمراض التناسلية والغثيان والحروق والجروح وآلام المعدة والإسهال.

تستعمل الجذور ضد السرطانات والأورام (في الأذن أو العين أو الخصيتين) والسل وتصلب الكبد والطحال، ومنشطا جنسيا، ولتضميد القروح، ومرض الزهايمر.

يتم تناول القرط عن طريق الفم لتقليل مستويات الكوليسترول وللمساعدة على زيادة فقدان الوزن. يستعمل اللحاء بصورة أساسية في صحة الفم والأسنان، وإصابات الحروق وفي الأمراض الجلدية.وتستعمل الأغصان في الهند فرشاة أسنان طبيعية، وللوقاية من نزيف اللثة، ويسرع عملية الشفاء من إصابات الحروق ويقلل من تكوين الندبات، ويستعمل مغلي اللحاء لتطهير الجروح. في التصنيع، يتم استعمال القرط مكوناً صيدلانياً في أدوية التهاب الحلق أو المعدة. في غربي أفريقيا، تعد القرون والأوراق ذات خصائص مضادة للديدان على الحيوانات المجترة الصغيرة، وقد تم تأكيد ذلك من خلال التجارب المخبرية على الديدان الخيطية.

يستعمل النبات طبيًا شمالي نيجيريا ضد الزحار. ويتم طحن الثمار مع البذور وتؤخذ مع العسل لعلاج قرحة المعدة.

تعد الفلافونويدات المكوّنات الرئيسية المسؤولة عن الخاصية المضادة للميكروبات، وتثبيط وظيفة الغشاء السيتوبلازمي، وتثبيط الارتباط وتكوين الأغشية الحيوية، وتغيير نفاذية الغشاء.

محاذير الاستعمال:

لوحظ انخفاض كبير في وزن الجسم في جميع الجرذان التي تغذت على السنط، وانخفاض كبير في مستويات الهيموغلوبين والبروتين الكلي في الدم والكوليسترول الكلي.

الماعز التي تناولت جرعات فموية بكميات كبيرة من السنط كانت تعاني أولاً من لعاب كثيف، فقدان متقطع للصوت، عدم التناسق في الحركة، وقد ينتهي بموتها. فقد كانت العلامات البارزة التي لوحظت منذ اليوم الأول من الجرعات هي اللعاب الكثيف، وفقدان الصوت، والحركة المذهلة، وفقدان الشهية.

يعد من النباتات الضارة في أستراليا حيث تم إدخاله، وجد لاحقًا أنه ضار بالنباتات المرافقة وإنتاجية المحاصيل.

استعمالات أخرى:

القرط شجرة متعددة الأغراض، تستخدم على نطاق واسع في الطب الشعبي، وتوفر الأخشاب والوقود والظل والغذاء والعلف للحيوانات والعسل والصبغ والصمغ والأسيجة. كما أنها تؤثر في البيئة من خلال استصلاح التربة، وإضافة النتروجين لها، والحماية من الحرائق والرياح.

يعد القرط مصدراً غذائياً مفيداً، ومهماً جداً في المناطق الجافة خاصة. يمكن أن تكون الأوراق والقرون المتساقطة خلال موسم الجفاف مصدراً أساسياً للعناصر الغذائية في فترات ندرة العلف، حيث تستهلك الماشية القرون والأوراق.

تعد الشجرة مصدراً للتانين (العفص)، والصمغ الذي يتم جمعه من الجذع والفروع يستخدم في الدهان والأدوية، وله خصائص مشابهة للصمغ العربي الحقيقي، وكثيراً ما يستخدم في الطباعة والصباغة وصناعة الورق في الهند. وفي نيجيريا، تم استخدام قرون القرط تقليديًا لصبغ الجلود بمسحة حمراء.

ترعى الماشية القرون من على سطح الأرض أو يتم جمعها لتقديمها علفاً للحيوانات في المزرعة. يمكن أن تكون إدارة علف القرط معقدة للغاية حيث يتم استخدام أجزاء مختلفة من النباتات في فترات مختلفة من العام لأنواع مختلفة من الحيوانات.

البيئة:

القرط شجرة مرنة بيئياً تجاه الرطوبة، متحملة للجفاف، تنمو في جميع المناطق الجافة وشديدة الجفاف.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور، المحمولة مع روث الحيوانات أو عن طريق البذر المباشر، توضع البذور في ماء بارد لمدة 24 ساعة، ويمكن للبذور التي تقذفها الأغنام أثناء الاجترار أو من روث الحيوانات أن تنبت بسهولة بسبب التخمير والترطيب. إنبات البذور سريع، وتظهر البادرات بعد أسبوع إلى أسبوعين، ويصل ارتفاعها 30-25 سم بعد حوالي 4 أشهر.

البذر المباشر في الحقل هو الطريقة الأكثر شيوعاً للزراعة، ويوصى بما يتماشى مع معدل البذور واحد كغ / هكتار، وبالنسبة للشتول يكون التباعد 4×4 م.

تبدأ الأشجار في الإثمار خلال 5 - 7 سنوات، وتنتج حوالي 18 كغ من القرون / السنة، وفي أستراليا تنتج الأشجار المزروعة على طول قنوات المياه حوالي طن واحد / كم. ويتراوح إنتاج أوراق الأشجار من 0.2 إلى 2 طن / هكتار / سنة.

طلح سَيّال — *Vachellia seyal* (Delile) P.J.H.Hurter.

Acacia seyal Del., *A. flava* var. *seyal* (Delile) Roberty.

الفصيلة: الفولية Fabaceae، (البقوليّة Leguminosae).

الأسماء المتداولة: سَيَالُ، سُنط سيال، الطلح الأحمر.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Shittim tree, Red acacia, White whistling wood, Shittim wood.

الوصف النباتي:

السَّيَالُ شجرة متساقطة الأوراق، متوسّطة إلى كبيرة الحجم، يتراوح ارتفاعها بين 6 - 12 م أو أكثر، بطيئة إلى متوسّطة النّمو، الساق قائمة - صاعدة، الجذع يصل قطره إلى 60 سم، أملس ناعم، لونه أخضرشاحب، أو أصفر مخضرّ في النباتات الصغيرة، برتقاليّ محمرّ اللون عند التقدّم في العمر، مغطّى بدقيق لونه أخضرّ-مصفرّ، أو برتقالي محمرّ، تتشقّق قشرة الساق إلى مستطيلات منتظمة الشّكل. الأفرع رفيعة أفقيّة أو صاعدة، تتدلّى قليلاً نحو الأسفل، عليها قليل من الأشعار أو جرداء، تحمل الأفرع الفتيّة غدداً إبطيّة ذات لون بنيّ محمرّ. الأشواك زوجيّة مستقيمة، طويلة بيضاء اللون، منتفخة عند القاعدة. الأوراق مركّبة ريشيّة مضاعفة، ذات غدد كبيرة على حامل الورقة، تتكوّن الورقة من 3 - 7 أزواج من الوريقات الريشيّة، وكل ورقة ريشيّة تحمل 10 - 20 زوجاً من الوريقات المهدّبة قليلاً أو الجرداء، طولها 3 - 10 مم، وعرضها 0.75 - 3 مم، الأذنات شوكيّة، تتحوّر إلى أشواك مستقيمة، توجد في قاعدة كلّ ورقة شوكتان مستقيمتان، لونهما رماديّ مبيضّ. الأزهار صغيرة، عطريّة الرائحة، صفراء زاهية اللون، تظهر على النموّات السنويّة، وذلك على أطراف الأفرع، أو على نموّات طرفيّة قصيرة، تتجمّع في نورات إبطيّة كرويّة الشّكل، قطرها 10- 15 مم، تُحمل على شمراخ، طوله نحو 3 سم، يبدأ من إبط الورقة. الثمار قرون منشقّة طولياً، خطيّة أو مقوّسة قليلاً، متدلّية، منضغطة بين البذور، طولها 7 - 22 سم، وعرضها 0.5 - 0.9 سم. يحوي القرن 6 - 10 بذور

إهليلجيّة، مضغوطة، زيتونيّة اللّون.

الإزهار: في منتصف فصل الجفاف.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

واسع الانتشار، يوجد في المناطق المداريّة الصحراويّة، ويتوطّن في منطقة الساحل بإفريقيا، من السنغال حتى السّودان، كما يوجد في المشرق العربي وفلسطين ووادي النيل وصولاً إلى مناطق شرقي إفريقيا وجنوبيها، وذلك من الصومال حتى موزمبيق وناميبيا.

واسع الانتشار في السافانا الشجريّة منخفضة الأمطار، ولاسيّما فوق السهول الطينيّة بسافانا الطلح - الهجليج في مناطق النيل الأزرق، وسنار، والقضارف، وجنوبي وغربي كردفان وجنوبي دارفور وشرقيها.

التاريخ والتراث:

ورد في لسان العرب: "والسّيال: شجر سبْط الأغصان عليه شوك أبيض أصوله أمثال ثنايا العذارى".

قال ذو الرمة يصف الأجمال:

ما هِجْنَ إذ بكّرْنَ بالأجمال مثل صَوَادِي النّخْل والسَّيالِ.

الجزء المستعمل:

الصمغ والقشرة.

المكوّنات الكيميائيّة:

فلافونوئيدات Flavonoids، مواد دباغية Tannins، سوليرون Solerone، فورفورال Furfural، كاتيكول Catechol، سيرينغول Syringol، أللو-إينوسيتول Allo-inositol، ميكوإينول Mequinol، فورفور الكحول Furfuralcohol، حمض هوموسيرينجيك Homosyringic acid، هوموفانيل الكحول Homovanillyl alcohol، هيكزاديكانويك Hexadecanoic، تترابينتاكونتان Tetrapentacontane، فينول Phenol، 3 -ميثوكسيكاتيكول 3-Methoxycatechol، 3- ستيرول 3-Cterol، ميكوينول Mequinol، 2-ايثيلفوران 2-Ethylfurane، 1-2 سيكلوبينتانيديون 1،2-Cyclopentanedione.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

السَّيَالُ نبات طبّيّ، يستعمل للمعالجة من أمراض عديدة، فهومنشّط ومهدّئ ومرطّب للبشرة، يستعمل للوقاية من التهاب المفاصل والتهاب القصبات الهوائيّة. يستعمل الصمغ السائل ملطّفاً لأنسجة الجلد، وفي إيقاف النزيف، ويستعمل في العديد من العلاجات مثل الرمد، والإسهال، ونقص سكّر الدم، ومضاداً للأكسدة، ومنظماً للمناعة، ومضاداً للقرحة. ويستعمل من قبل المجتمعات المحليّة للحماية من مضاعفات أمراض الكبد، والكلى، والقلب لدى مرضى السكّريّ والفشل الكلويّ المزمن. أثبتت الدراسات تأثير الصمغ في استقلاب الدهون في حيوانات التجارب. يمكن أن يقلّل تناول حمض الجامايكين من تراكيز الكوليسترول في البلازما لدى الإنسان والحيوان. يستعمل مغليّ القشرة لعلاج الجذام.

استعمالات أخرى:

نبات متعدّد الأغراض، رعويّ، ترعاه الإبل والماعز والأغنام، ورحيقيّ وطبّيّ بشكل عام، كما يستفاد منه للحصول على البذور والخشب وحطب الوقود والفحم، وللحصول على التانينات وبعض المواد الصباغيّة (من القلف). نبات ظلّ وسياج وصادّ للريح، ويثبت التربة، ويثبّت النتروجين الجويّ في التربة، ويستخدم في تشجير وتحريج المناطق الجافّة مع كونه بطيء النمو، وهو مصدر مهمّ للصمغ العربيّ (أقل جودة من صمغ الهشاب). خشب السَّيَال صلب ذو لون جميل، وهو مصدر جيّد للتانينات، يحتوي اللحاء والقرون على 18 - 20% موادّ تانينية.

البيئة:

يوجد السَّيَال في الطوابق البيومناخية الجافّة وشديدة الجفاف في الوديان الرطبة، في أراضي الأشجار والشجيرات والحشائش، ولاسيّما الأراضي التي تتعرّض للغمر الفصليّ، ذات التربة السوداء، وعلى طول مجاري المياه حيث التربة ثقيلة لحقيّة، كما ينمو جيّداً في الأراضي المحجرة بجانب التلال. يتحمّل معدّلات حرارة بين 18.7 - 27.8 م°،ويوجد في الحزام المطريّ 250 - 800 ملم / عام، وحموضة تربة (pH) تتراوح بين 5 - 8. يرتبط وجوده عادةً بالتربة نّاعمة القوام في الأودية والأماكن المنخفضة والترب العميقة التي تغمرها فيضانات مياه الأمطار بشكل خاص. يفضّل الأراضي المنبسطة جيّدة الصرف المتاخمة لسفوح التلال الصخريّة وجوانب الوديان. ينمو حتى ارتفاع 1500 م تقريباً عن سطح البحر. ينتشر بشكل كبير على سهول الترب الطينيّة.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور، تزرع البذور بعد نقعها بماء دافئ وتركها فيه يوماً أو يومين، ويفضل معاملتها بالخدش، أو حمض الكبريت المركّز لمدة 50 دقيقة.

سُنط ملتوٍ *Vachellia tortilis* (Forssk.) Gallaso & Banfi

Acacia tortilis (Forssk.) Hayne, *Mimosa tortilis* Forssk.

الفصيلة: الفولية Fabaceae، (البقوليّة Leguminosae).

الأسماء المتداولة: سَمُرُ، مظَلّة شائكة.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Umbrella thorn, **Fr.** Acacia faux-gommier.

الوصف النباتي:

شجرة بطيئة النمو إلى حد ما، وفي ظل الظروف القاحلة جدا قد تنمو على شكل شجيرة صغيرة ورفيعة. ارتفاعها يتراوح بين 5 و20 م. لحاء الجذع خشن، رمادي إلى أسود، مع شقوق طولية متعرجة. لحاء الفروع الرئيسة داكن ومتشقق، الفروع الصغيرة 1 سم، ذات لون أخضر زيتوني إلى بني أو أرجواني. تكون الأشواك في أزواج عند العقد. وتتناوب أزواج الأشواك المستقيمة والمعقوفة عند العقد المتتالية، وقد يتكون الزوج من شوكة معقوفة وأخرى مستقيمة. يوجد 2 - 6 أوراق عند العقدة. طول عنق الورقة 3 سم. الأوراق خضراء مغطاة بالزغب. يوجد غدة خضراء أو بنية اللون، مقببة على العنق مباشرة أسفل الزوج الأول من نصل الورقة المركبة، والذي يحمل من 4 - 10 أزواج من الريش، كل منها يحتوي 15 زوجاً من الوريقات. يوجد 4 نورات زهرية عند كل عقدة، وتكون كروية الشكل، ذات لون كريمي إلى أبيض، ذات رائحة عطرية. طول حامل النورة 1.3 - 1.4 سم.

الثمار قرنية مسطحة وملفوفة في دائرة ضيقة أو ملتوية على شكل حلزوني من ثلاث أو أربع لفات، عرضها 8 مم، وطولها 12.5 سم. متخشبة، ملساء، عند الجفاف تصبح بنّيّة فاتحة. تتفتح عند النضج. يحوي القرن 14 بذرة مستديرة بيضوية، أبعادها 4 × 5.5 مم، ولونها بنّيّ مخضر مع هالة بنّيّة داكنة على شكل حدوة حصان.

الإزهار: آب / أغسطس - شباط / فبراير.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي أفريقيا، ينتشر في كل أجزاء الجزيرة العربية ومعظم مناطق شرقي إفريقيا.

التاريخ والتراث:

هي الشجرة التي جرت تحتها البيعة التاريخية للحديبية للرسول محمد (صلى الله عليه وسلم)، كما قال الله تعالى في القرآن الكريم: ﴿لَقَدْ رَضِيَ اللَّهُ عَنِ الْمُؤْمِنِينَ إِذْ يُبَايِعُونَكَ تَحْتَ الشَّجَرَةِ فَعَلِمَ مَا فِي قُلُوبِهِمْ فَأَنْزَلَ السَّكِينَةَ عَلَيْهِمْ وَأَثَابَهُمْ فَتْحًا قَرِيبًا﴾، وقال أبو الزبير في صحيح مسلم: وكان عمر آخذاً بيده وهو جالس تحت شجرة تسمى سمرة.

تم تسمية جنس "*Vachellia*" على اسم الباحث George Harvey Vachell (1789 - 1839)، القسيس الملحق بشركة الهند الشرقية البريطانية في ماكو، الذي جمع النباتات في الصين. اسم النوع"*tortilis*" تعني "ملتوي"، في إشارة إلى شكل القرون.

ورد في لسان العرب السّمُرة من شجر الطلح، والسّمُرُ: ضَرْبٌ من العِضَاه، وقيل: من الشّجَرِ صغار الورق قِصار الشوك وله بَرَمَةٌ صَفْرَاءُ يأْكلها الناس، وليس في العِضَاه شيء أَجود خشباً من السّمُرِ، ينقل إِلى القُرَى فَتُغَمّى به البيوت، واحدتها سَمُرَةٌ، وبها سمي الرجل.

الجزء المستعمل:

الجذور والأوراق والثمار.

المكوّنات الكيميائيّة:

حموض دهنية Fatty acids، سكريات أحادية Monosaccharides، فلافونوئيدات Flavonoids، شالكونات Chalcones، كحولات Alcohols، إبيغالوكاتشين Epigallocatechin، حمض تريغالويل كوينيك Trigalloylquinic acid، حمض د-غالاكتورونيك D-Galacturonic a.، حمض د-غلوكورونيك D-glucuronic a.، حمض لينولينيك Linolenic a.، حمض باليتيك Palmitic a.، حمض أوليك oleic acid، حمض ستيريك Stearic a.، حمض أراكيديك Arachidic a.، غالوكاتشين-7،5-دي-O-غالات Gallocatechin-5،7-di-O-gallate، روتين Rutin (كيرسيتين 3-O- روتينوزيد Quercetin 3-O-rutinoside)، كامفيرول 3-O- روتينوزيد Kaemepferol 3-O-Rutinoside، أبيجينين Apigenin، لوتيولين Luteolin، فلافونوئيدات كيرسيتين Quercetin Flavonoids، د–مانوز D-mannose، د-غلوكوز D-glucose، كوراكول Quracol A، B.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل في الطب التقليدي عادةً لعلاج مرض السكري والربو والتهاب الكبد والحروق. استعمل في المغرب لعلاج اضطرابات المعدة. استعمل اللحاء قابضاً ومرطباً ومنظفاً ومانعاً للنزيف وطارداً للبلغم ولعلاج الذبحة الصدرية والألام العصبية والربو والتهاب الكبد واليرقان. واستعملت الثمار لمعالجة حصوات الكلى، ولعلاج الحروق بخلط المسحوق بزيت الزيتون ووضعه ضماداً على مكان الحرق.

للثمار المطحونة والبذور تأثير ضد أمراض المعدة والإسهال والأوجاع. وتقلل الجذور من الانتفاخ.

يستعمل الصمغ في السودان لعلاج الملاريا وتورم المفاصل واضطرابات الجلد، وفي مصر لعلاج اليرقان وحموضة المعدة وأمراض العين.

واستعمل النبات لعلاج الأمراض المعدية الاستوائية مثل داء البلهارسيا والملاريا، وأمراض الرئة والجهاز البولي التناسلي. يتمتع لحاء الجذع بخصائص مدرة للبول وخافضة لضغط الدم.

أظهرت الزيوت العطرية والمستخلصات العضوية فعاليات مضادة للبكتيريا، وللفطريات، وللطفيليات، وللأكسدة، وللتكاثر، وللالتهابات. يتم تطبيق مستخلصات الجذور أدوية سامة للخلايا وللطفيليات، وتُظهر الثمار خصائص سامة للخلايا ومضادة للميكروبات، ويعمل الصمغ مضاداً للبكتيريا.

استعمالات أخرى:

يستخدم الخشب أعمدة للسياج وحطباً وفي صناعة الأثاث وعجلات العربات، ويستخدم اللحاء في صناعة الخيوط في تنزانيا. وهي الشجرة الأكثر تفضيلاً لاستصلاح المناطق الرملية في الهند وأفريقيا. تتغذى الماشية والحيوانات البرية على القرون. تستخدم الأغصان الشائكة في انشاء الحظائر. يعد اللحاء مصدراً جيداً للتانين. تستخدم الجذور لصنع رماح الصيد. يستخدم لإعادة تأهيل الأراضي القاحلة المتدهورة.

البيئة:

تنمو بشكل أساسي في الصحراء أو المناطق الجافة التي تكثر فيها الشجيرات. تنمو على الكثبان الرملية والأسطح الصخرية وفي قيعان الأودية الطينية، وهي شديدة التحمل للجفاف، وتكتفي بمقدار هطول سنوي يتدنى إلى 40 ملم، وتتحمل فترات جفاف تتراوح بين شهر واثني عشر شهراً. الشجرة محبة للتربة القلوية، وتنمو في التربة الملحية والجبسية أيضاً. يصل الجذر الوتدي إلى عمق 35 م في جنوبي الصحراء الكبرى، وتكوّن جذوراً سطحية في التربة الضحلة، تمتد إلى ضعف قطر تاج الشجرة. تنمو الشجرة على ارتفاعات تتراوح بين 390 و2000 م فوق مستوى سطح البحر، وتتحمل درجات حرارة تصل إلى 50 درجة مئوية عند منتصف النهار، ودرجات برودة حتى درجة التجمد ليلاً.

الاستزراع والإنتاجية:

يجب نقع البذور في الماء الدافئ حتى تنتش، لأن قشرة البذرة سميكة وغير منفذة للماء ويمكن خدشها قبل النقع، يكون نمو الشتلات بطيئاً، وتنمو الأشجار ببطء حيث لوحظ أن النمو يصل إلى ارتفاع 80 سم في أربع سنوات.

رقمة *Erodium acaule* Bech. & Thell.

E. caucalifolium Sweet, *E. romanum* (Burm.f.) L›Hér., *E. alpinum* Desf., *E. cicutarium* subsp. *romanum* (Burm.f.) Bonnier & Layens, *Geranium romanum* Burm.f, *G. acaule* L., *G. pinnatifidum* Moench.

الفصيلة: الغرنوقية Geraniaceae.

الأسماء المتداولة: رقمة عديمة الساق.

الأسماء الأجنبية: Eng. Stemless stork bill.

الوصف النباتي:

عشب معمر، عديم الساق، ارتفاعه 15 - 25 سم. قليل الشعر، منطبق. الجذر عمودي، خشبي. في بداية النمو تشكل الأوراق نورة ورقية تفترش سطح التربة، الورقة رمحية الشكل، ريشية التقطع، لاطئة، الوريقات مستطيلة إلى بيضوية الشكل. الأزهار بقطر 1.5 سم، بلون وردي فاقع. البتلات متساوية وأطول من الكأس بـ 2 - 3 مرات، دائرية عند القمة. منقار الثمرة طوله 4 - 5 سم.

الإزهار: شباط / فبراير - حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

لبنان، سورية، فلسطين، الجزائر، تركيا، اليونان، كريتي، إيطاليا، صقلية، فرنسا، البرتغال، سردينيا، إسبانيا.

التاريخ والتراث:

الاسم العام للجنس ***Erodium*** مشتق من الكلمة اليونانية erôdios، وتعني مالك الحزين، أو الغرنوق، أو اللقلق، حيث أن ثمرة هذا النبات تنتهي بسفا طويلة، تشبه منقار مالك الحزين. اسم النوع acaule يشير إلى أن النبات عديم الساق.

الجزء المستعمل:

الأجزاء الهوائية، الجذور.

المكوّنات الكيميائية:

مواد دباغية إلاجيّة Ellagitannins. زيت عطري يتضمن إيزو مينثون Isomenthone، وسيترونيلول Citronellol، وجيرانيول Geraniol، وميثيل أوجينول Methyl eugenol، ومركبات أليفاتية Aliphatic compounds ومشتقاتها.

حموض دهنية Fatty acid، ومركبات مشتقة من الحموض الدهنية. مركبات كاروتينية Carotenoid، وتربينوئيدات Terpenoids.

تحتوي البذور على فيتامين K.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل النبات قابضاً ومخثراً للدم، تم استعماله في علاج نزيف الرحم وأنواع النزيف الأخرى. تم تناول الجذر والأوراق من قبل الأمهات المرضعات لزيادة تدفق الحليب. خارجياً، تم استعمال النبات غسولاً للدغات الحيوانات، والتهابات الجلد. الشاي المحضر من الأوراق معرّق ومدّر للبول. كما يستعمل النبات المنقوع في علاج حمى التيفويد. تنقع الأوراق في الماء وتستعمل حماماً لعلاج الروماتيزم. تم وضع كمادات من الجذر المضوغ على القروح والطفح الجلدي.

استعمالات أخرى:

تستعمل الأوراق والسوق نيئة أو مطبوخة (تجمع قبل الإزهار). يمكن استعماله سلطةً أو مع الحساء أو مع غيره من الأعشاب. تمضغ الجذور من قبل الأطفال كعلكة.

يتم الحصول على صبغة خضراء من النبات كله من دون الحاجة إلى مثبت. أجزاء الثمار المتطاولة (السفا أو المنقار) كونها شديدة الحساسية للرطوبة، يمكن استخدامها في أجهزة قياس الرطوبة وكدلائل على رطوبة الطقس. تم خلط مسحوق النبات المجفف مع بذور البطيخ أثناء التخزين والزراعة للوقاية من الأمراض التي تصيب البطيخ.

البيئة:

ينمو في الحقول والمناطق المهملة وسفوح الجبال.

الاستزراع والإنتاجية:

يكاثر النبات بالبذور.

الرَّقَمَةُ اللقلقيّة

Erodium ciconium L. L›Hér.

Geranium ciconium L.

الفصيلة: الغرنوقية Geraniaceae.

الأسماء المتداولة: رَقَمُ ، بُختري.

الأسماء الأجنبية: Eng. Stork›s bill, Sand storksbill.

الوصف النباتي:

عشب حوليّ، أو ثنائي الحول. الساق صاعدة أو منتصبة، موبرة بقوة، يصل طولها إلى 60 سم. الأوراق متقابلة أو متبادلة، ويصل طولها إلى 15 سم، موبرة، الأوراق القاعدية ذات محيط بيضويّ، ريشية مجزأة أو ثنائية الريش ومجزأة إلى قطع مجزأة بدورها، الوريقات متفاوتة الأطوال؛ القمية منها مثلثيّة الأجزاء، وكل جزء بدوره مقسوم جزئيّاً لعدد من الفصوص، الأوراق القميّة أكثر تشعباً وتجعداً. حوامل النورات موبرة بأوبار قصيرة مقارنة مع أوبار الساق، وهي أكثر انتظاماً منها، وذات أطوال متساوية، تخرج النورات من إبط الأوراق العلوية، طولها 1 - 4 سم. الخيمات ذات أزهار تصل إلى 12 زهرة، خنثويّة، القنّاب موبر، يميل إلى اللون البنيّ. السبلات غشائيّة مبيضّة، طولها 8 مم، ذات منقار طوله 5 - 6 مم، وعليه 5 خطوط خضراء، البتلات طولها مثل طول السبلات دون المنقار أو تتجاوزها حتى الضعف، بنفسجية بيضويّة مقلوبة. الثّمرة عليبة، لها منقار طوله 5 سم، الثمار طولها 5 - 11 مم، والسبلات متنامية بعد الإثمار، وتصل لطول 1.5 سم، الكرابل ذات حفيرات غير محاطة بثلم.

الإزهار: آذار / مارس - أيار / مايو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي جزر الكناري، وجنوبي وسط أوربا، ومن البحر الأبيض المتوسط إلى باكستان. ينتشر بشكل أساسيّ في المنطقة المعتدلة والمناطق شبه الاستوائيّة، ينتشر في إفريقيا، وآسيا وأوربا، ويزرع في أمريكا الجنوبيّة والشماليّة.

التاريخ والتراث:

ورد في لسان العرب، والرَّقَمَةُ: نبات يقال إنه الخُبّازَى، وقيل: الرَّقَمَةُ من العُشب العظام تنبت متسطحة غَصَنَةً كباراً، وهي من أول العُشْب خروجاً تنبت في السهل، وأَول ما يخرج منها ترى فيه حُمرة كالعِهْن النافض، وهي قليلة ولا يكاد المال يأْكلها إلا من حاجة .وقال أبو حنيفة: الرَّقَمَةُ من أَحْرار البَقْل، ولم يصفها بأَكثر من هذا.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائيّة:

فينولات منها: فلافونوئيدات Flavonoids، ومواد دباغية Tannins، وحموض عضويّة، مثل حمض غاليك Gallic acid، وحمض إيلاجيك .Elagic a، وحمض غلوتاميك .Glutamic a. صابونينات Saponins.

سكاكر بسيطة Sugars مثل: غلوكوز Glucose، وغالاكتوز Galactose، وفركتوز Fructose.

حموض أمينيّة Amino acids مثل: غلايسين Glycine، وألانين Alanine، وبرولين Proline، وهيستيدين Histidine، وتربتوفان Tryptophan، وتيروزين Tyrosine، وفيتامينات K وC.

زيت طيّار Volatile oil، يتضمن جيرماكرون Germacrone، وميثيل هيكسا ديكانوات Methyl hexadecanoat، وسيس ترانس بينو كارفيول Cis- trans-Pinocarveol، وفينيل أستيل ألدهيد Phenylacetaldehyde، 6،2 ديميتيل سيكلو هكسانول 2،6-Dimethylcyclohexanol، ونونانال Nonanal وفيربينول Verbenol.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

استعمل النبات في الطب الشعبي على شكل منقوع الأوراق لتخفيف الإمساك وتسهيل الهضم، وتستعمل جذور النبات لتخفيف آلام المعدة.

يتمتع بالعديد من التأثيرات الدوائيّة، بما في ذلك مضادّ للبكتيريا، وللفطريات، وللفيروسات، وللأكسدة، وللالتهابات، ومسكّن للألم، وقابض، وموقف للنّزيف، ويفيد في علاج الإفرازات الدّمويّة للرّحم، وغزارة الطّمث، والتهاب الرّحم. تخفّض الجرعة الكبيرة من ضغط الدّم، أما الجرعة الصّغيرة فترفعه. تعدّ البذور

علاجاً لمرض النقرس.

محاذير الاستعمال:

للنبات تأثير في ضغط الدّم، ويجب استشارة المختصين قبل الاستعمال.

استعمالات أخرى:

الأوراق الصغيرة صالحة للأكل – نيئة أو مطبوخة، لذيذة ومغذّية، تُضاف الأوراق إلى السّلطات، والشّوربات، يمكن استخدامها في الوصفات التي تتطلّب أوراق البنجر، أو لسان الحمل. يمضغ الأطفال الجذر كالعلكة.

البيئة:

ينتشر على الكثبان الرمليّة، والمراعي، والأراضي الصّالحة للزراعة، ومناطق النّفايات، وجوانب الطّرق، والسكك الحديديّة. يفضّل الأماكن المشمسة، جيّدة الصرف، والتربة الجيريّة، أو على الأقل التربة غير الحمضيّة، وعادة ما يكون بالقرب من البحر.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور التي تزرع في منتصف وأواخر الربيع، ولا يحتاج للتسميد، ويروى كل أسبوع.

رَقَمَةٌ شوكرانية — *Erodium cicutarium* (L.) L›Hér.

E. albidum Picard, *E. alsiniflorum* Delile, *E. arenarium* Jord., *E. boraeanum* Jord., *E. carneum* Jord., *Geranium arenicolum* Steud., *G. chaerophyllum* Cav., *G. cicutarium* L., *G. pimpinellifolium* Moench, *Myrrhina inodora* Rupr.

الفصيلة: الغرنوقية Geraniaceae.

الأسماء المتداولة: بختري، دهمية أبو بكر، دهمية الغزال، خلال الغولة، يبرة العزوز، قرنوة رقمة، قرنوة شوكرانية، الدهماء، الكرش، القرنا، إبرة الراعي، إبرة العجوز، مسيكة، فيلاريا.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Alfilaria, Common crowfoot, Common erodium, Common heron›s-bill, Common stork›s-bill, Heron›s-bill, Red-stem filaree, Stork›s-bill.

الوصف النباتي:

عشب حولي، ارتفاعه 10 - 40 سم. السوق عديدة، منتصبة إلى منحنية. الأوراق متقابلة أو متبادلة، الأوراق ريشية مركبة والوريقات مستطيلة رمحية، تفترش على سطح التربة، مشقوقة ريشياً حتى الضلع الأوسط، وكلا السطحين موبران. تحمل السوق الزهرية 2 - 10 أزهار خنثى، وحامل الزهرة طوله 0.8 - 1.7 سم، مغطى بأوبار غدية وغير غدية، الأزهار قطرها 1.5 سم، ذات لون أرجواني، السبلات بيضوية، 3 - 6 مم، غدية وموبرة، البتلات الخمسة متساوية، تكون أطول من الكأس بـ 2 - 3 مرات. مهماز الثمرة طوله 4 - 5 سم. الثميرة 3 - 7 مم.

الإزهار: على مدار العام.

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنه بلاد الشام ومصر والمغرب العربي وحوض البحر الأبيض المتوسط وأوربا والقوقاز. وينتشر حالياً في معظم دول العالم.

التاريخ والتراث:

ورد في لسان العرب، والرَّقَمَةُ: نبات يقال إنه الخُبّازَى، وقيل: الرَّقَمَةُ من العُشب العظام تنبت متسطحة غَصَنَةً كباراً، وهي من أول العُشْب خروجاً تنبت في السهل، وأول ما يخرج منها ترى فيه حُمرة كالعِهْن النافض، وهي قليلة ولا يكاد المال يأْكلها إلا من حاجة .وقال أبو حنيفة: الرَّقَمَةُ من أَحْرار البَقْل، ولم يصفها بأَكثر من هذا.

اسم الجنس "*Erodium*" مشتق من الكلمة اليونانية القديمة "erodios" التي تعني "البجع" أو "اللقلق"، وهذا يشير إلى شكل ثمرة النبات الطويلة، التي تشبه منقار البجع أو اللقلق. أما اسم النوع "cicutarium" فيعني باللاتينية "شبيهة بأوراق السيكوت "Cicuta".

الجزء المستعمل:

المجموع الخضري، والبذور، والزيت العطري.

المكوّنات الكيميائية:

مواد دباغية Tannin، كاتيكينات Catechins، وحموض غاليك Gallic acide، وحمض إيلاجيك Elagic a. ، وسكاكر بسيطة (غلوكوز Glucose، غالاكتوز Galactose، فركتوز Fructose)، وحموض أمينية Amino acids (غلايسين Glycine، آلانين Alanine، برولين Proline، هيستيدين Histidine، تريبتوفان Tryptophan، تيروزين Tyrosine، حمض غلوتاميك Glutamic acid)، وفيتامينا K, C.

حموض دهنية Fatty acids، ومركبات مشتقة منها Fatty acid derived compounds، مركبات مشتقة من الكاروتينات Carotenoid derived compounds، ثلاثية التربين Terpenoids، وأحادية التربين Monoterpenoids، هيدروكربونات أحادية التيربين Monoterpene hydrocarbons، أحاديات التربين المؤكسدة Oxygenated monoterpenes، أحاديات ونصف التربين

(سيسكو تربينات) Sesquiterpenoids، هيدروكربونات سيسكو تربين Sesquiterpene hydrocarbons، وسيسكو تربينات مؤكسدة Oxygenated sesquiterpenes، ثنائي تيربينوئيدات Diterpenoids، ثنائي تربينات مؤكسدة Oxygenated diterpenes.

يتضمن الزيت العطري أوكتان Octane، هيكسانال Hexanal، بنزالدهيد Benzaldehyde، حمض هكسانويك Hexanoic acid، بنتيلفوران Pentylfuran، ثلاثي ميثيل بيريدين Trimethylpyridine، ديكان Decane، أوكتانال Octanal، بارا–سيمين p-Cymene، بيتا-فيلاندرين β- Phellandrene، كحول بنزيلي Benzyl alcohol، فينيل أسيت الدهيد Phenyl acetaldehyde، إيزومينثون Isomenthone، سيترونيلول Citronellol، جيرانيول Geraniol، ميثيل يوجينول Methyl eugenol، حمض هيكساديسينويك Hexadecenoic acid، وأسيتون هيكساهيدروفارنيزيل Hexahydrofarnesyl acetone.

الخواص والاستعمالات الطبية:

استعمل النبات بأكمله قابضاً وموقفاً للنزيف الرحمي وغيره، ومجهضاً. كما استعملت مستخلصات النبات في الطب التقليدي أدوية مضادة للإسهال، ومدرة للبول، ومقوية للمعدة، ومضادة للنزيف. وكانت الأمهات المرضعات يتناولن الجذر والأوراق لزيادة إدرار الحليب. أما خارجياً، فقد استعمل النبات غسولاً لعضات الحيوانات والتهابات الجلد. وُضعت ضمادة من الجذر المضوغ على القروح والطفح الجلدي. يستعمل الشاي المحضّر من الأوراق معرّقاً ومدراً للبول. واستعمل منقوع النبات لعلاج حمى التيفوئيد، وتنقع الأوراق في ماء الاستحمام لعلاج الروماتيزم، توضع ضمادةٌ من البذور لعلاج التيفوس النقرسي Gouty typhus.

وجد أن الزيت العطري له تأثيرات مضادة للبكتيريا والفطريات.

أظهر المستخلص المائي والمستخلص الميثانولي تأثيراً مضاداً للفيروسات، Myxoviruses، وفيروس الهربس من النوع الأول Herpes virus type 1، والتهاب الفم الحويصلي Vesicular stomatitis، وفيروس الجدري Vaccinia virus. حفّز مستخلص الميثانول إنتاج الإنترفيرون Interferon في مُعلّق كريات الدم البيضاء البشرية أو في النسيج الجلدي العضلي للجنين البشري.

أظهرت المركبات الكارهة للماء، مثل مستخلصات إيثر البترول والبنزين والكلوروفورم، بالإضافة إلى المركبات المحبة للماء (الماء وأسيتات الإيثيل)، فعالية مضادة للأكسدة Antioxidant.

أشارت النتائج إلى أن المستخلصات الإيثانولية لأوراق النبات تمتلك نشاطاً مضاداً لتكاثر الخلايا.

استعمالات أخرى:

ثبّطت مستخلصات حمض الإلاجيك الفينولي ديلاكتون من النبات نمو دودة براعم التبغ ***Heliothis virescens*** وكان لمستخلصات النبات مع إضافة زيت البارافين كمادة مساعدة تأثيرٌ في مكافحة خنفساء البطاطا (كولورادو) ***Leptinotarsa decemlineata Say*** من خلال منع تغذية الخنفساء. وكان للمستخلص الكحولي والمائي تأثيراً في تغذية يرقات فراشة الملفوف ***Pieris brassicae***.

البيئة:

ينمو في الأراضي الصخرية والطينية والأودية الحصوية وبين الصخور.

الاستزراع والإنتاجية:

يُزرع في الحدائق أو الحقول، ويمكن استخدامه غطاءً نباتياً. يُمكن زراعته بسهولة من البذور. ويتم زراعته في أمريكا الجنوبية والشمالية. ويعد النبات من الأعشاب الضارة في بعض المناطق، لأنه يزاحم المحاصيل والنباتات الأصلية.

عُنْصُل بَحْريّ — *Moraea sisyrinchium* (L.) Ker Gawl.

Gynandriris sisyrinchium (L.) Parl., *G. maricoides* (Regel) Nevski, *G. littorea* Jord., *Helixyra sisyrinchium* (L.) N.E.Br., *Iris maculata* Tod. ex Lojac., *Evansia syrtica* (Viv.) Klatt, *Diaphane edulis* Salisb.

الفصيلة: السوسنية Iridaceae.

الأسماء المتداولة: بَاصُول ، عُنْصُلاَن ، بَصَل الفَأْر ، بَصَل.

الأسماء الأجنبية: Eng. Spanish nut.

الوصف النباتي:

عشب معمر، ذو أبصال كبيرة، تحمل جذوراً ليفية، ارتفاعه 10 - 40 سم. الساق قائمة ملساء، قد تكون متفرعة قليلاً، تحمل النورة. الأوراق شريطية طويلة ومتدلية. الأزهار أرجوانية – زرقاء (أو بنفسجية) ذات مركز أصفر - أبيض، طول الزهرة 3 - 4 سم. الثمرة علبة مستطيلة طولها 1.5 - 4 سم.

البذور صغيرة الحجم (2 - 3 مم)، بيضوية أو مستطيلة الشكل ذات لون بني مصفر.

الإزهار: أيار / مايو - حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافي :

ينمو في منطقة غرب حوض البحر الأبيض المتوسط والمشرق العربي وبعض مناطق أفريقيا.

التاريخ والتراث:

البدو في صحراء سيناء والنقب يسمونه الباصول، ويستخدمونه كعلامة تفصل وتحد الحدود بين أراضيهم.

الجزء المستعمل:

الجذور والبذور.

المكوّنات الكيميائية:

فلافونوئيدات Flavonoids، وبيفلافونوئيدات Biflavonoids، بيتا كورجنين β-Gurjunene، أمورفين Amorphene، ألفا مورولين α-Murolene، ألفا كادينول α-Cadinol، كامفور Camphor، سيغما إليمين γ-Elemene، تتراكادينول τ-Cadinol، مركبات هيدروكربونية ومشتقاتها المؤكسجة مثل مركب فورفور أكسيد ليدين، تحتوي على غليكوزيدات قلبية Cardiac glycosides، صابونينات Saponnins، تربينات Terpins، ستيرولات Sterols.

الخواص و الاستعمالات الطبية:

عرف نبات العنصل في العصور الوسطى مدراً للبول، وتم استعماله عبر التاريخ لعلاج مشاكل القلب، مثل قصور القلب وعدم انتظام دقاته. يحتوي لب العنصل على مواد تسمى غليكوزيدات قلبية (Cardiac glycosides) تحفز عمل عضلات القلب، ويستعمل لعلاج أمراض الرئة، مثل الربو والتهاب قصبات الرئة، والسعال الديكي.

يستعمل لعلاج احتباس السوائل الناتج عن أمراض القلب والكليتين، و استعمل العنصل مقشعاً طارداً للبلغم. كما استعمل لعلاج السرطان. واستعمل لعلاج بعض أمراض الجلد، وإزالة الثآليل عن طريق وضع بودرة لب العنصل على المنطقة المصابة.

استعمالات أخرى:

يستعمل سمّاً للفئران.

الآثار الجانبية والمحاذير:

يجب عدم تناوله من قبل المصابين ببعض مشاكل القلب، والتي قد يفاقمها العنصل، وكذلك المصابين باختلال تراكيز البوتاسيوم والكالسيوم، والمصابين بأمراض المعدة والأمعاء، ويحذر استعمالاته من قبل الحوامل والمرضعات.

البيئة:

مناسب للتربة المتوسطة والثقيلة (الطينية)، ويفضل التربة جيدة الصرف، ويمكن أن ينمو في التربة الطينية الثقيلة. تناسبه التربة القلوية بدرجة معتدلة، ويمكن أن ينمو في التربة شديدة القلوية. يمكن أن ينمو في الأماكن الظليلية (الغابات قليلة التغطية) أو المكشوفة .

ينمو بسهولة في تربة جيرية صلبة تحت أشعة الشمس الكاملة. يتطلب الكثير من الرطوبة أثناء النمو في الشتاء والربيع، لكنه يحتاج إلى تربة جافة عندما يذبل في الصيف.

الاستزراع والانتاجية:

يمكن إكثاره بالبذور والبصيلات وتقسيم النبات. تبقى البصيلات في الأرض خلال فترة الصيف، وتعود لتنمو وتزدهر في الشتاء.

خزامى

Lavandula pubescens Decne.

الفصيلة: الفاغرة Lamiaceae (الشّفويّة Labiatae).

الأسماء المتداولة: قضمة، عتان، زغبيّة، لافندر زغبيّ، فحّة، فحيّة، عطان، عويس، ضرم، خزامى، زعتر جبال، فيجل غدران.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Dutch lavender, Downy lavender, Fahita.

الوصف النباتي:

عشب معمّر، زغبيّ، ارتفاعه 40 - 60 سم، له سوق منتصبة، رفيعة، مربعة المقطع ومشعرة، طويلة، متخشّبة عند القاعدة، وأفرع متقابلة. الأوراق خضراء عطريّة، ريشية الشكل، ذات حواف مسنّنة، مستطيلة إلى بيضويّة الشكل، تحمل أوباراً غدّيّة. السنبلات ممتدّة، كثيفة غير متفرعة، ولها عنق قصير، تكوّن عنقوداً زهريّاً، طوله 2 - 5 سم. القنابات بيضويّة - مستطيلة الشكل، مستدقّة الطّرف، الزهرة بنفسجيّة اللّون، ذات رائحة عطريّة زكيّة، كأس الزّهرة ثنائيّة الشفاه، عروقها بارزة، طول أنبوبة التويج ضعف طول كأس الزّهرة.

الإزهار: شباط / فبراير - آب / أغسطس.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

موطنه بلاد الشّام، وشبه الجزيرة العربيّة، ومصر. ينمو في مواسم الأمطار في المرتفعات الجبليّة بالجمهوريّة اليمنيّة، والسعوديّة، وفلسطين، وسيناء.

التاريخ والتراث:

ورد في لسان العرب: "نَبْتٌ طَيِّبُ الرِّيح، وَاحِدَتُهُ خُزاماة؛ وَقَالَ أَبو حَنِيفَةَ: الخُزامى عُشْبَةٌ طَوِيلَةُ الْعِيدَانِ صَغِيرَةُ الْوَرَقِ حَمْرَاءُ الزَّهْرَةِ طَيِّبَةُ الرِّيحِ، لَهَا نَوْرٌ كَنَوْرِ البَنَفْسَجِ، قَالَ: وَلَمْ نَجِدْ مِنَ الزَّهْرِ زَهْرَةً أَطيبَ نَفْحَةً مِنْ نَفْحَةِ الخُزامَى"؛ وأنشد:

لَقَدْ طَرَقَتْ أُمُّ الظِّباءِ سَحَابَتِي،

وَقَدْ جَنَحَتْ للغَوْرِ أُخْرى الكواكبِ

بريحِ خُزامَى طَلَّةٍ مِنْ ثِيابِها،

ومِنْ أَرَجٍ مِنْ جَيِّدِ المِسْـــكِ ثاقِبِ

الجزء المستعمل:

الأجزاء الهوائيّة، البراعم الفتيّة.

المكوّنات الكيميائيّة:

كومارينات Coumarins، تربينات ثلاثية Triterpenoids ، فلافونوئيدات Flavonoids ، حمض الغاليك Gallic acid.

زّيت عطريّ Volatile oil يتضمن كارفاكرول Carvacrol ، كاريوفيللين Caryophyllene، أكسيد كاريوفيللين Caryophyllene oxide، تربينولين Terpinolene، ألفا–بيرغاموتاينيم α-Bergamotenem، ألفا كالاكورين α-Calacorene، ألفا كوباين α-Copaene، ألفاكوبيبين α-Cubebene، ألفاغورجونين α-Gurjunene، ألفامورولين α-Muurolene، ألفاتربينين α-Terpinene، ألفايلانجين α-Ylangene، بيتا بيسابولين β-Bisabolene، بيتا كوباين β-Copaene، أكاسيتين7-O- غلوكوزيد Acacetin-7-O-glucoside.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل النّبات في الطبّ التقليديّ مطهّراً، مضادّاً للبكتيريا، وللأكسدة.

يستعمل لعلاج الصّداع، والبرد، والأرق، والضّيق المعديّ والمعويّ، يستعمل مدرّاً للبول، ولعلاج أمراض الشّعب الرئويّة.

أثبتت البحوث العلمية الحديثة أن له تطبيقات واعدة على مجموعة متنوعة من الأنواع البكتيريّة، مثل الإشريكية القولونيّة، والمكوّرات المعويّة، ومضادّاً للأكسدة، وللسمنة، ولمرض الزهايمر.

استعمالات أخرى:

يدخل مادّة عطريّة في كثير من الصّناعات؛ صابون، معطّر للجوّ، طارد للحشرات.

البيئة:

نبات شديد التحمّل للجفاف، حساس للصقيع، يوجد في المناطق الصحراويّة أو الجافّة، والموائل الصخريّة والحجريّة المفتوحة، وقيعان الأودية، وبين الصخور البركانيّة، وتدفقات الحمم البركانيّة، وعلى الغرانيت، والحجر الرمليّ، يتطلب نموّه موقعاً مشمساً، وتربة جيدة الصرف.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور.

فراســيون

Marrubium alysson L.

M. plicatum Forssk., *M. alysson* var. *plicatum* (Forssk.) Nyman, *Beringeria plicata* (Forssk.) Raf.

الفصيلة: الفاغرة Lamiaceae (الشّفويّة Labiatae).

الأسماء المتداولة: فراسيون أليسون.

الأسماء الأجنبية: Eng. Horehound, Hoarhound.

الوصف النباتي:

عشب معمر، ارتفاعه 30 - 40 سم، مغطى بوبر أبيض كثيف. الساق بسيطة أو ذات فروع زهرية منتصبة صاعدة. الأوراق رمادية - مائلة إلى اللون الأصفر، على شكل مروحة أو بشكل مفلطح عريض، مغطاة بوبر أبيض كثيف، حوافها محززة، 3 - 4 × 2 - 3 سم. عادة ما تكون لامعة من الأعلى. تحمل السوق الزهرية 10 - 15 زهرة. القنابات صغيرة جداً أو غائبة. أنبوب الكأس قصير، طوله 4 - 5 مم، له 10 عروق باهتة، صوفية كثيفة، 5 أسنان غير متساوية. 1 - 1.5 × 2 - 3 مم، رمحية عريضة، منتشرة على شكل نجمي، صلبة وشائكة عند النضج. التويج بنفسجي، الطرف قصير، مشعر من الخارج، الشفة العليا مشقوقة.

الإزهار: آذار / مارس - نيسان / أبريل،

الموطن والانتشار الجغرافي:

جنوب البحر الأبيض المتوسط.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس"Marrubium" من أصل لاتيني، ويعني "حشيشة الكلب"، ويُعتقد أن أصوله تعود إلى الكلمة marrob، والتي تعني "عصير مُر"، في إشارة إلى طعم النبات المُرّ قليلاً.

بينما يشير "alysson" إلى نوع محدد من حشيشة الكلب. ويُعتقد أنه مرتبط بمظهر النبات المشعر.

الاسم الشائع الإنكليزي، horehound، مشتق من كلمة "hore" والتي تعني "أشيب" أو "مشعر"، في إشارة إلى مظهر النبات.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

مواد مرة Bitter principles، مواد دباغية Tannins. غليكوزيد فينيل بروبان Phenylpropanoid glycoside، أليسونوزيد Alyssonoside، فيرباسكوزيد Verbascoside، لوكوسيبتوزيد Leucosceptoside A، مارتينوزيد Martynoside، فورسيثوزيد Forsythoside B، ليوكوسيبتوزيد Leucosceptoside B، مركب بيتا-(3،4-ديهيدروكسي فينيل) إيثيل-O-[ألفا-ل- رامنوبيرانوزيل-(3-->1)]-O- [بيتا-D-أبيوبيرانوزيل-(6-->1)]-4-O-فيرولويل-بيتا-D-غلوكوبيرا نوزيد -beta-(3،4-dihydroxyphenyl)ethyl -4-O-feruloyl- [beta-D-apiopyranosyl-(1-->6)] O-[alpha-L-rhamnopyranosyl-(1-->3)]-O- .beta-D-glucopyranoside

يحتوي النبات بشكلٍ رئيسيّ على كربوهيدرات Carbohydrates، وحموض أمينية Amino acids، مركبات فينولية Phenolic compounds، فلافونوئيدات Flavonoids، تربينات ثنائية Terpenoids، مثل مُركب ماروبين Marrubiin.

الخواص والاستعمالات الطبية:

له فعالية في وقاية المعدة ومضاد للفيروسات، ويستعمل في الطب التقليدي في تونس على شكل مغلي لعلاج الربو والسكري ومدراً للبول. للنبات فعالية في إزالة الجذور الحرة، ومضاد للبكتيريا، كما وجد أن للمستخلصات الميثانولية والبوتانولية وخلات الإيثيل فعالية مضادة للفيروسات، ولا سيما فيروس سارس.

استعمل نبات الفراسيون قديماً في الطب القديم لتأثيراته الخافضة لسكر الدم Hypoglycemic، وكذلك لقدرته على زيادة إفراز الصفراء Bile secretion. كما يستعمل في الطبّ الشعبيّ لمُعالجة البرد Cold والسعال Cough والربو Asthma وفاتحاً للشهية Appetizer.

تمّ تقييم الفعالية المُثبطة لأنزيم أستيل كولين استيراز للخلاصة الميثانوليّة للعقار والمركب المعزول منه الماروبين Marrubiin بالمقارنة مع المركب المعياري دونيبيزيل Donepezil، حيثُ يعمل أنزيم أستيل كولين استراز على تراكم بيتا أميلوئيد β-Amyloid في الدماغ وبالتالي يُسرّع حدوث داء الزهايمر Alzheimer's disease. وقد أظهر مركب الماروبين المعزول فعالية مُثبطة لهذا الأنزيم وبالتالي في مُعالجة داء الزهايمر.

مركب الماروبين المعزول مثبط لأنزيم ألفاغلوكوزيداز Alpha-Galactosidase enzyme، وهذا التأثير يُساعد على مُعالجة الداء السكري من النمط الثاني Diabetes II والتنحيف Slimming، وقد لوحظ انخفاض مستويات الغلوكوز في الدم عند فئران التجربة بعد 4 أسابيع من المُعالجة.

أظهرت الخلاصة الميثانولية لنبات الفراسيون فعالية مُضادة للالتهاب من خلال قدرتها على إنقاص حالة الوذمة المُحدثة بالكاراجينان عند فئران التجربة Carrageenan induced paw edema.

له فعالية خافضة للحرارة ومسكنة للألم Antipyretic and Analgesic activity .

وقد أظهرت الخلاصة الميثانولية فعالية مدرّة للبول

البيئة:

ينمو النبات في تربة جيدة الصرف، ويتحمل الجفاف، ويوجد في أنواع مختلفة من الترب، بما في ذلك التربة الرملية، ويفضل الترب الخصبة المتوسطة، ذات حموضة تتراوح بين 6 - 7، كما ينمو في شقوق الجدران والأرصفة.

يحتاج النبات إلى ضوء شمس كاف لإزهار مثالي، ويفضل من ست إلى ثماني ساعات يومياً، ويتحمل الظل الخفيف، والصقيع الخفيف.

الاستزراع والإنتاجية:

يكاثر النوع بالبذور التي تجمع في بداية الربيع وتخزن حتى بداية الخريف من العام التالي وتزرع في تربة جيدة الصرف.

فراسيون أشرسون *Marrubium aschersonii* Magnus.

الفصيلة: الفاغرة Lamiaceae (الشّفويّة Labiatae).

الأسماء الأجنبية:

Eng. Marrubium aschersonii plant, Aschersonii marrubium.

Fr. Marrube d›ascherson.

الوصف النباتي:

عشب معمّر، صغير الحجم، ارتفاعه 20 - 60 سم، السّاق منتصبة، متفرّعة بشدّة، مغطّى بالزغب، حيث يشكّل الزغب غطاء سميكاً أبيض يغطّي السوق والأوراق على كلا الوجهين، ساقه متخشّبة، مربّعة، كثيفة الزّغب الأبيض، أوراقه بسيطة متقابلة متصالبة، بيضويّة الشّكل، مجعّدة، ومسنّنة الحافّة. تتوضّع الأزهار في نورات، الأزهار صغيرة الحجم، ورديّة اللّون، التويج ثنائيّ الشفّة، ذو خمس بتلات، الكأس أنبوبيّة، مزغّبة، عدد أسنانها 6 - 8 أسنان غير متساوية، وهي صفة تصنيفيّة مهمّة تميّز الأنواع التي تنتمي لجنس *Marrubium* بعضها عن بعض. الثّمرة جوزيّة، تتشقّق لتعطي أربع جويزات صغيرة، بنيّة داكنة اللّون.

الإزهار: حزيران / يونيو - تمّوز / يوليو.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

أوربّا وشمالي أفريقيا، وبالتحديد تونس، متوطّن في الأجزاء الشّمالية والوسطى والجنوبيّة من تونس.

الجزء المستعمل:

الأجزاء الهوائيّة.

المكوّنات الكيميائيّة:

تربينات ثنائيّة Diterpenoids: نمط لابدان Labdane، مثل مركبي ماروباش Marrubasch A – B. زيت عطري يتضمن بيتا بيسابولين β -Bisabolene ، ألفا ثوجين α -Thujene، أوجينول Eugenol ، ألفا هومولين α -Humulene.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل في الطب الشعبي لعلاج المشاكل الجلدية Skin diseases، ولعلاج الجروح Wounds treatment.

استعمالات أخرى:

يستعمل نبات زينة في الحدائق وغطاء للأرض.

البيئة:

ينمو في الغابات الجّافة، وعادةً في المناطق ذات الرّطوبة المنخفضة، ويمكن العثور عليه في الأراضي العشبيّة الجافّة والغابات المفتوحة. ويتميّز بنموه الضعيف، ويتحمّل الجّفاف والتّربة الفقيرة. ويزدهر في المواقع المفتوحة المشمسة على ارتفاعات منخفضة إلى متوسّطة، أو على السفوح شديدة الانحدار غير العالية. يمكنه تحمّل درجات حرارة تصل إلى 5- م°.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور وبالعقل. أظهرت الدراسات أنّ إنبات البذور يكون أسرع عند درجات الحرارة 15 - 20 م°، يمكن أن تساعد الأسمدة على الحفاظ على معدّل تمثيل ضوئيّ مرتفع نسبيّاً في أوراق النبات. يمكن إكثاره من خلال العقل، ويفضّل زراعتها في تربة جيّدة الصرف، تحت أشعة الشّمس الكاملة، أو الظلّ الجزئيّ. ويمكن تقليمها للحفاظ على الشّكل والحجم المرغوبين.

نَمّامٌ بَرّيٌّ

Mentha longifolia (L.) L.

الفصيلة: الفاغرة Lamiaceae (الشّفويّة Labiatae).

الأسماء المتداولة: حبق ، دَبّابُ، ظَفْرَاءُ، ظَفِيرَةُ، نُعُوذُ.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Mint–wild, Wild spearmint, Horse minth, Bush mint, Cape velvet mint, Brook mint, Buddleia mint, Horse mint, Balderjan.

الوصف النباتي:

عشب معمّر، ارتفاعه 40 - 120 سم، له جذمور. الأوراق طولها حوالي 9 سم، غير معنقّة، أو ذات عنق قصير جداً، ناعمة أو جعدة قليلاً قرب القاعدة، وعادة مستطيلة بيضويّة، حادّة، إلى منشاريّة الشكل، ولها عدة تثلّمات غير منتظمة، الأوراق القديمة ذات لون أخضر، مائل للرماديّ، الأوراق الفتيّة خضراء فاتحة، وبريّة من الأعلى، مكسوّة بزغب رماديّ، أو أبيض من الأسفل، الأوبار بسيطة. الأزهار طولها 3 - 4 مم، وتتوضّع في نورة عنقوديّة على الجزء العلوي من الفرع الطويل. كأس الزّهرة جرسيّ الشّكل ضيّق، موبر، له أسنان شبه متساوية، الشماريخ موبرة. التّويج لونه أرجوانيّ فاتح أو أبيض. الثميرات تشبه الجوزة 0.6 - 0.8 مم.

الإزهار: تموز / يوليو - أيلول / سبتمبر.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

الجزائر، وتونس، وليبيا، ومصر، وسيناء، والسّودان، وفلسطين، ولبنان، وسورية، والعراق، والمملكة العربيّة السّعوديّة.

التاريخ والتراث:

جاء في لسان العرب، قال الأزهري: الحبق دواء من أدوية الصيادلة، وقال أبو حنيفة: الحبق نَباتٌ طَيِّبُ الرّائحَة حَديدُ الطَّعْم، ورَقُه كوَرَق الخِلاف، منه سُهْلِيٌّ ومنه جَبَلِيٌّ، وليس بمَرْعىً. وذكر ابن خالويه: الحبق الباذَروُجُ، وجمعُهُ حِباقٌ، وأَنْشَد:

فأَتَوْنا بدَرْمَقٍ وحِباقٍ، وشِواءٍ مُرَعْبَلٍ وصِنابِ

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائيّة:

حموض فينولية Phenolic acids، فلافونوئيدات Flavonoids، تربينات Terpenes، وزيت طيّار Volatile oils يتضمن منثول Menthol (19.4 - 32.5%)، بوليغون Pulegone، ثيمول Thymol، كارفاكرول Carvacrol، أسيتات الكارفاكول Carvacryl acetate، 1.8 سينيول 1،8-Cineole، بارا سيمين Para-cymene، Trans-p-menthan-3-one.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

الأوراق والسوق المزهرة مضادّة للرّبو وللتشنّج. يستعمل الشّاي المحضّر من الأوراق (منقوع) في علاج الحمّى والصّداع واضطرابات الجهاز الهضميّ، ويستعمل لعلاج اليرقان. يتمّ جمع الأوراق عند الإزهار، ويمكن تجفيفها لاستعمالها لاحقاً. يستعمل لعلاج السّعال المزمن والبرد، ومضادّاً للانتفاخ وتطبّل البطن، ومعرّقاً، ولعلاج أمراض الجهاز التنفّسي الأخرى، وعسر الهضم، واضطراب الطّمث، والتهاب المسالك البوليّة، والجروح والغدد المتورّمة، ومضادّاً للفطريات، وللفيروسات، وللأكسدة، وللطفرات، وللسرطان.

استعمالات أخرى:

يستخدم النبات طارداً للحشرات. له العديد من التطبيقات في الصناعات الغذائية، حيث يستعمل تابلاً، وفي تنكيه الشّاي، ويستخدم مادة حافظة.

البيئة:

نبات مرن بيئيّاً، يفضّل المناطق الباردة الرطبة، ولكنه ينمو في الكثير من الموائل في المناطق المعتدلة، وشبه الاستوائية، ولا سيما المناطق الجبلية، وفي المناطق شبه القاحلة، والأماكن الرطبة، والحقول، وعلى ضفاف الأنهار، والمروج الرطبة، والمراعي.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يمكن إكثاره بالعقل، وبالجذامير، وهو سريع النمو، يفضل درجة الحرارة 5 -35 م°، والتربة جيدة الصرف، والري أسبوعيّاً. ولتحقيق النمو الأمثل يجب تسميده مرتين سنوياً في الربيع والخريف، والتقليم في أوائل الربيع وأواخره.

ندغ زعتري *Micromeria myrtifolia* Boiss. & Hohen.

Satureja myrtifolia (Boiss. & Hohen.) Greuter & Burdet, *Micromeria lycia* Stapf, *Micromeria minoa* Coustur. & Gand.

الفصيلة: الفاغرة Lamiaceae (الشّفويّة Labiatae).

الأسماء المتداولة: زعتر رومي، زعتر فرنجي.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Savory of Crete, Whorled savory, Pink savory, Roman hyssop.

الوصف النباتي:

عشب معمر قزم، خشبي القاعدة، الأفرع كثيفة النمو، طولها 10 - 40 سم، مشعرة. الساق لونها بني رمادي، رباعية المقطع إلى حد ما، تكون الساق منقطة بالغدد وعليها شعر أبيض قصير. الأوراق ذات رائحة قوية، متقابلة، زغبية، بيضوية، طولها 4 - 8 مم، كاملة الحافة، تحمل غدداً عطرية على شكل شعيرات غدية أو حراشف غدية. الأزهار السفلية مفردة أما الأزهار العلوية فتكون في دوارات من 6 - 12 زهرة، لونها وردي إلى أرجواني، التويج ذو أنبوب منحنٍ قليلاً، بشفتين، العلوية على شكل خوذة، والسفلية بثلاثة فصوص. الكأس قطرها حوالي 3.5 مم، مستقيمة، زغابية في الحلق وشعرية واضحة في جميع أنحائه، أسنانها مثلثية الشكل، منتصبة، طولها ثلث الأنبوب، الأسدية أربعة، اثنتان طويلتان، ملتحمة على أنبوب التويج. الثمرة نوية صغيرة.

الإزهار: آذار / مارس إلى حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

منطقة البحر الأبيض المتوسط وجنوب غربي آسيا إلى غربي إيران، انتشاره محدود في جزيرة كريت، وخاصة في شرقي وغربي الجزيرة.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "*Micromeria*" يعني "الأجزاء الصغيرة"، إشارة إلى أزهار النبات الصغيرة. واسم النوع "*myrtifolia*" للتشابه مع أوراق الآس Myrtle-leaved.

الجزء المستعمل:

المجموع الخضري.

المكوّنات الكيميائية:

زيت عطري، يتضمن تريكوزان Tricosane، تتراكوزان Tetracosane، أوكسيد كاريوفيللين Caryophyllene oxide، كاريوفيللين Caryophyllene، ثيمول Thymol.

فلافونوئيدات Flavonoids، من نمط فلافانونات Flavanones، من أهمها نارينجينين Naringenin، أروماديندرين Aromadendrin، إيروديكتيول Eriodictyol، تاكسيفولين Taxifolin. فلافونات Flavones، من أهمها مركب أبيجينين Apigenin، جينكوانين Genkwanin، لادانين Ladanein، سيرسيمارتين Cirsimaritin، تيموسين Thymusin، كزانتوميكرول Xanthomicrol، وعدة غليكوزيدات مشتقة من لوتيولين Luteolin.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

استعملت الأجزاء الهوائية على شكل شاي محضر بطريقة النقع في الطب الشعبي لعلاج التهابات الجهاز التنفسي والرئة، ولعلاج السعال وآلام المعدة وقرحات الفم والمعدة. يوصى به مقوياً للقلب ومدراً وفاتحاً للشهية وطارداً للغازات. استعمل منقوعه البارد غرغرةً لعلاج التهابات الحنجرة ومطهراً للفم، واستعمل أيضاً في علاج الصداع وأمراض الكبد.

استعمل الزيت العطري في الطب الشعبي مطهراً ومدراً للبول ومهدئاً للمعدة ومقوياً، بالإضافة إلى أن الأجزاء الهوائية منه قد استعملت لعلاج الآلام والتشنجات العضلية، ولعلاج الأمراض المَعِدِيَّة مثل عسر الهضم والغثيان والإسهال، كما استعملت لعلاج نزلات البرد والتهابات القصبات.

أثبتت الدراسات الحديثة أن للزيت العطري فعالية مضادة للأكسدة Antioxidant activity. أبدى الزيت العطري فعاليةً مثبطةً لأنزيمي الأستيل كولين استيراز Acetylcholinesterase وبوتيريل كولين استيراز Butyrylcholinesterase.

للزيت العطري فعالية مسكنة للألم وقد تكون آلية تأثيرها مشابهة لمسكنات الألم المركزية.

البيئة:

ينمو في المنحدرات الصخرية مع الأشجار وشجيرات البلوط، وبساتين الزيتون، والغابات الصنوبرية، وعادةً ما يوجد فوق الحجر الجيري. ينمو على ارتفاع من سطح البحر حتى 700م.

الاستزراع والإنتاجية:

نبات سهل الاستزراع، يكاثر بالبذور في الأرض الدائمة مباشرة.

ريحان

Ocimum basilicum L.

O. album L., *O. anisatum* Benth., *O. bullatum* Lam.

الفصيلة: الفاغرة Lamiaceae (الشّفويّة Labiatae).

الأسماء المتداولة: حَبَقُ، ريحان الملك، حبق كرماني، صعتر هندي، حبق نبطي.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Basil, Genovese basil, Purple basil, Saint joseph›s wort, Sweet basil, Thai basil.

Fr. Basilic, Basilic génois, Basilic pourpre, Millepertuis, Basilic doux, Basilic thaï.

الوصف النباتي:

عشب حوليّ، قائم، متفرّع من الأسفل، ارتفاعه 60 - 90 سم، أملس أو زغبيّ، موبر، ذو رائحة عطريّة. السّاق قائمة صاعدة، رباعيّة الزّوايا، ملساء عادة أو خفيفة الزّغب. الأوراق متقابلة، معنّقة، كثيفة، ملساء أو خفيفة الزّغب، يتفاوت حجمها بين الكبيرة والصّغيرة، يتراوح لونها بين الأخضر والبنفسجيّ، بيضويّة حادّة، صحيحة أو مثلّمة بعض الشيء، أو مفصّصة، مثلثيّة القاعدة، مستدقّة الطّرف. المعلاق طوله 1.3 - 2.5 سم. النورة انتهائيّة، عنقوديّة، متوسّطة الكثافة، محيطيّة، توجد في نهاية الأفرع، الأزهار عطريّة الرائحة، بيضاء أو أرجوانيّة، للقنابات سويقات، أقصر من كأس الزّهرة، بيضويّة حادّة. كأس الزّهرة طولها 5 مم، لها عنق قصير جدّاً. التّويج طوله 8 - 13 مم، ورديّ أو أبيض يميل إلى الأرجوانيّ، أملس أو متنوّع الزّغب. المآبر بارزة قليلاً، الثّميرات (شبيهة الجوزة) طولها حوالي 2 مم، بيضويّة الشكل، سوداء اللون، ومنقّرة.

الإزهار: حزيران / يونيو وحتى بدء الصقيع.

الموطن والانتشار الجغرافي:

يُعتقد أن أصل الريحان يعود إلى الهند أو إلى جنوبي أفريقيا. يوجد في شمالي السودان ووسطه، كما يوجد في جميع أنحاء الهند، وفي باكستان وبنغلاديش.

يُزرع الرّيحان بكثرة في الدول الأوربية وبلاد الشام ومصر، وكذلك على امتداد الساحل الغربي لشبه الجزيرة العربية.

التاريخ والتراث:

يعد الرّيحان من التوابل القديمة شائعة الاستخدام في تحضير الحساء والسلطات وتحسين نكهة الشاي، ويدخل زيته العطري المستخرج من الأوراق في صناعة العطور والأشربة، كما يُعد من الأدوية لكثير من الأمراض في الطب القديم.

استُزرع منذ أكثر من 5000 سنة، فقد عُرِف عند الكُتّاب الأغريق (ديسقوريدوس وثاوفرسطس)، واشتهر لاستخداماته مع الأطعمة، في المطبخ الإيطالي خاصةً، وفي مطابخ جنوب شرقي آسيا، مثل أندونيسيا، تايلاند، ماليزيا، فيتنام، كمبوديا، لاوس، تايوان.

التسمية الإنجليزية للريحان Basil مُشتقة من الكلمة الإغريقية βασιλεύς بازيليوس، التي تعني المَلِك، ويقتبس قاموس أكسفورد الإنجليزي توقعات أن الرّيحان قد يكون استخدم في بعض المراهم الملكية، وعند الاستحمام، وفي الطب. ولازال الريحان ملك الأعشاب من قبل الكثير من مؤلفي كتب الطبخ. كما أن الاسم الإنكليزي للريحان Basil مشتق من الكلمة اليونانية القديمة Basilikohn التي تعني الأعشاب النبيلة أو الأعشاب المقدسة.

اكتشف الريحان في الألفية الخامسة قبل الميلاد، وعُرف دواءً، له خصائص كثيرة في الطب القديم، وذُكر في كتب التراث العربي نباتاً عطرياً له قيمة طبية علاجية، ونباتاً تزيينياً تسهل زراعته في الحدائق المنزلية أو العامة. قال عنه ابن سينا: "ينفع من البواسير طلاءً بعد أن يُدقّ طازجاً، أو يؤخذ دهنه ويصير مرهماً، فإنه نافع للنفخ العارض للمعدة". وقيل عنه في الطّب القديم: "إن شمّه ينفع الصداع، وهو يجلب النوم، وبذره حابس للإسهال الصفراوي، ومُسكّن للمغص، ومُقوٍّ للقلب، ونافع للأمراض السوداويّة، وزهرته منشطة ومهضمة، وهي أحسن ما يوصى به لتمدد المعدة وارتخائها، ويؤخذ نقيعها، وأَخذُ نقيع الأوراق والأزهار بارداً يمنع القيء، وساخناً يمنع المغص". وذكر ابن القيّم في كتابه الطب النبوي: "إنه نبت طيب الريح". وقال ابن الجوزي: "إنه حار يابس، قوي التحليل لما في الدماغ من الفضول البلغمية والصداع البارد".

استعمل الريحان لقرون في التداوي، فاستعمله الأوربيّون في القرن السابع عشر الميلادي لعلاج نزلات البرد والثآليل والبثور والديدان المعوية، وزرعه الفرنسيون داخل منازلهم لطرد الذباب والحشرات. ذكر الأطباء القدماء من فوائد الريحان الطبية أنه إذا استُنشق حلّل ما في الدماغ من الرطوبة الفاسدة وأخلاط الصدر، وإذا شرب ماؤه أزال اليرقان وانحباس الدم حيث كان، وإذا نثر مسحوقه على الجرح ساعد في التئامه، وإذا دلّك الجلد به في الحمام نعّم البشرة، وأزال الأوساخ.

استخدم الريحان لتزيين قصر حاكم مملكة غرناطة السابع أبو الحجاج يوسف الأول، حيث خُصص في هذا القصر بهو خاص يسمى بهو الريحان، فيه بركة مستطيلة الشكل تحفّها نباتات الريحان، ويمثل ايقونة الضيافة في الهند، ورمز الحب في إيطاليا.

الرَّيْحَانُ: بفتح الراء وتسكين الياء نبت طيب الرائحة من الفصيلة الشفوية، وقد يطلق على كل نبات طيب الرائحة، والجمع رياحين، وقد ورد في الحديث النبويّ "وَمَثَلُ الْفَاجِرِ الَّذِي يَقْرَأُ الْقُرْآنَ كَمَثَلِ الرَّيْحَانَةِ رِيحُهَا طَيِّبٌ وَطَعْمُهَا مُرٌّ".

وقال الشاعر: أبو الفضل بن الأحنف:

أصبحتُ أذكرُ بالرّيحانِ رائحةً منها فللنّفسِ بالرّيحانِ إيناسُ

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

يحتوي الريحان على زيت عطري يتضمن يوجينول Eugenol، سيترال Citral، ليمونين Limonene، ميثيل شافيكول Methyl chavicol (إستراغول Estragole)، لينالول Linalool، ميثيل يوجينول Methyl eugenol.

يحتوي الريحان على فيتامين A على شكل بيتا كاروتين، وهي مادة مضادة للأكسدة، وعلى معدن مغنيزيوم.

فينولات منها، أنثوسيانين Anthocyanin، وأنثراكينون Anthraquinone، وفلافونوئيداتFlavonoids ، أبجينين Apigenin، حمض ميريستيك Myristic acid، حمض روزمارينيك .Rosmarinic a، ميثيل سينامات Methyl cinnamate، تربنيات Terpnes، وغليكوزيداتها Glycosides، وبروتينات Proteins.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل طبيّاً طارداً للغازات ومنبّهاً. تستعمل هلامة البذور ملطّفاً، ومسكّناً، ومدرّاً للبول، و لعلاج الرّشح، والإسهال المزمن، والدسنتاريا، والسّيلان، والتهاب الكلى، والتهاب المثانة، والبواسير الداخليّة. تخفّف من الآلام بعد الولادة، مقوّية للقلب. وتستعمل لعلاج خفقان القلب، وأمراض القلب، والأوعية الدمويّة، والاضطرابات العصبيّة الإدراكيّة، وهي مطهّرة، وطاردة للبلغم. عصير النّبات طارد للدّيدان. الجذر خافض للحمّى، مضادّ لسمّ الثّعبان. النبات مضادّ للالتهابات، وللأكسدة. تمّ استعمال

النّبات بشكل رئيسيّ في الطّبّ التّقليديّ لعلاج اضطرابات الجهاز التّنفسيّ، وأمراض الانسداد الرّئويّ، ولا سيما المزمن، والتهاب الشّعب الهوائيّة، وداء الرّشاشيّات، والسّل، وسرطان الرّئة.

يُعد الرّيحان في الطّب الحديث مضاداً للتشنج ومُنبّهاً وهاضماً. يستعمل على نطاق واسع لعلاج نفخة البطن، ولفتح الشهية، ولتحسين الهضم، ومدراً للبول. كما يستعمل الطب الصيني الريحان على نطاق واسع لعلاج مشاكل الكلى وتقرحات اللثة، وفي الطب الهندي يستعمل الريحان لعلاج آلام الأذن والمفاصل والأمراض الجلدية.

يستعمل زيت الريحان شعبياً لتخفيف آلام الروماتزم والبرد واحتقان المفاصل وآلامها والإجهاد. وللرّيحان فاعلية في علاج حب الشباب والبثور، وتفتيح لون البشرة، وتقوّية فروة الرأس وتطهيرها وعلاجها من الأمراض الجلدية، وتقوية بصيلات الشعر ومنع تساقطه. تفرك فروة الرأس بمنقوع الأوراق مرة في اليوم لمنع سقوط الشعر. يقي العين من الالتهابات الموسمية والدمامل. كما يعالج حالات ضربة الشمس والدوران والصداع. ويستعمل موضعياً علاجاً للصداع النصفي، حيث تطبق خلاصته على الجبهة والصدغين، أو يوضع بضع قطرات منه على قطعة قماش ويستنشق كسعوط. ويقوي الجهاز المناعي في الجسم.

كما واستعمل في علاج السعال الديكي (الشاهوق).

استعمالات أخرى:

تستعمل الأوراق مادّة منكّهة. يستعمل في الحدائق نبات زينة، يأكله الحيوان عندما يجفّ.

يستعمل الرّيحان في صناعة العطور، وتنكيه اللحوم والمنتجات المخبوزة والصلصات والحلوى وغيرها، ويستعمل زيته العطري أيضاً لتعطير الملابس والأثاث.

محاذير الاستعمال:

يُنصَح بعدم استعماله من قبل النساء الحوامل والأطفال تحت سن الثانية، لأن الريحان يحتوي على نسبة من مركب الإستراجول.

البيئة:

نبات استوائي، ينمو في الترب الطينية الثقيلة والخفيفة، وفي المواقع الرطبة، وينتشر بسرعة. يتحمل الريحان ملوحة التربة بشكل كبير، وهو حسّاس للبرد، وينمو بشكل أفضل في الأجواء الحارّة والجافّة. تسبب التربة الباردة أو درجات الحرارة المنخفضة إعاقة نمو الريحان، وعند درجة 10 مئوية يمكن لأوراقه أن تسود وتسقط. وينمو بشكل ممتاز في درجة حرارة 21 درجة مئوية على الأقل، ويفضل الريحان الأماكن المشمسة، والتربة الخصبة المزودة جيداً بمواد عضوية، وكمية وافرة من المياه، وتؤدي التربة السيئة الفقيرة إلى النمو البطيء للريحان وضعف رائحته.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر النبات بالبذور. يكون موسم زراعته في منتصف فصل الربيع أو على مدار السنة في الأماكن الدافئة، حيث تنثر البذور مباشرة، وتنبت بسهولة في غضون 5 - 7 أيام. يجب تجنّب تعرضه للثلوج أو الصقيع حتى ظهور أول أربع أوراق منه، كما يمكن تشتيله. وبمجرد نمو النباتات تشذب الأوراق العليا لتسمح بنمو العديد منها، ويمكن القطاف المتكرر للأوراق الخارجية للريحان طيلة حياة النبات، كما تحتاج للتقليم وقص الأزهار بشكل مستمر حتى تنمو بشكل جيد، وتحتاج إلى الري بانتظام، والتسميد شهرياً.

حَبَقُ

Ocimum forskaolii Benth.

Ocimum staminosum Baker., *O. menthifolium* Hochst. ex Benth.

الفصيلة: الفاغرة Lamiaceae (الشّفويّة Labiatae).

الأسماء المتداولة: ريحان فورسكالي، ريحان الملك، حبق كرماني، صعتر الهندي، حبق نبطي.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Forskaol›s Basil.

Fr. Basilic de Forskaol.

الوصف النباتي:

عشب أو جنبة صغيرة معمرة، عطرية. الساق مستقيمة، منتصبة، خشبية إلى حد ما عند القاعدة، يبلغ طولها 15 - 100 سم، ذات شعيرات بسيطة، يكسوه في الغالب شعر رجعي قصير أو مضغوط. الأوراق متقابلة، معنقة، النصل بيضوي بشكل ضيق، أو إهليليجي بيضوي في كثير من الأحيان، أو رمحي بيضوي، أو خطي يصل طوله إلى 15 - 70 مم وعرضه 2 - 40 مم، عارٍ، ونادراً ما يكون مشعراً، القواعد مخروطية، والحواف كاملة أو مسننة بشكل خفيف، الأطراف حادة. النورات ذات مجموعات أزهار متباعدة بشكل أو بآخر، كثيفة أو متفرقة. القنابات دائمة أو متساقطة، أصغر حجماً من الأوراق. الأزهار بيضاء صغيرة ذات مراكز صفراء، وسوقها طويلة نحيلة. الكأس على شكل جرس أرجواني غالباً، ذات 5 فصوص، طولها 6 - 8 مم، مفتوحة، الحلق مشعر من الداخل، الفصوص العلوية أكبر بكثير من الفصوص الأخرى، ومتقطعة على طول الأنبوب، طولها 3 - 4.5 مم، وعرضها 3 - 4 مم، القواعد مدورة، الفصوص الجانبية واسعة عند القاعدة وتصبح مسننة، أو مقطوعة لتتقوس عند الطرف، الفصوص السفلية حرة أو متصلة، رمحية مؤنفة، التويج طوله 6 - 11 مم، أبيض مع علامات أرجوانية أو وردية، الأسدية الأمامية أطول بمقدار 3 - 6 مم من شفاه التويج السفلية. الثمرة جويزة،

أبعادها 0.9 - 1.2 × 1.3 - 2 مم، بيضوية إلى إهليلجية الشكل، أو شبه كروية، مشعرة أو ناعمة تقريبًا، رمادية - سوداء، اللون، تنتج مادة هلامية عندما تكون رطبة. البذور صغيرة سوداء.

الإزهار: يزهر في فصل الصيف وحتى حدوث الصقيع الأول.

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنه أمريكا الوسطى والجنوبية، كما يعود موطن الحبق إلى الهند، منطقة الهيمالايا في الهند ونيبال وبوتان، وقد عمت زراعته. يوجد في الصومال، ومصر، والسودان، وأثيوبيا، وإريتريا، وجيبوتي، وشبه الجزيرة العربية.

التاريخ والتراث:

يستخدم الحبق منذ أكثر من 4000 سنة في التوابل والأعشاب والخلطات، وكان يُعتقد أن يمتلك قوى سحرية تقريباً. تم استخدامه ترياقاً للدغات الثعابين، ويعتقد أنه يمنح القوة أثناء الصيام.

الجزء المستعمل:

جميع أجزاء النبات طازجة أو مجففة. ولاسيما الجزء الهوائي.

المكوّنات الكيميائية:

زيت عطري يتضمن مركبات أحادية تربين Mono-terpenes وأحادية ونصف تربين sesquit-terpenes (40.49 و55.15% على التوالي).

إندو–فينشول Endo-Fenchol (18.15%)، تاو–كادينول ، (11.42%) Tau-cadinol بيتا-أتلانتول β-Atlantol (10.54%)، ألفا-أوديسمول α-Eudesmol (7.29%)، ألفا- تربينول α-terpineol (6.94%).

حمض كافيئين Caffiec acid، وكيرسيتين Quercitin، ومنغنيز Mn.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل الريحان لعلاج تشنجات المعدة، وفقدان الشهية، والغازات المعوية، وأمراض الكلى، واحتباس السوائل، ونزلات البرد، والثآليل، ولعلاج مشاكل الجهاز الهضمي وتعزيز جهاز المناعة.

لخلاصات النبات فعالية مضادة للأكسدة، وللبكتيريا وللسرطان ضد خط الخلايا السرطانية HepG2.

لخلاصات النبات فعالية قادرة على استعادة بنية الأنسجة البنكرياسية والدهنية الطبيعية. وتقلل من امتصاص الغلوكوز وتراكم الدهون المؤكسدة في خلايا 3T3-L1، ولها فعالية مضادة لمرض السكر والسمنة.

يخفف مستخلص الحبق من حدة التهابات المفاصل، له فعالية مضادة للسرطان وبشكل خاص سرطان الرئة، وسرطان الفم، وسرطان الكبد، ومضادة للبكتيريا، وفي الوقاية من الشيخوخة وعلامات التقدم في العمر وإبطاء وتيرتها. يستعمل لتحسين الهضم وفي الحفاظ على التوازن الحمضي القاعدي في الجسم

عمومًا وفي القناة الهضمية بشكل خاص، بالإضافة إلى ما ذكر فإن الحبق يعد وصفة قديمة لعلاج عسر الهضم والنفخة واحتباس السوائل.

استعمل أيضا للوقاية من الاكتئاب والقلق المزمن، ومن مرض السكري وخفض نسب الدهون الثلاثية، ولتعزيز صحة العيون والتخفيف من جفاف العيون المزمن، وصحة الدماغ وإبطاء شيخوخة الخلايا الدماغية، ولأجل تحسين وظائف الدماغ والإدراك عامة بسبب محتويات الحبق العالية من مضادات الأكسدة والمنغنيز، كما ويفيد في تقوية العظام، والتخفيف من أعراض المتلازمة السابقة للحيض، ولتحسين عمليات الأيض في الجسم، ومصدراً للطاقة.

استعمالات أخرى:

الحبق نبات زينة يستعمل لإضافة اللون والجمال إلى الحدائق. كما يتمتع الريحان بنكهة حلوة ولاذعة وحارة قليلاً، ويستعمل في مجموعة متنوعة من الأطباق، بما في ذلك السلطات والحساء.

محاذير الاستعمال:

ينصح النساء الحوامل والمرضعات بتجنب استعمال نبات الحبق بكميات كبيرة.

يجب على الأفراد الذين يعانون من اضطرابات النزيف تجنب استعماله من أجل الحد من خطر الإصابة بالنزيف الحاد.

ينصح الأفراد الذين يعانون من مشاكل انخفاض ضغط الدم الحد من استعمال الحبق، وذلك لما قد ينجم عنه من زيادة الحالة الصحية سوءًا.

البيئة:

يفضل الإشعاع الكامل والتربة جيدة الصرف. ينمو على جوانب الطرق، في الأراضي المضطربة أو التي تعاني من الرعي الجائر، والحقول المهجورة، والمنحدرات والوديان الصخرية في غابات السنط على ارتفاع 80 - 1800 متر.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالعقل والبذور، يجب أن تؤخذ العقل من أطراف الفروع، وتزرع في تربة رطبة، ويجب أن تزرع البذور في الربيع في مكان دافئ ومشمس. ويمكن زراعته بسهولة في مكان مشمس ذي تربة جيدة الصرف.

مريمية *Salvia aegyptiaca* L.

S. aegyptiaca var. *intermedia* E. Peter, *S. arida* Salisb., *S. gabrieli* Rech. f., *S. pumila* Benth., *Pleudia aegyptiaca* (L.) M. Will, N. Schmalz & Class.-Bockh

الفصيلة: الفاغرة Lamiaceae (الشّفويّة Labiatae).

الأسماء المتداولة: رعله، رعلا، قصعين مصري، شجرة الغزال، بشارى، خزام، ميرميّة.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Egyptian sage, **Fr.** Sag egyptien.

الوصف النباتي:

عشب معمر، طوله 10 - 40 سم، متفرع بشدة، صلب القاعدة، يكسوه زغب فضي اللون وأوبار غدّيّة ولاغدّيّة. السيقان صاعدة إلى منتصبة، تصبح خشبية إلى حد ما بالقرب من القاعدة خاصة، الأفرع مستلقية أو صاعدة، متداخلة، صلبة، ثنائية التفرع. الأوراق مستطيلة إلى إهليلجية أو شبه بيضوية، داكنة الخضرة، مجعدة، تستدق قاعدتها تدريجياً لتشكل معلاقاً قصيراً، حادة القمة، أبعادها 2 - 5 x 10 - 25 مم، سطحها خشن يحمل ثآليل، حافتها مسننة ومطوية للداخل، الأوراق الزهرية صغيرة، دائمة، بيضوية، القنابات تشبه الأوراق العلوية، ولكنها أصغر حجماً. الأزهار بسيطة، تجتمع في دوارات متباعدة مؤلفة من 2 - 6 أزهار، يشكل مجموعها ما يشبه النورة العنقودية، حواملها منتصبة، أقصر من الكأس، تنحني بالقرب من القمة، وتتدلى الأزهار للأسفل، الكأس تميل للأرجواني، طولها في الزهرة 3 - 4 مم، وفي الثمرة 5 - 7 مم، تحمل أوباراً غدّيّة ولا غدّيّة طويلة في مستوى الأنبوب خاصة، ثنائية الشفة، الشفة العليا مقعرة تحمل ثلمين، ترتدّ قمتها للخلف، وتنتهي بأسنان دقيقة متلاصقة، أما أسنان الشفة السفلى فأكبر

حجماً، مثلثية - رمحية الشكل، تستدق قمتها تدريجياً لتشكل سناً، لا تستديم الكأس مع الثمرة. التويج أزرق باهت أو مبيضّ، يفوق طوله بنحو مرة ونصف طول الكأس، غير موبر من الداخل، شفته العليا أقصر من السفلى. الثمرة تتألف من أربع أكينات. البذور بيضوية صغيرة ذات لون داكن.

الإزهار: شباط / فبراير - أيار / مايو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

نبات صحراوي - عربي بشكل أساسي، ويمتد إلى المنطقة السودانية. ينتشر في شبه الجزيرة العربية، وشمال غربي وشمالي أفريقيا، وشمال شرقي أفريقيا المدارية، وغربي آسيا، والهند، وباكستان، وشرقي المتوسط، وشمالي سلطنة عمان، والسودان، وإثيوبيا، وموريتانيا، ومصر، وإيران، وأفغانستان، وجبال الهيمالايا، وفي جزر الرأس الأخضر، وجزر الكناري.

التاريخ والتراث:

يعد نبات الميرمية المصرية أو شجيرة الغزال جزءًا من التراث النباتي، استخدم في الطب الشعبي منذ العصر الروماني. اسم الجنس Salvia مشتق من الكلمة اللاتينية salvere، التي تعني «يُشفي» أو «يحفظ»، إشارة إلى الاستخدامات الطبية المعروفة لهذا الجنس من النباتات. واسم النوع aegyptiaca يعني "مصري".

الجزء المستعمل:

البذور والساق والأوراق.

المكوّنات الكيميائية:

مركبات فينولية منها، فلافونوئيدات Flavonoids، مثل أبيجنين Apigenin، أبيجنين-7-غلوكوزيد Apigenin-7-glucoside، لوتيولين Luteolin، لوتيولين-7-O-غلوكوزيد Luteolin-7-O-glucoside، سيرسيمارتين Cirsimaritin، سالفيجنين Salvigenin، جينكوانين Ginkwanin، أونونين Ononin. حموض فينوليّة Phenolic acids، مثل حمض روزمارينيك Rosmarinic acid، حمض كافيئيك Caffeic a.، وباراهيدروكسي حمض بنزوئيك p-hydroxybenzoic a.، وحمض فيروليك Ferulic a.

ثنائيّات تربين Diterpenes، مثل كارنوزات الميثيل Methyl carnosate، حمض كارنوزيك Carnosic acid، كارنوزول Carnosol. وثنائيات تربين أبيتان مثل أيجيبتينول Aegyptinol وأيجيبتينون سي Aegyptinone C.

قلويدات Alkaloids، مثل مركب أسيبرومازين Acepromazine.

زيت عطري Essential oil، يتضمن أحاديّات تربين Monoterpenes (70.6%) مثل مركبات ثلاثي سيكلين

Tricycline، ليمونين Limonene ، بيتا بينين β-Pinene، ألفا بينين α-Pinene، ليمونين Limonene، بيتا كاريوفيللين β-Caryophyllene، بورنيل اسيتات Bornyl acetate، ألفا كادينول α-Cadinol، سباتولينول Spatulenol، ن–دوديكان n-Dodecane، رباعي ديكان Tetradecane، ن–ديكان n-Decane. أريستولين Aristolene. إضافة إلى بورنيول، كافور، سينول، إليمين، هيومولين، ليدين، ثوجون.

تربينات ثلاثيّة Triterpenoids منها بيتا أميرين β-Amyrin، لوبيول Lupeol. مركب حمض ألفا هيدروكسي -24- ألكيل كربوكسيلات -12- أوليانان -28- أويك -28-oleanan-12- 3α-hydroxy-24-alkylcarboxylate-oic acid.

بيتاسيتوستيرول β-Sitosterol، ستيغما ستيرول Stigmasterol. تربينات ثنائية Diterpenoids ،

زيت ثابت في البذور Fixed seed oil، يحتوي على هيدروكربونات مثل مركبات ن–دوديكان n-Dodecane، تتراديكان Tetradecane، ن–ديكان n-Decane، حمض باليتيك Palmitic acid.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل في الطب الشعبي لأغراض طبيّة وتجميليّة مختلفة، حيثُ تستعمل البذور بوصفها ملطفاً للأغشية المخاطية Demulcent، ولعلاج الإسهال Diarrhea، والبواسير Hemorrhoids. كما استعمل النّبات كاملاً لعلاج السّيلان Gonorrhea، وبوصفه مطهّراً Antiseptic، ومضاداً للتشنّج Antispasmodic، ومقوياً معدياً Stomachic، ويسرّع التئام النّدب والجروح Cicatrizant. بالإضافة لاستعماله في تدبير الاضطرابات العصبيّة Nervous disorders، والدّوخة Dizziness، والارتعاش Trembling، ومضاداً للتّعرّق Anti-perspiration.

للنبات فعالية مضادة للأكسدة Antioxidant activity في الزّجاج *In-vitro* وكاسحة للجذور الحرة ومستخلبة للمعادن.

للنبات فعاليّة مضادّة للداء السكّري Antidiabetic activity، عبر تثبيط إنزيمَي ألفا أميلاز α-amylase وألفا غلوكوزيداز α-glucosidase، وفعالية مضادة للميكروبات Antimicrobial activity، وفعالية مضادة للألم Antinociception activity.

محاذير الاستعمال:

يمنع تناول العشبة من قبل الحوامل والمرضعات والأشخاص المصابين بخلل في الدماغ والمصابين بالصرع. تناولها بكثرة قد يتسبب في تسارع ضربات القلب، لذلك ينصح باستشارة الطبيب قبل تناولها من قبل الأشخاص الذين يعانون من مشاكل في القلب.

استعمالات أخرى:

تشكل البذور مادة صمغية عند نقعها في الماء، وتستعمل على نطاق واسع لصنع المشروبات المنعشة، وغالبًا ما تستعمل بذور بعض أنواع المريمية غذاءً، إذ تطحن وتستعمل في صنع البسكويت والحساء، أو تستنبت وتستعمل في السلطات.

البيئة:

من النباتات البرية التي تنمو في الصحاري ذات الترب الصلبة، تنمو في أسرّة الوديان في الصحراء، وفي المرتفعات الجبلية والصخرية حتى ارتفاع 2000م. تحب الضوء، والتربة جيدة الصرف، والحرارة المعتدلة خلال مرحلة الإنبات، ومع الري المنتظم يمكن استمرارها حتى بداية الصيف، حيث تتأثر مع اشتداد الحر، لكنها تعاود نموها بعد اعتدال الحرارة، تزدهر في الأراضي الصلبة.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور خلال شهري تشرين أول / أكتوبر وتشرين ثان / نوفمبر، كما يمكن زراعتها على مدار السنة في البيوت البلاستيكية المكيفة، والمناطق ذات المناخ المعتدل. يفضل خلط البذور مع الرمل بنسبة 100:1 لتسهيل نثرها وتوزيعها بشكل ملائم، كما يتم ريها يومياً خلال فترة الإنبات.

يفضل التربة جيدة الصرف، وتعد درجة الحرارة المثلى لإنباته 30 م°. ينمو بشكل جيد في المناطق التي تتعرض لأشعة الشمس المباشرة مدة 6 - 8 ساعات على الأقل يومياً. يؤدي الإجهاد الملحي إلى انخفاض نسبة الإنبات. يمكن إكثار النبات بالعقل.

شافية مصوّفة — *Salvia lanigera* Poir.

S. verbenaca subsp. *lanigera* (Poir.) Batt., *S. rugosissima* Zucc.

الفصيلة: الفاغرة Lamiaceae (الشّفويّة Labiatae).

الأسماء المتداولة: جريبة ناعمة، ناعمة لانيجرا، رعل، مرية، مريمية، الرعلاء، شيح الخيل.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Libyan wild clary.

الوصف النباتي:

عشب معمّر، زغبي، طوله 10 - 40 سم، ذو رائحة واخزة غير محبّبة، يكسوه أوبار كثيفة جدّاً من نمطين: منطبقة وطويلة، منبسطة، مبيضّة اللّون، الساق نحيلة، عديدة، متفرّعة بالقرب من القاعدة. الأوراق مستطيلة إلى مثلثيّة الشكل، مشقوقة ريشيّاً حتى الضّلع الأوسط إلى فصوص خطيّة، ضيّقة، كليلة القمّة، ملتفّة الحافّة، سطحها جعد (بثري) وخشن، معظمها يشكّل زاوية شبه قائمة مع محور الورقة، أبعادها 2 - 8 سم × 0.5 - 2 سم، الأوراق الزهريّة صغيرة، بيضويّة - مدوّرة، حادّة القمّة. الأزهار خنثويّة، تجتمع في نورات أوليّة، على شكل دوّارات، تضمّ الدّوارة الواحدة 6 - 8 زهرات، وتشكّل النورات الأوليّة نورات ثانويّة عنقوديّة. الكأس بيضاء اللون، شائكة، 5 - 6 مم، خماسيّة السبلات، شبه لاطئة، مغطّاة بوبر كثيف طويل وأبيض، ثنائيّة الشّفة، الشّفة العليا مؤلفة من 3 أسنان صغيرة، تظهر بشكل شفتين واضحتين، بنفسجيّة اللّون، مكسوّة بأوبار خشنة. التّويج خماسيّ البتلات، بنفسجيّ غامق إلى بنفسجيّ مزرق، أرجواني أو يميل للاحمرار، طوله ضعفا طول الكأس، ثنائي الشّفة، الأنبوب بارز بشكل كبير، الشّفة العليا منجليّة الشّكل تقريباً، أطول من الكأس بـ 2 - 2.5 مرة، شفته العليا أطول من السّفلى. المذكر سداتان فقط.

المأنث ثنائيّ الكرابل، ثنائيّ الحجيرات، يقسمه حاجز كاذب إلى أربع حجيرات، يتضمّن كل منها بويضة واحدة. القلم ثنائيّ الفصوص. الثّمرة جويزة صغيرة.

الإزهار: شباط / فبراير- أيار / مايو.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

إيرانيّ، تورانيّ، وجنوب متوسطيّ. الموطن الأصلي إيران قبرص، الجزائر، ليبيا، المغرب، تونس، مصر، سيناء، المملكة العربية السعودية، لبنان، سورية، فلسطين، العراق.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس Salvia مشتق من الكلمة اللاتينية salvere، والتي تعني «يُشفي» أو «يحفظ»، إشارة إلى الاستخدامات الطبية المعروفة لهذا الجنس من النباتات.

واسم النوع lanigera مشتق من كلمة لاتينية تتكون من جزأين: lana تعني "صوف" و"gerere" تعني "يحمل" أو"يرتدي". تعني التسمية مجتمعة «حامل الصوف» أو «ذو الصوف»، وذلك بسبب الشعيرات الكثيفة والناعمة التي تغطي أوراق وسوق هذا النبات،

الجزء المستعمل:

الأجزاء الهوائيّة من النبات.

المكوّنات الكيميائيّة:

فلافونوئيدات Flavonoids ، تربينات ثنائيّة Diterpenoids، زيت طيّار Volatile oils يتضمن ثيمول Thymol (12.1%)، حمض هيكساديكانويك Hexadecenoic acid (0.6%)، كارفاكرول Carvacrol، ألفا ثوجون α-Thujone، أحاديات نصف تربين مؤكسجة Oxygenated sesquiterpene، سباثولينول Spathulenol، كاروتول Carotol، أوكسيد الكاريوفيلين Caryophyllene oxide، غلوبوبول Globulol، كامفور Camphor.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل للاضطرابات الهضميّة ، كالإحساس بالانتفاخ، وسوء الهضم، والغثيان، ومضاداً للميكروبات، وللأكسدة. كما أنّه فعّال ضد فطريّات المبيضّات البيض. تبين البحوث التي أجريت لمعرفة نشاطه المحتمل المضاد للأورام، أنّ النبات له فعاليّة سامّة للخلايا، ويمكن عدّه مصدراً طبيعياً مضاداً للأورام.

استعمالات أخرى:

يستعمل منكّهاً في الشاي المعطّر، ويستعمل كالشاي منقوعاً بالماء الحار.

البيئة:

ينمو على التّرب الضحلة والصخريّة في البادية، قادر على تحمّل درجات الحرارة المنخفضة إلى حوالي 15- درجة مئويّة، يمكن أن تسبّب كثرة هطول الأمطار موت النّبات في فصل الشّتاء.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور، أو الفسائل. يزرع في وقت مبكر إلى منتصف الربيع في تربة رطبة جيدة الصرف، رملية خفيفة، في مكان مشمس، على عمق 2 - 3 مم.

مريمية شائكة

Salvia spinosa L.

Sclarea spinosa (L.) Raf.

الفصيلة: الفاغرة Lamiaceae (الشّفويّة Labiatae).

الأسماء المتداولة: قصعين شائك، حرشا، شجرة الجمل، طعلبة، شجرة الغزال، لسان الثور.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Spiny sage, Spiny-calyxed sage.

الوصف النباتي:

عشب معمّر، غديّ، مكسو بالزغب، ارتفاعه 30 - 60 سم، السّاق قائمة، ويكوّن عنقوداً زهريّا هرميّا كبيراً. الأوراق زغبة - رماديّة اللون، مضغوطة بشدّة، أو شاحبة الخضرة، بيضويّة، شبه قلبيّة، أو مستديرة عند القاعدة، مسنّنة، شبه فصّيّة. الأوراق السّفلى ذات عنق، شبه غشائيّة، أقصر من الكأس. أسورة النبات (عدد من الأوراق أو الزّهرات أو الأعضاء المتشابهة التي تحلّق حول نقطة واحدة من المحور) متباعدة بعض الشّيء، ذات زهرتين إلى أربع زهرات. كأس الزّهرة أنبوبيّة، ذات شفتين قصيرتين، العليا ذات ثلاث أسنان شبه متساوية الطّول، والسّفلى ذات سنّين مثلثيتين، سنانيتين شوكيتين. التّويج أطول من كأس الزّهرة بمرة ونصف، أبيض، والأنبوب عارٍ من الداخل.

الإزهار: نيسان / أبريل - حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

شمالي إفريقيا إلى آسيا الوسطى وشمال غربي أفغانستان.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس Salvia مشتق من الكلمة اللاتينية salvere، والتي تعني «يُشفي» أو «يحفظ»، إشارة إلى الاستخدامات الطبية المعروفة لهذا الجنس من النباتات.

واسم النوع spinosa مشتق من أصل يوناني، وتعني "شوكي" أو "شائك".

الجزء المستعمل:

الأجزاء الهوائيّة، البذور.

المكوّنات الكيميائيّة:

فينولات Phenols ، فلافونوئيدات Flavonoids، تربينوئيدات Terpenoid، إيزوبرينات Isoprenes، تربينات ثلاثيّة Triterpenes.

زيت طيار يتضمن 1،8-سينول 1،8-Cineol، جيرماكرين د Germacrene D، ألفا–تربينولين α-Terpinolene، بيتا–أوسيمين β-Ocimene، بيتا–باتشولين β-Patchoulene، بيتا بوربونين β-bourbonene،2-، بيوتيل ثيوفين 2-Butyl theophany، ترانس كاريوفيلين Trans caryophyllene، 3- بوتيل ثيوفين 3- Butyl thiophen، أكسيد كاريوفيلين Caryophyllene oxide، سباثولينول Spathulenol، لينالول Linalool.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يشكّل مصدراً لمضادّات الأكسدة الطبيعيّة، كما أنّه مضادّ للبكتيريا، وللالتهابات، وللسرطان، وللملاريا، ولمرض السّكّر، ولمرض الزّهايمر. تشكّل البذور المنقوعة في الماء شراباً هلاميّاً يستعمل بكثرة لعلاج السّيلان، والتهاب المجاري البوليّة، مسحوق البذور يخفّف آلام الأسنان، ولعلاج الكلى.

البيئة:

المنحدرات الطينية الحصوية، والسهوب، والصحاري الصخرية.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور، وبالعقل. تزرع في وقت مبكر إلى منتصف الربيع في الدفيئة، يفضّل الأماكن المشمسة، والتربة جيدة الصرف.

بطنج بري — *Stachys arvensis* (L.) L.

S. brasiliensis Benth., *Glechoma arvensis* L., *Trixella arvensis* (L.) Fourr.

الفصيلة: الفاغرة Lamiaceae (الشّفويّة Labiatae).

الأسماء المتداولة: ستاكس بري، شطراء، بطونيقا، عشبة الجرح الحقلية.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Annual hedgenettle, Field woundwort, Field nettle betony, Hedge-nettle, Stagger weed, Staggerweed.

الوصف النباتي:

عشبة حولية ذات سوق متفرعة، مربعة المقطع، ارتفاعها 45 سم، تنمو بشكل منتصب أو منتشر على النباتات المجاورة. السوق خضراء شاحبة اللون، مغطاة بشعر شفاف غدي متفرق يصل طوله إلى 2 مم. يمكن اقتلاع النباتات بسهولة لتكشف عن كتلة من الجذور الليفية القصيرة عند قاعدة النبات، بيضاء اللون، وأحيانًا على طول أي سوق أفقية قريبة من القاعدة. الأوراق مرتبة في أزواج متقابلة متقاطعة، دون أذينات، ويصل عنق الورقة إلى 4 سم، النصل بسيط وبيضوي، يصل طوله إلى 4 سم، وله قاعدة مقطوعة، و7 - 12 سناً مستديرة الشكل على كل جانب. الورقة لونها أخضر باهت على السطح العلوي وأفتح من الوجه السفلي، ومغطاة بالشعر على كلا الوجهين.

تتكون النورة من سنبلة طرفية تحمل 8 تفرعات، حلزونية التموضع وتحمل 4 إلى 7 أزهار، ولكل زهرة سويقة طولها 1.5 مم، ويحيط بكتلة الأزهار زوج من القنابات الشبيهة بالأوراق، كما يوجد أيضاً قنابات صغيرة عند قاعدة كل مجموعة من الأزهار. وتكون التفرعات الزهرية السفلية متباعدة على نطاق واسع، ولكن العلوية تكون متراصة. الأزهار لها أنبوب كأسي مكون من 5 فصوص، طوله 5 إلى 7 مم، وتويج

ذو شفتين، طولهما 6 إلى 8 مم. الشفة العلوية كاملة والشفة السفلية مكونة من ثلاث فصوص، والفص المركزي أكبر بكثير. ويمكن أن يكون أبيضً أو ورديًا أو أرجوانياً.

الإزهار: آذار / مارس - نيسان / أبريل

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنه الأصلي أوربا وغرب آسيا وشمالي إفريقيا، وتم إدخاله على نطاق واسع في مناطق أخرى من العالم. ينتشر في المناطق السكنية، المروج والحقول.

التاريخ والتراث:

يشير اسم الجنس "*Stachys*" إلى الكلمة اليونانية التي تعني "سنبلة" spike، وهي تصف نورة النبات. أما اسم النوع "arvensis" فهو مشتق من الكلمة اللاتينية "أرفوم"، والتي تعني "حقل"، وتشير إلى موطن النبات في الحقول المزروعة أو الصالحة للزراعة. لذلك، يُترجم اسم النوع حرفيًا إلى "سنبلة الحقل" أو "سنبلة الأرض المزروعة"، مما يعكس نموه المميز في هذه المناطق.

كما يوحي اسمها الشائع "field woundwort" إلى عشبة الجروح الحقلية، فقد تم استخدام هذه العشبة منذ العصر الروماني في التئام الجروح، وبذورها، التي نثرها الجنود الرومان، تشير إلى خطوط الطرق الرومانية. يسمى البطنج «الشطراء» لعلاجه الجروح القطعية و«بطونيقا» اشتقاقاً من اسمها بالإنجليزية "Betony". ويدل الاسم الشائع للعشبة Stagger weed على سمية النبات.

الجزء المستعمل:

الأجزاء الهوائيّة.

المكوّنات الكيميائية:

حموض دهنية Fatty acids، قلويدات Alkaloids (ستاكيدرين Stachydrine، توريائين Turiaine)، تربينات ثلاثية Triterpenes، فيتوستيرولات Phytosterols، فيتو إكدي ستيروئيدات Phytoecdysteroids، ثنائيات تربين Diterpenes، إيريدوئيدات Iridoids، فلافونوئيدات Flavonoids، غلوكوزيدات فينيل بروبانوئيد Phenylpropanoid glucosides، أسيتوفينونات Acetophenones، غليكوزيدات فينيل إيثانويد Phenylethanoid glycosides، ليغنانات Lignans، حموض فينولية Phenolic acids، ميغاستيغمان Megastigmanes، بولي سكاريدات Polysaccharides.

الخلاصة البوتانولية للأجزاء الهوائية لنبات البطنج تحوي فلافونوئيدات Flavonoids (مثل هيبروزيد Hyperoside، باناسينوزيد Panasenoside، ميرستين Myricitrin)، مشتقات حمض القرفة Cinnamic acid، كومارينات Coumarins، كرومونات Chromones، غالو تانينات Gallotannins، شالكونات Chalcones.

الخواص والاستعمالات الطبية:

استعمل لعلاج الجروح القطعية، ومضاداً للميكروبات والأكسدة والسمية للخلايا. يستعمل شرابه لعلاج الالتهابات ونزلات البرد واضطرابات الجهاز الهضمي والالتهابات وأمراض الجلد والجروح والربو والقلق. يستعمل النوع على نطاق واسع في الطب الصيني التقليدي وأوربا واليابان لعلاج نزلات البرد وأمراض القلب وتسكين الآلام ومضاداً للأكسدة وإصابات الدماغ والخرف والأمراض المَعِدِيّة المعويّة.

في إيران يتم استعماله لعلاج النساء المصابات بمتلازمة المبيض متعدد الكيسات، وفي الطب الشعبي التركي يستعمل بشكل أساسي لعلاج نزلات البرد والسعال وآلام المعدة وكعوامل خافضة للحرارة. في البيرو يستعمل مستخلص الأجزاء الهوائية علاجاً تقليدياً للمغص والغازات وتورم المعدة.

تعد الزيوت العطرية مضاداً للميكروبات وللأكسدة، وسامّة للخلايا.

للخلاصة البوتانولية للأجزاء الهوائيّة فعاليّة مُضادة للالتهاب Anti-inflammatory بشكل مُشابه لأستيل حمض الساليسيليك Acetylsalicylic acid، ومضادة للميكروبات .

استعمالات الأخرى:

يدخل في صناعة الأغذية. وفي تحضير الخاثر (اللبن) أو الجيلي، ومصدر للنكهات والتوابل.

محاذير الاستعمال:

النبات سام للثدييات، وسام للماشية ويسبب ترنحها بعد تناول النبات.

البيئة:

ينمو النبات في المناطق المضطربة، كالمروج والحقول والأراضي المزروعة، ويوجد على حواف الحقول وأحواض الشجيرات. يفضل التربة متوسطة الرطوبة، ويتحمل التربة الطينية جيدة الصرف، وكذلك ينمو في أنواع مختلفة من الترب. ولا يفضل الترب الطباشيرية أو شديدة القلوية.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور التي تجمع في نهاية الشتاء، وتزرع في فصل الخريف.

زعتر فارسي

Thymbra spicata L.

Satureja spicata (L.) Garsault.

الفصيلة: الفاغرة Lamiaceae (الشّفويّة Labiatae).

الأسماء المتداولة: سباله، ثِمبرَة سُنبُليّة، زعتر سبلة، سنبلة الزعتر.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Mediterranean thyme, Spiked savoury, Spiked thymbra, Thyme spike, Donkey hyssop, Fr. Thymbre en épi.

الوصف النباتي:

عشب معمر قائم، ذو أغصان صاعدة، ارتفاعه 15 - 40 سم. الأوراق 2.5 سم، خطية، حادة، صلبة، مسطحة، مهدبة ومغطاة بشعيرات غدية صغيرة مع وجود شعيرات على حواف الورقة. تكون الأزهار في شماريخ على شكل سنابل. الأزهار أرجوانية زاهية اللون. الإزهار: حزيران / يونيو - آب / أغسطس.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

اليونان وقبرص وتركيا وسورية ولبنان وفلسطين والأردن والعراق وإيران.

التاريخ والتراث:

يُعتقد أن اسم الجنس "thymbra" مشتق من المصطلح اليوناني القديم الذي يعني الزعتر "thyme"، مما يعكس تشابه النبات وارتباطه بالزعتر. اسم النوع "spicata" مشتق من كلمة spica أي "السنبلة" لتشابه نورة النبات مع شكل السنبلة في النباتات النجيلية.

الجزء المستعمل:

المجموع الخضري، الزيت العطري.

المكوّنات الكيميائية:

زيت عطري (1.6%)، يتضمن كارفاكول Carvacol، تربينين Terpinene، بارا-سيمين P-Cymene، بيتا كاريوفيللين β-Caryophyllene، ثيمول Thymol.

حموض فينولية، أهمها حمض غاليك Gallic acid، حمض هيدروكسي بينزوئيك 4-Hydroxybenzoic a.، حمض كلوروجينيك Chlorogenic a.، حمض سيرينجيك Syringic a.، حمض كوماريك Coumaric a.، حمض بنزوئيك Benzoic a.، حمض روزمارينيك Rosmarinic a.، حمض سينامايك (القرفة) Cinnamic a.. فلافونوئيدات مثل كيرسيتين Quercetin، روتين Rutin.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

استعمل النبات في الطب الشعبي في لبنان لعلاج تصلب الشرايين، وتسمم الدم، والأرق، وانخفاض سكر الدم، والرمد، والعقم، وغالباً ما كان يستعمل مقوياً للقلب. وفي تركيا يستعمل منقوع الأجزاء الهوائية للنبات شعبياً لعلاج آلام الرأس ونزلات البرد وآلام الأسنان والروماتيزم.

له فعالية مضادة للأكسدة Antioxidant ومثبطة لبعض الجراثيم سالبة الغرام وموجبة الغرام. وفعالية خافضة للكوليسترول الكلي Total Cholesterol (TC) والشحوم الثلاثية Triglyceride (TG)، وخافضة لليبوبروتين منخفض الكثافة Low-Density Lipoprotein (LDL) من جهة، وزيادة الليبوبروتين مرتفع الكثافة High-Density Lipoprotein (HDL) من جهة أخرى.

استعمالات أخرى:

يستخدم تابلاً لأطباق اللحوم والسلطات.

البيئة:

ينمو على التلال الجافة المشمسة، وفي المروج الجافة، والغابات المفتوحة.

الاستزراع والإنتاجية:

يكاثر بالبذور وبالعقل، حيث تزرع البذور في الربيع في دفيئة وعندما تصبح الشتلات كبيرة بما يكفي للتعامل معها تنقل إلى أصص فردية، وتترك في الدفيئة خلال فصل الشتاء الأول على الأقل، ثم تزرع في المكان الدائم في أواخر الربيع أو أوائل الصيف، بعد آخر صقيع متوقع.

كما يمكن استخدم عُقل نصف متخشبة، في منتصف الصيف يمكن تقسيم النبات الكبير في الربيع.

زيزفورة رمادية

Ziziphora clinopodioides Lam.

z. canescens Benth.

الفصيلة: الفاغرة Lamiaceae (الشّفويّة Labiatae).

الأسماء المتداولة: زيزيفورا.

الأسماء الأجنبية: Eng. Blue mint bush.

الوصف النباتي:

عشب معمر، كثير التفرع. السوق مضجعة، ارتفاعها 5 - 30 سم، ملساء، أو ذات زغب بسيط. الأوراق بيضوية إلى رمحية، طولها 1 - 1.5 سم، وعرضها 2 - 5 مم، غدية، ملساء أو ذات وبر ناعم. النورة طرفية، ذات شكل كروي أو بيضوي، طولها 1.5 - 2 سم، وعرضها 1.5 - 2 مم، تضم حوالي 14 - 30 زهرة. الأوراق العنقودية العلوية تتحول إلى أقماع. الكأس 5 - 6 مم، أنبوبية ضيقة مع أسنان خطية رمحية قصيرة، ملساء أو زغبة. التويج أبيض وردي إلى أرجواني، 8 - 11 مم، الزهرة أنبوبية. الثمار جوزية الشكل، لونها بني باهت.

الإزهار: أيار / مايو - حزيران / يونيو

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

جنوب غربي أوربا، جنوب شرقي أوربا، أوربا الشرقية، شمالي أفريقيا، سيبيريا، آسيا الوسطى، القوقاز، غربي آسيا، شبه الجزيرة العربية، الصين، منغوليا، شبه القارة الهندية، إيران (شمال خراسان).

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Ziziphora"، المشتق من الكلمة العربية "Za›atar"، "زعتر"، هو اسم عام لأعشاب شرق أوسطية، تشمل الزعتر البري والأوريغانو. أما اسم النوع "*clinopodioides*" فيعني "مثل كلينوبوديوم"، وهو جنس آخر من الأعشاب ينتمي إلى الفصيلة نفسها (Lamiaceae)، ونباتاته متشابهة في المظهر.

الجزء المستعمل:

المجموع الخضري والزيت العطري.

المكوّنات الكيميائية:

زيت عطري Volatile oil، يتضمن بوليغون Pulegone (65 %)، إيزو مينثون Iso-menthone (11.9 %)، بالإضافة إلى مركب سينيول 1،8-cineole، وبيبيريتينونPiperitenon .

فلافونوئيدات Flavonoids، مثل أبيجينين Apigenin، لوتيولين Luteolin، ديوسميتين Diosmetin، أكاسيتين Acacetin، بالإضافة إلى غليكوزيدات فلافونوئيدية أخرى.

حموض فينولية Phenolic Acids، مثل حمض كافيئيك Caffeic acid، ميتيل روزمارينات Methyl rosmarinate. ويحوي ثلاثيات تربين Triterpenoids، مثل حمض أوليانوليك Oleanolic acid .

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

استعملت الأجزاء الهوائية للنبات على شكل شاي في الطب الشعبي لعلاج اضطرابات المعدة والإقياء والغثيان والإسهال، واستعمل أيضاً فاتحاً للشهية وطارداً للغازات ومطهراً وعلاجاً للجروح.

له فعالية مضادة للأكسدة Antioxidant، وللزيت العطري فعالية مثبطة لنمو الجراثيم سالبة الغرام وموجبة الغرام.

استعمالات أخرى:

يمكن استعمال النبات للزينة، وتغطية سطح التربة بغرض الزينة، أو منع انجراف التربة.

انتشر استعماله مكملاً غذائياً للحوم ومنتجات اللحوم التقليدية والجبنة لتحسين الخصائص الحسّيّة.

البيئة:

ينمو على المنحدرات والتلال الصخرية، ويفضل التلال الرملية والمروج المشمسة.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور وبالعقل. تُزرع البذور في نهاية شهر آذار / مارس، ويتم نقل الشتول إلى الأرض الدائمة بعد ظهور ورقتين حقيقيتين. كما يمكن زراعة العقل في شهر أيلول / سبتمبر، وتنقل الشتول إلى الأرض الدائمة في الربيع التالي. مسافة الزراعة من 30 إلى 60 سم.

Adansonia digitata L. باوباب

A. integrifolia Raf., *A. scutula* Stued., *A. situla* (Lour.) Spreng., *A. somalensis* Chiov, *A. sphaerocarpa* A.Chev, *A. sulcata* A.Chev, *A. bahobab* L., *A. baobab* Gaertn., *Baobabus digitata* Kuntze, *Ophelus situlariu*s Lour.

الفصيلة: الخبازية Malvaceae.

الأسماء المتداولة: تَبَلْدي إصبعي، باوباب إصبعي، بوحباب إصبعي، أدانسونية إصبعية، خبز القرود الإصبعي، شجرة سحرية، تَبَلْدي.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Upside-down tree, Baobab, Guinea tamarind, Monkey bread tree, Lemonade tree, Cream of tartar tree, Sour gourd.

Fr. Pain de singe, Calebassier, Arbre aux calabasses, Mapou zombi, Mapou etranger.

الوصف النباتي:

شجرة ارتفاعها 25 متراً، قطر الجذع 3 إلى 10 أمتار. الساق الرئيسية ضخمة وطويلة تصل إلى 18 متر، ويعلوها فروع عرضية تحمل الأوراق، فتشبه المظلة. تكون الساق منتفخة بسبب تخزينها للماء في أنسجتها المسامية.

الأوراق متبادلة، راحية، طول عنقها 12 سم، لها 3 - 9 وريقات غير معنقة، مستطيلة إلى بيضوية الشكل، 3 - 7 × 5 - 15 سم، خضراء داكنة، عليها شعيرات قصيرة وناعمة، كاملة الحافة، قمة الورقة وقاعدتها مدببتان.

الأزهار بيضاء شمعية، يصل قطرها إلى 8 سم، إبطية، منفردة، متدلية، خنثى، خماسية الأجزاء، الكأس

مفصصة بعمق، مع وجود شعيرات بيضاء حريرية داخلية، تتكون الكأس عادةً من خمس (أحيانًا ثلاث) سبلات مثلثية خضراء، منحنية للخلف، ذات لون كريمي. البتلات بيضاء كبيرة (8 سم)، مجعدة. تندمج العديد من الأسدية لتشكل أنبوبة مركزية طولها 3 - 6 سم، تحاط بعدد كبير جداً من الأسدية (720 - 1600) غير المندمجة، المبيض ذو 5 - 10 أخبية. تتميز الأزهار الطازجة برائحة حلوة، ولكن بعد حوالي 24 ساعة، تبدأ في التحول إلى اللون البني وتنبعث منها رائحة جيفة.

الثمرة كبيرة متطاولة وغير منتظمة الشكل، يصل طولها إلى 20 سم، ذات قشرة خشبية صلبة، غير قابلة للتفتيت، مغطاة بشعر مخملي رمادي مصفر، تشكل قشرة الثمرة حوالي 45% من الوزن الرطب. اللب أبيض دقيقي (يشبه الطحين)، ذو نكهة لاذعة، ويشكل 15% من الوزن الرطب للثمرة، ويوجد داخل اللب خيوط حمراء تتضمن العديد من البذور المتكتلة بعضها على بعض. البذور ناعمة، مدمجة في لب أبيض مسحوقي.

تسمى الشجرة المقلوبة، لأن فروعها سميكة جداً وقصيرة جداً بحيث تبدو مثل الجذور، ولاسيما بعد تساقط الأوراق. اللحاء ناعم، أملس، ليفي، بني محمر، أو بني رمادي أو رمادي أرجواني. لحاء الفروع الحاملة للأوراق يكون عادةً رمادياً في العقدة الأخيرة. توجد طبقة خضراء أسفل الطبقة الخارجية الشمعية من اللحاء، تنتهي الجذور الجانبية السميكة جداً بمجموعات من الدرنات، لا يتعمق الجذر الرئيسي أكثر من 2 متر، وهذا سبب سقوط الأشجار الكبيرة.

الإزهار: تشرين أول / أكتوبر- كانون أول / ديسمبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

يوجد بشكل رئيسي في قارة أفريقيا، جنوبي الصحراء الكبرى، في المناطق ذات السافانا الجافة والحارة والغابات. يمتد انتشاره من شمال الساحل إلى مقاطعة ليمبوبو في جنوب أفريقيا، باستثناء مناطق الغابات المطيرة والمرتفعات العالية في شرقي أفريقيا. كما يمتد إلى أجزاء من شبه الجزيرة العربية وبعض الجزر في المحيطين الهندي والأطلسي المحيطين بأفريقيا.

التاريخ والتراث:

يُخلد اسم الجنس ***Adansonia*** عالم النبات الفرنسي ميشيل أدانسون (1727 - 1806)، الذي عاش في السنغال مدة 6 سنوات، وكتب عن التاريخ الطبيعي لذلك البلد. وقام العالم لينيوس بإهداء اسم الجنس والنوع له. يشير اسم النوع **digitate** إلى شكل الورقة التي تشبه الكف.

توجد أكبر شجرة من نوعها في دولة جنوب أفريقيا، ويبلغ محيطها السفلي نحو 47 متراً، وعمرها نحو 6000 سنة. خلال فصل الأمطار يمكن لهذه الشجرة تخزين ما يقرب من 120 م^3 من الماء. تشم الأفيال رائحة الماء في ساقها، وتقوم بقطع قشرتها بأسنانها الطويلة وتمضغها وتحصل بذلك على الماء منها. يستغل السكان شجرة الباوباب مخازن للماء، فهم يقومون بحفر جذعها من الداخل فيتكون فيها فراغ، ويتغطى السطح الداخلي بنوع من الراتنج مما يحفظها من التعفن تتجمع فيه مياه نقية من أنسجة الشجرة.

الجزء المستعمل:

الثمار.

المكوّنات الكيميائيّة:

فينولات Phenols، فلافونوئيدات Flavonoids، مثل كيرسيتين Quercetin، بروأنثوسيانينات Proanthocyanins. تانينات Tannins، كاتشينات Catechins، كاروتينويدات Carotenoids، حموض فينولية، منها حمض غاليك Gallic acid، حمض فيتيك Phytic a.، إبيكاتيشين Epicatechin، إبيكاتيشين-3-غالات Epicatechin-3-Gallate، B2 بروسيانيدين B2 Procyanidin، تانينات مكثفة Condensed tannins، مواد دباغية قابل للتحلل المائي Hydrolysable tannins. تحتوي الثمار على بروسيانيدين Procyanidins، غليكوزيدات فلافونول Flavonol glycosides، تيليروزيد Tiliroside، غليكوزيدات حمض هيدروكسي سيناميك Hydroxycinnamic acid glycosides، مثبطات التربسين Trypsin inhibitors.

حموض عضوية Organic acids في اللب.

تربينات ثلاثية Triterpenes، ستيروئيدات Steroids، صابونينات Saponins.

كما يحتوي على 5-هيدروكسي ميثيل فورفورال 5-hydroxymethylfurfural (5-HMF)، كافيئين Caffeine، كاروتينات Carotenes، هلام Mucilage، بكتين Pectin، فيتامين C (466 مغ / 100 غ).

غليكوزيدات إيريدوئيد Iridoid glycosides، غليكوزيدات فينيل إيثانوئيد Phenylethanoid glycosides. يحتوي النبات على الحديد Fe (14.97 مغ / 100 غ) والزنك Zn (1.8 مغ / 100 غ).

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

للنبات (اللب والبذور) خصائص مرطبة للفم والجسم، خافضة للحرارة، مضادة للطفيليات والسعال، ومعرقة، وتفيد في علاج الإسهال والزحار، مضادة للأكسدة وللالتهابات، مسكنة للألم، خافضة لسكر الدم، حيث يحسن إفراز الأنسولين وإفراز ببتيد شبيه الغلوكاغون Glucagonlike- peptide، الذي يحفز إفراز الأنسولين بعد تناول الطعام. يعد النبات خافضاً للدهون في الدم، وعاملاً وقائياً للكبد. قد يخفض خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية ومرض السكري من النوع 2.

يحتوي المستخلص الميثانولي لقشور الثمار على نسبة عالية من الفينولات، لذلك لها دور مضاد للأكسدة، مما يخفف من السمية العصبية الناجمة عن الرصاص لدى الفئران، حيث أدى استخدامه لخفض العجز الحركي عند الفئران من خلال زيادة قوة العضلات، وأدى إلى انخفاض ملحوظ في تركيز الرصاص في المخ، بالإضافة إلى انخفاض موت الخلايا المخيخية.

تستعمل البذور لعلاج أمراض المعدة والكلى والمفاصل، حيث يتم تحميصها ثم طحنها ودهن المسحوق على الجزء المصاب أو شربه مع الماء.

استعمالات أخرى:

تؤكل السيقان والجذور الصغيرة للشتلات مثل الخضار، أما الجذور الناضجة السميكة فتُطهى وتُؤكل أثناء المجاعة. ويستخدم الجذر على نطاق واسع في سيراليون غذاءً، وله مذاق يشبه اللوز.

كون الخشب يحتوي على نسبة عالية من الماء، فإن الحيوانات والبشر يمضغونه في حالة ندرة المياه الشديدة. ويمكن استخدام الخشب بديلاً عن الملح. ويستخدم لب الخشب الحامض بديلاً لكريم التارتار في الخبز، ولتخثير الحليب وتدخين الأسماك، كما يتم تحميصه واستخدامه بديلاً عن القهوة.

تحتوي البذور على كميات كبيرة من حمض الطرطريك Tartaric acid والبوتاسيوم، وهي منعشة عند امتصاصها، وعند نقعها في الماء تشكل مشروباً لذيذاً.

توفر الأوراق الصغيرة والثمار والقرون والبذور علفًا للحيوانات البرية والمنزلية أثناء الجفاف.

تستخدم ألياف النبات لصنع حبال السفن، والحبال العادية، وأحزمة السرج، والحصائر، والفخاخ، وخيوط الصيد، والقماش الليفي، وأوتار الآلات الموسيقية، ونوابض الأسرّة، وأوتار القسيّ. في السنغال وإثيوبيا، يتم نسج الألياف في قبعات مقاومة للماء، يمكن استخدامها أيضاً أوعية للشرب. كما يتم إنتاج ورق قوي ومتين ومقاوم للتمزق من الألياف، ويتم استعمال الألياف في الهند لصنع الأوراق النقدية.

يستخدم الخشب في صناعة الزوارق، والطوافات، والألواح العازلة، والأطباق والصواني الخشبية، والصناديق والعوامات لشبكات الصيد.

تقطير بذور النبات يعطي زيتاً أصفر ذهبياً غير قابل للجفاف وذا مذاق طيب، يستخدم في المناسبات الاحتفالية في السنغال.

يستخدم شعب تنزانيا سائلاً من لب الثمرة لصنع البيرة. ويتم استخراج مادة سامة للقضاء على النمل بغلي اللحاء لعدة أيام.

تستخدم الثمار لصنع المعكرونة والثريد والمشروبات والصلصات والمنكهات وغيرها، كما تستعمل في الصناعات الطبية والغذائية ومستحضرات التجميل وفي تحضير الصلصات والمشروبات المرطبة.

البيئة:

تنمو شجرة باوباب في مناطق جافة (4 إلى 10 أشهر في السنة مقسمة إلى فترة أو فترتين)، وتتميز بمقاومتها للحرائق والنمل الأبيض والجفاف، وتفضل منسوب المياه المرتفع. تنمو منفردة أو في مجموعات بغض النظر عن نوع التربة، ما عدا الترب الرملية العميقة. كما تتميز الشجرة بحساسيتها الشديدة لغمر المياه والصقيع.

تنمو الأشجار من مستوى سطح البحر حتى ارتفاع 1500م ، حيث متوسط هطول الأمطار السنوي 250 - 1500 ملم، وتجود عند سفوح الجبال والتلال.

الاستزراع والإنتاجية:

تتكاثر بالبذور، التي تزرع مباشرة في التربة.

أبو طيلون — *Abutilon indicum* (L.) Sweet.

A. cysticarpum Hance, *A. elongatum* Moench, *A. indicum* var. *populifolium* (Lam.) Wight & Arn., *A. pubescens* (Cav.) Urb., *Sida indica* L., *Beloere cistiflora* Shuttlew.

الفصيلة: الخبازية Malvaceae.

الأسماء المتداولة: أبو طيلون هندي، لواق، أبو طالون.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Country mallow, Indian mallows.

Fr. Fausse guimauve satinée, Guimauve, Herbe de douze heures, Mauve du pays.

الوصف النباتي:

عشب معمر، دائم الخضرة، قائم، متعدد الفروع، يصل لارتفاع 3 م، الساق خشبية، والسوق والأوراق مغطاة بشعر كثيف يميل لونه إلى الأصفر المشوب بالخضرة، الأوراق بيضوية إلى قلبية كبيرة، بسيطة، حافتها مسننة، ونادراً ما تكون ثلاثية الفصوص، طولها 1.9 - 2.5 سم، الأذينات طولها 9 مم. يزهر النبات بالجزء العلوي منه، والأزهار إبطية مفردة صفراء اللون، أسديتها عديدة، ملتحمة مكونة أنبوباً سدائياً، حامل الزهرة طوله 2.5 - 5 ملم، كأس الزهرة طولها 12.8 مم. تكون كاملة في الجزء القاعدي، وتقسم في وسطها وتشكل أربعة فصوص بيضوية. التويج قطره 2.5 سم، تتفتح الأزهار في المساء. الثمرة منشقة إلى عدد من الثميرات، وهي كبسولة زغبة بكثافة مع زوائد أفقية واضحة. طول البذور 3 - 5 ملم، كلوية الشكل، محدبة أو ذات شعر نجمي دقيق، سوداء أو بنية داكنة.

الإزهار: أيلول / سبتمبر - نيسان / أبريل.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الهند، الصين، أستراليا، ماليزيا، إندونيسيا، سريلانكا، ماليزيا، تايلاند، المغرب. وهو منتشر في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية، وشائع في آسيا وأفريقيا وإندونيسيا. تم إدخاله إلى أمريكا الجنوبية ومنطقة البحر الكاريبي. يوجد في الهند وأمريكا وسفوح جبال الهيمالايا حتى ارتفاع 1200 متر، وفي الأجزاء الأكثر حرارة من الهند.

التاريخ والتراث:

يستخدم شعب التاميل الجذر واللحاء والأزهار والأوراق والبذور للأغراض الطبية.

اسم الجنس Abutilon مشتق من الكلمة العربية "أبو طيلون"، التي استخدمها ابن سينا للإشارة إلى هذا الجنس أو إلى جنس الخبيزة المشابه له. أما اسم النوع "indicum" فهو مشتق من الكلمة اللاتينية "Indicus"، والتي تعني "الهند" أو "الهندي"، مما يشير إلى أن أصل النبات هو الهند.

الجزء المستعمل:

الأوراق والسوق والجذور.

المكّونات الكيميائيّة:

سكاكر بسيطة سداسية Hexose، أهمها غلوكوز Glucose وفركتوز Fructose وغالاكتوز Galactose.

زيت ثابت في البذور يتضمن حموضاً دسمة Fatty acids، منها حمض لينوليئيك Linoleic acid، حمض أوليك Oeic a.، حمض ستياريك Stearic a.، حمض باليتيك Palmitic a.، حمض لاوريك Lauric a.، حمض ميريستيك Myristic a.، حمض كابريليك Caprylic a.، حمض كابريك Capric a.. ألكانات نمط ن–ن n-n Alkane وألكانولات Alkanols.

فينولات تتضمن حموضاً فينولية، مثل حمض فانيليك Vanilllic a.، حمض بارا كوماريك p-Coumaric a.، حمض فوماريك Fumaric a.، وفلافونوئيدات Flavonoids، منها كيرسيتين Quercetin.

لاكتون أحادي ونصف التربن Sesquiterpene lactone، مثل ألانتولاكتون Alantolactone، إيزو ألانتولاكتون Isoalantolactone.

ستيرولات أهمها بيتا سيتوستيرول β- Sitasterol،

ثلاثيات تربين Triterpens منها مركبات مشتقة من الأميرين Amyrin.

الخواص والاستعمالات الطبيّة:

استعمل شعبياً في حالات الإصابة بداء النقرص Gout، والسل Tuberculosis، والقرح الهضمية Ulcers، والاضطرابات النزفية Bleeding disorders. ويمكن استخدامه بوصفه مقوياً للجهاز الهضمي Digestive، وملیناً Laxative، ومقشعاً Expectorant، ومدراً للبول Diuretic، وقابضاً Astringent، ومسكناً للالم Analgesic، ومضاداً للالتهابات Anti inflammatory، وطارداً للديدان Anthelmintic، وملطفاً Demulcent.

تستعمل الجذور والأوراق شعبياً بوصفها منشطة للجنس Aphrodisiac، ومقوية عصبية nervine Tonic ، ومضادة لمرض السكري Anti diabetic ولعلاج الإضطرابات البولية Urinary disorders. يستعمل مغلي النبات في علاج آلام الأسنان Toothache واللثة. يتم وضع الأوراق الغضة على الدمامل والقروح. توصف الجذور في حالات الحمى Fever وإنتان الصدر Chest affection والتهاب الإحليل Urethritis. تستعمل البذور في علاج السعال.

أظهرت بعض خلاصات النبات فعالية مثبطة لنمو الخلايا السرطانية Anticancer activity وفعالية واقية للكبد Hepatoprotective activity.

بينت إحدى الدراسات السريرية أن الخلاصات المائية والإيثانولية لأوراق النبات تؤدي إلى زيادة مستويات الأجسام المضادة Antibody levels وتحفز جهاز المناعة. نبات أبو طيلون هو أحد المكونات الرئيسية للعقار "بالاBala" المشهور بالايورفيدا، وهو يستعمل لحماية الرضع من الأمراض الشائعة عن طريق تحفيز جهاز المناعة Immune system لديهم. للنبات فعالية مضادة للأكسدة Antioxidant activity، وفعالية مضادة للبكتريا Antibacterial activity .

استعمالات أخرى:

يزرع نبات زينة لتنسيق الحدائق. يتم جمع النبات البري للاستخدام المحلي غذاءً ودواءً ومصدراً للألياف.

البيئة:

ينمو في بيئات استوائية وشبه استوائية متنوعة، بما في ذلك المراعي، والمناطق المضطربة، وعلى جوانب الطرق. يفضل التربة جيدة الصرف، وقليلة الحموضة 6 - 7، ويتحمل الجفاف، مع أنه ينمو في البيئات الرطبة. يوجد على ارتفاعات تصل إلى 1600 متر من مستوى سطح البحر.

الاستزراع والإنتاجية:

يحتاج النبات إلى ضوء شمس ساطع ومباشر ودرجات حرارة معتدلة، وهو مناسب للزراعة الداخلية والخارجية. ويتطلب ري وتسميد منتظمين خلال موسم النمو. يمكن إكثاره بالبذور أو العقل في وسط من الرمل والبيرلايت والبيتموس. يجب عدم الإفراط في الري لمنع تعفن الجذور، يمكن تدوير الأصص كل سنة إلى سنتين.

كابوك — *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn.

Xylon pentandrum (L.) Kuntze, *Bombax cumanense* Kunth, *B. guineensis* Schumach., *B. inerme* L., *B. mompoxense* Kunth.

الفصيلة: الخبازية Malvaceae.

الأسماء المتداولة: قابوق خماسي الأسدية، شجرة الحرير القطني، قطن جاوة، جافا كابوك، قطن الحرير، ساماوما.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Silk cotton tree, **Fr.** Fromager.

الوصف النباتي:

شجرة ضخمة، دائمة الخضرة، تنمو في المناطق الرطبة أو متساقطة في المناطق الاستوائية الجافة. تصل لارتفاع 30 م. لحاء الشجرة رمادي اللون مع أشواك كبيرة أو من دونها. يعطي الجذع جذوراً داعمة ملاصقة له، وتأخذ شكلاً عريضاً يشبه الحائط. تنمو الأغصان على الجذع بزوايا قائمة وفي ثلاث طبقات أفقية غالباً، مُشكّلة تاجاً للشجرة بقطر 60 م على شكل البرج. الأوراق مركبة، راحية، تحمل 5 - 8 وريقات رمحية الشكل، طولها 10 - 15 سم، مدببة الشكل، ولها حافة مسننة قليلاً وسويقة طويلة. الأزهار خنثوية، بيضاء كريمية، خماسية البتلات، متجمعة على الأغصان، طولها 15 - 20 سم، ولها رائحة الحليب. تحتوي الأزهار على 5 أسدية مندمجة في أنبوب عند القاعدة.

تزهر الأشجار عندما تكون عارية من الأوراق، تتفتح الأزهار أثناء غروب الشمس أو في الليل. الثمار كبسولات متطاولة، طولها 7 - 15 سم، متدلية، خضراء اللون، تصبح بنية عند النضج. تضم الكبسولات العديد من البذور المغلفة بألياف دقيقة صوفية غير متصلة بها، ويبلغ طولها 1.5 إلى 3 سم، ومغطاة بمادة شمعية تساعد في عزل الماء. تساعد الألياف في انتشار البذور عن طريق الرياح. البذور صغيرة الحجم، لونها أسود أو بني. قد تزهر الأشجار مرة واحدة فقط كل 5 سنوات.

الإزهار: آب / أغسطس.

الموطن والانتشار الجغرافي:

تنمو في جميع المناطق الاستوائية الأمريكية، من المكسيك عبر أمريكا الوسطى إلى بيرو وبوليفيا والبرازيل جنوباً، وكذلك في غربي إفريقيا.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "*Ceiba*" هو اسم لاتيني يُعتقد أنه مشتق من كلمة "ceiba" في لغة التاينو، وهي لغة سكان الكاريبي الأصليين، وتشير إلى هذه الشجرة بالذات. أما اسم النوع "*pentandra*" فهي كلمة إغريقية تعني "خمسة أسدية". الكابوك هو الشعار الوطني لغواتيمالا، وبورتوريكو، وغينيا الاستوائية. يظهر على شعار النبالة وعلم غينيا الاستوائية. تعد أشجار الكابوك في المناطق الاستوائية من الأنواع الرئيسية ذات الأهمية الثقافية والروحية. يَعدّ شعب المايا والأزتك في أمريكا الوسطى والجنوبية شجرة الكابوك مقدسة. كما تم تصنيف تسع أشجار من الكابوك كأشجار تراثية في سنغافورة.

تُعرف الشجرة والزغب الشبيه بالقطن الذي يتم الحصول عليه من القرون عادةً في اللغة الإنجليزية باسم kapok، وهو اسم مشتق من اللغة المالاوية.

الجزء المستعمل:

الأوراق الصغيرة، الجذور، الثمار غير الناضجة، عصير الجذور.

المكوّنات الكيميائيّة:

مُركبات فينوليّة Phenolic compounds، مثل حموض فينوليّة Phenolic acids، وفلافونوئيدات Flavonoids، ومواد دباغية Tannins، وتربينوئيدات Terpenoids، وستيروئيدات Steroids.

الخواص والاستعمالات الطبية:

استعمل الكابوك شعبياً في حالات الإسهال Diarrhea، والتهاب القصبات Bronchitis، والداء السكري Diabetes mellitus، وللمساعدة في شفاء الجروح Wound healing.

تستعمل الأوراق لعلاج الحمّى والسعال وبحّة الصوت والأمراض

التناسلية. يستعمل اللحاء لعلاج الحمّى والربو والسيلان والإسهال، ومنشطاً جنسياً، في حين أن الجذر له خصائص مدرة للبول وخافضة للحرارة.

أظهرت الخلاصة الميثانوليّة للبذور فعاليّة مُثبطة جيّدة لجراثيم المكورات العقدية المذهبة والبشروية ***Staphylococcus epidermidis*** و المكورات العنقودية الذهبية ***Staphylococcus aureus***، وفعالية مثبطة متوسطة لجراثيم الإشريكية القولونية ***Escherichia coli*** والزائفة الزنجارية ***Pseudomonas aeruginosa***، وضعيفة لجراثيم السالمونيلا ***Salmonella typhi***، و***Salmonella typhimurium***. كذلك تمتّعت هذه الخلاصات بفعاليّة ضد بعض الفطريات، مثل المبيضات البيض ***Candida albicans***، وفطريات البشرة الندفية ***Epidermophyton floccosum*** وفطريات الشعرية الحمراء ***Trichophyton rubrum*** وذلك بالمقارنة مع الكيتوكينازول.

كما أظهرت الخلاصة الميثانوليّة لقشور ولحاء هذا النوع فعالية قاتلة لديدان ***Haemonchus contortus***. وأظهرت خلاصات النبات فعالية مضادة للأكسدة وكاسحة للجذور الحرة. ولها فعاليّة واقية للكبد Hepatoprotective، حيثُ لوحظ انخفاض مستويات البيلوروبين وخمائر الكبد: AST وALT وALP عند حيوانات التجربة. بينما أظهرت خلاصة خلات الإيثيل لهذا النوع قدرة على تقليل الأذية الكلوية المُحرضة بالميتوتركسات، وذلك من خلال مُلاحظة تعافي النسج الكلوية المصابة وتقليل الحالة الالتهابيّة والشدة التأكسدية.

استعمالات أخرى:

تُزرع أشجار الكابوك في أنظمة الزراعة الحرجية وتجارب التشجير لإعادة تأهيل الأراضي الزراعية الساحلية المتدهورة. هذا النوع متعدد الأغراض يوفر حبوب اللقاح لمربي النحل المحليين، بالإضافة إلى الخشب والألياف والزيوت والأعلاف التي تدعم سبل العيش المحلية.

تستخدم ألياف الكابوك لحشو الوسائد وسترات النجاة، ويستخدم الخشب الخفيف لصنع القوارب والزوارق والمنحوتات الخشبية والأدوات الموسيقية والأواني المنزلية. كما يُستخدم حطب وقود وأعمدة سياج، ويستخدم زيت البذور وقوداً ومواد تشحيم، ولصنع الصابون. تستخدم الأوراق علفاً للماشية وشامبو للشعر، وتؤكل الأوراق الفتية والأزهار والثمار في دول جنوب شرقي آسيا. ألياف النبات كارهة للماء وماصة جيدة للزيوت.

يمكن إنتاج الديزل الحيوي من الدهون أو الزيوت عن طريق الأسترة المتبادلة باستخدام الكحول لتكوين الإسترات والغليسرين.

البيئة:

تنمو الأشجار في الغابات الاستوائية الرطبة دائمة الخضرة والغابات الاستوائية الجافة شبه متساقطة الأوراق. ينمو من مستوى سطح البحر حتى ارتفاع 900 متر ، ويفضل درجة الحرارة السنوية 18 - 38 درجة مئوية، ومتوسط هطول أمطار سنوي 750 - 3000 ملم . يفضل الترب الطينية البركانية العميقة ذات الصرف الجيد.

الاستزراع والإنتاجية:

يمكن إكثاره بالبذور حيث تجمع بعد الجفاف الكامل للثمار، ويستغرق الإنبات عدة أسابيع.

أزيد *Cienfuegosia digitata* Cav.

C. junciformis, A.Chev, *C. tuberculate* Cav., *C. junciformis* var. *ruyssenii* A.Chev., *Fugosia digitata* Pers., *Hibiscus cavanillesii* Kuntze.

الفصيلة: الخبازية Malvaceae.

الأسماء المتداولة: أزيت، قطن الضبع.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Cienfuegosia, **Fr.** Cienfuégie, Fugosie.

الوصف النباتي:

تحت جنبة معمرة صغيرة، ارتفاعها 100 سم، تخرج النموات من جذر خشبي. الأوراق شبه دائرية، قطرها 5 سم، مفصصة على شكل راحة اليد حتى القاعدة، الفصوص بيضوية الشكل إلى بيضوية معكوسة، وأحياناً مفصصة مرة أخرى، ملساء، طول العنق 8 - 25 مم، الأذينات خيطية الشكل، طولها 2.5 مم. الأزهار مفردة، إبطية، على شكل جرس، ولها خمس بتلات، قطرها 3.5 - 4 سم، صفراء، قلبها أرجواني، طول عنق الزهرة 2 - 6 سم. الكأس مجزأة من الأعلى إلى 6 أقسام، طولها 10 - 15 مم مع فصوص مستطيلة مثلثية الشكل، مرقّطة باللون الأسود. الثمرة كبسولة شبه كروية، قطرها 9 مم، غير موبرة. البذور صغيرة، كروية، سوداء، لها خيط حريري.

الإزهار: تشرين ثانٍ / نوفمبر إلى نيسان / أبريل.

الموطن والانتشار الجغرافي:

المناطق الاستوائية في أمريكا الوسطى والجنوبية، بما في ذلك البرازيل وكولومبيا وفنزويلا، وفي شمالي أفريقيا، وفي الأجزاء الأكثر جفافاً من غربي أفريقيا الاستوائية، وشبه الجزيرة العربية.

التاريخ والتراث:

جاء اسم الجنس ***Cienfuegosia*** تكريماً لعالم النبات الكوبي الدكتور سيينفويغوس Cienfuegos، ويُشير اسم النوع ***digitata*** إلى شكل أوراقه الشبيه بالإصبع.

الجزء المستعمل:

المجموع الخضري.

المكوّنات الكيميائيّة:

كومارينات Coumarins، بوليفينولات Polyphenols، صابونوزيدات Saponosides، تربينوئيدات Terpenoids، ستيروئيدات Steroids، قلويدات Alkaloids.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل في الطب التقليدي لعلاج أمراض مختلفة مثل الملاريا والحمّى، وفي تخفيف الألم والجدري، ومضاداً للبكتيريا وللالتهابات والفيروسات، وله خصائص وقائية للكبد، ولعلاج أمراض الجلد.

يستعمل في جنوب أفريقيا لعلاج أمراض الكبد، ولا سيما التهاب الكبد B، حيث أظهرت تجارب مستخلص الأسيتون للنبات قدرة وقائية للكبد وللحماية من سمية الكحول عليه، من خلال زيادة فعالية خمائر الكبد AST وALT وALP وGGT والدهون الثلاثية والكوليسترول الكلي والبيليروبين الكلي والبيليروبين المباشر في المصل.

ثبت تثبيطه لوذمة القدم المحدثة بالكاراغينان Carrageenan بشكل ملحوظ بالإعطاء داخل الصفاق بمستخلصات النبات مقارنةً باستعمال فينيل بيوتازون، وكذلك وذمة الأذن، ولمستخلصات النبات دور في تخفيف آلام المعدة، حيث خفض من عدد تقلصات عضلاتها.

استعمالات أخرى:

للنبات خواص سامة وطاردة للحشرات عندما يكون في طور الإزهار. يستعمل نبات زينة في الحدائق نظراً لأوراقه الجذابة، وعلفاً للحيوانات.

البيئة:

ينمو في الغابات المفتوحة الجافة والأراضي المعشبة وذات الشجيرات الشوكية.

الاستزراع والإنتاجية:

يمكن إكثار الأزيد بالتقسيم أو بالبذور. عند الإكثار بالتقسيم يجب إزالة الأجزاء الزائدة من قاعدة النبات وزراعتها في خلطة تربة جيدة الصرف. وتزرع البذور في خلطة تربة جيدة الصرف والحفاظ عليها رطبة حتى الإنبات.

كرشة الغراب — *Hibiscus micranthus* L.f.

H. capillipes Mattei, *H. clandestinus* Cav., *Bombyx micranthus* (L.f.) I.Riedl.

الفصيلة: الخبازية Malvaceae.

الأسماء المتداولة: راين، كورشوت، حثلان، كريشة الغراب، قضيمة الرّاعي، كرش الأرنب، خبايا.

الأسماء الأجنبية: Eng. Tiny flower hibiscus.

الوصف النباتي:

جنبة رفيعة منتصبة، يصل ارتفاعها أحياناً إلى 2.5 م، لها أفرع مغطاة بشعر نجميّ خشن. الأوراق مستطيلة- بيضويّة الشّكل تقريباً، رمحيّة - بيضويّة إلى مستديرة تقريبًا، منشاريّة، وأحياناً قلبيّة، طولها 1 - 5 سم، موبرة على كلا السطحين، خشنة الملمس بعض الشيء، الحافة مسننّة، طول المعلاق 1.2 - 5 سم، ويقصر عادة باتجاه قمّة النّبات. الأذينات موبرة، طولها 1.2 سم، يحيط بالزهرة 5 - 7 أوراق قنابيّة خيطيّة، طولها 1.5 - 3 مم. كأس الزّهرة قصيرة، عميقة التقسيم، مؤلّفة من خمسة فصوص سنانيّة، مشعرة. الأزهار صغيرة قطرها حوالي 1 سم، منعزلة، إبطيّة، ولكنّها تظهر على شكل عناقيد طرفيّة بسبب تقلّص الأوراق العلويّة، بيضاء إلى وردية اللون أو أرجوانية، التّويج صغير، خيط السداة زغب. الثّمرة كبسولة كرويّة الشكل، قطرها 8 - 12 مم، البذور كلويّة الشكل، قطنيّة، ذات خيط أبيض حريري.

الإزهار: كانون ثانٍ / يناير - أيار / مايو.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

من إفريقيا إلى شبه الجزيرة العربيّة، ومن جنوبي إيران إلى ميانمار.

التاريخ والتراث:

تعود التسمية الشعبية "كرشة الغراب" إلى شكل الثمرة أو مظهرها العام، حيث تنقسم الثمار إلى أجزاء وتطلق

بذوراً ذات مظهر خاص (غالباً ما تكون مشعرة أو داكنة)، مما جعل السكان المحليين يربطون شكلها بريش أو أحشاء الغراب جنس Hibiscus: مشتق من الكلمة اليونانية hibískos لجنس الكركديه من الفصيلة الخبازية. والنوع «micranthus" مؤلف من شقين؛ "micro» تعني صغير، و«anthus" من الكلمة اليونانية anthos، بمعنى زهرة.

الجزء المستعمل:

الأوراق والجذور.

المكوّنات الكيميائيّة:

قلويدات Alkaloids، فينولات Phenols، منها فلافونوئيدات Flavonoids، تانينات Tannins. ستيروئيدات Steroids، تربينات ثنائيّة Diterpines، تربينوئيدات مختلفة Terpenoids، صابونينات Saponins، أنثراكينونات Anthraquinones.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

الأوراق مدرّة للبول، طاردة للحمّى، تستعمل لعلاج مشاكل الأذن، واللسعات السّامّة، والعضّات، ويستعمل الجذر في علاج مشاكل الرّئة والمعدة والأمراض التّناسليّة.

يحتوي اللحاء على مركّبات ذات فعالية مضادّة للميكروبات.

تجفّف الجذور في الظّلّ وتطحن، ويستعمل مسحوقها مع الماء خافضاً للحمّى، ويستعمل العصير الطّازج للجذر لتضميد جروح الحيوانات. مستخلص الأوراق مضادّ للبكتيريا، ولعلاج الجروح.

استعمالات أخرى:

تستعمل الأغصان للمضغ ولتنظيف الأسنان، والحفاظ على نظافة الفمّ.

البيئة:

ينمو بشكل أساسيّ في المناطق الاستوائيّة الجافّة موسميّاً، يتحمل الجفاف، ينتشر على السفوح الصخريّة، على ارتفاع 300 - 1700م فوق مستوى سطح البحر، وتتراوح درجة الحرارة المثلى للنمو بين 25 - 30 م°.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور وبالعقل. يفضّل نقع البذور بالماء قبل الزراعة، تزرع على عمق 1 سم، في تربة رطبة بعيداً عن أشعة الشمس المباشرة.

خبازة نيسية — *Malva nicaeensis* All.

M. arvensis C.Presl, *M. circinnata* Vis., *Althaea nicaeensis* Alef.

الفصيلة: الخبازية Malvaceae.

الأسماء المتداولة: رقمة.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Bull mallow, Mallow-of-Nice, French mallow **Fr.** Mauve de Nice.

الوصف النباتي:

عشب حوليّ أو ثنائيّ الحول، موبر، طوله 60 سم. الساق قائمة، مستلقية أحياناً، متفرّعة. الأوراق بسيطة، طويلة المعلاق، مدوّرة، مفصّصة إلى 3 - 5 فصوص، قلبيّة القاعدة، موبرة، ذات تعصيب كفّيّ. الأزهار إبطيّة، البتلات 5، حرة، وردية أو أرجوانية، قطرها 1 سم، المذكر 5 أسدية، الثمرة فصومة، قرصية، قطرها نحو 1 سم، تتألف من عدة أقسومات ثمريّة.

الإزهار: آذار / مارس - حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي جزر الأزور، وحوض البحر الأبيض المتوسط، وباكستان، وينمو بشكل رئيسي في المناطق شبه الاستوائية.

التاريخ والتراث:

الاسم العلميّ للجنس "***Malva***" مشتق من الكلمة اليونانيّة malakos أي "طريّ"، تلميحاً إلى طراوة الأوراق وخواصها المليّنة.

اسم النوع "***nicaeensis***" مرتبط بمدينة "نيس(Nice) " في فرنسا، حيث تم وصف هذا النوع النباتي لأول مرة.

الجزء المستعمل:

الأجزاء الهوائيّة.

المكوّنات الكيميائية:

مركبات تربينية منها أحاديات تربين Monoterpenes، وثنائيات تربين Diterpenes. مركبات فينولية، منها كومارينات Coumarins، فلافونوئيدات Flavonoids، نافتوكينونات Naphthoquinones، مثل مركب مالفون malvone .

غليكوزيد ميغاستيغمان Megastigmane glycoside، بالإضافة إلى مشتق قلويد أندولي.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل نبات الخبازة النيسية شعبياً في حالات السعال Cough وشفاء الجروح Wound healing، والالتهابات البوليّة Renal infections، وحصيات الكلى Kidney stones، كما يستعمل لعلاج الحمى Fever، وبعض حالات التسمم Poisoning، ولعلاج اضطرابات الجهاز الهضمي Gastrointestinal complaints، وبعض الأمراض النسائيّة Gynecological diseases.

يستعمل خارجيّاً مسكّناً للألم Pain killer، ومضاداً للروماتيزم Rheumatism والحروق.

أظهرت الخلاصات المائية والهكسانية والإيثانولية ***In vivo*** أجريت على الجرذان فعالية في علاج التهاب الكولون التقرحي Ulcerative colitis.

استعمالات أخرى:

الساق والأوراق قابلة للأكل مطبوخة.

البيئة:

نبات بري ربيعي، ينمو بكثرة بعد الأمطار الشتوية الأولى. ينمو في معظم أنواع الترب المتوسطة الخصبة، والبيئات المتنوعة من الجافّة ونصف الجافّة إلى شبه الرطبة المعتدلة والدافئة، ويستجيب جيّداً للريّ.

الاستزراع والإنتاجية:

يكاثر عن طريق البذور التي تزرع في الأرض الدائمة مباشرةً.

خبيزة صغيرة — *Malva parviflora* L.

M. rotundifolia subsp. *parviflora* (L.) Ball., *Althaea parviflora* Alef.

الفصيلة: الخبازية Malvaceae.

الأسماء المتداولة: خبيزة ، خبيز، خبيزة صغيرة، خبازة، خبازي شيطانيّة، عشبة الجبن، ملوخية جبنية، ملوخية مصرية، ملوخية صغيرة الأزهار، قرص الحمام.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Bull mallow, Mallow-of-Nice.

Fr. Petite mauve, Mauve égyptienne, Mauve à petites fleurs, Least mallow, Guimauve à petites fleurs.

الوصف النباتي:

عشب حولي، الجذر وتدي متعمق في التربة. الساق قائمة قصيرة. الأوراق كلوية الشكل، مسننة الحافة، راحية التعريق، ذات عنق طويل، مفصصة إلى 3 - 5 فصوص غير عميقة . تحمل أزهار مفردة أو في مجاميع في آباط الأوراق، وهي صغيرة معنقة، وتحاط كل منها بقنابتين صغيرتين. المبيض مؤلف من عدة كرابل يتصل بعضها ببعض عند المحور، وتنفصل عند النضج. الثمرة متجمعة، منشقة، في كل ثميرة بذرة واحدة.

الإزهار: آذار / مارس - آب / أغسطس.

الموطن والانتشار الجغرافي:

توجد في بلاد الشام، وشمالي إفريقيا، ومعظم بلدان حوض البحر الأبيض المتوسط، منتشرة على نطاق واسع في الهند وباكستان والمملكة العربية السعودية وشرقي أوربا وجنوبيها مثل ألبانيا والبوسنة والهرسك واليونان وكرواتيا وإيطاليا وجنوب غربي مالطا وإسبانيا وفرنسا والبرتغال.

التاريخ والتراث:

كلمة "Malva" مشتقة من الكلمة اليونانية "malakos" التي تعني "طرية"، وكلمة "Parviflora" مشتقة من الكلمة اللاتينية "parvos" وتعني "صغير" و "floris" وتعني "زهرة".

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكونات الكيميائية:

فينولات تتضمن حموضاً فينوليّة Phenolic acids، منها حمض روزمارينيك Rosmarinic acid، حمض جنتيسيك Gentisic a.، حمض بارا كوماريك p-coumaric a، حمض فانيليك Vanillic a.، حمض فيروليك Ferulic a.، حمض سينابيك Sinapic a.، حمض سيناميك Cinnamic a.

فلافونوئيدات Flavonoids، منها أبيجنين Apigenin، أبيجنين-7-غلوكوزيد Apigenin-7-glucoside، تريبولوزيد Tribuloside، نارنجينين Naringenin، كامفيرول Kaempferol، لوتيولين Luteolin، كاتشين Catechin.

تربينات Terpenes، مثل بيتا أميرين β-amyrin، ألفا أميرين α-Amyrin.

ستيرولات Sterols، مثل ستيغماستيرول Stigmasterol، بيتا سيتوستيرول β-sitosterol، كوليستيرول Cholesterol وكامبستيرول Campesterol.

حموض دسمة Fatty acids، مثل حمض لينوليئيك Linoleic acid ، حمض باليتيك (النخيل) Palmitic a.

فيتامينات Vitamins، مثل فيتامين Vitamin A، فيتامينات B Vitamins، فيتامين Vitamin C.، معادن مثل الزنك والحديد والنحاس والمنغنيز.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل النّبات شعبيّاً على نطاقٍ واسعٍ لعلاج أمراضٍ مختلفة. تُطبّق الأوراق على شكل ضمادة Dressing لعلاج التّورّمات Swellings، والدّمامل Boils والجروح المهبليّة الملتهبة

Inflamed vaginal wounds. ويستعمل شاي الأوراق منشّطاً للأعصاب Nerves tonic، وقاتلاً للدّيدان الشريطيّة Taenicide، ويخفّف غزارة الدّورة الشهريّة عند النساء Profuse menstruation، ويستعمل مرطّباً للجلد Skin moisturizer، وغسولاً لالتهابات العين Eye infections، بالإضافة لعلاج السعال Cough والتهاب القصبات الهوائيّة Bronchitis. ويستعمل لتنقية الدم وإزالة السموم من الجسم بعد الولادة.

تستعمل الأزهار لعلاج الحروق Burns، ويستعمل مغليها بشكل حقنة شرجيّة لتليين الأمعاء وتسكين آلام البطن Abdominal pain، أما مغلي الأزهار والأوراق فيستعمل لعلاج آلام الظّهر Back pain.

تستعمل البذور لعلاج تقرّحات المثانة Bladder ulcers والسّعال Cough.

تستعمل الجذور لعلاج الربو Asthma، والتهاب الفم Stomatitis، والإكزيما الجلديّة Eczema، والتهابات المجاري البوليّة Urinary tract infections.

للنبات فعالية مضادة للجراثيم ***Antibacterial activity***، منها المكوّرات العنقوديّة المذهبيّة ***Staphylococcus aureus***، والشيغيلا ***Shigella sonnei***، والإشريكية القولونيّة ***Escherichia coli***، والزائفة الزنجاريّة ***Pseudomonas aeruginosa***، والمتقلّبة الشّائعة ***Proteus vulgaris***.

أثبتت الدراسات العلمية الحديثة أن للخلاصة المائيّة للأوراق والجسيمات النّانويّة المحضَّرة منها فعاليّة قويّة ضّد فطور الرّشاشيّة الصّفراء ***Aspergillus flavus***، والرّشاشيّة المغراء ***Aspergillus ochraceus***، وفطر المكنسيّة العسجديّة ***Penicillium chrysogenum*** الذي أظهر أعلى حساسيّة تجاه الخلاصات والجسيمات النّانويّة. كما لها فعالية مضادة للأكسدة وكاسحة للجذور الحرّة. كما أظهرت الخلاصتان المائيّة والميثانوليّة للأوراق فعاليّة مستخلبة لشوارد الحديد.

أظهرت الخلاصة الميثانوليّة للأوراق فعاليّة جيّدة مضادّة للوذمة الأذنيّة المحدثة بزيت الكروتون Croton oil-induced ear edema. كما أبدت الخلاصتان المائيّة والميثانوليّة للأوراق فعاليّة مضادّة لنفاذيّة الأوعية المحرّضة بحمض الخل Acetic acid-induced vascular permeability.

ولها فعالية واقية من السمّية الكبدية المحدثة بالباراسيتامول حيث أظهرت انخفاضاً واضحاً في المعلميّات الحيويّة للإنزيمات الكبديّة (ALP، AST، ALT) والبيليروبين الكلّي في المصل Total Serum bilirubin.

أظهر مشتق حمض أوليانوليك Oleanolic acid:-12(13)-en-28-oic acid (2α, 3β, 23α, 29α-tetrahydroxyolean) فعالية مضادة لارتفاع سكّر الدّم وخافضاً للشحوم عند فئران التجربة. حيث عزّز قبط الغلوكوز من قبل الأنسجة الشحميّة والعضليّة بالإضافة إلى تحسين مقاومة الإنسولين والتّأثير الوقائي لخلايا بيتا البنكرياسيّة وتعزيز إفرازها للإنسولين. كما أظهر تأثيراً منظّماً لمستويات الشحوم الثلاثيّة والكولسترول الكلي والكولسترول الضار (LDL).

أبدى تأثيراً مضادّاً للالتهاب حيث يمكن أن يغيّر من التّعبير عن المعلميّات الحيويّة والسّيتوكينات الالتهابيّة (IL-6 وTNF-α) والإنزيمات (PAL2 وCOX–2 وLOX) المتعلّقة بمرض السّكري.

استعمالات أخرى:

يباع في فصل الشتاء واحداً من الخضار. ويستهلك نوعاً من الخضراوات التي تطبخ.

واستعملت الجذور قديماً بديلاً للصابون والشامبو حيث تعطي رغوة كبيرة تزيد من لمعان الشعر، واستعمل مغلي الجذور والأوراق لتنعيم الشّعر وإزالة القشرة Dandruff.

البيئة :

تنمو الخبيزة في كل أنواع الأراضي، ولكن زراعتها تجود في الأراضي الطميية، وهي محصول شتوي يناسبه الجو البارد المعتدل.

ويتراوح المجال الحراري الملائم للنمو النباتي من 15 - 21 درجة مئوية، ويؤدي ارتفاع درجة الحرارة إلى الإزهار مع صغر حجم الأوراق وتليفها.

الاستزراع والإنتاجية:

أنسب موعد لزراعة الخبيزة هو من ايلول / سبتمبر إلي تشرين الأول / أكتوبر، تتكاثر بالبذور التي تزرع في الحقل الدائم مباشرة إما نثرا في أحواض مساحتها 3×3 م، أو في سطور يبعد بعضها عن بعض مسافة 20 سم داخل الاحواض ، ويلزم لزراعة الدونم 2 - 2.5 كغ من البذور عند الزراعة نثراً، تنخفض إلى 1 - 1.2 كغ فقط عند الزراعة في سطور .يجب تعشيب الحقل، وريه بشكل منتظم. وتحتاج إلى التسميد بنحو2.5 - 5 متر مكعب سماد عضوي للدونم، يضاف أثناء تجهيز الأرض، و40 كغ سلفات الامونيوم، و25 كغ سوبر فوسفات الكالسيوم، و50 كغ سلفات بوتاسيوم، تضاف بعد حوالي ثلاثة أسابيع من الزراعة، كما تضاف 10 كغ أخرى من سلفات الأمونيوم بعد كل حشة . تقطف الخبيزة عندما تبلغ أوراقها حجما مناسبا للتسويق. يمكن حشها 4 - 6 مرات. تكون الحشة الأولى بعد الزراعة بنحو شهر ونصف، ثم تجري الحشات التالية شهرياً بعد ذلك . يتراوح محصول الحشة الواحدة من طن للدونم في الخريف والشتاء إلى 1.5 طن في بداية الربيع . عندما تزرع الخبيزة لإنتاج البذور يؤخذ منها 2 - 3 حشات ثم تترك لتعطي نمواً خضرياً جيداً قبل أن تبدأ بالإزهار الذي يكون عادة في شهري آذار / مارس ونيسان / ابريل، وتنضج البذور في شهر أيار / مايو . يبلغ محصول البذور حوالي 40 كغ / دونم.

نيم

Azadirachta indica A. juss.

A. indica subsp. *vartakii* Kothari, Londhe & N.P.Singh., *Antelaea azadirachta* (L.) Adelb., *A. canescens* Cels ex Heynh., *A. javanica* Gaertn, *Melia pinnata* Stokes., *M. fraxinifolia* Salisb., *M. hasskarlii* K.Koch., *M. parviflora* Moon.

الفصيلة: الأزدرختية Meliaceae.

الأسماء المتداولة: نيم شائع، نيم هندي، أزدرخت هندي، شجرة النيم.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Neem, Nim tree, Indian lilac.

الوصف النباتي:

شجرة معمرة، دائمة الخضرة، قد يمتد عمرها إلى 200 عام، يَتراوح ارتفاعها بين 15 - 20 م، وقد يصل إلى 35 - 40 م أحياناً. الساق قائمة، والجذع قاس صلب متشقق، بنّي داكن اللون، يتراوح قطره بين 50 و100 سم. سريعة النمو، تنمو بكثافة، تسقط كثير من أوراقها خلال فصل الشتاء الجاف. التاج كروي تقريباً، كثيف، قد يصل قطره إلى 20- 25 مترًا، الفروع منتشرة، مجموعها الجذري كبير الحجم، يمتد أفقياً إلى مساحات كبيرة. الأوراق مركبة ريشية، وِتْرِية، طولها 20 - 40 سم، الوريقات متقابلة، عددها 20 - 30، طولها 3 - 8 سم، تتجمع الأوراق عند نهايات الأغصان. الأزهار مذكرة وخنثى على نبات واحد، بيضاء اللون، عطرية، محمولة في نورات جانبية عنقودية الشكل، عديدة الأزهار، محمولة على حامل يصل طوله 35 سم. الثمرة صغيرة، ملساء، متطاولة - كروية الشكل تشبه تقريباً ثمرة الزيتون، طولها عندما تنضج 14 - 28 مم، وعرضها 10 - 15 مم، خضراء يتحول لونها إلى الأصفر عند النضج، تحوي بذرة واحدة غالباً، وذات لب حلو مأكول، يستخرج منه الزيت.

الإزهار: في أوائل الربيع.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي للنيم شبه القارة الهندية ومعظم وبنغلادش وأجزاء من جنوب شرقي آسيا، وكمبوديا ولاوس وميانمار وتايلاند وفيتنام، وقد تم إدخاله على نطاق واسع إلى أماكن أخرى في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية، من أمريكا الجنوبية إلى أفريقيا وإندونيسيا. تنتشر زراعته في شمالي السودان وفي وسطه وحول مجري نهر النيل الأزرق والنيل الأبيض، وتمت زراعته في مصر، ولاسيما في منطقة الدلتا، ونجحت زراعته في جنوبي السعودية.

التاريخ والتراث:

النيم هو اسم هندوستاني، مشتق من السنسكريتية "نيمبا". أدخله المستوطنون الهنود إلى أفريقيا في أواخر القرن التاسع عشر، وزرعت أشجار النيم في السودان منذ عام 1921. نشر اسم ***Azadirachta indica*** لأول مرة من قبل Adrien-Henri de Jussieu عام 1830. في عام 1735 وصف كارل لينيوس نوعين، ميليا أزيدراختا وميليا أزاديراختا. عدّ دي جوسيو ميليا أزادراختا مختلفة عن ميليا أزيدراختا ليتم وضعها في جنس جديد. بالنسبة لكلا النوعين، أشار لينيوس إلى اسم "أزيدراخ"، المشتق من الكلمة الفرنسية "أزيدراك"، والتي بدورها مأخوذة من الكلمة الفارسية "آزاديراخت" (ازادرخت)، والتي تعني "الشجرة الحرة أو النبيلة". الاسم الفارسي للشجرة، آزاد درخات الهند، ويعني "شجرة الهند الحرة"، يعني أنها خالية من الأمراض ومشاكل الحشرات.

الجزء المستعمل:

الأجزاء الهوائية، (الثمار والبذور مصدر زيت النيم، وتستخدم الأوراق في الطعام).

المكونات الكيميائية:

تحتوي البذور على أزاديراشتين Azadirachtin، ويبلغ ناتج Azadirachtin حوالي 5 غرام من سحق 2 كغ من البذور، ليمونوئيدات Limonoids، وزيت البذور يحتوي على غليسريدات Glycerides، وبوليفينولات Polyphenols، ونيمبوليدات Nimbolides، وثلاثيات تربين Triterpenes، وبيتا سيتوستيرول Beta-Sitosterol. يتضمن الزيت حوالي 2% من مركبات ليمونوئيد. تحتوي الأوراق على كيرسيتين Quercitin، وكاروتينات Caotinoids، وفيتامين Vitamin C . وأزاديزاشتين Azadizachtin.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل النيم على نطاق واسع في الطب الشعبي (صيدلية القرية)، فلحاء الساق مادة مرة مقوية، ومقبضة، وخافضة للحرارة، ومضادة للدوخة والإقياء، وتخفف من شدة العطش. ولها فعالية مضادة للأكسدة.

يستعمل خارجياً لعلاج الأكزيما والأمراض الجلدية، كما تستعمل الأوراق والبذور ولب البذور لمعالجة الأمراض الجلدية، وتستعمل الثمار مادة مسهلة ومضادة للديدان المعوية ومشاكل الجهاز التنفسي.

تم استخدام المنتجات المصنعة من أشجار النيم في الطب التقليدي في الهند لعدة قرون، لعلاج مشاكل الجلد والروماتيزم عند البالغين، ويبدو أن الاستخدام على المدى القصير آمن.

استعمالات أخرى:

تُجفف أوراق النيم وتوضع في الخزائن لمكافحة حشرات الملابس، كما توضع في العبوات التي يُخزن فيها الأرز والقمح لمكافحة الحشرات. تستعمل الأزهار في العديد من المهرجانات الهندية، وتؤكل البراعم والأزهار والأوراق بطرق مختلفة مثل الخضروات والمقبلات في الهند والبنغال وكمبوديا ولاوس وتايلاند وميانمار وفيتنام، وللأشجار القدرة على تنقية الهواء من الغازات الضارة، حيث تمتص ملوثات غازية عدة، ولا سيما أول أكسيد الكربون وأكاسيد النيتروجين وأكاسيد الرصاص، وتنقي الهواء من الجزيئات العالقة والغبار. تخلص التربة من الأملاح، وتستعمل أحياناً في برامج مكافحة التصحر. يستعمل نبات ظل في الشوارع والحدائق والمنتزهات العامة وبالقرب من حظائر الحيوانات وغيرها. تعمل على طرد الذباب ومختلف أنواع الحشرات، وعلى وجه الخصوص البعوض والذباب، حيث تسبب عصارة الأوراق العقم لذكور البعوض، وتبعث الأزهار روائح منفرة للحشرات. كما تُظهر نتائج البحوث أن تركيبة النيم بتركيز 20 مل / لتر ماء يمكن أن تسبب موت حشرة النطاط البني بنسبة 48.75 - 70%، بينما أدى الموت في المبيد الحشري الاصطناعي (التحكم الإيجابي) بتركيز 2 مل / لتر ماء (كما هو موصى به) إلى موت 45%.

تُعد ثمار النيم وبذوره مصدر زيت النيم، ويمكن الاستفادة من الجذور والأوراق باستخدامها مسواكاً لتنظيف وتطهير الفم واللثة والأسنان وتعطير الفم، وذلك لوجود مواد مضادة للبكتيريا والعفونة والفطريات في الأغصان. يتم طحن البذور ونقع المسحوق في الماء مدة ليلة ثم رشه على المحصول. ولكي يكون فعالاً يجب تطبيقه بشكل متكرر، على الأقل كل عشرة أيام. مانعاً للتغذية وطارداً للحشرات، كما ثبت أن زيت النيم فعال ضد النمل الأبيض عاملاً اقتصادياً وصديقاً للبيئة.

تم توثيق تطبيقات الزيت في تحضير الراتنجيات البوليمرية، وتم الإبلاغ عن تصنيع راتنجيات ألكيد مختلفة من الزيت باستخدام طريق أحادي غليسريد واستخدامها لإعداد طلاءات PU. يتم تحضير العديد من ألكيدات النبات من تفاعل المواد الحمضية ثنائية التكافؤ التقليدية مثل أنهيدريدات الفثاليك والماليك مع MG من زيت النيم. شجرة النيم ذات أهمية كبيرة لخصائصها المضادة للتصحر. كما أنها تستعمل للحفاظ على خصوبة التربة. يضاف مستخلص النيم إلى الأسمدة (اليوريا) مثبطاً للنترجة. يمكن استخدام الأوراق أحيانًا علفاً للحيوانات المجترة والأرانب. الخشب صلب، أحمر، متين وجذاب، ويستعمل لبناء المنازل والأثاث ووقوداً.

محاذير الاستعمال:

الاستخدام على المدى الطويل قد يضر الكلى أو الكبد عند الأطفال الصغار، ويكون الزيت سامًا، ويمكن أن يؤدي إلى الوفاة، وقد يسبب النيم أيضًا الإجهاض والعقم وانخفاض نسبة السكر في الدم. لدى الزيت القدرة على التسبب في بعض أشكال اعتلال الدماغ واعتلال العين إذا تم استهلاكه بكميات تتجاوز 150 مل.

تعد من النباتات الضارة في العديد من المناطق، بما في ذلك بعض أجزاء الشرق الأوسط، ومعظم أفريقيا، وجنوب الصحراء الكبرى بما في ذلك دول غربي أفريقيا والمحيط الهندي، وبعض أجزاء أستراليا.

البيئة:

النيم نبات سريع النمو، متحمل للجفاف، يزدهر في المناطق شبه الجافة وشبه الرطبة، عند معدل هطول سنوي يتراوح بين 400 - 1200 ملم، ويمكن أن ينمو في المناطق التي يقل فيها معدل هطول الأمطار السنوي عن 400 ملم، ولكنه في مثل هذه الحالة يعتمد النبات إلى حد كبير على المياه الجوفية. تنمو أشجار النيم في أنواع الترب المختلفة، ولكنها تزدهر بشكل أفضل في التربة العميقة والرملية جيدة الصرف. وهي شجرة استوائية إلى شبه استوائية نموذجية، تنمو عند متوسط درجات حرارة سنوية تتراوح بين 21 - 32 درجة مئوية. يمكنها تحمل درجات الحرارة المرتفعة إلى المرتفعة جدًا، ولا تتحمل درجة حرارة أقل من 5 درجات مئوية. هي من الأشجار القليلة جدًا التي تزدهر في المناطق المعرضة للجفاف، وليست حساسة لجودة المياه، وتتميز بقدرتها على تنقية التربة من الأملاح.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر النيم بالبذور، وبالعقل الطرفية في فصل الربيع، والترقيد الهوائي في فصل الربيع.

تزرع البذور في شهر آذار/مارس في أصص حاوية تربة ناعمة ونظيفة، ثم تنقل بعد سنتين إلى مكانها المستديم، أو يمكن زراعة البذور مباشرة في الحقل، وذلك بوضع بذرتين أو ثلاث بذور في الجورة الواحدة في تربة ناعمة، على عمق 1 سم، وبعد الإنبات يتم التفريد والاحتفاظ بأقوى البادرات. تزرع البذور بعد نضجها مباشرةً لأنها لا تحتفظ بحيويتها لفترة طويلة، ويفضل ازالة غلاف البذرة ونقعها بالماء لمدة 12 يوماً مع تغيير الماء يومياً قبل زراعتها، وهي شجرة لا تحتاج إلى كثير من العناية.

رقع

Ficus vasta Forssk.

F. populifolia Martin Vahl Henrichsen., *F. callabatensis* Warb., *F. Hararensis* Warb., *F. Rivae* Warb, *F. Socotrana* Balf.f., *Sycomorus Dahro* Walp.

الفصيلة: التوتية Moraceae.

الأسماء المتداولة: تالوقة.

الأسماء الأجنبية: Eng. Luo, Pwoyo.

الوصف النباتي:

شجرة كبيرة جداً، يصل ارتفاعها إلى 25 مترًا، تاجها مستدير منتشر، ذات جذع ضخم غير منتظم الشكل، وأغصان منتشرة، تشكل أطرافها وعاءً مقلوبًا، يصل قطره إلى 50 مترًا. اللحاء أملس، رمادي، الفروع الصغيرة سميكة، ذات شعر ناعم، كثيف 5 - 12 مم، لونها أصفر–أبيض–بني، يتقشر عندما يجف. الأوراق بيضوية إهليليجية، أو دائرية تقريباً (23 × 25 سم)، مشعرة، قاسية جداً، خشنة الملمس، طرفها مستدير، قاعدتها مستديرة، على شكل قلب، ومطوية إلى حد ما إلى الداخل عند الضلع الأوسط، حامل الورقة 3 - 12 سم، مشعر، العروق مشعرة ومحددة بشكل جيد، وجميع العروق متشعبة بشكل واضح حتى حافة الورقة. غالبًا ما تتميز عن الأنواع الأخرى من التين بأوراقها الكبيرة على شكل قلب وجذعها الضخم. الثمرة كروية، تكون منفردة أو كل اثنتين معًا، يبلغ قطرها حوالي 2 سم تقريبًا عندما تكون طازجة، وتكون خضراء مع بقع شاحبة عندما تنضج، مشعرة، الفتحة واضحة. الزهرة خضراء. البذور كثيرة في التين، ويجب استخلاصها وتجفيفها.

الإزهار: آذار / مارس - نيسان / ابريل.

الموطن والانتشار الجغرافي:

ينتشر اللبخ في القرن الأفريقي أو بالقرب منه، وذلك في شمالي وشرقي أفريقيا الجافة، بما في ذلك السودان، وإثيوبيا، والصومال، وجيبوتي، وأرتيريا، وأوغندا، وكينيا، وتنزانيا، والمملكة العربية السعودية، وهو مستوطن في المقام الأول في إثيوبيا، واليمن، ويمكن العثور عليه أيضًا في منطقة البحيرات الكبرى الأفريقية.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس مشتق من الاسم اللاتيني القديم لـ Ficus carica والذي جاء من الفارسية fica. يعني اسم النوع "متأخر" أو "سوط".

ورد في النصوص الدينية الإسلامية أنه لو كان هناك ثمرة تنزل من الجنة فهي التين، إذ ليس فيها حجارة. وفي سياق القرآن فإن التين لا يقل أهمية عن الزيتون.

تعرف شجرة *F. vasta* باسم Adbar في بعض المناطق في إثيوبيا، وأدبار هو اسم محلي عام يطلق على شجرة مختارة (مقدسة) تجري تحتها طقوس دينية مختلفة من قبل مجموعة متنوعة من المجتمعات. كما أن جميع الديانات العالمية الكبرى (بما في ذلك المسيحية)، تولي أهمية كبيرة لأشجار التين في الشؤون الروحية لأتباعها.

الجزء المستعمل:

كامل النبات.

المكونات الكيميائية:

فينولات منها، حموض فينولية وفلافونوئيدات.

يوجد في الأوراق كربوهيدرات Carbohydrates، وفينولات على شكل تانينات Tannins، فلافونوئيدات Flavonoids، فلافونولات Flavonols، كومارينات Coumarins، بروأنثوسيانيدينات Proanthocyanidins، ستيلبينات Stilbenes، زانتونات Xanthones، سيراميدات Ceramides، سيريبروزيدات Cerebrosides، ستيروئيدات Steroids، ثلاثيات تربين Triterpenes.

الخواص والاستعمالات الطبية:

للمستخلص الكحولي المائي للأوراق خصائص مضادة للأكسدة وللميكروبات. تم استخدام أوراق النبات ولحائه مضاداً للأورام، وتستعمل الأوراق تقليدياً لعلاج الروماتيزم والآلام والديدان المعوية.

استعمالات أخرى:

الثمار صالحة للأكل، سواءً كانت طازجة أو جافة أونصف جافة، وعادةً ما يتم تخزين التين الجاف وتناوله عند الحاجة، كما تأكلها الأغنام والماعز والقرود والطيور.

يمكن الحصول على الحطب والأخشاب منها لصنع الأواني والأثاث.

البيئة:

تنمو على الأراضي الصخرية، وقمم الجبال، وفي الأودية، وفي بعض المناطق الأكثر قسوة. ترسل الشجرة الصغيرة أثناء نموها جذورًا هوائية تتكاثف وتصبح شبيهة بالجذع، وغالبًا ما تندمج مع جذع الشجرة أو الصخر الذي نمت عليه تمامًا. تنمو الشجرة في مختلف الترب، وعلى ضفاف الأنهار لتشكل غابة. توجد في السافانا الجافة، وتنمو على ارتفاعات تتراوح بين 1000 و2500 متر. ولا تتم زراعته في الظل، وهو مهدد بالانقراض نتيجة للضغوط البشرية، ولا سيما أنه يستخدم حطباً. تفضل الشجرة المواقع جيدة الصرف.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بواسطة البذور والعقل والشتلات، وليس هناك أي ضرورة لمعالجة البذور قبل الزراعة. يتم إنتاج البذور بأعداد كبيرة. يمكن استخراجها وتجفيفها، وتخزينها لمدة تصل إلى شهرين.

شُّوعُ

Moringa peregrina (Forssk.) Fiori.

M. arabica (Lam.) pers., *M. aptera* Gaertn., *Gymnocladus arabica* Lam., *Hyperanthera peregrina* Forssk.

الفصيلة: البانية Moringaceae.

الأسماء المتداولة: شُوعُ، مورينغا، يسر، بان، حبة غالية، شجرة الرواق.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Ben tree, Leafless ben tree,Wispy-needled yasar tree, Wild drum-stick tree.

Fr. Ben blanc, Moringa aptère, Arbre à noix de ben.

الوصف النباتي:

شجرة معمرة، دائمة الخضرة، سريعة النمو، ارتفاعها بين 6 - 10 م، وقطرها 20 - 40 سم، ذات تاج بيضوي الشكل تقريباً، أخضر - رمادي مبيضّ أو مزرقّ اللون، لحاؤها رمادي مبيضّ، أو قرمزي - رمادي أو بني فاتح اللون، وجذورها متدرنه. الجذع وحيد، يصل قطره 40 سم، يبدأ بالتفرع عند ارتفاع 1م تقريباً. الساق قائمة، قليلة التفرع، الأفرع ثنائية التفرع، رفيعة مستدقة الطرف، متدلية، سهلة الكسر، لونها رمادي - مبيضّ، تحمل القليل من الأوراق عند كل عقدة. الأوراق كبيرة، متناوبة، قليلة، مجموعة في حزم عند نهاية الأفرع، مركبة ريشية مزدوجة، صغيرة الوريقات، ملساء، عديمة الأذينات والأشواك. الأزهار خنثوية، مفردة صغيرة، كثيفة، بيضاء - وردية مخططة باللون الأحمر أو الوردي، أو مصفرة باهتة جميلة اللون، عطرية الرائحة، شمراخية، ازدواجية التناظر، تتوضع في نورة عنقودية إبطية مسترخية، قليلة الأزهار ومتباعدة، كثيرة التفرع، تظهر الأزهار قبل الأوراق. الثمار علبة قرنية طويلة، متدلية، اسطوانية رفيعة، مضلعة، خضراء، تصبح بنية اللون عند النضج، تشبه الخردلة، يصل طولها إلى 30 سم، وتتميز بأخاديد طولية عميقة، تتفتح بوساطة 3 مصاريع.

يحتوي كل قرن على 5 - 6 بذور في صف واحد. البذرة كبيرة مضلعة الشكل، كروية إلى بيضوية الشكل، بيضاء أو بنية، تشبه ثمار الفستق الحلبي، تنضج في شهر تشرين أول / أكتوبر أو في آخر الخريف وبداية الشتاء، وتتميز البذور البيضاء بطعم حلو ومر، وهي غنية بالزيت (زيت بن).

الإزهار: آذار / مارس - أيار / مايو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

يتبع الشوع المنطقة الجغرافية السودانية، موطنه الأصلي القرن الأفريقي، ومنطقة البحر الأحمر، في السودان، ومصر، وشبه الجزيرة العربية. يوجد في أفريقيا بما فيها إريتريا وإثيوبيا وجيبوتي والصومال وليبيا، وفي فلسطين والأردن، ويمتد نحو إيران وباكستان والهند.

التاريخ والتراث:

اشتق اسم الجنس "Moringa" من كلمة بلغة التاميل "Murunga"، وهو الجنس الوحيد التابع للنباتات الزهرية من عائلة الـ Moringaceae. استخدم الشوع على نطاق واسع منذ القديم، ويطلق عليه اسم شجرة الحياة أو الشجرة المعجزة، لأنها تحمل جوانب إنسانية عديدة.

يعود استخدام زيت الشوع إلى العصور القديمة، فقد أشارت إليه النصوص المصرية القديمة والكتاب المقدس، وتم في العصور الوسطى استخدام زيت البذور في الطب التقليدي وفي صناعة العطور، وكان له قيمة وأهمية كبيرة في الحضارة الرومانية واليونانية والمصرية. يستعمل مسحوق البذور مخثراً طبيعياً، ولتنقية الماء وتطهيره من البكتريا، لذلك تسمى شجرة الشُّوع أحياناً شجرة الرواق. كما يستخدم في الطب الشعبي لمعالجة الكثير من الأمراض، وأقرته معامل دستور الأدوية الإنجليزي، ومنظمة الأدوية والأغذية الأمريكية غذاءً آمناً، وأقرته الهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية في دوله الكويت غذاءً آمناً وصحياً وواقياً من السرطان.

استخدم زيت الطعام المستخرج من بذورها (زيت بن) منذ

روما القديمة ومصر. في مصر القديمة كان يشار إلى المورينغا باسم باك، وكانت بذورها ذات قيمة كبيرة في صناعة العطور، وكان زيتها يستخدم أساساً للروائح. في بلاط رمسيس الثاني كان الناس يرتدون ملابس احتفالية كل يوم، وشعرهم المضفور منقوع بزيت المورينغا، معتقدين أن الزيت الذي يتم وضعه على الجلد يطرد البعوض، ويُمزج مع مكونات أخرى لعلاج العديد من الاضطرابات. وكانت مزهريات الزيت توضع في المقابر. وكانت المورينجا الشجرة المقدسة للآلهة هريشاف وبتاح.

ذكر ابن البيطار في الجامع لمفردات الأغذية والأدوية: "ورقه يلطف صلابة الكبد والطحال، وينقي الأحشاء، ويعالج النقرس، ويشد اللثة، ويقطع الرعاف". وذكر داود الأنطاكي: "جميع أجزاء هذا النبات تمنع الأورام والنوازل، وتشد البدن، وتدمل الجراح، وتنقي الأحشاء، وتذهب الطحال والبواسير، وتقوي الكبد، وتحلل الأورام".

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكونات الكيميائية:

تتمتع بذور الشوع بأهمية اقتصادية وطبية مختلفة بسبب تركيبها الفريد من الزيت والألياف البروتينية والكربوهيدرات ومحتويات الرماد. تعد الأوراق مصدرًا ممتازاً للفيتامينات والمعادن والبروتينات، ومصدراً منخفضاً جداً للدهون والكربوهيدرات. توفر الأوراق والقرون العديد من الحموض الأمينية، بما في ذلك المحتوية على الكبريت مثل الميثيونين والسيستين.

أظهرت نتائج التحليل الكيميائي للشوع وجود مجموعة نشطة من المركبات مثل الفلافونوئيد، والأيزوثيوسيانات، والفيتوستيرول، والتريتربينوئيد، والغليكوزيد، والبوليفينول. كما تحوي أوراق وبذور الشوع كميات كافية من فيتامين C وفيتامين A وكالسيوم وبوتاسيوم.

بين فحص الإيزوثيوسيانات لمستخلصات البذور المعالجة بالميروزيناز من الشوع أن البذور المعالجة بالميروزيناز تنتج 2-بروبيل، و2-بوتيل و2-ميثيل بروبيل إيزوثيوسيانات، بالإضافة إلى 5،5-ثنائي ميثيلوكسازوليدين-2-ثيون. وجميع هذه المركبات جديدة على العائلة، ولكنها تعرف بأنها مشتقات طبيعية من مصادر أخرى. بالإضافة إلى ذلك، فإن 4-(4'-O-Acetyl-alpha-L-rhamnosyloxy) بنزيل إيزوثيوسيانات مع كميات كبيرة من نظيره غير الأسيتيل، والذي تم التعرف عليه سابقًا مكوناً في البذور المحللة مائيًا لـ ***M. oleifera***، تشكل زيوت الخردل الإضافية التي تمت ملاحظتها في بذور M. peregrina.

تحتوي بذور ***M. peregrine*** على 1.8% رطوبة، 54.3% زيتاً، و22.1% بروتيناً، و 3.6% ألياف، و15.3% كربوهيدرات، و2.5% رماداً، وأظهر تحديد تركيب وخصائص الزيت المستخرج GLC لاسترات الميثيل للحموض الدهنية وجود 14.7% من الحموض الدهنية المشبعة و 84.7% من الحموض الدهنية غير المشبعة. التركيب التقريبي للحموض الدهنية للزيت هو (%): حمض بالمتيك 9.3، حمض بالميتوليك 2.4، حمض دهني 3.5، حمض أوليك 78.0، حمض لينوليك 0.6، حمض لينولينيك 1.6، حمض أراكيديك 1.8 حمض بيهينيك

2.6، حمض جادوليك 2%.

تحتوي أوراق وبذور الشوع على كميات مناسبة من فيتامينC ، و14 مغ / 100 غ / DW، وفيتامين أ: 0.7 ± 6.8 و 0.7 ± 24.8 مغ / 100 غ / DW، على التوالي، كما بلغ محتوى الكالسيوم 764.8 و1164.8 مغ / 100 غرام، ومحتوى البوتاسيوم 900.2 و572 ملغ / 100غرام على التوالي، مما يدفع إلى الاعتقاد أن أوراق وبذور الشوع هي مصادر جيدة جدًا لفيتامين C وA والكالسيوم والبوتاسيوم، وهذا بالتأكيد يدعم بقوة مناعة الإنسان ضد الإصابة بفيروس كورونا.

بين تحليل المكونات المتطايرة لبذور وأوراق الشوع باستخدام GC وGC / MS أن خمسة منتجات تحلل الغلوكوزينات التي تشكل الزيت المعزول بالكامل تقريبًا من نواة البذور تم تحديدها على أنها: إيزوبوتيل إيزوثيوسيانات (94.0%)، إيزوبروبيل إيزوثيوسيانات (4.9%)، سيك-بوتيل. إيزوثيوسيانات (0.5%)، ن–بوتيل إيزوثيوسيانات (0.5%)، إيزوثيوسيانات البنزيل (0.1%>)، في حين وجد أن إيزوثيوسيانات الأيزو المتطايرة والتي تشكل تقريبًا الزيت المعزول بالكامل للورقة هي: إيزوبيوتيل إيزوثيوسيانات (88.5%)، إيزوبروبيل إيزوثيوسيانات (10.2%)، ن–بوتيل إيزوثيوسيانات (0.4%) وسيك-بوتيل إيزوثيوسيانات (0.1% >).

أجريت تحاليل على الأجزاء الهوائية للشوع، وتم عزل وتحديد مركبات 4 فلافونوئيد، كيرسيتين، كيرسيتين-0-3- روتينوزيد (روتين)، كريسوريول-0-7-رامنوزيد - ، 6،8،3 رباعي ميثوكسي أبيجينين.

الخواص والاستعمالات الطبية:

تتمتع شجرة *M. peregrina* بمجموعة واسعة من الاستعمالات التقليدية والغذائية والصناعية والطبية. يتم استخدامها في الطب الشعبي للعديد من أغراض الرعاية للإنسان، مثل الحمى وآلام العضلات والربو، وهذه الأعراض أعراض إصابة بمرض COVID-19.

أثبتت الدراسات الحديثة المختلفة أنه يمكن استخدامها مطهراً، ولأمراض أخرى مثل مرض السكري، والتئام الجروح، والإمساك، والنحافة، والحروق، وآلام المخاض، وارتفاع ضغط الدم، والملاريا، واضطراب المعدة، ومشاكل الجلد. كما تبين أنها تتميز بفعالياتها الدوائية العديدة مضاداً للميكروبات، والتشنج، والالتهابات، والسرطان، والأكسدة، وخافضاً لنشاط الدهون، ولعلاج اضطرابات الذاكرة.

تستخدم البذور طبياً في الشرق الأوسط والسودان، حيث يستخدم الزيت المستخرج من البذور لعلاج آلام البطن، وقد تكون هذه المركبات المضادة للأكسدة مفيدة في الوقاية من الأمراض التنكسية. مستخلصات البذور لها خصائص مضادة للميكروبات.

توضع أوراق نبات الشوع على شكل كمادات على القروح، وموضع الصداع، ولها خصائص ملينة، وتوقف النزيف، وشاي أوراقها يعالج قرحة المعدة والإسهال. اللحاء والأوراق والجذور لاذعة، ويتم تناولها لتعزيز عملية الهضم.

تستخدم جذور وأوراق وأزهار وبذور *M. peregrina* في الغالب في العلاجات الشعبية للأورام. تعمل القرون

طارداً للديدان وتعالج مشاكل الكبد والطحال وآلام المفاصل. بسبب المحتوى العالي من البروتين والألياف في القرون، يمكنها علاج سوء التغذية والإسهال. تستخدم الجذور للاستسقاء، ويتم تطبيق عصيرها خارجياً محمراً أو مضاداً للتهيج. علاوة على ذلك، تعد الجذور مقوياً للجسم والرئتين، ومطمثاً ومقشعاً ومدراً خفيفاً للبول، ومنبهاً في حالات الشلل والصرع والهستيريا.

بشكل عام، عصير زهرة الشوع مفيد لمشاكل المسالك البولية، ويحسن جودة وتدفق حليب الأم.

تم اختبار النشاط المضاد للميكروبات لزيت البذور ضد المكورات العنقودية الذهبية، ***Staphylococcus aureus***، الزائفة الزنجارية، ***Pseudomonas aeruginosa***، الإشريكية القولونية ***Escherichia coli***، الأمعائية المذرقية ***Enterobacter cloacae***، الكلبسيلا الرئوية ***Klebsiella pneumoniae***، المبيضات البيضاء ***Candida albicans***، الاستوائية و***C. Glabrata***، وأظهر الزيت تأثيراً جيداً جداً ضد جميع الكائنات الحية الدقيقة التي تم اختبارها، وأكد أن زيت شجرة الشوع له تأثير بيولوجي مضاداً حيوياً.

أدى تناول الكحول منزوع الدهن لنبات ***M. peregrina*** لمدة 30 يومًا إلى انخفاض معنوي في نسبة الغلوكوز في الدم، وأنزيمات الكبد، ومكونات الدهون.

يستخدم الشوع في الطب الشعبي للعديد من أغراض الرعاية الصحية البشرية بما في ذلك الربو، وطرد المشيمة المحتبسة، بالإضافة إلى قيمته الطبية لعلاج تسمم الكبد، وطرد للديدان، ومضادًا للطفرات، وواقيًا للأعصاب، ومضادًا للحساسية، والأنشطة المضادة للتريبانوزوما السامة للخلايا، ومبيدات الأعشاب.

استعمالات أخرى:

تستخدم جميع أجزاء النبات في تغذية الإنسان، وهي عالية القيمة الغذائية، تؤكل الثمار وجذور النباتات الصغيرة المتدرنه والأوراق والأفرع الحديثة. الزيت المستخلص من البذور مأكول ولذيذ المذاق.

الشوع نبات علفي عالي القيمة الغذائية، يدخل في صناعة الأعلاف، وتقبل الماشية على تناول الأوراق والأفرع الحديثة، وترعاه الجمال بشكل أكبر من الغنم والماعز، وتستخدم الأوراق الغنية بالعناصر الغذائية لتغذية الدواجن، كما يستخدم سماداً جيداً.

تستخدم شجرة المورينجا تقليدياً في بناء المنازل، وتُستهلك أوراقها غذاء وعلفاً للماشية، وفي سلطنة عُمان واليمن تؤكل درنات (جذور) النباتات الصغيرة بعد تحميصها ببطء في النار.

يستخدم زيته في صناعة العطور ومستحضرات التجميل وزيوت العناية بالشعر، وحماية الجلد وترطيب البشرة والوقاية من لفحات الشمس والحفاظ على الشباب، كما استخدم لتزييت الأجهزة الدقيقة.

يستعمل الشُّوعُ في تشجير المناطق الجبلية الصحراوية، كما يستعمل في الحدائق وجوانب الطرق، ومرعى يتغذى عليه نحل العسل على مدار العام، وحطبه مصدر للوقود والتفحيم.

البيئة:

نبات جفافي صحراوي أليف للحرارة، مداري وتحت مداري، يوجد طبيعياً في المناطق شبه الجافة، والجافة، وشديدة الجفاف الصحراوية القريبة من البحر الأحمر، ينمو في بيئات مختلفة، وترب فقيرة مختلفة، حموضتها بين 4.5 - 9، وعلى سفوح الجبال وحواف الأودية، وينمو على الأودية الصخرية، وعلى المنحدرات في المناطق الأكثر جفافاً، متحمل جداً للجفاف ولحرارة الجو، ولا يتحمل الصقيع الشديد، يعيش على المنحدرات الصخرية وفي الجبال حتى ارتفاع 1300 - 1500م، يوجد أحيانًا على صخور شبه عارية.

تنجح زراعته في الأراضي الرملية والطينية جيدة الصرف، وهذا يفسر انتشاره الواسع على ضفاف الأنهار والمجاري المائية، وفي الحدائق المنزلية، وحول الحقول. وهو نوع مهدد بالانقراض، يتعرض للرعي المفرط والاحتطاب بشدة للوقود، ولا بد من حمايته ضمن الموقع وخارج الموقع، للاستمرار من الاستفادة منه.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر الشوع خضرياً، حيث تستخدم أفرع يتراوح طولها بين 100 - 150 سم، ويتكاثر بالبذور في المشتل، حيث توضع البذور على عمق 7 سم في أكياس، وتنبت خلال أسبوع إلى أسبوعين عندما تكون الظروف جيدة، وعندما يصل عمر الشتلات 3 - 6 أشهر يمكن نقلها إلى موقعها المستديم، مع ملاحظة أن تعرض الشتلات لأشعة الشمس الكاملة ودرجات الحرارة المرتفعة يقلل من نمو البادرات. يمكن زراعة الشوع بواسطة الدرنات، حيث تزرع الدرنة عمودياً مع توجيه الأطراف المدببة أو العيون للأعلى، تحت سطح التربة مباشرةً.

ينمو النبات بسرعة من البذور والشتلات ويزداد طوله عندما تتوفر الرطوبة الكافية، تبدأ الدرنات بالتشكل مبكرًا، وتصبح بحجم حبة البطاطا الحلوة تقريبًا في السنة الأولى من النمو، ويبدأ إنتاج الثمار بعد حوالي 3 سنوات من الزراعة. يوصى بالتقليم بعد جني الثمار لتعزيز التفرع وإنتاج القرون. وهذا يزيد من إنتاج القرون ويسهل القطاف، حيث يتم الاحتفاظ بالشجرة على ارتفاع يمكن التحكم فيه، وقد تنتج الشجرة الواحدة 1000 بذرة سنوياً.

Boerhavia diffusa L. حثرة منتشرة

B. adscendens Willd., *B. caespitosa* Ridl., *B. ciliatobracteata* Heimerl, *B. friesii* Heimerl, *B. paniculate* Rich. *B. xerophila* Domin, *Axia cochinchinensis* Lour.

الفصيلة: الشبية Nyctaginaceae (فصيلة الساعة الرابعة).

الأسماء المتداولة: مدّيد، عشبة الخنزير.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Pigweed, Red spiderling, Spreading hogweed, Tar vine, Red hogweed.

الوصف النباتي:

عشب حولي، مفترش على الأرض أو على النباتات المجاورة، أملس. الجذور ليفية. ارتفاع الساق 60 سم، الأوراق بسيطة مثلثية أو رمحية الشكل، طولها 3 - 5 سم، وعرضها 2 - 4 سم، حوافها كاملة متموجة إلى حد ما، ومدببة عند الأطراف، متبادلة على الساق، ومغطاة بشعر صغير أبيض أو فاتح اللون. الأزهار صغيرة، 0.8 - 1 مم، والعنق 0.5 مم، وردية أو حمراء أو أرجوانية اللون، متجمعة 2 - 4 أزهار، لها 5 بتلات و3 اسدية. الثمرة ثلاثية الفصوص، البذور صغيرة، مستديرة، بنية أو سوداء اللون.

الإزهار: تموز / يوليو - أيلول / سبتمبر، وقد يستمر الإزهار على مدار العام.

الموطن والانتشار الجغرافي:

المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية من العالم، وينتشر على نطاق واسع في الهند وأفريقيا والأمريكتين، وفي كثير من دول العالم.

التاريخ والتراث:

تم تسمية الجنس "*Boerhavia*" على اسم عالم النبات الهولندي هيرمان بورهافي Herman Boerhaave، بينما يشير اسم النوع "*diffusa*" إلى الانتشار الواسع وزحف النبات على الأرض.

الجزء المستعمل:

الأوراق والجذور.

المكوّنات الكيميائيّة:

مركبات فينولية Phenolic compounds، بونارنافوزيد Punarnavoside، حمض ترانس كافتاريك Trans-caftaric acid، حمض بورهافيك Boerhavic a.، روتينوئيد Rotenoid (بورافينونات A-J boeravinones A-J)، فلافونوئيدات Flavonoids (بورافون Borhaavone، كيرسيتين Quercetin، كامفيرول Kaempferol، ايزوفلافونوئيد Isoflavonoid (2'-O-ميثيل أبرون ايزوفلافون 2'-O-methyl abronisoflavone)، أنثراسينات Anthracenes، ليغنانات Lignans (ليريودندرين Liriodendrin، سيرينغاريزينول مونو-β-D- غلوكوزيد Syringaresinol mono-β-D-glucoside).

كما يحتوي على قلويدات Alkaloids (بونارنافين Punarnavine)، ستيروئيدات Steroids (بورهافيستيرول Boerhavisterol، بيتا-إكديسون β-Ecdysone)،

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل في الطب التقليدي لمعالجة الالتهابات، وخافضاً للحرارة، ومضاداً للإسهال، ولعلاج أمراض الكبد، ومضاداً للأكسدة والسرطان. النبات مضاد للبكتيريا موجبة الغرام. يساعد النبات على تجديد نشاط الجسم؛ فهو يحتوي على العديد من العناصر الغذائية الضرورية للجسم، ويعمل على تحسين وظائف الجهاز الهضمي والقلب والرؤية، وينفع في علاج التهاب المفاصل، والعجز الجنسي، والنقرس، وفقر الدم، ويسهم في علاج مشاكل المسالك البولية كونه مضاداً للتشنج، وللبكتيريا، وللالتهابات، وهو مدر للبول، ومضاد للسكري وللأورام وللأكسدة وللسرطان، وواقٍ للكبد والكلى والقلب.

استعمالات أخرى:

تستعمل الأوراق والسوق غذاءً للإنسان، ويستعمل النبات في صباغة الأقمشة.

محاذير الاستخدام:

تقلصات طفيفة في المعدة، غثيان، ارتجاع حمضي. يعد من النباتات الغازية والخطيرة على البيئة الجديدة.

البيئة:

ينمو النبات جيداً في الأماكن المشمسة والجافة، ويمكنه تحمل معظم أنواع الترب. غالباً ما يوجد في التربة المضطربة، مثل جوانب الطرق والحقول المهجورة.

الاستزراع والإنتاجية:

الإكثار بالبذور، ويجب زرع البذور في تربة جيدة الصرف والحفاظ عليها رطبة حتى الإنبات.

ياسمين كبير الأزهار — *Jasminum grandiflorum* L.

J. officinale subsp. *grandiflorum* (L.) E.Laguna, *J. officinale* var. *grandiflorum* (L.) Stokes, *J. officinale f. grandiflorum* (L.) Kobuski.

الفصيلة: الزيتونية Oleaceae.

الأسماء المتداولة: ياسمين إسباني، ياسمين ملكي، ياسمين كاتالوني، ياسمين صِقيلي.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Royal jasmin, Spanish jasmin, Catalan jasmin, Sicilian jasmin.

Fr . Jasmine.

الوصف النباتي:

شجيرة معمرة، متسلقة، متدلية، دائمة الخضرة في المناطق الاستوائية، أو متساقطة الأوراق، تنمو بمعدل بطيء أو معتدل، يصل ارتفاعها إلى 5 أمتار. السوق خضراء، خشبية، ذات شكل زاويّ أو محزّز، الأفرع طويلة، متخشبة صلبة إلى حد ما. الأوراق مركبة ريشية متقابلة، حادة أو مؤنفة الشكل، تتكون من 5 - 11 وريقة، مع العديد من الوريقات البيضوية الصغيرة، التي تكون متقابلة على السوق، ولها لون أخضر لامع، نصل الورقة أجرد، لونه أخضر داكن، سطح الوريقات أجرد، مع حواف متموجة، ولها أعناق قصيرة. الأزهار ثنائية الجنس، كبيرة، قطرها يصل إلى 5 سم، بيضاء اللون، عطرة جداً، محمولة في عناقيد، لها كأس خضراء، وتويج مع أنبوب قاعدي بطول 13 - 25 مم، وخمسة فصوص طولها 13 - 22 مم. براعم الأزهار ذات لون وردي. تتفتح الأزهار في الصباح الباكر.

الإزهار: أواخر الربيع - الصيف - أوائل الخريف.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي للياسمين أفريقيا، وشبه الجزيرة العربية، وباكستان، والصين. يفضل المنطقة المناخية المدارية، وشبه الاستوائية / موسمية، والمعتدلة، ينتشر في شرقي أفريقيا الاستوائية؛ السودان، إريتريا، إثيوبيا، الصومال، أوغندا، كينيا، رواندا، ويمتد من خلال الجزيرة العربية إلى شبه القارة الهندية وغربي الصين.

التاريخ والتراث:

اشتق اسم الجنس العلمي "***Jasminum***" من الكلمة الفارسية "ياسمين" التي تعني النباتات ذات الرائحة الحلوة "العطرة"، واسم النوع "***Grandiflorum***" من اللاتينية، يعني "الأزهار الكبيرة".

استخدم الأطباء الهنود القدماء الياسمين كبير الأزهار لأغراض طبية مختلفة، وتُعطى هذه الزهرة أيضًا مجموعة متنوعة من الأسماء في الهند، حيث يتم استخدامها لعلاجات مختلفة.

الجزء المستعمل:

الأوراق والأزهار والجذر.

المكونات الكيميائية:

زيت عطري Volatile oil يتضمن أسيتات بنزيل Benzyl acetate (23.7%)، بنزوات بنزيل Benzyl benzoate (20.7%)، فيتول Phytol (10.9%)، لينالول Linalool (8.2%)، إيزوفيتول Iso-Phytol (5.5%)، جيرانيل لينالول Geranyl Linalool (3%)، لينوليات ميثيل Methyl linoleate (2.8%)، أوجينول Eugenol (2.5%).

الخواص والاستعمالات الطبية:

للزيت العطري فعالية منشطة جنسياً ومرخية للعضلات، عن طريق تدفئة وتليين الأعصاب والأوتار. يستعمل منقوع الأزهار لتخفيف السعال، وتستعمل الأزهار خارجياً في علاج الصداع، وضعف العيون، ولسعات العقارب. كما يستعمل منقوع الأزهار خارجيًا لعلاج الأمراض الجلدية. تمضغ الأوراق علاجاً للتقرحات أو الطفح الجلدي في الفم. يمزج العصير الطازج من النبات مع الذرة ويخلط بالزيت ويقطر في الأذنين لعلاج سيلان الأذن. تستعمل الأوراق لعلاج القرحة، تنشط العضلات، عن طريق تدفئة وتليين العضلات والأوتار. يستعمل منقوعاً لعلاج الأمراض الجلدية، وللتقرحات أو الطفح الجلدي في الشفاه. تم استعمال أجزاء من ***J. grandiflorum***، بما في ذلك البراعم والأزهار (المجففة)، في الوصفات الطبية، في التهاب الجلد والزكام ونزيف الأنف. تستعمل أوراق نبات ***J. grandiflorum*** مع الزبدة المصفاة في علاج الجروح الملتهبة وتنظيف القروح وتعقيمها. يمكن أيضًا مضغ الأوراق للمساعدة في علاج آلام الأسنان والتهاب الفم. يتم طهي جذر النبات مع حليب الماعز والسكر لتخفيف الألم الناتج عن احتباس البول

وإخراج حصوات الكلى. ويمكن استعماله ضمن مرهم العين للمساعدة في علاج ضعف البصر. في الهند، تم وصف *J. grandiflorum* أيضًا لعلاج الأمراض الجلدية الشديدة والجذام. في الغرب، يتم تحويل الأزهار إلى شراب دواءً لمشاكل الحلق مثل السعال والبحّة.

استعمالات أخرى:

يستعمل الياسمين نبات زينة، ومصدرًا للزيوت العطرية المستخدمة في صناعة العطور، وأزهار زينة. كما تعد أزهار الياسمين من المنكهات الشائعة في الشاي في دول مثل الصين والهند.

تعطي الأزهار رائحة تخفف من التوتر النفسي والعاطفي، وبسبب الرائحة اللطيفة، يتم استعمالها عادةً في تصنيع العطور والصابون ومستحضرات التجميل، وإضافتها إلى الحمامات في جميع أنحاء العالم.

تم تحويل الجذر إلى عجينة لتحسين البشرة وإزالة النمش أو الظلال الداكنة. يتم وضع معجون الجذور على الجبين لعلاج أي صداع. يستعمل زيت هذا النبات مكوناً آخر لزيت الشعر لعلاج الصلع والثعلبة.

البيئة:

يمكن زراعة *J. grandiflorum* في المناطق المعتدلة الدافئة إلى المناطق الاستوائية، ينمو النبات ببطء أو بشكل متوسط، يفضل الياسمين التربة الخفيفة (الرملية) والمتوسطة والثقيلة (الطينية)، جيدة الصرف، القلوية بشكل معتدل. يمكن أن ينمو في الأماكن الظليلة (الغابات الخفيفة) أو المكشوفة. يفضل التربة الرطبة، ويتحمل الجفاف نسبياً، يفضل النبات الظروف المشمسة الدافئة، ويمكنه تحمل فترات قصيرة من درجات الحرارة المرتفعة جدًا، وينخفض النمو والإزهار بسبب انخفاض درجات الحرارة أثناء النهار والظروف الرطبة الباردة، ويُضعف الظل النمو والإزهار. ينمو في باكستان بشكل بري في سلسلة جبال الملح ومنطقة روالبندي على ارتفاع 500 - 1500م.

الاستزراع والإنتاجية:

يُزرع هذا النوع على نطاق واسع، يتكاثر بالبذور وبالعقل، تحتفظ البذور بحيويتها لمدة 6 أشهر فقط. يجب أخذ العقل بطول 12 - 20 سم من الطرود الطرفية، أعطت العقل المأخوذة من أطراف البراعم نتائج أفضل من العقل شبه الناضجة. وعادة ما يتم معالجتها بمبيد فطري، وتغرس لعمق حوالي 10 - 15 سم وتُسقى، ويبدأ الإزهار بعد 6 أشهر من الزراعة.

ينمو النبات ببطء خلال العامين الأولين بعد زراعته، تزهر النباتات الناضجة مدة 7 - 9 أشهر سنويًا في المناطق الدافئة، و4 - 6 أشهر في المناطق المعتدلة. تتفتح الأزهار في الصباح الباكر وينخفض محتوى الزيت بشكل كبير بعد الساعة 10 صباحًا. عادة ما تظل مزارع الياسمين منتجة مدة 10 إلى 15 سنة، ولكن تستمر لفترة أطول بكثير إذا تمت إدارتها بشكل جيد. يتم قطف الأزهار يدويًا بين الفجر والساعة 10 صباحًا، وخلال الموسم الحار بين 3 - 8 صباحًا. ويفضل قطف الأزهار نصف المتفتحة والطازجة المتفتحة بالكامل دون البراعم والأزهار القديمة.

جعفيل مصريّ **Orobanche aegyptiaca Pers.**

O. aegyptiaca var. *lasianthera* Maire, *Kopsia aegyptiaca* (Pers.) Caruel, *Phelipanche aegyptiaca* (Pers.) Pomel, *Phelypaea aegyptiaca* (Pers.) Dumort.

الفصيلة: الجعفليّة، الجهنميّة Orobanchaceae.

الأسماء المتداولة: عويهيرة، عويشرة، زنبوخ الأرض، هالوك.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Egyptian broomrape.

الوصف النباتي:

عشب حوليّ متطفل على جذور النباتات الأخرى، ويشكّل درينة تخرج منها السوق الزهريّة. ارتفاع الساق الزهريّة المصفرة 10 - 50 سم، متفرّعة بعض الشيء من القاعدة، زغبة. الأوراق متراجعة، بيضويّة الشّكل، صغيرة، أبعادها 2 - 4 × 8 - 10 مم، النورات سنبلية 8 - 15 سم. الأزهار جالسة أو قصيرة العنق، وعادة ما يزيد طولها على 20 مم، كثيفة الأشعار. القناب سنانيّ، زغب، بيضويّ الشكل، أبعاده 3 - 4 × 6 - 10 مم، القنيبات خطيّة، ضيّقة، أقصر من كأس الزهرة، طولها 6 - 10 مم. كأس الزهرة زغبة، طولها 1 سم، جرسيّة الشّكل، شبه غشائيّة، السبلات ملتحمة، تترك 4 أسنان في الأعلى، الأسنان رمحيّة ذات قاعدة عريضة، التّويج أزرق أرجوانيّ، طوله 2 - 3.5 سم، زغب من الخارج، الشفة العليا ذات فصّين، الفصوص مدوّرة الطّرف الطّليق أو شبه حادّة، للشفة السفلى ثلاثة فصوص متساوية، الفصوص عادة مدوّرة، الأنبوب منحنٍ قليلاً قرب القمّة. الثمرة كبسولة مستطيلة، طولها 0.8 - 1.2 سم، مستدقّة الطّرف، ملساء، ذات مصراعين. البذور الناضجة شبه كرويّة أو بيضويّة، شبكيّة المظهر، قطرها حوالي 0.6 مم.

الإزهار: نيسان / أبريل - حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

أوربا إلى آسيا الوسطى، وشبه القارّة الهنديّة، شمالي إفريقيا إلى الصّحراء العربيّة.

التاريخ والتراث:

ورد في المعجم: "الجَعْفِيلُ" جنس نباتات طفيليَّة، تخترق أجزاؤها الأرضيَّة جذور كثير من المزروعات، وتمتصُّ نَسُغَها. ورد في كتاب الجامع لمفردات الأدوية والأغذية لابن البيطار أنّ "هالوك": هو عند أهل مصر وإفريقية أيضاً اسم للنوع من الطراثيث وهو الجعفيل وباليونانية أرونفحي، ومعناه أسد العدس، وهو بالعراق التراب الهالك، وهو سمّ الفار، وأهل المغرب تسميه رهج الفار.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائيّة:

قلويدات Alkaloids، مثل لوبانين Lupanine، سبارتين Spartein، ايزوسبارتين Isosparteine، أوكسوسبارتين Oxosparteine. كما يحتوي على تربينوئيدات Terpenoids، فينولات Phenols، منها حموض عضويّة Organic acids، فلافونوئيدات Flavonoids، غليكوزيدات بوليوموزيد Poliumoside D، Orobancheoside C، 3′MeO2acetylpoliumoside، 3′MeOpoliumoside، Orobancheoside H، 2-Acetyl-poliumoside، 2-Acetyl orobancheoside G.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل علاجاً للتقرّح، والخرّاجات في الحنجرة، ولعلاج أمراض الكلى، وضد العجز الجنسيّ، والجمرة الخبيثة، ولعلاج مشاكل الجلد، والجروح، والإسهال عند الأطفال، يعطى بشكل مسحوق.

استعمالات أخرى:

يؤكل خضاراً في إيطاليا.

البيئة:

ينتشر بشكل أساسي في المنطقة شبه الاستوائيّة، بالقرب من الطرق وعلى حواف الحقول، نادراً ما ينمو على المنحدرات الصخرية. يتكيّف بشكل عام مع التربة القاعديّة. يتطفّل على البقوليات بشكل أساسي، وعلى نباتات من الفصيلة المركّبة، والفصيلة الباذنجانية مثل البندورة، والبطاطا، والباذنجان، والتبغ. يفضل التطفل على النباتات المزروعة، ونادراً ما ينمو برياً.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور، ويتطلب درجات حرارة عالية للإنبات والنمو المثالي، ودرجة الحرارة المثلى لإنباته 18 - 21 م°.

أُمّ ثُرَيْب

Hypecoum aegyptiacum (Forssk.) Asch. & Schweinf.

H. patens Willd., *H. refractum* Mart. ex Fedde, *Mnemosilla aegyptiaca* Forssk., *M. forskalii* Ehrenb. ex Fedde.

الفصيلة: الخشخاشية Papaveraceae.

الأسماء المتداولة: بربارة، شليح، هيبَقون.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Egyptian horned cumin

الوصف النباتي:

عشب حولي، لامع، أجرد، الجذر وتدي. الأوراق تشكل نورة ورقية قاعدية، رمحية الشكل، مفلطحة. الأزهار معنقة، ثنائية التناظر. لها 4 بتلات، صفراء، بيضاء، أو وردية مزرقة، البتلات الخارجية مسطحة، ومقسمة بشكل بسيط لـ 3 فصوص أو تكون كاملة، البتلات الداخلية مقسمة بعمق إلى 3 فصوص، تكون الفصوص الجانبية مستطيلة الشكل، كاملة الحافة، بينما الفص الأوسط ذو قاعدة ضيقة وطرف مستدير إلى مستطيل مع حافة ناعمة أو مسننة، متخصصة لاستقبال حبوب اللقاح. الأسدية 4، الخيوط السدوية مسطحة، شفافة، الغدد الرحيقية جانبية التوضع. الثمرة قرنية رفيعة، طولها 4 سم، منحنية تشبه المنجل، تحتوي على العديد من البذور في صف واحد، البذور مسطحة.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي من مصر إلى الأردن، ينتشر في دول المتوسط وغربي أوربا وجنوبيها، شمالي إفريقيا إلى سيبيريا، ومنغوليا ووسط الصين.

التاريخ والتراث:

مشتق من الكلمتين اليونانيتين "hype" بمعنى "أعلى"، و"coum" بمعنى "قرن"، أي يحمل ثماراً قرنية الشكل في أعلى النبات.

يعرف النبات بانه نبات السهوب والمناطق الصحراوية.

الجزء المستعمل:

المجموع الخضري والثمار.

المكوّنات الكيميائية:

قلويدات منها قلويد سيكوبيربين Cycoberbin الذي يعد سمة كيميائية تصنيفية مميزة للجنس ***Hypecoum***، يحتوي أيضاً على بروتوبين Brotobin باعتباره قلويداً سائداً خلال مراحل الإزهار والإثمار.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل شعبياً خافضاً للحرارة، ومسكناً للألم، ومضاداً للالتهابات. وترتبط تأثيراته بقلويدات أيزوكينولينية Isoquinoline alkaloids. كما يستعمل للوقاية من العديد من الأمراض مثل نزلات البرد والالتهاب الرئوي، والتهاب البلعوم، والتهاب العيون الحمراء، والتهاب الكبد، والتهاب المرارة وغيرها. يستعمل النبات لعلاج الأنفلونزا والصداع والسعال وآلام الجسم والحمى. وللنبات نشاط مضاد للالتهابات، وللسرطان، وللبكتيريا والفطريات، ومضاد للأكسدة، وله تأثير وقائي للكبد.

استعمالات أخرى:

النبات قابل للاستئناس والزراعة، نبات زينة، ويستعمل مبيداً للحشرات.

البيئة:

ينمو النبات في المناطق شبه الاستوائية، ولا سيما البيئات الصحراوية، ويُفضل أشعة الشمس الساطعة والمباشرة. ينمو جيداً في درجات الحرارة والرطوبة المعتدلة، ويُفضل التربة الطينية جيدة الصرف.

الاستزراع والإنتاجية:

تجمع البذور عند نضج القرون وقبل تفتحها، وتزرع في الارض الدائمة بشكل مباشر أو في الأحواض في الربيع المبكر، ويفضل عدم زيادة مياه الري.

ديدحان — *Roemeria hybrida* (L.) DC.

R. bivalvis DC., *R. tenuifolia* Pamp., *R. violacea* (Lam.) Medik., *Papaver dodecandrum* (Forssk.) Medik., *P. bivalve* (DC.) K.-F.Günther, *Chelidonium hybridum* L., *Ch. violaceum* Lam., *Glaucium violaceum* (Lam.) Juss., G. trivalve Moench.

الفصيلة: الخشخاشية Papaveraceae.

الأسماء المتداولة: نعمانة.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Violet horned poppy, Purple horned poppy.

Fr. Roemérie hybride, Pavot violacé au sens large.

الوصف النباتي:

عشب حولي، ارتفاعه 10 - 50 سم. السيقان منتصبة، مستديرة المقطع، قليلة التفرع، شبه عارية. الأوراق 2 - 3، ريشية، طولها 2 - 5 سم، سويقات الأوراق السفلية والقاعدية طولها 1 - 2.5 سم، واسعة إلى حد ما ومغلفة عند القاعدة، الأجزاء النهائية خطية أو بيضوية مستطيلة الشكل، ذات شعيرات مدببة أو من دونها عند القمة. الأزهار مفردة، طرفية أو إبطية، قصيرة العمر، بتلاتها تسقط عادة بعد الظهر. العنق 5 - 7.5 سم، براعم الأزهار مستطيلة - بيضوية الشكل، طولها 1 سم، مدورة بشكل قمي، الكأس بيضوية، البتلات أربعة بنفسجية - أرجوانية، بيضوية إلى شبه إهليليجية، طولها 1.5 - 3 سم. الأسدية كثيرة. ذات خيوط أرجوانية غامقة. الثمرة خردله ذات أشعار قصيرة، تتفتح بأربعة مصاريع، مدببة بشكل ضيق، 5 - 10 مم، عندما تنضج تكون عادة 4 أجزاء من القمة إلى القاعدة. البذور كثيرة، كلوية الشكل.

الإزهار: الربيع إلى أول الصيف.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي هو المنطقة المتوسطية وجنوب غربي آسيا، ويمتد إلىآسيا الوسطى، وجزر الكناري. يوجد في بلاد الشام، والعراق، والكويت، وشمالي الجزيرة العربية، وشمالي أفريقيا. يوجد في بلغاريا، وقبرص، وفرنسا، واليونان، وإيطاليا، وإسبانيا، وكازاخستان، وباكستان، وأوزبكستان، وتركيا، وإيران.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس *"Roemeria"* نسبة إلى عالم النبات الألماني إدوارد رويمر (Edward Roemer) في القرن الثامن عشر. أما اسم النوع "hybrida" فيعني في اللاتينية "هجين" أو "مختلط".

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

قلويدات على شكل أكاسيد بروبورفين - تربتامين N الجديدة، (-)- روهيبريدين α-N-أكسيد، و(-)- روهيبرامين β-N- أكسيد، كما تحوي قلويدات بروسبورفين، (-)- روميريالينون roemerialinone-(-)، (-)- إيزوأرينتالينون isoorientalinone -(-)، (-)-إيزوروميريالينون isoroemerialinone -(-) ، 11،12- ثنائي هيدروأورينتالينون، 9 ،8 - (+)- ثنائي هيدروإيزو روميريالينون و (-) - ألفا - رومي هيبرين. تم أيضًا إعادة عزل (-)- روهيبراين. بروابورفينات، ومنها (-)- ميكامبرين mecambrine، و(-)- أورينتالينون. يحوي المستخلص المائي كربوهيدرات، وسكريات مختزلة، وفلافونوئيدات، وتربينوئيدات، وفينولات، ومواد دباغية. كما يحتوي النبات على قلويدات كينوليئين مثل ثنائي بروابورفين-تريبتامين وروهيبريدين -N-â أكسيد الذي يعد مضاداً للسرطان.

الخواص والاستعمالات الطبية:

استخدم في الطب الفلسطيني التقليدي محلولاً لعلاج اعتلال الشبكية والزَرَق، ولعلاج البواسير والدوالي، ومهدئاً للسعال الديكي، وملطفاً للاضطرابات العصبية والنفسية، كما استخدم مرطباً ومسكناً للألم.

مضاد للسرطان، سام للخلايا، مضادة لسرطان البروستاتا (PC3 وDU145).

يُظهر مستخلص النبات نشاطًا عاليًا مضاداً للأكسدة وللالتهابات حيث يثبط نمو خلايا RAW 264.7.

استعمالات أخرى:

يدخل في مستحضرات التجميل والمواد المغذية.

البيئة:

ينمو بشكل أساسي في المناطق المعتدلة، ويدل على برودة الشتاء الشديدة Subalpine، في المناطق الريفية، وبالقرب من الأراضي المزروعة وجوانب الطرق.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور.

عينون — *Globularia alypum* L.

G. alypa St.-Lag., *G. alypum* var. *pycnantha* Sennen & Pau., *G. turbith* Willk., *G. virgata* Salisb., *Alypum monspeliensium* Fourr., *A. salicifolium* Fisch.

الفصيلة: الحمليّة، الربليّة، لسان الحمل Plantaginaceae.

الأسماء المتداولة: عينون كحلي، عينون غسلي، زريقة، غثوم، سريجة.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Globularia, Globe daisy.

Fr. Globulaire buissonnante.

الوصف النباتي:

جنيبة دائمة الخضرة، ارتفاعها 30 - 60 سم، الساق قائمة منتصبة عادة، متفرعة جداً. الأوراق متناثرة على الفروع، جلدية، مستطيلة أو منحرفة، محمولة على سويقات قصيرة، كاملة أو ثلاثية الأطراف، غير معصبة. الأزهار خنثى، زرقاء أرجوانية، في رؤوس كروية، جميلة عطرة، ذات رؤوس فرعية وطرفية وجانبية، عرضها 15 - 20 مم، يوجد على الحامل وريقات بيضوية، هدبية عند الحافة، الكأس ذات لحية طويلة، مع تقسيمات عميقة متساوية تقريباً، التويج من دون شفة عليا تقريبًا، والسفلى فيها 3 فصوص بيضوية حادة. الثمرة أكينة.

الإزهار: في الشتاء والصيف.

الموطن والانتشار الجغرافي:

منطقة البحر الأبيض المتوسط، يوجد في شمالي أفريقيا، في المغرب والجزائر وتونس وليبيا ومصر، وفي آسيا المعتدلة، وغربي آسيا، وشرقي جزيرة بحر إيجه، وتركيا وأوربا وجنوب شرقي أوربا وألبانيا واليونان وإيطاليا وصقلية ويوغوسلافيا وجنوب غربي أوربا وجزر البليار وكورس وفرنسا وسردينيا وإسبانيا.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس Globularia مشتق من الكلمة اللاتينية "globulus" وتعني "كرة صغيرة"، في إشارة إلى شكل رؤوس أزهاره الزرقاء الكروية. أما اسم النوع alypum فمشتق من الكلمة اليونانية القديمة "alypis" أو "alypum"، التي تعني "يخفف الألم" أو "لا يسبب حزناً"، حيث استخدم العينون قديماً في الطب التقليدي مسهلاً للتخلص من الأخلاط الضارة دون إحداث مغص شديد أو ألم.

الجزء المستعمل:

الأوراق.

المكوّنات الكيميائية:

مواد دباغية Tannins، وفلافونوئيدات Flavonoids، وكومارينات Coumarins، وستيرولات Sterols.

الخواص والاستعمالات الطبية:

- للمستخلص المائي للنبات فعالية وقائية في التهاب القولون التجريبي. يستعمل المستخلص المائي للنبات في علاج الإمساك والقرحة الهضمية والسكري والأرق والفتق وآلام الأمعاء، كما أن له فعالية مضادة للالتهابات، ولاسيما التهاب القولون البشري.
- يتمتع النبات بالعديد من الخصائص المضادة للأكسدة.
- أظهر المستخلص المائي فعالية مضادة للأكسدة، وأدت المستخلصات إلى انخفاض ملحوظ في السمية الجينية. أظهرت الدراسات أن مستخلصات الأوراق تعد مصدرًا مهماً للمركبات ذات النشاط المضاد للأكسدة.

محاذير الاستعمال:

من غير المعروف أن ***Globularia alypum*** سامة للحيوانات الأليفة أو البشر. ومع ذلك، يُنصح دائمًا بإبقاء النباتات بعيدًا عن متناول الحيوانات الأليفة والأطفال.

استعمالات أخرى:

يمكن أن يستعمل العينون نبات زينة في المناظر الطبيعية، وفي المناطق الحضرية.

البيئة:

ينمو العينون في الأماكن الجافة والقاحلة، وغالبًا ما يكون سائداً في الترب الجيرية. يزدهر في المناخات شبه الاستوائية، ويتطلب ضوء الشمس الساطع والمباشر لتحقيق النمو الأمثل. يفضل درجات الحرارة المعتدلة، ويتحمل الجفاف. يزدهر النبات في البيئات ذات الرطوبة المعتدلة. يعد الري المنتظم ضرورياً، لكن يجب ترك التربة تجف بين الريات.

يفضل ***Globularia alypum*** التربة الطينية جيدة الصرف لمنع تعفن الجذور، ويمكن أن يتحمل مجموعة متنوعة من الترب، ولكنه يعمل بشكل أفضل في الترب غير الغنية بالمواد المغذية.

وتبلغ فترة سكونه حوالي شهرين خلال المواسم الباردة.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور وبالعقل. أفضل وقت للتكاثر هو خلال فصل الربيع أو أوائل الصيف. بالنسبة للعقل، تؤخذ ساق سليمة وتزال عنها الأوراق السفلية، وتزرع في خليط تربة جيد الصرف.

يتم التقليم بعد موسم الإزهار لإزالة الفروع الميتة التالفة وتشجيع النمو الجديد.

تحتفظ البذور المخزنة في درجة حرارة الغرفة بقدرتها على الإنبات مدة 12 شهراً على الأقل بعد الحصاد.

كتانية *Linaria joppensis* Bornm.

الفصيلة: الحملية، الربليّة، لسان الحمل Plantaginaceae سابقاً (Scrophulariaceae).

الأسماء المتداولة: كتانية يافاوية.

الأسماء الأجنبية: Eng. Toadflax.

الوصف النباتي:

نبات حولي، قائم متفرع، طوله 20 - 40 سم، الأوراق خضراء رفيعة وضيقة، طولها 4 سم. الأزهار صغيرة كثيفة جداً تتجمع في سنابل طرفية قائمة، لونها أرجواني إلى بنفسجي مع بقع بيضاء، للزهرة خمس سبلات مغطاة بكثافة بأوبار كثيفة منصبة وخشنة، التويج من خمسة فصوص وشفتين ذات نتوءات طويلة، وعلى طول الشفة العليا خط أخضر داكن، لها أربع أسدية، المهماز طويل ومستقيم وحاد. الثمرة قرنية على شكل كبسولة مستطيلة بيضوية الشكل، ملساء.

الإزهار: نيسان / أبريل - حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي فلسطين وسيناء ولبنان وسورية.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Linaria" مشتقة من الكلمة اللاتينية linum، التي تعني "الكتان"، في إشارةٍ إلى شكل أوراقها الشبيه بأوراق الكتان. اسم النوع "*joppensis*" يُشير إلى يافا في فلسطين، حيث يوجد النبات.

الجزء المستعمل:

الأوراق.

المكوّنات الكيميائية:

قلويدات كينازولين Quinazolin alkaloids، فازيسين Vasicine، فازيسينون 7 ،Vasicinone- هيدروكسي فازيسين 7-hyrdoxyvasicine، حمض لينارينيك Linarinic acid، كولين Choline، لينافولين Linavuline.

حموض فينولية Phenolic acids وفلافونوئيدات Flavonoids، تتضمن لوتولين Luteolin، وأكاسيتين Acacetin، وأبيجينين Apigenin، وكريزين Chrysin، وكيرسيتين Quercetin، وميريسيتين Myricetin، لناريوزيد Linarioside. غليكوزيدات فينولية مثل ساليدروزيد Salidroside، وسيرينجين Syringine، وبيتا-دي غلوكوبيرانوز β-D-Glucopyranose، وفيرولات Ferulate. ايريدوئيدات Iridoids، منها أوكوبين Aucubin، ولينارايد Linaride، وإيريدو لينارزيد Iridolinaroside A-D، وإيريدو لينارين Iridolinarin A-C. بالإضافة إلى تيربينات Terpenes.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل في الطب الشعبي لعلاج مشاكل الهضم واضطرابات المسالك البولية. خارجياً، يستعمل في علاج البواسير، والقرحة، ولتسكين الجروح المتقيحة والطفح الجلدي. وله فعالية مضادة للالتهابات، يستعمل لعلاج السعال والربو ومدراً للبول ومسهلاً وملیناً، ومضاداً للأورام، وللأكسدة وللبكتيريا وللسكر، ومسكناً، ومقوياً عاماً، ومضاداً للجروح.

للنبات تأثير مضاد لتكاثر الخلايا Antiproliferative، وسام للخلايا Cytotoxic، ومثبط للأستيل كولين استراز (AChE).

البيئة:

يفضل النبات التربة جيدة الصرف والغنية بالمواد العضوية. ويتحمل أنواعاً مختلفة من التربة، بما في ذلك الطمية والرملية والطينية، ويفضل درجة حموضة التربة بين 6.5 و7.2.

ينمو في الطقس البارد، ويفضل زراعته في تربة رملية جيدة الصرف ورطبة في ضوء الشمس الكامل. يتحمل التربة المتوسطة مادام الصرف جيداً. يساعد الظل الجزئي بعد الظهر النباتات على الاستمرار في الإزهار مع بداية طقس الصيف الحار.

الاستزراع والإنتاجية:

يكاثر بالبذور، تزرع مباشرةً في التربة في الربيع بعد زوال خطر الصقيع، مع المحافظة على رطوبة التربة أثناء فترة الإنبات. كما يمكن زراعة النبات عن طريق العقل في بداية فصل الربيع.

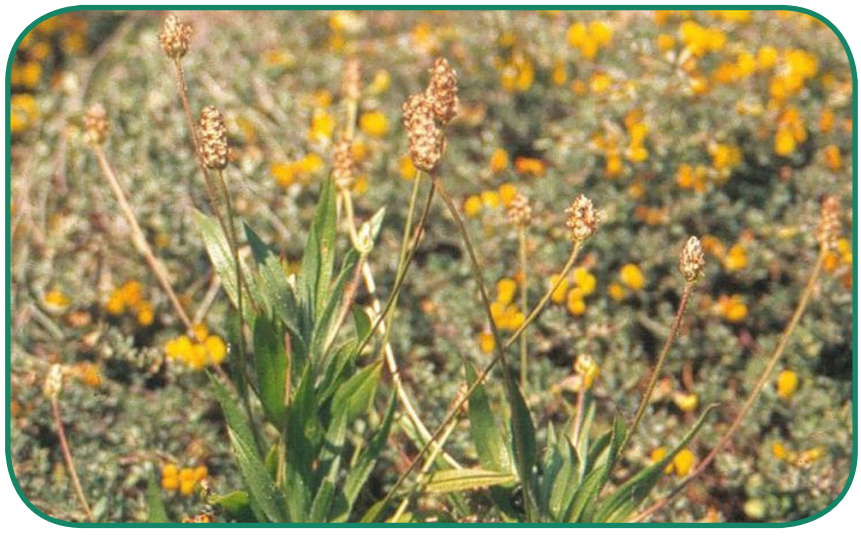
ربل متعانق الأوراق — *Plantago amplexicaulis* Cav.

P. lagopoides Desf.

الفصيلة: الحملية، الربلية، لسان الحمل Plantaginaceae.

الأسماء المتداولة: خنانة النعجة، موسباك، ربلة المسطح، ربل، ربلة، جرنوه.

الأسماء الأجنبية: Eng. Clasping plantain



الوصف النباتي:

عشب حولي، أو معمّر، منتصب، ارتفاعه 5 - 15 سم، موبر أو شبه أجرد. الساق متباينة الطّول، بسيطة، أو متفرّعة من القاعدة. الأوراق متناوبة، لها 1 - 5 أعصاب، موبرة، خطيّة إلى رمحيّة الشكل، ضيّقة، ذات خمسة عروق، تضيق عند القاعدة، خضراء اللون، تسودّ عندما تجفّ، طولها 3 - 5 سم، وعرضها 0.5 - 1.5 سم، تشكل قواعدها غمداً غشائيّاً يحيط بالساق، ويحمل أوباراً طويلة. شماريخ النورات إبطيّة، منتصبة أو صاعدة، متباينة الطّول، 2 - 25 سم، طولها مساوٍ طول الأوراق تقريباً، وقد يبلغ ثلاثة أضعافه. النورة سنبلة، طولها 1 - 3 سم، وعرضها 8 - 15 مم، بيضويّة إلى أسطوانيّة، قصيرة، كثيفة. الأزهار صغيرة، بنيّة اللون، القنابات 1.5 - 3 × 2.5 - 5.5 مم، بيضويّة، عريضة إلى بيضويّة مقلوبة الشكل، جرداء، غشائيّة، جافّة باستثناء الضّلع المتوسّط. طول كأس الزهرة 4.5 مم، السبلات عددها **4**، بيضويّة - مستطيلة، شبه حادة، جرداء، ملتحمة بقواعدها فقط، طولها 3 - 4 مم، فصوصها بيضويّة، الأماميان يمتلكان حافة غشائيّة عريضة، الخلفيان غشائيان، باستثناء قاعدة الضّلع المتوسّط.

التويج **4** بتلات ملساء، بيضويّة، حادّة، مقعّرة، مؤنّفة القمّة، تحمل بقعة داكنة في قاعدتها، أبعادها 1 - 1.5 × 2.2 مم، الأسدية 4 بارزة. الثّمرة علبية، لها شكل مجسّم ناقص، طولها 6 - 5 مم، أطول من الكأس، تحوي بذرتين، البذرة 5 مم، بيضويّة، بنيّة شاحبة إلى سوداء اللون، مستطيلة، نحيلة.

الإزهار: آذار / مارس - أيار / مايو.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

ينتشر بشكل رئيسيّ شرقي المنطقة الصّحراويّة العربيّة، والصّحراء الغربيّة، وفي باكستان، والهند، وسقطرى، ويوجد في أغلب دول الخليج العربي، اليمن، عمان، المملكة العربيّة السّعوديّة، العراق، الكويت، وفي موريتانيا، والمغرب، والجزائر، وتونس، وليبيا، ومصر، والسّودان، والصّومال، وفلسطين، وسورية.

التاريخ والتراث:

ورد في معجم المعاني الجامع: "الرَّبْلُ هو نبات جَعْد شديد الخضرة، أوراقه متكاثفة على الأغصان، في أعلاها زهر أُقحواني الشكل مسنَّن، يشاكل رائحة القيصوم وطعمه، وتَرَبَّلَ الْحَيَوَانُ بمعنى رَعَى الرَّبْلَ، تَرَبَّلَتِ الأَرْضُ: كَثُرَ رَبْلُهَا".

الجزء المستعمل:

الأجزاء الهوائيّة، والبذور.

المكوّنات الكيميائيّة:

حموض دسمة، منها حمض ميريستيك Myristic acid، وحمض بالمتيك a. *Palmitic*، و1-إيثيل-2-ميثيل سيكلوهكسانول *1-Ethyl-2-methylcyclohexanol*، و3-ميثيل أونديكان *3 -Methyl undecane*، و2 ،4- ثنائي ميثيل أونديكان *2,4-Dimethyl undecane*، و2، 9 -ثنائي ميثيل ديكان *2,9-Dimethyl decane*.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

أظهرت جسيمات الفضة النانويّة المحضرة من خلاصة ثمار الربل فعاليات مُضادة للأكسدة antioxidant، وكاسحة للجذور الحرة.

كما أظهرت فعالية مضادة للجراثيم Anti-microbial، ولا سيما جراثيم *Klebsiella pneumonia* و *Escherichia coli* و*Acetobactor meriye* و*Staphylococcus aureus*، ومضادة للفطريات *Antifungal*، ولا سيما *Aspergillus niger* و*Aspergillus flavus*.

البذور قابضة ومسكّنة، وملطّفة، تستعمل علاجاً للحمّى المتناوبة، وتوضع على العيون لعلاج الرّمد، وهي مضادّة لسمّ الثّعبان، وذات قيمة عالية لعلاج الأمراض الرّئويّة، كما تستعمل لعلاج الديسنتاريا. تعمل مليّناً،

ومهدّئاً للأغشية المتهيّجة.

استعمالات أخرى:

ترعاه الحيوانات، جيد الاستساغة.

البيئة:

يوجد في المناطق الرطبة، والطّوابق البيومناخيّة الجافّة وشبه الجافّة، وفي البيئات المالحة الساحلية والسبخات، حيث يتحمل مستويات الملوحة العالية، وينمو في الأودية فوق التّرب الرّمليّة، والرّمليّة - الطّمييّة والحصويّة، وعلى جوانب الطرق، وفي الحدائق، في الترب معتدلة الخصوبة والأماكن المشمسة.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور. يزرع في الربيع في أصص، وعندما تكون الشتول بحجم يكفي للتعامل معها تنقل في أوائل الصيف إلى الأرض الدائمة. يمكن زراعة البذرة في الموقع مباشرة من منتصف إلى أواخر الربيع إذا كانت كمية البذور كافية.

لسان الحمل الكبير — *Plantago major* L.

P. major var. *megastachya* Wallr., *P. major* var. *pauciflora* (Gilib.) Bég, *P. latifolia* Salisb.

الفصيلة: الحملية، الربليّة، لسان الحمل Plantaginaceae.

الأسماء المتداولة: آذَان الجَدْي.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Broad-leaved plantain, Cart track plant, Cuckoo's bread, Doorweed, Dooryard, Plantain, Englishman's-foot, Great plantain, Ripple grass, Roundelay, Slan-lus, Snake-plant, Snakeweed, Waybroad, Whiteman's foot.

الوصف النباتي:

عشب معمّر، الأوراق متبادلة، طولها 30 - 5 سم، وعرضها 4 - 9 سم، ويمكن أن يصل إلى 17 سم، بيضويّة، أو بيضويّة - مستطيلة الشكل، مدوّرة الطرف، أو شبه حادّة، كاملة أو شبه مثلّمة، ملساء تقريباً، القاعدة مستدقّة، وممتدّة إلى أسفل في عنق له 3 - 7 عروق طويلة. الأزهار متباعدة أو متراصّة في سنيبلات طويلة نحيفة بعض الشيء، متباعدة، أقصر من كأس الزهرة، الزهرة ذات لون بنيّ مخضرّ، مع سداة أرجوانيّة. كأس الزهرة ملساء، السبلات مستطيلة، مدوّرة الطرف، التويج أملس، يشكّل زورقاً مدوّر الطرف على الظهر، وله حافّات مسننة، غشائيّة. الأسدية ملتحمة عند القاعدة. الثّمار علبيّة، بيضويّة، ملساء، تتفتّح حول خطّ دائريّ مستعرض أعلى من القاعدة بقليل. البذور من أربع إلى ثماني، مجعّدة، سوداء قاتمة، صغيرة، بيضويّة الشّكل، طعمها مرّ بعض الشيء.

الإزهار: حزيران / يونيو - آب / أغسطس

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

نبات عالمي الانتشار، موطنه الأصلي من أوراسيا إلى شبه الجزيرة العربيّة، وشمالي إفريقيا وجنوبيها.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس Plantago مشتق من الكلمة اللاتينية "planta"، التي تعني "باطن القدم" أو "أخمص القدم". سُمي بذلك نظراً لأن أوراق النبات العريضة والمنبسطة تشبه شكل باطن القدم، واسم النوع "major" كلمة لاتينية تعني "الأكبر" أو "الأعظم".

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائيّة:

فينولات Phenols ومشتقّات حموض فينوليّة Phenolic acid derivatives، وفلافونوئيدات Flavonoids، وقلويدات Alkaloids، وتربينوئيدات Terpenoids، وغليكوزيدات إيريدوئيدية Iridoid glycosides، وحموض دهنيّة Fatty acids، وسكّريات متعددةPolysaccharides، وفيتامينات Vitamins، وحمض كافيئيك Caffeic acid ومشتقّاته.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل المنقوع البارد مسكّناً للألم، ملطّفاً، ولعلاج اضطرابات المسالك البوليّة، والدسنتاريا. كما يستعمل لوقف الإفرازات الأنفيّة، والألم القابض في البطن، ولعلاج البثور، والدّمامل والتهيّجات الجلديّة الأخرى، ومضادّاً للسعات الحشرات، ومدرّاً للبول. تعطى خلاصة البذور المائيّة لعلاج السّعال الدّيكي، يساعد مغلي الأوراق على التئام الجروح، ويستعمل غسولاً للفمّ لالتهاب اللثّة، كما يستعمل مغليّ النّبات لعلاج آلام المعدة، والملاريا، ومضادّاً للتقرح، ولمرض السّكّر، وللإسهال، والالتهابات، والبكتيريا، والفيروسات، وللتّعب، والسّرطان، وللأكسدة، وكاسحاً للجذور الحرّة.

استعمالات أخرى:

يتمّ استخدامه علفاً ودواءً للحيوان، وله استخدامات بيئيّة وغذائيّة.

البيئة:

ينتشر في البيئات المعتدلة. يتحمل درجات حرارة منخفضة. ينتشر في الحقول والمروج وجوانب الطرق ومناطق النفايات. يمكن العثور عليه في الغابات المفتوحة والوديان والمواقع الجبلية. ينمو في الترب الطميية والطينيّة، ويفضّل الترب جيدة الصرف، الغنية بالدبال، ولا سيما الحمضيّة قليلاً، بين 4.8 و7.3 ويتطلّب نموه الإضاءة الجيّدة.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور. موعد الزراعة المثالي يمتد من منتصف الربيع حتى منتصف الصيف.

إذْخر *Cymbopogon nervatus* (Hochst.) Chiov.

C. nervatus var. *aerythraeum* Chiov., *Andropogon nervatus* Hochst., *A.schoenanthus* subsp.*nervatus* (Hochst.) Hack., *Gymnanthelia nervata* (Hochst.) Schweinf. & Asch.

الفصيلة: الكلئية Poaceae (النجيلية Gramineae).

الأسماء المتداولة: إذْخر مكّي، تِبْن مَكّة، قَشّ مَكّة، حَلْفَاء مَكّة، حَلْفَا بر، سُنْبُل عَرَبِي، حشيش الجمل، صخبر.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Lemongrass, Barbed wire grass, Silky heads, Oily heads, Cochin grass, Malabar grass, Citronella grass, Fever grass.

Fr. Citronnelle, Têtes soyeuses, Têtes grasses, Herbe de cochin, Herbe de Malabar, Herbe de citronnelle, Herbe de fièvre.

الوصف النباتي:

عشب حولي أو معمر، يمكن أن يصل ارتفاعه إلى متر، يتفرع بغزارة من القاعدة، الساق قائمة بسيطة عادة، تحتوي على 5 - 7 عقد، السيقان ذات قاعدة أرجوانية اللون. الأوراق خشنة، شريطية، ملتّفة للخارج، طولها 30 سم، وعرضها 2 - 5 مم. غمد الورقة منتفخ، ذو لون أخضر، ناعم، اللسين غشائي، مسطح، أملس. النصل شريطي، ينتهي بقمة حادة واضحة، وهي عبارة عن شعيرات. النورة ملساء ناعمة من أسفل، ضيقة ذات أغاريض، كثيفة، يتراوح طولها بين 9 - 14 سم، الإغريض رمحي ضيق طويل، ذو قمة مستدقة، لونه زيتوني ـ أخضر، السنيبلات الخصبة رمحية ـ مستطيلة، قمتها شبه مستديرة، القنابات ذات أجنحة شفافة.

الإزهار: آخر الربيع وأول الصيف.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي جمهورية أفريقيا الوسطى، وأثيوبيا، والصومال، والسودان، وأفريقيا الاستوائية، والهند الصينية. ينتشر في مصر والجزيرة العربية، وبلاد الشام و والعراق، والمغرب العربي.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس «cymbopogon» مشتق من اليونانية "kymbe"، تعني "قارب"، و"pogon"، تعني "لحية"، يعني أن في معظم الأنواع تبرز السنيبلات المشعرة فيها من مساحات على شكل قارب. ومن أسمائه الشائعة صخبر بدولة الإمارات، وحشيش الجمل.

عُرف الاذخر في طب الأعشاب بالفوائد الكثيرة لصحة الانسان قديماً، ولايزال يُستطب به، حيث وردفي الطب النبوي: "ثبت في الصحيح: عنه –صلى الله عليه وسلم– أنه قال في مكة: (لا يختلي خلاها)، قال له العباس رضى الله عنه: (إلا الإذخر يا رسول الله، فإنه لقينهم ولبيوتهم)، فقال: (إلا الإذخر)". ذكر الإنطاكي أن الإذخر حار في الثانية، يابس في الأولى، لطيف مفتح للسدد، وأفواه العروق، يدر البول والطمث، ويفتت الحصى التي تتكون عادة في المرارة والكلى والمثانة، ويحلل الأورام الصلبة في المعدة والكبد والكليتين شرباً وضماداً، وأصله يقوّي عمود الأسنان والمعدة، ويسكن الغثيان، ويعقل البطن.ورد في صحيح البخاري (الجزء الثاني): عن عائشة رضي الله عنها قالت: لما قدم رسول الله صلى الله عليه وسلم المدينة وُعك أبو بكر وبلال،...، وكان بلال إذا أُقلع عنه الحمى يرفع عقيرته يقول:

ألا ليت شعري هل أبيتن ليلة بوادٍ وحولي إذخر وجليل

الجزء المستعمل:

السوق، الأوراق، البذور، النورات الزهرية.

المكوّنات الكيميائية:

فلافونوئيدات، منها كيرسيتين، أبيجينين، لوتولين، أورينتين، يوديسمين، سيمبوبوغونول، حمض كافيئيك، حمض كوماريك، وحمض لينولينيك ومواد دباغية Tannins. الإذخر غني بالألياف Fiber، والبروتينات Protein، كما يحتوي على فيتامين Vitamin A، وفيتامين ج Vitamin C، وحمض فوليك Folic acid وغيرها.

زيت طيار Essential oil (1.3%) ويتضمن مركبات منتاديين Mentha-dien- سيكلوبنتانون Cyclo pentanon، ترانس كارفيول Trans carveol، بارا منتادينول P-Menthadienols، بيبريتون (59.1%) بارا مينثادينول (35.3%)، cis-p-mentha-1(7)، 8-dien-2-ol (25.2%)، trans-p-mentha-1(7)-8-dien-2-ol (22.9%)، 2-(1-ميثيل-بروبيل)-سيكلوبنتانون (11.3%)،

ترانس كارفيول (9.6%)، ترانس-مينثا-دينول (4.8%) وp-menthadienols، وtrans-p-mentha-1، و8-dien-2-ol (19.9–32.6%)، وcis-p-mentha-1(7)،8- lo-2-neid (18.9–23.3%)، trans-p-mentha-2،8-dien-1-ol (10.6-21.0%)، cis-p-mentha-2,8-dien-1-ol (8.1-10.4%).

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

للنبات فعالية مضادة للتكاثر الخلوي ضد سرطان الثدي البشري وخطوط خلايا سرطان القولون الغدي البشري، وفعالية مضادة للأكسدة، وفعالية مثبطة لإنزيم أسيتيل كولين استراز، وبوتيريل كولين استراز، وتيروزيناز، ألفا غلوكوزيداز، وألفا أميلاز.

تتمتع مركبات بيبريتون وأيزوميرات بارا مينثادينول المعزولة من النبات بفعالية مضادة للأكسدة، ولها قدرة على استخلاب المعادن وفعالية مضادة للتكاثر.

في الطب السوداني التقليدي، يتم استخدام مغلي الأزهار لعلاج آلام الكلى والتهاب الإحليل.

الزيوت الأساسية الموجودة هي عوامل محتملة للقضاء على الرخويات، وقد تكون هذه الزيوت بديلاً لمكافحة داء البلهارسيات في السودان.

استعمالات أخرى:

استعمل الإذخر على نطاق واسع في الطب التقليدي، وفي صناعة العطور ومستحضرات التجميل والمواد الغذائية والنكهات.

تستعمل أنواع الإذخر (عشبة الليمون) لإنتاج زيت السترونيلا Citronella الذي يستعمل في الصابون، وطارداً للحشرات (البعوض والذباب المنزلي) في بخاخات الحشرات والشموع، وفي العلاج العطري Aroma Therapy. يتم استخدامها في المطهرات المنزلية والصابون. إلى جانب إنتاج الزيت، يستعمل أيضًا لأغراض الطهي منكهاً.

يمكن لزيوت الإذخر أن تكون عوامل طبيعية جديدة ذات خصائص وظيفية للصناعات الغذائية ومستحضرات التجميل والصناعات الدوائية. وفي الآونة الأخيرة، هناك اتجاه متزايد لاستخدام الزيوت الطبيعية مكان الزيوت الاصطناعية في مستحضرات التجميل والمنتجات الغذائية والصيدلانية.

البيئة:

ينمو في بيئات شبه الصحراء والسافانا منخفضة الأمطار. ينمو بشكل أساسي في المناطق الاستوائية الجافة موسميًا. يتحمل هذا النوع الجفاف، يفضل تربة جيدة الصرف.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر النبات بالبذور، تزرع البذور في الربيع، توضع البذور على عمق 1 - 2 سم من سطح التربة، ثم تغطى بطبقة من التربة، كما يمكن أن تسمد بسماد عضوي مرة على الأقل لتسريع نموها وتطورها. وترش بعد ذلك بالماء، وتسقى كل يوم. تزرع في تربة خفيفة جيدة الصرف معرضة للشمس. تُزرع بعض الأنواع، لاسيما ***Cymbopogon citratus*** عادةً كأعشاب طهي وأعشاب طبية بسبب رائحتها التي تشبه رائحة الليمون ***(Citrus limon)***.

نجيل *Cynodon dactylon* L. Pers.

C. repens Dulac, *Panicum dactylon* L., *Dactylon officinale* Vill., *Capriola dactylon* (L.) Kuntze, *Chloris cynodon* Trin., *Milium dactylon* (L.) Moench.

الفصيلة: الكلئية Poaceae، (النجيليّة Gramineae).

الأسماء المتداولة: ثيل، نجيل، نجم، عشب برمودا، عشب الباهاما، عشب الشيطان، عشب الأريكة، باستو برمودا، الرجل الصغير.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Bermuda grass, Bermudagrass, Coast cross, Couch grass.

Fr. Herbe des bermudes, Gros chiendent, Chiendent pied de poule, Cynodon digité, Herbe des bermudes.

الوصف النباتي:

عشب طوله 10 - 40 سم، معمّر بريزومات كثيرة، كثير التفرّع، مبيضّ اللون، يمتدّ طويلاً، ويصدر عنه خلفات عقيمة، وسوق نحيلة، زاحفة، وله أفرع نحيلة، منتصبة، عقيمة، أو مزهرة. السّوق جرداء، السّلاميات السّفلية قصيرة جدّاً، تحمل السّوق في قمتها عدة سنابل نحيلة، تتوضّع بشكل راحيّ. الأوراق قصيرة، خطيّة، ضيّقة، حادّة دقيقة، إلى حادّة، ليّنة ناعمة، بلون أخضر داكن عندما تكون فتية، ثم تصبح بنيّة في الخريف والشتاء، منبسطة، جرداء أو زغبة، نصل الورقة قصير، وخطيّ الشكل، ويبلغ طوله حوالي 8 سم، وعرضه 3 مم، تتمثّل اللّسينة بحلقة من الأوبار القصيرة. السّنابل مستقيمة، أرجوانيّة اللّون غالباً، محاورها مثلّثيّة المقطع، أبعادها 1 - 2 × 20 - 60 مم، يبلغ عددها 3 - 6. السنيبلات نحو 2 مم، وحيدة الزّهرة، مضغوطة جانبيّاً. لاطئة، تتوضّع في صفّين على جهة واحدة من محور السّنيبلة، وتكون منطبقة عليه بدرجات متفاوتة. القنيبعة غشائيّة، رمحيّة الشّكل، حادّة إلى مخرزيّة، وحيدة العصب، أسليّة، والقنبعتان (العصافتان glumes) شبه متساويتين في الحجم. العصيفة شبه بيضويّة، قمتها شبه كليلة، أو حادّة

قليلاً، تحمل ثلاثة أعصاب، لكنّها غير واضحة جيّداً، وهي أعرض من العصافة وأطول منها، أمّا الأتب palea فطوله مساو تقريباً طول العصيفة. الأسدية 3. الثمرة برّة متطاولة، مضغوطة جانبيّاً، لا تلتصق بالحراشف الزّهريّة.

الإزهار: آذار / مارس - أيلول / سبتمبر.

التاريخ والتراث:

اشتق اسم النوع "dactylon" من الكلمة اليونانية daktulos، وهي إصبع ، وتشير إلى الأزهار المرتبة مثل الأصابع على اليد ،كما اشتق اسم "عشب برمودا" من وفرته نوعا" غازيا" في برمودا.

ورد في معجم المعاني الجامع: النَّجيلُ نباتٌ عشبيّ من الفَصيلة النجيليّة، مُعمّر، ورقُهُ كورق البُرّ إلا أَنه أقصر، يفترش على الأرض ويذهب ذهابًا بعيدًا، وله سوق أَرضية ذاتُ عقد كثيرة وأنابيب قصيرة ذات طعم حلو مسيخ، يكثر في الأراضي التي تُسْقَى فيضر بالزروع.

ورد في بيت للشاعر كُثَيِّر عزّة: وطبَّقَ من نحوِ النَّجيل كأنّهُ بأَلْيَلَ لمّا خَلَّفَ النّخْلَ ذَامِرُ.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

الموطن والإنتشار الجغرافي:

ينتشر من المناطق الاستوائية والمعتدلة الدافئة.

المكوّنات الكيميائية:

فلافونوئيدات Flavonoids، ومواد دباغية Tannins.

قلويدات Alkaloids، وتربينوئيدات Terpenoids، وستيروئيدات Steroids، وصابونينات Saponins، وراتنجات Resins، وفيتوستيرولات Phytosterols، وسكاكر مرجعة Reducing sugar، وكربوهيدرات Carbohydrates، وبروتينات Proteins.

زيت عطري Volatile oil، وزيت ثابت Fixed oil وحمض هيدروسيانيك Hydrocyanic acid، وسيانوجينات Cyanogens.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل عصير النّبات لعلاج التهابات العين، وكذلك لإيقاف نزيف الجروح، كما يستعمل مسحوقه على شكل نشوق لإيقاف الرّعاف، ويستعمل عصير النّبات الطّازج لعلاج الاستسقاء، والديسنتاريا. وفقًا للطب اليوناني يستعمل النبات منشّطاً للقلب والدّماغ.

للنبات فعاليات مضادة لالتهاب المجاري البوليّة، وعسر البول، والسّرطان، والسّعال، والصّرع، والبواسير. كما يستعمل مسحوق الجذور مخلوطاً مع الحليب الرّائب لعلاج السّيلان. مضادّ للقرحة الهضميّة،

وللأكسدة، وللفطريات، والفيروسات، والبكتيريا.

يستعمل في الطب الشعبي مدراً للبول، قابضاً للجروح الطفيفة لإيقاف النزيف.

يستعمل عصير النبات لوقف نزيف البواسير، يوضع على الجروح معجون النبات، ويوضع على الجبين في حالة الصداع. يستعمل لأوجاع الأسنان ممزوجاً بالقرنفل، ويستعمل في علاج حصوات الكلى. كما يعد علاجاً شعبياً للسرطان والصرع والسعال والثآليل و لدغات الأفاعي و التهاب الشعب الهوائية، وفي علاج الدمامل والتشنجات والتهاب المثانة.

للنبات فعالية في الجهاز العصبي المركزي Central nervous system، حيث يقي من الهيجان الكيميائي chemoconvulsive عند الفئران.

كما وجد له فعالية مضادة للداء السكري Antidiabetic activity، وفعاليّة مضادة للميكروبات Antimicrobial activity ضد جراثيم الاشريكية القولونية ***Escherichia coli*** والمكورات العنقودية المذهبة ***Staphylococcus aureus*** والعقديات المقيحة ***Streptococcus pyrogens***. وأظهرت أيضا فعاليات واقية للجهاز الهضمي Gastrointestinal activity، وفعالية مُدرة للبول Diuretic activity، وقدرة مساعدة في التئام الجروح Excision wound. كما أظهرت الخلاصة الميثانولية فعالية مُضادة للأكسدة Antioxidant وكاسحة للجذور الحرة Free radical scavenging activity، إضافة إلى فعالية واقية للكبد Hepatoprotective.

محاذير الاستعمال:

يمكن أن ينتج حمض هيدروسيانيك، وبالتالي فهو سام للماشية، ومع ارتفاع إنتاجه من حبوب اللقاح، يمكن أن يكون سببًا رئيسيًا لحمى القش. كما يمكن أن يكون عشباً غازياً خطيراً في الأراضي الزراعية.

استعمالات أخرى:

لها استخدامات بيئيّة، يزرع عشباً منزلياً، أو يستعمل في الملاعب الرياضية الصيفية وملاعب الغولف وحلبات السباق، وغذاء ودواء حيوانيّاً، نبات رعويّ.

البيئة:

يمكن أن ينمو النبات في أنواع التربة المختلفة، ينتشر بسرعة كبيرة ، يعطي جذوراً عند العقد ، ويصبح من الصعب القضاء عليه.

يتحمل التربة القلوية، والأمراض، والجفاف، والصقيع، والرعي، ومبيدات الأعشاب، والمعادن الثقيلة، والتربة الثقيلة، والحشرات، والتربة الفقيرة، المالحة، والرملية، وتلوث الغلاف الجوي، والأشعة فوق البنفسجية، والفيروسات.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور، يزرع في الربيع، يحدث الإنبات في غضون أسبوعين. يوجد ما يقارب 4،000،000 بذرة في الكيلوغرام، يمكن أن ينتشر بسهولة من خلال تشكل الجذور الجانبية (المدادة)، ويثبت بسرعة عند زراعته مباشرة في التربة. كما يمكن اكثاره بالريزومات.

ديجيتاريا *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.

D. ciliaris var. *intercedens* Beck, *Panicum sanguinale* L., *P. nervosum* Rottler, *P. fallax* Spreng., *Paspalum aegyptiacum* Poir., *Asperella digitaria* Lam., *Cynodon praecox* (Walter) Roem. & Schult.

الفصيلة: الكلئية Poaceae (النجيليّة Gramineae).

الأسماء المتداولة: عنق الثيل، عشبة السلطعون المشعرة، عشبة الإصبع المشعرة، عشبة السلطعون الكبيرة، عشبة إصبع السلطعون، عشبة السلطعون الأرجوانية، الدخن البولندي.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Hairy crabgrass, Hairy finger-grass, Large crabgrass, Crab finger grass, Purple crabgrass, Polish millet.

Fr. Manne terrestre, Panic sanguine, Sanguinette.

الوصف النباتي:

عشب حولي، يصل إلى 0.5 متر، تتميز النورة الزهرية بإعطائها تسعة فروع طويلة جداً ورفيعة جداً، ومنتشرة فوق سيقانه كالمظلة، كل فرع مبطن بأزواج من السنيبلات الصغيرة جداً، قد تكون النورات حمراء أو أرجوانية. الأوراق طولها 5 - 15 سم، وعرضها 3 - 12 مم ذات لون أخضر إلى أرجواني على كلا الجانبين، توجد أوبار حريرية ولامعة على نصل الأوراق، وتكون محمرة في المنتصف، وشاحبة عند الأطراف. غمد الورقة عليه أشعار طويلة لونها أخضر إلى بنفسجي محمر. اللسين غشائي أبيض اللون، طوله 1 - 2 مم. الأذينات غير موجودة. تخرج جذور جديدة عند تلامس عقد الساق مع التربة. تصبح الإشطاءات والأوراق محمرة اللون في ظل ظروف الجفاف.

الإزهار: آب / أغسطس ـ أيلول / سبتمبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

منتشر في معظم دول العالم.

التاريخ والتراث:

خلال العصور الوسطى الأوربية، تمت زراعة النبات من قبل الشعوب السلافية في أوربا الشرقية، حيث تم طهيها في الحساء والعصيدة. تم جلب النبات إلى الولايات المتحدة من قبل المهاجرين. اسم الجنس مشتق من اللغة اللاتينية "Digitaria" تعني "الأصابع"، وهي تشير إلى شكل أزهار هذا النبات، بينما "sanguinalis" تعني "دموي" وتشير إلى لون رؤوس النباتات التي قد تكون حمراء في بعض الأحيان.

الجزء المستعمل:

البذور، الأوراق.

المكوّنات الكيميائية:

تربينويدات Terpenoids، ستيروئيدات Steroids : مثل غليكوزيد بيتا سيتوستيرول β-Sitosterol 3-O-β-D-glucoside -5، وستيغماستيرول Stigmasterol.

زيوت طيارة Volatile oils. قلويدات Alkaloids.

فينولات Phenls، منها فلافونوئيدات Flavonoids، مثل مركب تريسين Tricin وغليكوزيداته Tricin 7-O-β-D- glucopyranoside-، وايزوأورينتين Isoorientin، وحموض فينولية مثل حمض بارا كوماريك p-Coumaric acid، وبارا هيدروكسي حمض بنزويك .p-Hydroxy benzoic a، مواد دباغية Tannins، وغليكوزيدات قلبية Cardiac glycoside.

حمض فيراتريك Veratric acid، ومالتول Maltol، ولوليوليد Loliolide.

بروتينات Proteins، سكريات مرجعة Reducing Sugars، كربوهيدرات Carbohydrates.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل شعبياً مضاداً للقرحة، وللديدان، وللالتهابات، وللفطريات، وللسكري، وللاكتئاب، وللأكسدة، وللبكتيريا، وللسرطان، وطارداً للحشرات، ومرطباً للجلد، ومقشعاً، وخافضاً للكوليسترول، ولعلاج حب الشباب.

يستعمل مستخلص النبات المغلي من النبات في علاج مرض السيلان. علاج شعبي في حالات إعتام عدسة العين والوهن، ولخواصه المقيئة.

أبدت الخلاصة الهكسانية وخلاصة خلات الإيتيل ***In vitro*** فعالية مثبطة لنمو بعض السلالات الجرثومية موجبة وسالبة الغرام، ومنها المكورات العنقودية المذهبة ***Staphylococcus aureus***، العصويات الرقيقة

Bacillus subtilis، والمكورات العنقودية المذهبة المقاومة للميثيللين MRSA، والزائفة الزنجارية *Pseudomonas aeruginosa*، والإشريكية القولونية *Escherichia coli*. وأبدت بعض خلاصات النبات فعالية مضادة لنمو بعض الفطريات الممرضة مثل المبيضات البيض *Candida albicans*، والرشاسية الدخناء *Aspergillus fumigates*، كما أبدت خلاصات النبات في الزجاج فعالية مثبطة للفيروسات مثل الفيروسات المسببة لالتهاب الكبد الوبائي HAV وفيروس الحلأ البسيط HSV-1 والفيروس المسبب للهربس التناسلي HSV-2.

استعمالات أخرى:

قديماً كان يزرع محصولاً علفياً. واستعمل لتحضير بعض الأطعمة مثل الحساء والثريد. تطحن البذور ويصنع منها دقيق أبيض ناعم يمكن استخدامه في الطبخ، ويستعمل النبات علفاً للحيوانات.

البيئة:

تناسبه التربة الخفيفة (الرملية) والمتوسطة (الطينية)، الحمضية بشكل معتدل والمحايدة والأساسية (القلوية بشكل معتدل). لا ينمو في الظل. يفضل التربة الرطبة. ويمكنه تحمل الحرارة والجفاف.

الاستزراع والإنتاجية:

تتم فلاحة الأرض وزراعة البذور نثراً في أواخر الربيع، يفضل حصاد البذور يدوياً، لأنه ينتج الحبوب طوال فصل الصيف، وليس في وقت واحد. ينتج النبات كمية كبيرة من الحبوب.

وعل — *Echinochloa colonum* (L.) Link.

E. crus-galli subsp. colonum (L.) Honda, *Milium colonum* (L.) Moench, *Oplismenus colonum* (L.) Kunth, *O. crus-galli var. colonum* (L.) Coss. & Durieu, *Panicum colonum* L., *P. crus-galli* subsp. *colonum* (L.) K.Richt., *P. crus-galli* var. *minus* Thwaites.

الفصيلة: الكلئية Poaceae (النجيليّة Gramineae).

الأسماء المتداولة: دفرة، أبو ركبة، ذنيبة.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Jungle rice, Jungle rice grass, Pigeon millet, Short millet, Bird›s rice, Southerncockspur, Swamp grass, Barnyard grass, Little barnyard, Millet rice, Corn panic grass, Deccan grass.

Fr. Blé du Dekkan.

الوصف النباتي:

عشب نجيليّ حوليّ، ارتفاعه 10 - 100 سم، السّاق خضراء، قائمة أو صاعدة، ملساء، ناعمة، تتفرّع من أسفل. له عدّة سيقان جوفاء، طولها يتراوح بين 20 - 40 سم، الأوراق خطيّة، ذات قمّة مؤنّفة الشكل. اللّسين غائب. ملتقى الغمد والنّصل أملس من الدّاخل، النّصل شريطيّ، أملس أو مغطّى بشعيرات قصيرة، أو طبقة شمعيّة على هيئة بودرة، أخضر، أو أخضر شاحب اللون، قمّته حادّة مدبّبة، يتراوح طوله بين 7 - 27 سم، عرضه 3 - 6 مم. النّورات قائمة، مستقيمة، يتراوح طولها بين 5 - 11 سم، تحمل 4 - 8 أزواج من النورات العنقودية القصيرة البسيطة، المتبادلة أو القريبة للمتقابلة، المستطيلة، طولها 1 - 2 سم (تشبه السنيلة)، متوضعة على محور العثكول عند بداية السّنبلات السّفلية، السّنبلات الكاذبة جالسة، السّنيبلات في أربعة

صفوف على محور خشن، طولها 3 مم، جالسة تقريباً. السّنيبلات خضراء، أو مزيّنة باللون البنفسجيّ، بيضويّة، القنابة السّفلية بيضويّة واسعة، قمّتها حادّة، شوكيّة.

الإزهار: كانون ثان / يناير - نيسان / أبريل.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

الموطن الأصلي الهند، ينتشر على نطاق واسع في المناطق المعتدلة وشبه الاستوائيّة والاستوائيّة، وجميع أنحاء آسيا الاستوائيّة وأفريقيا، ويمكن أن يظهر في السهول شبه الصحراوية خاصة عندما تكون هناك مصادر رطوبة (ري زراعي، جريان سطحي بعد الأمطار).

التاريخ والتراث:

ورد في معجم المعاني الجامع، والمعجم الوسيط معنى دَفِرَ الشيءُ أي خبثت رائحتُه، وفي لسان العرب: الدَّفَرُ: النَّتْنُ خاصة ولا يكون الطِّيبَ البتةَ. يستخدم النبات تقليديّاً في علاج مشاكل الطّحال والنّزيف.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائيّة:

فينولات Phenols، منها فلافونوئيدات Flavonoids، ومواد دباغية Tannins. بروتينات Protein، وكربوهيدرات Carbohydrates، وقلويدات Alkaloids، وستيروئيدات Steroids، وبيتا سيتو ستيرول β-Sitosterol، وإيثيل 5 ،4 ،3 ثلاثي هيدروكسي بنزوات ethyl 3، 4، 5 Trihydroxy benzoate، وحمض 2 ،3 ،4- ثلاثي هيدروكسي-6 -ميثيل البنزويك 2، 3، 4-Trihydroxy- 6-methyl benzoic acid.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

للنبات فعالية مضادة للأكسدة، ومساعدة على الهضم. يفيد في زيادة إفراز الصفراء، وفي حالات الإمساك، ومضادّاً للالتهاب. يستعمل تقليديّاً في مشاكل الطّحال والنّزيف.يساعد على التئام الجروح، ويمتلك خاصية مضادّة للميكروبات.

استعمالات أخرى:

عالي الاستساغة، ترعاه كل أنواع الحيوانات (الأبقار والماعز والأغنام)، التي تفضّل المجموع الخضريّ طازجاً، أو جافّاً. النّبات حلو، حرّيف، زيتيّ، مبرّد، بذوره صالحة للأكل، تؤكل من قبل السّكان المحليّين في إفريقيا. يمكن طهي البذور كاملة أو مطحونة في الدّقيق، واستخدامها عصيدة أو هريسة. ويمكن أن تؤكل

نيئة مع الأرز.

البيئة:

ينتشر على ضفاف الأنهار، ومجارى المياه، وفي المشاريع الزّراعيّة، ويعد النبات عشبة جميع الفصول في المناطق الواسعة لزراعة القطن في الأراضي التي تعتمد على الرّي السّطحيّ، وينتشر في مجموعة الطّلح - الهجليج.

ينمو عادة عشباً بريّاً داخل حقول الأرز وحولها، ومناطق المستنقعات. يمكن العثور عليه على ارتفاعات تصل إلى 2000 متر. ينجح تحت أشعة الشّمس الكاملة أو الظلّ الجزئيّ. يعيش في معظم أنواع التّرب، ولا سيما الرّمليّة، ويتحمّل التربة القلويّة نسبيّاً، يفضّل التربة الغنيّة بالرطوبة. ينمو ضمن مجال حراريّ 6 - 42 درجة مئويّة. يفضّل معدل هطول مطري سنويّ 500 - 1200 ملم، يتحمّل مستويات معتدلة من الملح في التّربة. يفضّل درجة حموضة 5.5 - 6.5، لا يتحمّل فترات الجفاف، ينمو بسرعة في موسم الأمطار، أو عند ارتفاع منسوب المياه، ثمّ يموت خلال موسم الجفاف.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور، ويتميّز بأنّه عالي الإنتاج من البذور، وسهل الجمع، والانتشار. قد يتكاثر خضريّاً بتشكل جذور وسيقان جديدة عند العقد، أو عندما ينمو مستلقيّاً على الأرض.

يمكن للبذور أن تنبت في أي وقت خلال موسم النّمو، ولهذا فإنّه عند العمل على مكافحته عشباً ضارّاً في المحاصيل الز راعية، تُروى الأرض بغرض استنبات الدّفعة الأولى من البذور قبل زراعة المحصول، ثمّ تفلح الأرض لقتل بادراته.

تيلبون — *Eleusine indica* (L.) Gaertn.

E. japonica Steud., *E. indica* var. *monostachya* F.M.Bailey., *E. marginata* Lindl., *Cynosurus indicus* L.

الفصيلة: الكلئية Poaceae (النجيليّة Gramineae).

الأسماء المتداولة: عشبة الإوزّ الهندي، عشبة الياردة، عشبة الإوزّ، عشب سلكي، قدم الغراب.

الأسماء الأجنبية:

Eng. The Indian goosegrass, Yard-grass, Goosegrass, Wiregrass, Crowfootgrass, Silver crabgrass.

Fr. L›agropyre des Indes, L›herbe de verger, L›agropyre, La digitaire argentée.

الوصف النباتي:

عشب نجيلي معمر ـ حولي، ارتفاعه 30 - 60 سم. الساق قائمة ـ منتصبة إلى زاحفة، مسطحة، شبه عصارية عموماً، تتكون من 2 - 3 عقد. الأوراق خطية ضيقة، طولها 15 - 20 سم، وعرضها 3 - 8 مم، ورقة واحدة عند كل عقدة على طول الساق. تتجمع الأوراق بالقرب من قاعدة الساق، غمد الورقة مضغوط منقلب، أملس ما عدا الحافة المهدبة، اللسين طويل، مهدب، النصل شريطي، ناعم، مسطح أو مطوي، قمته حادة. تتكون النورة من سنبلات راحية أسطوانية، قد يصل طولها 17 سم، مرتبة في محيط واحد، وقد تتكون من سنبلة أو سنبلتين، السنيبلات متجمعة من أسفل، تتكون السنيبلة من 3 - 6 زهيرات، تتحرر أعلى القنابات. الثمرة تتكون من حبتين مستديرتين متصلتين معاً، ومغطاة في كثير من الأحيان بشعيرات معقوفة لتعزيز الانتشار بواسطة الحيوانات.

الإزهار: على مدار العام.

الموطن والانتشار الجغرافي:

يعتقد ان الموطن الأصلي لـ ***E. indica*** هو أفريقيا وآسيا المعتدلة والاستوائية، ينتشر في جميع أنحاء المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية الدافئة في العالم حتى درجة عرض 50. ينمو في بيئة السافانا قليلة الأمطار في المناطق الجنوبية من السودان في النيل الأزرق وجنوبي وغربي كردفان وما يماثلها.

وهو مدرج ضمن أفضل 200 نوع من الأعشاب في جنوب شرقي كوينزلاند، ويظهر أيضًا في قوائم الأعشاب في منطقة سيدني والجبال الزرقاء الأوسع في نيو ساوث ويلز في استراليا.

تم ادخال عشب قدم الغراب على نطاق واسع في كوينزلاند ونيو ساوث ويلز وفيكتوريا والإقليم الشمالي وغربي أستراليا، وتم ادخاله أيضًا في الأجزاء الجنوبية من جنوبي أستراليا، في إقليم العاصمة الأسترالية، وفي العديد من الجزر البحرية (مثل جزيرة لورد هاو، وجزيرة نورفولك، وجزيرة كريسماس، وجزر كوكوس).

التاريخ والتراث:

Eleusine هو جنس من النباتات الآسيوية والأفريقية والأمريكية الجنوبية، ويسمى أحيانًا بالاسم الشائع عشبة الإوزّ، و ***Eleusine indica***، عشب منتشر على نطاق واسع في العديد من الأماكن.

تم استخدامه تقليدياً لعلاج الإسهال والملاريا، وقد أظهر أيضًا خصائص مضادة للديدان، والأكسدة، وللفيروسات، ولمرض السكري.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائيّة:

مركبات فينولية Phenolic compounds، منها فلافونوئيدات Flavonoids، مثل مركبات شافتوزيد Chaftosid وفيتكسين Vitexin وأنثراكينونات Anthraquinones، وأنثرونات Anthrones ومواد دباغية Tannins، وكومارينات Coumarins. زيوت أساسية Essential oils، وتربينات ثلاثية Triterpenes وستيروئيدات Steroids، وغليكوزيدات قلبية Cardiac glycosides، وقلويدات Alkaloids، وتربينات Terpenes، وصابونينات Saponins، وحموض دهنية Fatty acids وغيرها. تحتوي بذور النبات على مادة جافة 35.8%، وبروتين خام 12.4%، وفيتامين C وD.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يعتقد أن للنبات خصائص مدرة للبول ومضادة للالتهابات ومسكنة للألم. يتم استخدام الحقن أو المغلي

المصنوع من النبات لتخفيف مشاكل المسالك البولية والحمى والسعال ومشاكل الجهاز الهضمي.
يعد النبات بأكمله، ولاسيما الجذور، منقياً وطارداً للحمى وملیناً، وبالتالي يستعمل لعلاج الأنفلونزا وارتفاع ضغط الدم وقلة البول واحتباسه.
تم استخدام النبات تقليدياً لعلاج الاسقربوط، والصدفية، والأكزيما، والزهري، وحروق الشمس، والنمش، والقروح، والبثور، والجروح والحروق، كما تم استخدامه لتخفيف اللدغات واللسعات السامة.
في ماليزيا، يتم شرب عصير الأوراق المسحوقة لتعزيز إفرازات ما بعد الولادة، ويستعمل لعلاج أمراض مختلفة، مثل تسريع نزول المشيمة بعد الولادة، وتسكين آلام النزيف المهبلي، والربو، والحمى، والتهاب المسالك البولية، والبواسير. وفي إندونيسيا يستعمل النبات لطرد الديدان من الأمعاء، وفي الهند الصينية، يتم استخدامه لتحفيز التعرق والسيطرة على الحمى، وفي الفلبين يستعمل للوقاية من الزحار.
يستعمل النبات تقليدياً في الأمراض المرتبطة بالكبد والكلى، وله فعاليات مضادة للأكسدة وكاسحة للجذور الحرة، ومضادة للبكتيريا ومضادة للسرطان.

استعمالات أخرى:

النبات آمن نسبيًا للتناول، ويعد مصدرًا غنيًا بالعناصر الغذائية. بذور النبات صالحة للأكل، وتستعمل أحيانًا غذاء في المجاعات. في الهند، يستهلك الناس البذور عندما تكون الأطعمة الأخرى نادرة بسبب الجفاف. يمكن أن يكون عشب قدم الغراب، بديلاً عن العلف الأخضر في عدة دول، للتغلب على مشكلة ندرة العلف الأخضر خلال فصل الجفاف خاصة.

البيئة:

ينمو في التربة الرملية والطينية المتشققة في بيئة السافانا تحت معدل هطول 800-600 ملم / عام، كما يوجد حول مجاري المياه، وينمو بشكل أفضل في المناطق الرطبة حول الحقول الزراعية. ينتشر في جميع أنحاء المناطق الأكثر دفئا في العالم. وهو من الأنواع الغازية في بعض المناطق، يزدهر النبات في المناطق المضطربة ذات التربة المضغوطة تحت أشعة الشمس المباشرة.
يقوم ***Eleusine indica*** بعملية التمثيل الضوئي C4، وبالتالي يمكن أن ينمو في المناخات الحارة وفي الأشهر الأعلى حرارة في المنطقة المعتدلة. تنبت بذوره في وقت متأخر من الربيع مقارنة بمعظم الحشائش الأخرى في المنطقة المعتدلة، وعلى الرغم من أنه حولي، فإنه قد يعيش لأكثر من عام في المناخات غير المعرضة للصقيع.
يغزو هذا النوع عمومًا الموائل المضطربة في المناطق الطبيعية وعلى أطراف المناطق المحمية.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور، تزرع البذور في بداية الربيع، ثم تبدأ بالإنبات والظهور في منتصف وأواخر الربيع، وتستمر بالنمو الخضري خلال فصل الصيف. يمكن لكل نبات أن ينتج أكثر من 50.000 بذرة، تنتشر عن طريق الرياح والأمطار والآلات والحيوانات والبشر.

شيلم *Lolium temulentum* L.

Craepalia temulenta (L.) Schrank, *Festuca temulenta* (L.) J.P.Sm. & Columbus.

الفصيلة: الكلئية Poaceae (النجيلية Gramineae).

الأسماء المتداولة: زيوان، رويطة، شيلم قاسٍ، زوان، زوان مسكر، دهماء، هيبان، دنقة، شيلم جبلي، دوسر، حشيشة الفرس.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Darnel, poison darnel, Darnel ryegrass.

Fr. Ivraie enivrante.

الوصف النباتي:

عشب حوليّ، قويّ، أملس، ونادراً منفرد، جذوره ليفيّة، سوقه جوفاء، منتصبة، شعريّة وناعمة، أو خشنة في الأعلى، طولها 60 - 90 سم، يمكن أن يصل طولها إلى متر. الأوراق رمحيّة الشكل، ضيّقة حادّة النّهاية، لها أذينات، ولها أنصال خطيّة، سطحها لامع، مستدقّة الطّرف، ذات أذينات عند القاعدة، طول الأوراق 10 - 30 سم، وعرضها 3 - 10 مم، حوافّ الأوراق الصّغيرة ملتوية، طولها 1 - 2 مم. الأزهار سنبلة طرفيّة، منتصبة، يصل طولها 30 سم، وتحتوي على 6 - 30 سنيبلة، موضوعة ظهريّاً في أخاديد ضحلة على طول محور غير مفصليّ ذي شكل متعرّج. شكل السنيبلات بيضويّ، يبلغ طولها 12 - 30 مم، وعادة ما تحتوي على 3 - 10 أزهار.

القنابات ذات حسك بشكل ضعيف، تصبح منتفخة قاسية عند النّضج، متينة جدّاً، ويصل طولها إلى 3 سم، القنابة السّفلية مدوّرة عند الطّرف الحر. يصل طول العصيفة إلى 8 مم، ومنفرجة مع مظلّات طولها 6 - 12 مم. الأتب ذو قاعدتين. الثّمرة غليظة منتفخة، البذور بيضويّة - مستطيلة الشّكل، محزّزة.

الإزهار: نيسان / أبريل - أيار / مايو.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

موطنه حوض البحر الأبيض المتوسط وجنوب غربي آسيا، وينتشر على نطاق واسع في أوربّا، وجنوبي إفريقيا، وشرقي آسيا، وأمريكا الشّماليّة. يوجد في المغرب، الجزائر، تونس، ليبيا، مصر، دول الخليج، المملكة العربيّة السعوديّة، الكويت، سلطنة عمان، اليمن، العراق، لبنان، سورية، فلسطين.

التاريخ والتراث:

اسم النوع ***Temulentum*** مشتقّ من اللاتينية temulentus، وتعني "في حالة سُكر" أو "مخمور". ورد في لسان العرب وصف الشيلم لأبي حنيفة حيث قال: الشَّيْلَمُ حَبٌّ صِغارٌ مستطيلٌ أَحمر قائم كأَنه في خِلْقةِ سُوسِ الحِنْطة ولا يُسْكِرُ ولكنه يُمِرُّ الطعام إِمْراراً شديداً. وقال مرة: نباتُ الشَّيْلَم سُطَّاحٌ وهو يذهب على الأَرض، وورقته كورقة الخِلاف البَلْخِيِّ شديدةُ الخُضْرَة رطبةٌ.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائيّة:

قلويدات بيروليزيدين Pyrolizidine alkaloids، منها لولين Loline، تيمولين Temuline، بيرلولين Perloline، لوليدين Lolidine.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل تقليديّاً لعلاج الصداع، والروماتيزم، ويستعمل خارجيّاً على شكل كمّادة لعلاج الأمراض الجلديّة. كما يستعمل مسكّنا للألم وللجهاز العصبي.

يفيد مغلي النبات في حالات النزيف. يستعمل مسحوق البذور لعلاج الأمراض الجلديّة، وفي حالات إعتمام عدسة العين، ومهدّئاً. مضادّ للعدوى، وللنزيف، وسلس البول، مضاد لالتهاب المفاصل، وللالتهابات، الثّمار مضادّة للتسمم، تسبّب الإسهال، وتزيل السموم من الجسم.

محاذير الاستعمال:

النبات سامّ، ولاسيما بذوره، ولا يستعمل إلا تحت إشراف مختصين. يمكن أن يسبّب الدوخة، والقيء، وحتى الموت للإنسان والماشية.

البيئة:

ينمو في حقول المحاصيل، يتطلّب الإنبات والنمو درجة حرارة منخفضة، وظروف رطوبة عالية للتّربة.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور، وأوضحت الدراسة أن البذور تنبت بعد ثلاثة أيام عند درجة حرارة 20 - 30 درجة مئوية، وبعد 14 يوماً عند درجة حرارة 10 - 15 درجة مئوية، وبعد 28 يوماً عند درجة حرارة 5درجات مئوية. بلغت نسبة الإنبات 91.6% عند 10 درجات مئوية و20 درجة مئوية. لم تنبت البذور عند حضانتها لمدة 14 يوماً في الظلام المستمر، في حين كانت نسبة الإنبات 32.5% عند تعريضها للضوء لمدة 12 ساعة يومياً. كما أظهرت النتائج عدم وجود تأثير معنوي لمستويات الأس الهدروجيني (4 - 10) والملوحة (0 ،25 ،50 ،100 ،150 ،200 ،250 مليموز) في إنبات البذور.

ثمام منتفخ — *Panicum turgidum* Forssk.

P. frutescens Mez, *P. minutiflorum* Fig. & De Not., *P. neglectum* Roem. & Schult., *P. notarisii* Schweinf., *P. nubicum* Fig. & De Not.

الفصيلة: الكلئية Poaceae (النجيليّة Gramineae).

الأسماء المتداولة: ثمام منتفخ، دخن سمين، أم ركبة، عشب الصحراء.

الأسماء الأجنبية: Eng. Desert grass, Thumam.

الوصف النباتي:

عشب معمر، خشن، كثيف النمو، يشكل أجمة كروية، السوق خشبية منتصبة أو زاحفة أو منحنية، ارتفاعها 1.5 - 2 متر، تتفرع من العقد. الأوراق شريطية إلى رمحية، متبادلة، بسيطة، النصل صلب ذو رائحة نفاذة، طولها 20 - 30 سم وعرضها 7 مم. النورة هرمية، متوسطة التفرع، فضفاضة، طولها 2.5 - 15 سم وعرضها 5 - 9 سم. السنيبلات بيضوية، طولها 3.5 - 4.5 مم. الثمرة طرفية، قرنفلية، طولها 2 مم، لونها أحمر، يصل طولها إلى 10 سم، والسنابل المنفردة طولها 3 و4 مم. الجذور ليفية، عميقة حتى 2 م، ومغطاة بشعيرات تلتصق بها الرمال الناعمة، مما يعطيها مظهراً ملبداً، الأزهار رمادية أو بيضاء.

الإزهار: في نهاية موسم الأمطار وخلال الجزء الأول من موسم الجفاف.

الموطن والانتشار الجغرافي:

شمالي إفريقيا من المغرب إلى الصومال، شرق البحر الأبيض المتوسط، شبه الجزيرة العربية إلى باكستان، النيجر وسهول الساحل في افريقيا.

التاريخ والتراث:

يستخدم تاريخيًا مصدراً للأعلاف والقش والدقيق في المناطق القاحلة.

اسم الجنس "Panicum" مشتق من اللاتينية "panicum" التي تعني "دخن" أو "نبات يستخدم في خبز الدخن". اسم النوع "turgidum" كلمة لاتينية تعني "منتفخ" أو "ممتلئ"، بالإشارة إلى شكل النبات.

الجزء المستعمل:

الأوراق والسوق.

المكوّنات الكيميائية:

فينولات Phenols منها، حموض فينولية، مثل حمض كافيئيك، فيروليك، كوماريك، بروتوكاتيكويك، هيدروكسي بينزويك، وفلافونوئيدات غليكوزيدية لمركبات لوتيولين O- and C-glycosides of Luteolin، وأبيجينين Apigenin، ونارينجينين Naringenin، وإيزورامنيتين Isorhamnetin، غليكوزيدات كولستان Cholestan glycosides، وغليكوزيدات ستيروئيدية مثل:

16-O-β-D-glucopyranosyl-cholest-5-en-3β,16β-diol 22-one -3-O -α- L- rhamnopyranosyl -(1→2)-O-[β-D-glucopyranosyl(1→4)]-O-β-D-glucopyranoside.

16-O-β-D-glucopyranosyl-cholest- 5-en-3β, 16β- diol- 22-one -3-O-α-L-rhamnopyranosyl -(1 →2)-O-β-D-glucopyranoside.

16-O-β-D-glucopyranosyl-cholestan-3β,16β-diol-6,22-dione-3-O-α-L-rhamnopyranosyl-(1 →2)-O-β-D-glucopyranoside.

Pennogenin3β-O-α-L-rhamnopyranosyl-(1→2)-O-[α-L-rhamnopyranosyl-(1→4)-O-α-L-rhamnopyranosyl-(1→4)]-O-β-D-glucopyranoside.

Yamogenin 3β-O-α-L-rhamnopyranosyl-(1 →2)-O-[α-L-rhamnopyranosyl-(1→4)]-O-β-D-glucopyranoside.

Yamogenin3β-O-α-L-rhamnopyranosyl-(1→2)-O-[α-L-rhamnopyranosyl-(1→4) -O-α-L-rhamnopyranosyl-(1 →4)]-O-β-D-glucopyranoside.

Pennogenin3β-O-α-L-rhamnopyranosyl-(1→2)-O-[α-L-hamnopyranosyl-(1→4)]-O-β-D-glucopyranoside.

إضافة إلى معادن كالسيوم، مغنزيوم، فسفور. حموض دهنية Fatty acids.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل العشب في الطب الشعبي لخصائصه الخافضة للحرارة والمضادة للالتهابات وقدرته على علاج الجروح، ومضاداً للسكري، ومدراً للبول وملينًا، كما يستعمل لعلاج حرقة المعدة وعسر الهضم.

أظهر المستخلص المائي البارد فعالية مضادة للفطريات، ولا سيما المبيضات البيض ***Candida albicans*** بينما أظهر المستخلص المائي الساخن فعالية ضد العقدية القيحية ***Streptococcus pyogens***.

ويستعمل لعلاج أمراض القلب والأوعية الدموية والكبد، ونقص شحميات الدم.

استعمالات أخرى:

تؤكل البذور حساءً أو مطحونة في الدقيق، وتستعمل لصنع الخبز أو العصيدة. ينتج مسحوق الجذور المحروقة نوعًا من الصودا يضيفه بعض الناس إلى التبغ. عادة ما يتم نسج القش القاسي في حصائر وسلال وحبال. تستعمل القصبات في المناطق الصحراوية حطباً.

تؤكل البذور من قبل البشر والطيور. تقدم الأوراق والبراعم الصغيرة علفاً لجميع المواشي.

استساغة أوراق الثمام منخفضة، لكنها كافية للإبل والحمير وللأغنام والماعز. يقول الرعاة في النيجر إن رائحة الحليب كريهة بعد 2 - 3 أيام من رعي الأبقار في الصحراء النيجيرية. ثبت أنها تسهل تجديد نباتات ***Acacia tortilis subsp. raddiana*** عن طريق حماية الشتلات من الجفاف والحيوانات العاشبة المنزلية. وبناءً على ذلك، فإن زرع شتلات الأشجار الصحراوية داخل تروس الثمام قد يشجع بشكل كبير على إعادة الحراج في المناطق المتدهورة على المدى الطويل.

ينتج النبات جذورًا عميقة طويلة وسريعة النمو تعمل على تثبيت الكثبان الرملية. ينتشر في سهول الساحل.

يقوم النبات بعملية التمثيل الضوئي بطريقة أكثر كفاءة من معظم النباتات، تسمى هذه العملية مسار تثبيت الكربون C4، وهي فعالة بشكل خاص في درجات الحرارة العالية، وفي ضوء الشمس الساطع.

البيئة:

النبات مقاوم جداً للجفاف. ينتشر في الترب الرملية الجافة والصحاري وشبه الصحاري الرملية، على الكثبان الرملية وشواطئ البحر، وفي الجيوب الرملية في النتوءات الصخرية، على ارتفاعات تصل إلى 3200 متر.

نبات من المناطق المدارية وشبه الاستوائية القاحلة، ينمو النبات بشكل أفضل في المناطق التي يكون فيها متوسط درجة الحرارة السنوية في حدود 25 - 35 درجة مئوية، ولكن يمكنه تحمل 8 - 40 درجة مئوية، يفضل معدل هطول سنوي 200 - 400 ملم، ويمكنه العيش في معدل يتراوح بين 100 - 600 ملم، يتطلب موقعًا مشمسًا وتربة جيدة الصرف. يفضل التربة الخفيفة إلى المتوسطة، ويتحمل التربة الفقيرة والتربة المالحة. ينمو في الترب الحمضية بشكل معتدل والمحايدة والقاعدية (القلوية بدرجة معتدلة) . لا يمكن أن ينمو في الظل.

الاستزراع والإنتاجية:

في المناطق الجافة، تنبت البراعم الخاملة بسرعة بعد بداية موسم الأمطار، وتبقى النباتات خضراء على مدى فترة طويلة جدًا، مع حدوث الإزهار قرب نهاية موسم الأمطار وخلال الجزء الأول من موسم الجفاف، يصعب حصاد البذور بكميات كبيرة، لأنها تنضج في أوقات مختلفة على مدى فترة طويلة، وتتناثر بسهولة وغالبًا ما تأكلها الطيور.

المستدرة **Polygala erioptera DC.**

P. erioptera subsp. *petraea* (Chodat) Paiva, *P. erioptera* var. *vahliana* (DC.) Chodat., *P. leptorhiza* DC.

الفصيلة: الثغمية (المستدرية، المستدرة) Polygalaceae.

الأسماء المتداولة: ثغم، سرد، بوليغالا، بسيّري، الصوفي المجنح، حشيشة اللبن سناكروتس.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Woolly-winged milkwort.

الوصف النباتي:

عشب حوليّ، أو معمّر، زغب بدرجات مختلفة، متفرّع، له أفرع كالأسلاك بالقرب من القاعدة، ارتفاعه 5 - 40 سم. الأوراق خطّيّة إلى بيضويّة مقلوبة، أو رمحيّة الشكل، حادّة القمّة، طولها 2 - 45 مم وعرضها 1 - 8 مم، ملتفّة الحافّة. النورة عنقوديّة، كل عنقود يحمل 3 - 5 زهرات جانبيّة متراخية، الأزهار أقصر من الأوراق، مخضرّة إلى بيضاء اللّون. القنابات دائمة، أقصر من الثّمراخ، يستديم الكأس مع الثّمرة، وتتوضّع قطعه في دوّارتين؛ الدّاخليّة منهما، تضمّ سبلتين بتليتي الشّكل تشبهان الجناح، وأعرض من السبلات الثلاث المتبقّية المتوضّعة في الدوّارة الخارجيّة، التي تكون غير متساوية في الحجم، فالعلويّة منها أكبر من السّفليتين، أبعادها 1.5 × 3 - 5 مم. التّويج ثلاثيّ البتلات، بنفسجيّ، تلتحم قطعه من الأسفل، وتلتصق مع الأنبوب السدويّ، البتلة الوسطى أعرض من الجانبيّتين، زورقيّة الشّكل، يبلغ طولها 2.5 - 4.5 مم، بتلة مركزيّة، مع أطراف مهدّبة بيضاء، وتحمل عرفاً مهدّباً. الأسدية ثمانية، تلتحم خيوطها حتى منتصفها تقريباً في غمد مفتوح للجهة العليا. المبيض ثنائيّ الحجيرات، تحتوي كل حجيرة على بويضة واحدة، القلم بسيط. الثّمرة علبية تتفتح مصراعيّاً، إهليليجيّة - مستطيلة، مثلومة، طولها 2.5 - 5 مم، وعرضها 1.5 - 3 مم، البذور موبرة غالباً.

الإزهار: طيلة فترة السنة.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصليّ لهذا النوع هو أفريقيا، وشبه الجزيرة العربيّة، وشبه القارّة الهنديّة إلى الهند الصينيّة.

التاريخ و التراث:

ورد في معجم لسان العرب أنّ ثغم: الثغام – بالفتح: نبت على شكل الحلي، وهو أغلظ منه وأجلّ عوداً، يكون في الجبل ينبت أخضر ثم يبيض إذا يبس، وله سنمة غليظة، ولا ينبت إلا في قنة سوداء، وهو ينبت بنجد وتهامة. والثغامة نبات ذو ساق جماحته مثل هامة الشيخ. وفي حديث النبي، صلى الله عليه وسلم: أنه أتي بأبي قحافة يوم الفتح، وكأن رأسه ثغامة فأمرهم أن يغيروه. وقال أبو عبيد: هو نبت أبيض الثمر والزهر يشبه بياض الشيب به، قال حسان: إما تري رأسي تغير لونه، شمطا، فأصبح كالثغام المحل

وقال المرار الأسدي: أعلاقـــة أم الوليد بعدما أفنان رأسك كالثغام المخلس

المكوّنات الكيميائية:

فينولات ومشتقات فينولية Phenols، منها هليوكزانثين Helioxanthin، وفلافونات Flavones، وغليكوزيدات فلافونوئيدية Flavonoid glycosides، وكزانتونات Xanthones، وليغنانات Lignans. صابونينات ثلاثية التربين Triterpene saponins، وحموض دهنيّة Fatty acids.

الخواصّ والاستعمالات الطبيّة:

يستخدم في الطب الشعبي مقشعاً، ومضاداً للالتهابات، وفي علاج اضطرابات الجهاز العصبي.

للنبات فعالية مضادة للاكسدة، وكاسحة للجذورالحرة، ومُثبطة لأنزيم الليباز البنكرياسيّ Pancreatic lipase في الزجاج.

يستعمل لعلاج فرط إفراز الصفراء، والإمساك، وهو مفيد لعلاج أثر سمّ الثّعبان. مضاد للبكتيريا والفطريّات، ولمرض السّكّريّ. مضادّ للالتهابات، ومقاوم للسّمنة. لديه القدرة على تجنّب تراكم الدهون الثّلاثيّة في الأنسجة الدهنيّة. لعلاج الآلام واضطرابات الجهاز الهضميّ. يستعمل على نطاق واسع في التئام الجروح.

استخدامات أخرى:

نبات رعويّ جيّد.

البيئة:

ينمو الثغم في المناطق الاستوائية الجافة موسمياً، وغالباً ما يوجد في الأراضي العشبية، وعلى جوانب الطرق الرملية أو الموحلة، وفي بعض الأحيان كأعشاب في الأراضي المزروعة، يوجد حتى ارتفاع 1300 م.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور وبالعقل. تزرع البذور في خلطة ترابية جيدة الصرف. يفضل أن تُؤخذ العقل من سوق غير مزهرة، وتعامل بهرمون تجذير. يُمكن تقسيم الشتلات وزراعتها بالترقيد في الربيع.

ريبَاس *Rheum ribes L.*

الفصيلة: البطباطية Polygonaceae.

الأسماء المتداولة: راوند، راوند سوري، راوند الريباص، راوند كشمشي،عنب الثعلب، ربَاص، يَعْمِيصَا، ريباس أحمر.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Syrian rhubarb, Currant-fruited rhubarb, Warty-leaved rhubarb.

Fr. Groseille, Rhubarbe Syrienne.

الوصف النباتي:

عشب معمر، قوي، متفرع بشكل ثنائي، ارتفاعه نحو 1 م. الأوراق راحية حولية، جلدية الملمس، حافتها مسننة أو متموجة، كبيرة الحجم طولها 15 - 30 سم، وعرضها 20 - 40 سم، تشبه حبة الفاصولياء، لونها أخضر محمر، لها عنق طويل. جذور الريباس معمرة ثخينة. الأزهار صغيرة، صفراء اللون، تكون في نورات كبيرة وكثيفة، لونها أبيض مشوب بالأخضر، مرتبة في شماريخ قائمة. الثمار عنبية، بنية اللون، ثلاثية الأوجه، بيضوية متطاولة. الساق المزهرة أو الشماريخ طويلة، تحمل أوراقاً في الجزء العلوي، وخالية من الأوراق من الجزء السفلي.

الإزهار: أيار / مايو - حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

يوجد بشكل أساسي في المنطقة الجغرافية النباتية الإيرانية الطورانية، وينتشر في سورية ولبنان وتركيا وإيران وباكستان والهند والصين، وفي المناطق المعتدلة وشبه الاستوائية من العالم حالياً.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس Rheum مشتق من الكلمة اليونانية rheon، والتي ذكرها ديسقوريدِس Dioscorides، اسماً للراوند الطبي. اشتُقّ الاسم "ribes" عن طريق سيرابيون Serapion من الكلمة العربية "ريباس (ribas) "، التي تُشير إلى الراوند السوري.

اسم النوع Ribs يعني الأضلاع العظمية المنحنية المزدوجة أو الغضروفية جزئيًا ، أو قطعة لحم متضمنة ضلعًا.

الجزء المستعمل:

الأزهار، السوق الزهرية، الثمار، الجذور.

المكوّنات الكيميائية:

قلويدات Alkaloids، وفلافونوئيدات Flavonoids، أهمها ميريستين Myricetin، وروتين Rutin، وكاتيشين Catechin، وحموض فينولية Phenolic acids، أهمها حمض كافيئيك Caffeic acid، وحمض فيروليك .Ferulic a، وأنتوسيانينات Anthocyanins، وستلبينات Stilbense، وأنتراكينونات Anthraquinones، أهمها كريزوفانول Chrysophanol، وفيزيون Physcion، وألو إيمودين Aloe Emodin، وإيمودين Emodin.

روتين هيدرات M-OH2 Rutin hydrates، وكورومانين Curomanin، وبروسيانيدين Procyanidin B2، وحمض الغاليك Galic acid. كما يحتوي على كربوهيدرات Carbohydrates وبولي سكريدات Poly saccharaids.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

يستعمل في إيران واقياً للكبد Hepatoprotective، وفاتحاً للشهيّة Appetite-stimulating، ومنقياً للدم Blood purifying. تستعمل جذور نبات الريباس لعلاج القرحات Ulcers، والإسهال Diarrhea، وداء السّكري Diabetes، وارتفاع الكولسترول Hypercholesterolemia، وارتفاع ضغط الدم Hypertension، والإمساك Constipation، وبعض الإنتانات الجلديّة Skin infections.

يستعمل مستخلص النبات لعلاج آلام المعدة Stomach ache، والغثيان Nausea، والإقياء Vomiting، وعلاج البواسير Hemorrhoids، والحصبة Measles.

أظهرت الخلاصتان الميثانولية والمائية فعالية مضادة للأكسدة وكاسحة للجذور الحرة . ذكر أن الريباس يطفئ الحمى، ويقوي الهضم، ويزيل ضعف الرغبة الجنسية والخفقان والبواسير.

تم استخدام أنواع الريباس لإزالة السموم، وللزرق، وأمراض القلب والأوعية الدموية، وآلام المعدة، والتهاب الكبد، وفرط شحميات الدم، وارتفاع ضغط الدم.

تستعمل الأوراق المجففة لعلاج السعال ونزلات البرد والسعال الديكي، ولتطهير المجاري البولية، وتعزيز تدفق البول، ولعلاج حصى المثانة، وشاياً مطهراً.

استعمالات أخرى:

تجمع السوق الزهرية وتؤكل طازجة، وهو نبات تجاري جزئياً، حيث يُجمع من البرية في شرقي وجنوبي الأناضول، وكردستان، وفي شمال غربي إيران في أوائل الربيع. يستخدم في بعض المستحضرات التجميلية ومركبات العناية بالبشرة. كما يستخدم في صناعة الحلويات، وأشهرها كعكة الراوند المشهورة في العديد من الدول الأوربية.

يمكن استخدام النبات في صناعة مستحضرات التجميل والأغذية، وفي تركيب الحموض الدهنية الأساسية.

تشير النتائج إلى أنه من المحتمل أن يكون النبات مصدراً طبيعياً لمضادات الأكسدة في الصناعات الغذائية.

الثمار صالحة للأكل، حلوة المذاق، وهي مصدر جيد للغلوكوز والفركتوز والسكروز، ولكنها لاذعة إلى حد ما، حامضة الطعم، ويستخلص منها ومن نصل الأوراق حمض الليمون، ويصنع من عصير ثمارها بعض المربيات الصحية المشهورة.

البيئة:

يدل النبات على برودة الشتاء الشديدة Subalpine، ويوجد في الوديان الجافة بين الصخور، على ارتفاع 2300 - 2700 م عادة أو أقل من ذلك (دون 1300 م). يفضل الترب جيدة الصرف، ويمكن أن ينمو في التربة الطينية الثقيلة، والجافة أو الرطبة. درجة الحموضة المناسبة هي القريبة من المعتدلة. يمكن أن تنمو في الأماكن الظليلة (الغابات قليلة التغطية والكثافة)، أو المكشوفة.

الاستزراع والإنتاجية:

تزرع البذور في تربة جيدة الصرف وغنية بالدبال، ويفضل المكان المشمس، تترك مسافة 1 م بين النباتات، مع المحافظة على رطوبة التربة بشكل معتدل. يبدأ قطع النبات بعد 2 - 3 سنوات.

حُمّيض نيبال — *Rumex nepalensis* Spreng.

R. camptodon Rech.f., *R. bequaertii* var. *quarrei* (De Wild.) Robyns, *R. quarrei* De Wild., *R. esquirolii* H.Lév., *R.ramulosus* Meisn.

الفصيلة: البطباطيّة Polygonaceae.

الأسماء المتداولة: حمّاض، تبعل.

الأسماء الأجنبية: Eng. Nepal dock.

الوصف النباتي:

عشب معمّر، له ساق متينة، منتصبة، متخشّبة، طوله 50 - 100 سم، موبر، يمتلك مجموعاً جذريّاً طويلاً وعميقاً. الأفرع قويّة منتشرة. الأوراق لحميّة إلى جلديّة، تكون على شكل وردة قاعديّة عند سطح التربة، قد تكون الأوراق القاعديّة مختلفة عن تلك القريبة من الأزهار. السّفلية ذات عنق طويل 4 - 10 سم، مستطيلة - بيضويّة قلبيّة، والعلوية لا أعناق لها، صفراء اللون، وتضعف باتجاه القاعدة، والعليا، سنانيّة بيضويّة الشكل، طول نصل الورقة 10 - 15 سم، وعرضه 4 - 8 سم، ذو قمة حادّة، موبر الوجهين. الأزهار ثنائيّة الجنس تبرز من وريدة قاعدية، صغيرة، خضراء أو حمراء اللون، تكوّن عناقيد طويلة، أعلى الساق. السبلات المثمرة بيضويّة عريضة، مهدّبة بأسنان تشبه المشط، خطّافيّة الشكل، والعرق الأوسط فيها غليظ، وبشكل درنة مستطيلة. الثّمرة أكينة، بنيّة لامعة، البذور صغيرة، بيضوية أو مسطحة قليلاً، لونها بني فاتح إلى أصفر، سطحها أملس.

الإزهار: نيسان / أبريل - حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصليّ هو الكاميرون إلى إريتريا، وجنوب إفريقيا، وشبه الجزيرة العربيّة، ومدغشقر، والجنوب الشّرقيّ من أوربّا إلى الصّين، جاوا.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Rumex" مشتق من اليونانية، وتعني "الرمح"، في إشارة إلى شكل الأوراق.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائيّة:

فلافونوئيدات Flavonoids، مواد دباغية Tannins، إيمودين Emodin، إندوكروسين Endocrocin، كريزوفانول Chrysophanol، نيبودين Nepodin، توراكريزون Torachrysone، ألوسين Aloesin، كاتيشين Catechin، كيرسيتين Quercetin، أنثراكينونات Anthraquinones، ريسفيراترول Resveratrol ومشتقّاتها، ستيروئيدات Steroids، ستيرولات Sterols، صابونينات Saponins، روميكسوزايد Rumexoside، نيبالنزايد Nepalenside B+A، توراكريزون Torachrysone، أورينتالوزيد Orientaloside، أورسينول غليكوزيد Orcinol glucoside، (3,5-Dimethoxy-4-hydroxyphenol)-1-O-β-D-(6-O-galloyl) glucose.

الخواصّ والاستعمالات الطبيّة:

مصدر غنيّ بمضادّات الأكسدة الطّبيعيّة. ويستعمل إلى حدّ كبير في صناعة الأدوية. الجذر مسهّل قويّ، يعطى منقوع الأوراق لعلاج المغص، وكذلك للبلهارسيا، ويوضع على القروح. مضادّاً للالتهاب، والجراثيم، والفطريّات، والفيروسات، ويستعمل مسكّناً، وخافضاً للحرارة، ولعلاج الجروح، وارتخاء العضلات الهيكلية.

استعمالات أخرى:

أوراقه صالحة للأكل، يمكن استخدامه مكمّلاً غذائيّاً، ويستعمل علفاً للماشية عندما يكون النبات فتيّاً، ومبيداً للحشرات.

البيئة:

للنبات انتشار بيئي واسع، وينمو في المناطق المعتدلة، والأماكن الرّطبة على الجبال، وفي المناطق الخصبة الغنية بالنتروجين. شائع الانتشار في المراعي، ينافس الأنواع الرعوية المرغوبة، ويؤدي إلى تدهور جودة المراعي.

ينمو في الترب جيّدة الصرف، مع توفّر ضوء الشمس الكافي لتحقيق النمو الأمثل.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتجدد من الجذور الوتدية وينشأ بسرعة كشتلات، ومن الضروري المراقبة والتقليم المنتظمين لإدارة انتشارها. من الجدير بالذكر صعوبة إزالة الجذور، ولا يمكن قلعها بسهولة بالحراثة.

زهْرَةُ الرَّبِيعِ الشَّائِعَةُ

Primula vulgaris Huds.

P. acaulis subsp. *vulgaris* (Huds.) O.Schwarz.

الفصيلة: الربيعية Primulaceae.

الأسماء المتداولة: زهْرَةُ الرَّبِيعِ الشَّائِعَةُ، زهرة الربيع عديمة الساق، زهرة الربيع المسائية.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Primose, common primrose, English primrose.

Fr. Primevère, primevère commune, primevère anglaise.

الوصف النباتي:

عشب معمر، عطري، دائم الخضرة في الموائل المفضلة، طوله 10 - 30 سم، ينمو في المروج والمراعي، ولاسيما الأراضي الكلسية، يحتاج إلى سنتين ليكمل دورة حياته الطبيعية. الساق مفردة، قصيرة للغاية ومختبئة في وسط وردة الورقة. الأوراق كبيرة، مسننة قليلاً، بيضوية الشكل أو رمحية، خضراء منتفخة النصل، قاعدية، تخرج مباشرة من قاعدة النبات، تختلف الأوراق في الحجم، تخرج على شكل وريدة قاعدية، طولها 5 - 25 سم، وعرضها 2 - 6 سم، وغالبًا ما تكون مجعدة بشدة، مع حواف متعرجة غير منتظمة إلى مسننة. النورة خيمية، تظهر في مجموعات على سيقان فردية، وترتفع فوق وردة الأوراق. الأزهار شعاعية الشكل، كبيرة متقاربة، صفراء زاهية أو شاحبة اللون، علماً أن الأشكال البيضاء أو الوردية أو الحمراء والأرجوانية غالبًا ما تُرى في الطبيعة، قطرها 2 - 4 سم، ذات رائحة لطيفة، تحمل منفردة على سيقان قصيرة نحيلة. تحوي كل زهرة خمس بتلات مستديرة على شكل كوب ضحل ومفتوح. غالبًا ما يتميز مركز الزهرة بعين صفراء بارزة أو علامة تشبه العين. الثمرة علبة متفتحة بمصاريع. البذور صغيرة سوداء اللون.

الإزهار: من شباط / فبراير إلى نيسان / أبريل.

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنها بلاد الشام والمغرب العربي ومعظم مناطق غربي وجنوبي أوربا. وفي الشمال تمتد من وسط النرويج والجزر البريطانية والدنمارك وشمالي ألمانيا وهولندا وبلجيكا وفرنسا إلى جنوبي البرتغال، وشمالي أفريقيا في الجزائر. وإلى الشرق يمتد النطاق عبر شبه جزر جنوب أوربا إلى شبه جزيرة القرم والبلقان وسورية وتركيا وأرمينيا.

التاريخ والتراث:

استخدمت زهرة الربيع في طب الأعشاب والفولكلور لعلاج ضيق التنفس، وفي صحة الجلد وتخفيف الانزعاج، وتم دمج وجودها في المعتقدات والممارسات الثقافية، مما يضفي لمسة من السحر على الطقوس والعادات، وهي تمثل الرمزية الدائمة، وشهادة على الجمال والتقاليد والعلاقة المعقدة بين الإنسانية والعالم الطبيعي.

تحمل أهمية ثقافية مرتبطة بالربيع والحب والشفاء. سُميت زهرة الربيع المسائية بهذا الاسم بسبب أن أزهارها تتفتح في المساء وتغلق بحلول الصباح.

اسم الجنس "Primula" هو تصغير للكلمة اللاتينية "primus" التي تعني "رئيسة"، في إشارة إلى أن هذه الزهرة هي من أوائل الأزهار التي تظهر في الربيع. الاسم العامي له المعنى نفسه: زهرة الربيع مشتقة من صيغة لاتينية متأخرة "بريما روزا"، تتكون من بريما، "الأول" (المؤنث)، وروزا، "الورد". اسم النوع "vulgaris" يعني "شائع"، بمعنى "واسع الانتشار".

الجزء المستعمل:

الأزهار والأوراق والبذور والجذور.

المكوّنات الكيميائية:

صابونينات Saponins، زيت يسمى كافور الربيع. فلافونوئيدات Flavonoids وحموض فينولية Phenolic acids وحموض دهنية أساسية Fatty acids، تحتوي الأوراق على كميات كبيرة من فيتامين Vitamin C.

الخواص والاستعمالات الطبية:

على مدى أجيال، كانت زهرة الربيع جزءًا لا يتجزأ من الطب التقليدي، حيث تم البحث عنها لفعاليتها في علاج الأمراض المتنوعة، ولاسيما التي تصيب الجهاز التنفسي والجلد. تملك خواص مقشعة، لقدرتها على تخفيف السعال وتخفيف الاحتقان. يتم استخدام زهرة الربيع علاجاً لتهيج الجلد، ولشفاء الجروح.

تم استخدام النبات في الطب التقليدي لخصائصه الطبية، له خواص مضادة للالتهابات، ومفيدة لصحة الجلد، ودعم التوازن الهرموني. الجذر له خصائص مسكنة ومضادة للتشنج ومدرة للبول ومقشعة، وكان يُعطى لعلاج نزلات البرد.

يستعمل مغلي الجذور لعلاج السعال، ويفيد مستحلب الأزهار في حالات الصداع والتهاب عصب الوجه والأحوال الروماتيزمية ومعالجة الأرق.

وتعد حبوب طلع زهرة الربيع مكملًا طبيعيًا مهمًا يمكن أن يسهم بشكل كبير في تحقيق التوازن الهرموني في تنظيم مستويات هرمون الأستروجين خاصة، وعادة ما يتم بيع الزيت المستخلص من البذور على شكل كبسولات. يحتوي هذا المكمل الغذائي على حمض غاما لينولينيك (GLA) الدهني.

تمتلك بذور زهرة الربيع العديد من الفوائد الصحية للجسم، ومنها تخفيف آلام الأعصاب، وتقوية الجهاز الدوراني، والحفاظ على صحة البشرة، وعلاج هشاشة العظام، والتخفيف من آلام الدورة الشهرية، وإزالة التعب والإرهاق. وعلاج التهاب المفصل الروماتوئيدي.

زيت زهرة الربيع غني بأوميغا 6 وأوميغا 9. من المعروف أن هذه المكوّنات ترطب الشعر وتعزز نموه، وتقلل من الالتهابات، وتعزز التئام الجروح، وتخفف حب الشباب، وتعزز الاحتفاظ بالرطوبة في البشرة والشعر، وتساعد على إبطاء مظهر الشيخوخة من خلال تحسين مرونة البشرة ونعومتها، ولها فعالية في السيطرة على اضطرابات انقطاع الطمث، وزيادة الرغبة الجنسية وعلاج الضعف الجنسي.

محاذير الاستعمال:

يجب استشارة الطبيب قبل استخدام النبات للأغراض الطبية؛ إذ قد تسبب حبوب زهرة الربيع اضطرابات في المعدة مثل الغثيان والقيء والإسهال، وقد تتفاعل حبوب زهرة الربيع مع بعض الأدوية، مثل أدوية ضغط الدم وأدوية السرطان. كما تظهر العديد من الآثار الجانبية بعد استهلاك كميات كبيرة من زيت زهرة الربيع، تشمل تهيج الجلد، وصعوبة البلع، وحكة، وآلاماً في البطن، وطفحاً جلدياً، وغثياناً، وقيئاً، وجفاف الفم.

إن الاستعمال الفموي لبذور زهرة الربيع قد يعزز خطر الإصابة بالنزيف، ويجب التوقف عن تناول بذور زهرة الربيع المسائية قبل إجراء الجراحة بأسبوعين، وكذلك من قبل الأشخاص الذين يعانون من الصرع أو الفصام، لأنها قد تزيد من خطر النوبات الصرعية.

استعمالات أخرى:

تستعمل الأزهار في السلطات والحلويات والمشروبات، بينما يستعمل الزيت المستخرج من البذور في صناعة مستحضرات التجميل للعناية بالبشرة والعناية بالشعر. كما تعد زهرة الربيع عنصرًا أساسيًا في الحدائق المنزلية، وتشتهر بجذب النحل والفراشات وغيرها من الملقحات. ولها أزهار غنية بالرحيق وحبوب اللقاح، توفر مصدرًا مبكرًا للرحيق وحبوب اللقاح للنحل والملقحات الأخرى.

تعد أوراق زهرة الربيع وأزهارها صالحة للأكل، تتمتع الأوراق الصغيرة بطعم حلو، يصبح مرًا بعض الشيء مع تقدم العمر، كما تتميز الأزهار بنكهة زهرية لطيفة، مما يخلق مشروبات ذهبية اللون. يمكن استخدام الأوراق طازجة أو بعد تجفيفها وتخزينها. يمكن استخدام الأوراق لعمل الشاي، تترك الأوراق منقوعة في الماء الساخن بضع دقائق، فيتحول لون الماء إلى اللون الأخضر الباهت. كما يمكن طهي الأوراق في الحساء، ويفضل مع نباتات أخرى.

البيئة:

تفضل ***Primula vulgaris*** التربة الرطبة جيدة الصرف، وتزدهر في الظل الجزئي أو في ضوء الشمس الخافت، والمكان البارد والمظلل. توجد عادة في مناطق الغابات والمروج وتحت الشجيرات وعلى طول ضفاف الأنهار، وحواف الطرق. تنمو في الغابات المفتوحة، وحول الجداول، وتحت الشجيرات في البساتين والغابات النفضية الرطبة، تزدهر بشكل أفضل في التربة الغنية بالمغذيات وبالدبال، والفقيرة بالجير.

الاستزراع والإنتاجية:

يتم إكثار النبات بالبذور والتقسيم، وكانت تربية زهرة الربيع للأصناف الملونة ذات الأسماء الشائعة شائعة في القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، حيث يتم اختيار العديد من الأصناف لزراعة الحدائق، وغالبًا ما تكون مستمدة من ***P. v. subsp. sibthorpii*** أو الهجينة بين الأنواع الفرعية.

يشير المصطلح ***Polyanthus***، أو ***Primula polyantha***، إلى سلالات متعددة طويلة السيقان ومتعددة الألوان من ***P. vulgaris*** × ***P. veris*** الهجينة. على الرغم من أنها معمرة، إلا أنها قد تكون قصيرة العمر، تتجدد عادة بالبذور أو بالتشتيل من النباتات الصغيرة كل سنتين.

دحنون — *Anemone coronaria* L.

A. alba Goaty & Pons, *A. albiflora* Rouy & Foucaud, *A. coccinea* Jord., *A. cyanea* Risso, *A. grassensis* Goaty & Pons, *Pulsatilla coronaria* Borkh.

الفصيلة: الحوذانية Ranunculaceae.

الأسماء المتداولة: شقائق النعمان التاجية، شَقيقة النُعمان، لالة حمراء، شُقار إكليلي، أنيمون، دحنونة، زغليل.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Poppy anemone, Spanish marigold, Windflower.

الوصف النباتي:

عشب معمر، درني، ارتفاعه 20 - 40 سم، نادراً ما يصل إلى 60 سم، يفترش النبات 15 - 23 سم، مع وريدة قاعدية من بضع أوراق، تحتوي الأوراق على ثلاث وريقات، كل وريقة مفصصة بعمق. تحمل الأزهار منفردة على ساق طويلة مع تجمع لأوراق صغيرة أسفل الزهرة مباشرة، يبلغ قطر الزهرة 3 - 8 سم، مع 5 - 8 بتلات حمراء اللون (قد تكون بيضاء أو زرقاء) براقة ومركز أسود. حبوب اللقاح جافة، لها غلاف خارجي من دون تزيينات، وقطرها أقل من 0.04 مم. يتكون الجزء المركزي من مدقات متماسكة في المنتصف، مع حلقة تشبه التاج من الأسدية تحيط بها، مما يعطي النوع لقبه المحدد coronaria. ثمرة النبات كبسولة بيضوية الشكل، مستديرة القاعدة، تحوي عدداً كبيراً من البذور (200 - 300 بذرة). تشكل النباتات درنات سوداء اللون صلبة. جميع أجزاء النبات مغطى بشعيرات بيضاء اللون.

الإزهار: نيسان / أبريل - حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي أوربا وشمالي أفريقيا والمناطق المعتدلة في آسيا. وقد وطن هذا النبات في أمريكا الشمالية والجنوبية.

ينتشر النبات في بلاد الشام في معظم مناطق سورية ولبنان وفلسطين والأردن وبادية الشام وفي عرعر والجوف شمالي المملكة العربية السعودية.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Anemone" مشتق من اللغة اليونانية ويعني "ابنة الريح" واسم النوع "coronaria" يعني "التاجي" أو "إكليل" بالإشارة إلى التاج المركزي للزهرة المؤلف من الأسدية.

يُعتقد أن لقب تموز الفينيقي "نعمان" هو مصدر "النعمان" في اللغة العربية الذي جاء من خلال السريانية، و"شقائق النعمان" الذي جاء من خلال اليونانية. مصدر محتمل آخر للاسم هو النعمان الثالث بن المنذر، آخر ملوك الحيرة من سلالة لخم (582 - 609 م) العربي المسيحي، ومعروف أنه كان يحمي الزهور أثناء حكمه. ووفقاً للأسطورة، ازدهرت الزهرة على قبر النعمان.

الجزء المستعمل:

الأزهار والدرنات.

المكوّنات الكيميائية:

قلويدات مثل كورورين Corrurine، وثاليبورفين Thaliporphine، وغلاوسين Glaucine، وبروتوبين Protopine، وكاتالين Catalin.

أنثوسيانينات متعددة الأسيل polyacylated anthocyanins مثل:

- Delphinidin 3-O-[2-O-(2-O-(trans-caffeoyl)-β-D-glucopyranosyl)-6-O-(2-O-(tartaryl) malonyl)-β-D-galactopyranoside]-7-O-[6-O-(trans-caffeoyl)-β-D-glucopyranoside].
- Pelargonidin 3-lathyroside.
- Cyanidin 3-[2-(2-caffeoylglucosyl)galactoside]-7-[6-caffeoylglucoside]-3'-glucuronide.

صابونينات ثلاثية تربين Triterpen Saponin منها:

- 3β-[(α-L-arabinopyranosyl) oxy]-23-hydroxyolean-12-en-28-oic acid
- 3β-[(O-α-L-rhamnopyranosyl-(1→2)-α-L-arabinopyranosyl)-oxy]olean-12-en-28-oic acid
- 23-hydroxy-3β-[(O-α-L-rhamnopyranosyl-(1→2)-α-L-arabinopyranosyl)oxy]olean-12-

en-28-oic acid

- 3β-[(O-β-D-glucopyranosyl-(1→4)-α-L-arabinopyranosyl)oxy]-23-hydroxyolean-12-en-28-oic acid

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل الدحنون في الطب الشعبي في لبنان علاجاً للألم العصبي Antineuralgic، والروماتيزم Antirheumatic، وفي الطب التركي التقليدي يُقال أن أزهاره الطازجة تساعد على علاج التهاب المفاصل الحاد Acute joint inflammation والألم.

أما في الطب الصيني التقليدي فيستعمل بديلاً لعلاج ألم الأسنان العصبي Neuralgic toothache، وألم الأذن Earache.

للنبات فعالية في خفض مستويات سكر الدم Antihyperglycemic، وتخفيف الألم Antinociceptive.

استعمالات أخرى:

يزرع نبات زينة.

محاذير الاستعمال:

تعد كل أجزاء النبات شديدة السمية.

البيئة:

للنبات قدرة على تحمل الظروف البيئية. يتم تلقيح الأزهار عن طريق النحل والذباب والخنافس، والتي يمكنها حمل حبوب اللقاح لمسافات طويلة.

الاستزراع والإنتاجية:

يزرع النبات على نطاق واسع من أجل أزهاره الزخرفية، ويفضل الشمس الكاملة على الظل الجزئي. على الرغم من كونه معمر في مناخه الأصلي، فإنه يزرع نباتاً حولياً في المناطق الباردة، من الدرنات. تتم الزراعة عادةً في الخريف إذا تم الاحتفاظ بالنباتات في أوانٍ في دفيئة خلال الشتاء، أو خارجياً في الربيع مجرد زوال خطر الصقيع.

عائق *Delphinium peregrinum* L.

D. confertum Guss, *D. eriocarpum* Halácsy, *D. forskalii* Rchb., *D. hirschfeldianum* Heldr. & Holzm. ex Boiss., *D. junceum* DC., *D. subvelutinum* (DC.) Boiss., *D. trigynum* Schott ex Willk. & Lange, *D. viciosoi* Pau.

الفصيلة: الحوذانية Ranunculaceae.

الأسماء المتداولة: عائق رجل البطة، غريب.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Violet larkspur.

Fr. Dauphinelle voyageuse.

الوصف النباتي:

عشب حولي، الساق قائمة، ارتفاعها 30 - 80 سم، ونادراً متفرعة. الأوراق مركبة ومجردة. النورة عنقودية (عذقة)، للأزهار خمس سبلات ملونة، و5 بتلات، السبلات العلوية تشكل مهمازاً خلفياً طويلاً، السبلات الجانبية والسفلية دون مهماز، يتم التعرف على النبات بسهولة من خلال أزهاره ذات اللون الأرجواني الغامق إلى لون اللافندر، والتي تشبه ذيل العقرب. يتم ترتيب الأزهار على الساق بشكل متباعد وغير منتظم، وتحمل على سويقة طويلة يقابلها قنابة على الطرف الأخر. الثمرة جرابية. البذور سوداء صغيرة. يتم تلقيح الأزهار بواسطة النحل.

الإزهار: نيسان / ابريل - آب / أغسطس.

الموطن والانتشار الجغرافي:

يوجد في المشرق العربي والمغرب العربي وتركيا واليونان وألبانيا وإسبانيا وشمالي أمريكا.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Delphinium" مشتق من الكلمة اليونانية القديمة "delphis"، التي تعني "دولفين" أو "سمكة الدلفين." ويرجع أصل هذه التسمية إلى شكل الأزهار في هذا الجنس، والتي تشبه شكل الدولفين.

أما بالنسبة إلى اسم النوع "peregrinum"، فهو مشتق من الكلمة اللاتينية "peregrinus" التي تعني "سافر"

أو "سائح" أو "غريب". يرجع أصل هذه التسمية إلى أن هذا النوع من الدلفينيوم يظهر في مناطق مختلفة من العالم، ويُعتقد أنه قد انتشر عبر الرحلات والتجارة.

استخدم النبات تقليدياً مبيداً نباتياً ضد القمل والعقارب منذ زمن ديسقوريدس (في القرن الأول بعد الميلاد)، أثناء معركة واترلو، استخدم الجيش البريطاني أيضاً مساحيق النبات لمنع القمل وقتله.

الجزء المستعمل:

الساق والجذور والبذور.

المكوّنات الكيميائية:

صابونينات Saponins، قلويدات Alkaloids، أنثوسيانين Anthocyanin، منها دلفينين Delphinin، وفلافونوئيدات Flavonoids. حموض دهنية مثل حمض ستياريك Stearic acids، وتربينوئيدات Terpenoids.

الخواص والاستعمالات الطبية:

استعمل على نطاق واسع شعبياً في تركيا لعلاج الصرع والكزاز وداء الكلب والتقيؤ. واستعمل في إيران لعلاج اضطرابات الطحال واليرقان والاستسقاء. وفي نيبال استعمل لعلاج الحمى والجروح.

في الصين، له تاريخ طويل لعلاج أنواع كثيرة من الأمراض، مثل الإصابات الرضية، والروماتيزم، والتهاب الأمعاء، والإنفلونزا، والوذمة، والربو، والقوباء الحلقية، والجرب، وأمراض الجلد الأخرى، وكذلك آلام المعدة، والصداع النصفي، وآلام الأسنان، والألم العصبي، وأنواع أخرى من الألم. كما استعمل مضاداً للأورام والميكروبات والالتهابات والسرطان، وله تأثير مثبط للكولين أستيراز.

محاذير الاستخدام:

تحتوي السوق والجذور البصلية وأوراق النبات جميعها على سموم، وهي الصابونين والقلويدات التي تعمل على تثبيط الجهاز العصبي. وهذه السموم ضارة بالماشية عندما تأكلها.

النبات متوسط إلى شديد السمية.

استعمالات أخرى:

استعمل النبات في القرون الوسطى ترياقاً لعضة الثعابين السامة والعقارب. استعمل النبات لقتل يرقات البعوض والقمل والذباب.

يعد نباتات العائق مصدراً مهماً للأصباغ الطبيعية، ويستخدم نبات زينة.

البيئة:

ينمو النبات في التربة الثقيلة، في الحقول المزروعة وغير المزروعة حيث يتوفر ضوء الشمس، وحيث الأمطار الوفيرة. ينمو أيضاً على المدرجات المبنية من الحجر الطباشيري وفي كل مكان تقريباً.

الاستزراع والإنتاجية:

يمكن زراعته بسهولة بالبذور.

حبة سوداء دّمشقيّةُ *Nigella damascena* L.

N. bithynica Azn., *N. bourgaei* Jord., *N. coarctata* C.C.Gmel. *Erobathos damascenum* Spach, *Melanthium damascenum* Medik. .

الفصيلة: الحوذانية Ranunculaceae.

الأسماء المتداولة: شونيز دمشقي.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Love in a mist, Devil in the bush, Lady in the bower.

الوصف النباتي:

عشب حولي، قائم، كثيف النمو، الساق منتصبة، بسيطة أو متفرعة، ارتفاع النبات 45 - 60 سم، الجذر أصفر برتقالي. الأوراق ريشية مفصصة جداً. الأزهار زرقاء باهتة، وقد تكون بيضاء، يبلغ قطرها 4 سم، ولها 5 سبلات، البتلات مختزلة إلى غدد رحيقية، المذكر مؤلف من 5 مآبر، الثمرة كبسولة كروية الشكل، ناعمة، مركبة مع 5 كربلات بعضها متصل ببعض حتى القاعدة، وتضم عدداً كبيراً من البذور المجعدة.

الإزهار: من أوائل الصيف إلى أواخره.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

جنوبي أوربا (انتشر بشكل أكبر في بلدان شمالي أوربا)، وشمالي إفريقيا وجنوب غربي آسيا، حيث تم العثور عليه في الأراضي المهملة والرطبة.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Nigella" مشتق من الكلمة اللاتينية "nigellus" أو "niger"، وتعني "أسود". أما "damascena"، فتعني "دمشقية"، وتدل على موطن هذا النوع في دمشق، عاصمة سورية.

الجزء المستعمل:

البذور والزيت العطري.

المكوّنات الكيميائية:

حموض دسمة مشبعة Saturated fatty acids، مثل حمض باليميتيك Palmitic acid، وحمض هينيكوسيليك Heneicosylic a.، حموض دسمة غير مشبعة، مثل حمض لينوليك Linoleic a.، وحمض أوليك Oleic a.، زيت طيار Essential oil، يتضمن ألفا سيلينين α-Selinene، وبيتا سيلينين β-Selinene، وداماسينين Damascenine، وبيتا إليمين β-Elemene.

كما تحوي البذور بروتينات Proteins، قلويدات Alkaloids، فلافونوئيدات Flavonoids، منها مركب كيرستين Quercetin، كامفيرول Kaempferol، صابونينات Saponins، ولا سيما ثلاثية التربين.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

تستعمل البذور شعبياً مسكناً للألم Analgesic، مضاداً للوذمة Anti-edematous، خافضاً للحرارة Antipyretic، ومنكهاً للطعام.

أبدى الزيت الطيار تأثيراً مثبطاً لنمو المتفطرة السلية *Mycobacterium tuberculosis*، وأبدت الخلاصة الإيتانولية فعالية مضادة للأكسدة Anti-oxidant.

محاذير الاستعمال:

قد يُشكل تناولها مخاطر صحية جسيمة. تحتوي هذه النبتة على قلويدات ومواد كيميائية أخرى، قد تُسبب ضرراً خطيراً، قد تشمل أعراض تناولها التهيج وتورم الفم، وسيلان اللعاب المفرط، والقيء وصعوبة البلع، وفي الحالات الشديدة، قد تتفاقم الأعراض إلى تشنجات وإصابات في الكبد وغيبوبة.

استعمالات أخرى:

تستعمل نبات زينة خارجي.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور، تتم زراعة البذور في الأرض الدائمة في منتصف الربيع أو الخريف، وقد تحتاج في الخريف إلى الحماية من البرد.

قُرَضِيُ

Ochradenus baccatus Delile.

O. baccatus var. *rigidus* Ghahr. & Mozaff., *O. baccatus* var. *scandens* Hochst. & Steud. ex Müll.Arg., *O. rostratus* Ehrenb. ex Müll.Arg. *Asparagus deltae* Blatt., *Reseda spartioides* Sieber ex Müll.Arg.

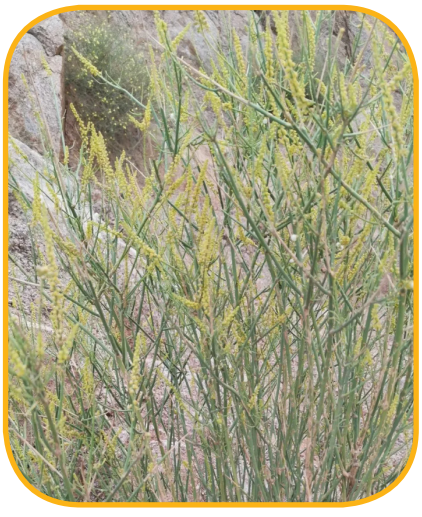
الفصيلة: البلخاويّة، البليحاويّة Resedaceae.

الأسماء المتداولة: سَّمْنَة، عَضْرَس، جَيْش، كرد، جردى توتية.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Pearl plant, Qardi, Qurdi, Taily weed.

الوصف النباتي:

شجيرة صحراويّة معمّرة، ترتفع نحو 1 - 2 م، وهي تتفرّع بكثافة عالية من أصل واحد متجذّر بعمق، ثم تتفرّع على هيئة شبه دائريّة بقطر قد يصل إلى نحو 2 م. الفروع خضراء، تتحوّل إلى بنيّة مصفرّة اللون عندما تجفّ، منتصبة، الأفرع أسطوانيّة الشكل، مستدقّة، مخطّطة ملساء، أغصانها نحيلة، لونها أخضر مصفرّ، تنتهي برؤوس نحيلة مستدقّة تتحول إلى ما يشبه الأشواك عند الجفاف. الأوراق متبادلة، خيطية أو شريطية، قليلة، متباعدة، تامّة، ملساء، لاطئة، مبعثرة قرب قاعدة الأفرع، خطيّة، ضيّقة، ولها طرف صلب، ذات انتفاخ غديّ أصفر في القاعدة، طولها نحو 3 - 5 سم، وعرضها نحو 2 مم. الأزهار صغيرة الحجم، تخرج بكثافة عالية على نهايات أغصانها العلوية، بطول 8 - 10 سم، تميل إلى الاصفرار، دقيقة، ذات عنق قصير، متناثرة، ومرتّبة في عناقيد صلبة. غالباً ما تكون شائكة الرؤوس في نهاية الموسم، كأس الزهرة ذات خمسة فصوص أو ستة. ليس لها بتلات. الأعضاء المذكّرة من 10 - 12. الثمرة علبية صغيرة، قطرها 5 مم، ذات سويق قصير، كرويّة، أو إهليلجيّة، أو بيضويّة منقلبة، تضعف عند القاعدة، تشبه التوتة، خضراء مشوبة بالأحمر والأبيض، وشفّافة عند النّضج، مع ندبات بنيّة ضاربة إلى الحمرة، الندبات غير متكافئة ومتكرّرة، القمّة مدوّرة، البذور صفراء أو بنيّة إلى سوداء شاحبة اللون.



الإزهار: في الربيع.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

الموطن الأصلي ليبيا إلى شمال شرقي إفريقيا الاستوائيّة، مصر، إريتريا، جيبوتي، السّودان، الصّومال، إثيوبيا، تشاد، وشبه الجزيرة العربيّة، دول الخليج، السّعوديّة، الإمارات، عُمان، اليمن، الكويت، سيناء، فلسطين، إيران، إلى جنوبي باكستان، وشمال غربي الهند.

الجزء المستعمل:

الأوراق، والأزهار، والأغصان.

المكوّنات الكيميائيّة:

قلويدات Alkaloids، فلافونوئيدات Flavonoids، غليكوزينولات Glucosinolates، حموض دسمة Fatty acids، مواد دباغية Tannins، صابونينات Saponins، حمض أزيليك Azelaic acid، بيتا أميرين β-Amyrin، حمض فيتانيك Phytanic a.، إستر ميثيل حمض 11,8- أوكتاديكادينويك 8،11-Octadecadiynoic acid methyl ester، 7،6- دايميثوكسيكومارين 6،7-Dimethoxycoumarin، (2-هيدروكسي فينيل) إيثينون (2-Hydroxyphenyl) ethenone، 3 غليكوزيدات نتريلية 3 Nitrile glycosides.

زيت عطري يتضمن كامفين Camphene، وتحوي الأوراق على حمض ن هيكسانوديكانويك n-Hexadecanoic acid، أوكتاكوزان Octacosane، وحمض ميرستيك Myristic acid، وسيكلو بروبيل تراي تربينوئيد Cyclopropyl-triterpenoid، وأوكتاكوزونول Octacosanol، وحمض بنتاكوزانوئيك Pentacosanoic a.، وبيتاستيرول β-Sitosterol، وغليكوبيرانو زيد بيتا سيتوستيرول β-Sitosterol 3-O-β-d-glucopyranoside .

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

تسحق الأغصان والأوراق والأزهار، وتوضع جافّة على الجروح ومواضع الآلام، وتستعمل قاتلاً للديدان. للمستخلص المائيّ من الأجزاء الهوائيّة تأثير مضادّ للأورام ضد خلايا سرطان الكبد البشريّة. يستعمل مضاداً لمرض السّكّر، وللميكروبات، وللسرطان، وللأكسدة، وللجراثيم، وللملاريا، وللالتهاب.

البيئة:

تنمو بشكل أساسي في المناطق الصحراوية أو الجافة، وبطون الشّعاب، وضفاف الأودية الصخريّة، على ارتفاع 400 -2800 م فوق مستوى سطح البحر.

الاستزراع والإنتاجيّة:

يتكاثر بالبذور، وحسب أحد الدراسات فإن البذور الناضجة حديثاً لا تنبت حتى لو عولجت بالجبريلين، تنبت البذور المخزنة في درجة حرارة الغرفة، والمعالجة بـ GA3 بشكل جيد تحت درجات الحرارة المختلفة وظروف الإضاءة، وأشارت النتائج إلى أن البذور لها فترة سكون فيزيولوجي، ويجب تخزينها لكسر سكونها.

نبق متبادل الأوراق — *Rhamnus alaternus* L.

R. clusii Willd., *R. philyca* Bubani, *R. picenensis* Duval-Jouve, *R. racemosa* Duhamel, *Alaternus integrifolius* Raf., *A. rotundifolia* hort. ex Steud.

الفصيلة: السّدريّة، النبقيّة Rhamnaceae.

الأسماء المتداولة: نبق متوسطي، زفرين الجرد.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Italian buckthorn, Mediterranean buckthorn.

الوصف النباتي:

شُجَيْرَةٌ معمرة، دائمةُ الخُضْرَة، ارتفاعها بين 1 - 5 م، وغالبًا أقل من 1 متر في المواقع المكشوفة، مُزْهرةٌ ذات رائحة عطرة. الساق قائمة صاعدة، متفرعة، اللحاء بنّي، الأفرع زاويّة، مشعرة، عادة ما تكون أرجوانية اللون عندما تكون صغيرة. الأوراق بسيطة، متبادلة عادة، جلدية، سميكة، مشعرة نحو المحور، بيضوية إلى رمحية - بيضوية الشكل، أبعادها 20 - 60 مم، لامعة خضراء داكنة وكثيفة، العنق 4 - 10 مم، القاعدة حادة إلى منفرجة، الطرف حاد، الحافة مسننة بشكل غير متساو، الأعصاب بارزة حول المحور، لها قنابات غالباً، تتحول إلى أشواك. تحمل النورة من 1 - 6 أزهار، العنق من 1 - 6 مم، الأزهار وحيدة الجنس، صغيرة، عطرة، ذات لون أخضر مصفر، الكأس 5 سبلات، البتلات 5. الثمرة حسلة، شبه كروية الشكل، نحو 7 مم، تحوي 2 - 3 بذور، لونها أحمر لامع يتحول إلى أرجواني غامق أو أسود عند النضج.

الإزهار: في الربيع والصيف والريف.

الموطن والانتشار الجغرافي:

نبات متوسطي، ينتشر بشكل واسع في منطقة الشجيرات التي يقل ارتفاعها عن 750 م في منطقة البحر الأبيض المتوسط. يتمتد انتشارها من بلاد الشام إلى البرتغال غربًا عبر جنوبي إسبانيا وفرنسا وإيطاليا إلى ألبانيا واليونان، وإلى أقصى الشمال مثل شواطئ القرم على البحر الأسود، وجنوباً إلى جزر في البحر

الأبيض المتوسط، بما في ذلك كورسيكا وصقلية وسردينيا وجزر البليار.

التاريخ والتراث:

جنس Rhamnus مشتق من الكلمة اليونانية القديمة "rabdos"، التي تعني "العصا" في إشارة إلى وجود عمود خشبي في نهاية كل غصين لأنواع معينة. يأتي اسم النوع المحدد من الكلمة اللاتينية "alternus" التي تعني "البديل" في إشارة إلى الأوراق المتبادلة لهذا النوع.

الجزء المستعمل:

الأوراق.

المكوّنات الكيميائية:

فلافونوئيدات Flavonoids، مثل كامفيرول Kaempferol، ورامنيتين Rhamnetin، ورامنوسيترين Rhamnocitrin. وغليكوزيداتها Kaempferol hexoside، Rhamnetin hexoside، Rhamnocitrin hexoside، Kaempferol 3-O-acetyl-rhamnoside، Pilosin hexoside، وأبيجينين غلوكوزيد Apigenin glucoside، ورامنوزيد Rhamnoside. وأيضاً أنثراكينونات Anthraquinones، وأنثوسيانين anthocyanin وايمودين emodin. وكومارينات Coumarins، ومواد دباغية Tannins، وتربينات أحادية مؤكسجة Oxygenated monoterpenes، وتربينات أحادية ونصف Sesquiterpenes.

أما الثمار فتحوي أنتوسيانيدات anthocyanins، مثل مالفيدين malvidin، وديلفينيدين delphinidin، وسيانيدين cyandin، وبيتونيدين petunidin، إضافة إلى فلافونوئيدات، وأنثراكينونات.

ويحتوي اللحاء بشكلٍ رئيسيّ على أنتراكينونات، منها ريئين Rhein، وفيزيون Physcion، وآلوإيمودين Aloe-emodin، وكريزوفانول Chrysophanol، إضافة إلى بعض الفلافونوئيدات Flavonoids.

الخواص والاستعمالات الطبية:

تستعمل الأوراق لتحضير علاج التهابات الجلد، وتستعمل الأجزاء الهوائية لأمراض الكبد. يؤخذ مغلي الأوراق عن طريق الفم لعلاج الالتهابات. وتم استخدام حقن مغلي اللحاء لعلاج اليرقان، كما استعمل لعلاج الاضطرابات العضلية الهيكلية وعلاج اضطرابات الجهاز الهضمي.

يستعمل العقار مضاداً للأكسدة وللطفرات Mutagenic، والسمية Antigenotoxic، والشحوم Antihyperlipidemic، والميكروبات Antimicrobial.

استعمل نبات النبق منذ القديم لتأثيراته المُسهلة Laxative بشكلٍ رئيسيّ، إضافة إلى التأثير المُدرّ للبول Diuretic والخافض لضغط الدم Antihypertensive.

أظهرت الخلاصة الميتانولية لأوراق النبق فعالية خافضة لشحوم الدم، وأظهرت الخلاصة المائية والميثانولية للحاء نبات النبق فعاليّة مضادة للأكسدة وكاسحة للجذور الحرّة.

أظهرت الخُلاصات المحضرة من النبات فعاليّة ضد بعض الخطوط الخلوية السرطانية مثل: خلايا سرطان الدم البشريّ human leukemia دون أن تُسبب مكونات الخلاصتين أية تأثيرات سلبية في خلايا الدم الطبيعية.

أظهرت خلاصات مُختلفة للأجزاء الهوائيّة لنبات النبق فعاليّة ضد جراثيم إيجابيّة الغرام (مثل: Staphylococcus *aureus* و*Enterococcus faecalis*) وسلبيّة الغرام (مثل: *Escherichia coli* و*Salmonella nteritidis* و*Salmonella typhimurium*).

النبق من الأطعمة المفيدة للقولون، لاحتوائه على الألياف التي تساعد على علاج الإمساك. وكذلك غني بمضادات الالتهابات والأكسدة، ما يساعد على مقاومة الالتهابات المزمنة التي تحدث في الجهاز الهضمي، وتسبب أعراض القولون المزعجة، كما تعالج أوراقه اليرقان.

يتميز النبق بفوائده الصحية العديدة، إذ يسهم في حماية غدد البروستات، وتحسين صحة الجهاز البولي والتناسلي، وموازنة إنتاج الجسم للهرمونات، وتقوية عضلة القلب، والتخلص من الإمساك، ويسهم في علاج الأكزيما، وتعزيز شفاء الجروح، ويساعد على الوقاية من مرض السكري، ويسهم في تقوية جهاز المناعة وحماية الجسم من العدوى ومقاومة الأمراض، وتعزيز صحة الكبد، ومحاربة الخلايا السرطانية، بالإضافة إلى تحسين عملية الهضم، وتقليل جفاف والتهاب العيون، وتحسين المزاج.

الآثار الجانبية:

يعد تناول النبق آمناً بشكل عام، ولكن قد تنتج بعض الأضرار والآثار الجانبية، فهناك إشارات إلى أنَّ بعض أجزاء هذا النبات سامَّة بشكل خفيف للإنسان، فجميع الأجزاء ضارة عند تناولها. تشمل أعراض التسمم اضطرابات gastrointestinal (غثيان، قيء، إسهال)، صداع، دوار، وإعياء عام.

من أهم المحاذير والآثار الجانبية المرتبطة باستخدام النبق حدوث تورُّم، وصداع، ودوخة، وخفقان بالقلب عند مرضى ارتفاع ضغط الدم، وظهور طفح جلدي بعد استخدام النبق لعلاج حروق الجلد، وحدوث نزيف، فللنبق خواص مميعة للدم لذا يجب عدم تناوله مع الأدوية المميعة للدم (Blood thinning drugs). ويؤدي إلى خفض مستويات السكر بالدم عند مرضى السكري خاصة. وله تأثير في فعالية أدوية القلب، والسرطان، وأدوية العلاج المناعي.

محاذير الاستعمال:

أظهر تقرير حالة case report أنّ الاستعمال المزمن لنبات النبق سبب فشلاً كلوياً renal failure وانحلال الربيدات rhabdomyolysis.

استعمالات أخرى:

يزرع هذا النوع كشجيرة للزينة، لجمال أوراقها دائمة الخضرة اللامعة والثمر الأحمر.

البيئة:

يزدهر النبات في المناخات المماثلة لمناخ البحر الأبيض المتوسط، حيث يتطلب صيفًا جافًا وشتاءً معتدلًا ورطبًا. يتميز بمقاومته القوية للجفاف والبرد، والظل وسوء الصرف، والرعي والقطع، ويمكنه تحمل درجات الحرارة حتى -15°.

نبات يعيش في الموائل الساحلية والمنخفضة، ينمو في المواقع ذات الخصوبة المنخفضة ومتوسطة الخصوبة. يغزو مجتمعات الأدغال وحواف الغابات والغابات العالية والغابات المنخفضة والشجيرات والتلال والصخور العارية ومجتمعات ضفاف الأنهار. ينمو في جميع المناطق شبه الاستوائية والمعتدلة من العالم. ينمو في المناطق الحارَّة، ويشيع في المناطق الصخرية والأحراش. يفضل النمو في المواقع المشمسة، يمكنه تحمل الحرارة والرياح والجفاف. يعيش في المناطق الجبلية من مستوى سطح البحر حتى ارتفاع 1300 م. وينتشر بشكل واسع في منطقة حوض البحر الأبيض المتوسط. تؤدي الأضرار المادية والرعي والحرائق إلى إعادة نمو النبات. بعد الحريق يتم إنتاج براعم مائية مورقة كبيرة من قاعدة الشجرة.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بواسطة البذور والعقل. يُزرع من خلال عقل نصف متخشبة سليمة، خلال فترة النمو النشط. يفضل التربة جيدة الصرف، مع المحافظة على رطوبتها، ويفضل استخدام هرمون التجذير لتحسين تطور الجذور، مع العناية المناسبة، ستتجذر العقل بنجاح ويمكن زراعتها في موقعها النهائي.

يحتاج النبات إلى سقاية كل 2 - 3 أسابيع، ويُفضل أن يزرع في الهواء الطلق تحت أشعة الشمس المباشرة، ويفضل التربة جيدة الصرف لتجنب تعفن الجذو، ويتطلب تربة منخفضة إلى متوسطة الخصوبة.

يزدهر النبات عند إضافة الأسمدة المتوازنة، في الربيع والصيف خاصة. يستخدم تركيبة غنية بالنتروجين في البداية، مع التطبيق كل 3 - 4 أسابيع، والري بعد التسميد، ويقلل من التكرار في الخريف، ويتوقف في الشتاء. يتم تقليم النبات في أواخر الشتاء لتشكيله، والتحكم في حجمه، وتعزيز حركة الهواء، مما يساعد على منع الأمراض. كما أن التقليم المنتظم يعزز من النمو الكثيف، مما يتماشى مع فترة سكون لتطوير مثالي في الربيع.

عناب

Ziziphus lotus Lam.

Z. sylvestris Mill., *Rhamnus lotus* L.

الفصيلة: السّدريّة، النبقيّة Rhamnaceae.

الأسماء المتداولة: سدرة.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Wild Jujube, Lotus jujube, African jujube, Lote fruit, Lotus tree.

الوصف النباتي:

شجيرة شوكية كثيفة، متساقطة الأوراق، تنمو في تجمع يبلغ قطره بضعة أمتار، ارتفاعها إلى 2 - 5 أمتار. الساق قائمة صاعدة متفرعة بشكل معقد، الأفرع متموجة متعرجة، ولها شوكتان، إحداهما مستقيمة والأخرى منحنية. الأوراق متبادلة، مستطيلة، بيضوية الشكل، مجردة، خضراء لامعة، كاملة الحواف، وقصيرة معنقة، تحمل كل ورقة في قاعدتها شوكة غير مستوية وضعيفة، يبلغ طولها حوالي 5 سم. النورة راسيمية، الأزهار صغيرة، إبطية، خضراء أو صفراء اللون، طولها 2 مم، ثنائية الجنس، تحتوي على 5 سبلات و5 بتلات و 5 أسدية، مع كأس مفتوحة، وبتلات صغيرة، ومبيض علوي. تفرز كميات كبيرة من الرحيق، وتزورها العديد من الحشرات، ولاسيما نحل العسل. الثمار حسلة كروية أو اهليليجية الشكل، خضراء أولاً وحمراء أو بنية داكنة عند النضج من سبتمبر إلى أكتوبر، يبلغ قطرها 1 - 1.5 سم، صالحة للأكل، وتحتوي على بذرة واحدة أو بذرتين.

الإزهار: آذار / مارس إلى نيسان / أبريل أو من حزيران / يونيو إلى تموز / يوليو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنها منطقة البحر الأبيض المتوسط وجنوبي أوربا، التي تتميز بصيف حار وجاف وشتاء بارد ورطب إلى رطب، وصحراوي عربي، بما في ذلك الصحراء في المغرب، وكذلك الصومال. ينتشر على نطاق واسع في أفريقيا، وتمتد شرقاً إلى شبه الجزيرة العربية وسقطرى وكذلك مناطق أخرى في منطقة آسيا (الصين وإيران وكوريا الجنوبية) وجنوباً إلى مالي وموريتانيا.

التاريخ والتراث:

Ziziphus lotus L. هو واحد من عدة أنواع تسمى "العناب"، ويرتبط ارتباطًا وثيقًا بالعناب الحقيقي الحقيقي *Z. jujuba*. قيل إن شجرة اللوتس المقدسة المزروعة بالقرب من معبد فولكان في روما قد زرعها رومولوس، الذي يقال إنه كان معاصراً لمؤلفي الأوديسة (القرن الثامن قبل الميلاد)، وكان لا يزال قائماً بعد حوالي 700 عام، في زمن بليني الأكبر. في المناطق الناطقة بالعربية، يرتبط نبات *Ziziphus lotus* L.، وبدلاً من ذلك *Ziziphus jujuba*، ارتباطًا وثيقًا بأشجار السدر المذكورة في القرآن، بينما في فلسطين هو *Ziziphus spina-christi* الذي يُسمى السدر. وفي أماكن أخرى من العالم العربي، يرتبط العناب الأوربي والصيني أيضًا بأشجار السدر. أفاد المستكشف الإنجليزي في القرن التاسع عشر ريتشارد فرانسيس بيرتون، أنه رأى شجرة سدر قديمة في المسجد النبوي في المدينة المنورة، وكان في حديقة مخصصة لابنة النبي فاطمة، وكان ثمر الشجرة يباع للحجاج وتستخدم أوراقها في غسل الموتى.

يُعرف هذا النبات في منطقة شمالي أفريقيا باسم "السدرة" وثمرته "نبج"، وكشفت العديد من الأعمال الميدانية التي تم تنفيذها في مناطق مختلفة من المغرب عن مجموعة واسعة من التطبيقات الطبية التقليدية للنبات.

يتم استخدام أوراق وبذور هذا النوع نيئة أو طازجة في

شمال شرقي المغرب لعلاج أمراض العضلات، والسكري، ومشاكل المسالك البولية، واضطرابات التمثيل الغذائي، ومشاكل الجلد والجهاز الهضمي، تُستخدم أوراقه وجذوره وثماره في شكل مسحوق ومغلي ومنقوع لعلاج حصوات الكلى والمغص الكلوي والتهاب الحويضة والكلية ومرض الكلى المتعدد الكيسات، وفي منطقة فاس ومكناس المغربية، يتم استخدام ثمار أو أوراق النبات ضد حصوات الكلى، وفي الأطلس المركزي الكبير بالمغرب، حيث يُعرف النبات باسمه العامي "أزغور"، كثيرًا ما تُستخدم الثمار والأوراق المغلية أو المنقوعة أو المسحوقة مقبلات للشهية، وعلاجات مضادة للقرحة، وعوامل مضادة لمرض السكري، وعوامل التئام للجروح، وفي منطقة أغادير إيدا أوتانان، يتم استخدام مغلي البذور لعلاج مشاكل مرض السكري. في الجزائر، يستخدم النبات بشكل شائع لعلاج العديد من المشاكل الصحية. في منطقة البياض، تستخدم الأوراق الموجودة في المغلي خارجيًا أو داخليًا مضاداً للسعال ومطهراً، بالإضافة إلى ذلك، تُستخدم الجذور والأوراق على نطاق واسع في منطقة تلمسان لعلاج مرض السكري وقرحة المري والقولون وآلام الجسم والتهاب المفاصل، ويتم استخدام مغلي ومنقوع ومسحوق الأوراق والثمار في منطقة المسيلة بالجزائر علاجاً للإكزيما ومضاداً للالتهابات، وفي منطقة الصحراء الجزائرية (وادي ريغ)، يتم استخدام مغلي ومنقوع أجزاء النبات مقوياً ومدراً للبول، ومطرياً، ومهدئاً، ومضاداً للالتهابات. أشارت الدراسة التي أجريت في منطقة ورقلة إلى أن مغلي ومنقوع الثمار والأوراق والجذور كان يستخدم مرطباً ومهدئاً ومدراً للبول.

في الطب الموريتاني، تم توسيع الاستخدامات التقليدية للأزهار بشكل كبير. ينصح بشدة باستعمال النبات المعروف باسم "سدار حريتك" ضد آلام المعدة. في الطب الليبي التقليدي، يتم استخدام لحاء وثمار وأوراق وجذور النبات ضد الإمساك، واضطرابات المعدة، وطفيليات الشعر، والتهاب المعدة، وعرق النسا، والخراجات، والتهاب الكبد، وللتقوية والتنشيط.

في الطب الشعبي الأردني، يوصى ببذور وثمار النبات ضد السعال والحصبة والتخلص من الديدان ومضاداً للتشنج. ويعرف النبات في فلسطين باسمه المحلي "زيزافون"، وتستخدم أوراقه مطهراً.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

حموض دهنية Fatty acids، حموضاً فينولية Phenolic acids، وتربينويدات Terpenoids وبوليفينولات Polyphenols، وفلافونويدات Flavonoids، منها إبيكاتشين، وروتين، وكيرسيترين، ونارينجين. حمض غالويل شيكيميك Galloylshikimic acid، (-)كاتشين 3-O- غالات (-)-Catechin 3-O-gallate. كيرسيتين Quercetin، رامنوزيل Rhamnosil. رامنوزيل غلوكوزيد Rhamnosyl glucoside، كيرسيتين دي غلوكوزيد Quercetin D-glucoside، إريوديكتيول Eriodictyol، ماكروكاربون سي Macrocarbon C، أمورفروتين

أ Amorfrutin A، إيزوفيتكسين-"2-أو-رامنوزيد Isovetexin-2"-O-rhamnoside، هايبرين Hyperin، أستراغالين Astragalin، ثنائي هيدروبيوبترين Dihydrobiopterin، كيرسيتين-3-غالاكتوزيد Quercetin-3-galactoside، وكايمفيرول-3-دي غلوكوزيد Kaempferol-3-diglucoside وحمض ماليك Malic acid.

وحموض عضوية مثل حمض كينيك Quinic acid، وحمض فيروليك Ferulic a.، وحمض سينامك Cinnamic a.، وحمض فوماريك Fumaric a.، وحمض غاليك Gallic a، وحمض سيرنجيك Syringic a.، وحمض كوماريك Cumaric a.، وفانيليك Vanillic a.، وحمض كافئييك caffeic a.، وتيروسول tyrosol، وفانيلين Vanillin، في مستخلص الميثانول من أوراق نبات من تونس.

حمض غاليك Gallic acid، وبيروغالول pyrogallol، وحمض كلوروجينيك Chlorogenic acid، وكاتشين Catechin، وروتين Rutin، وحمض بي هيدروكسي بنزويك p-Hydroxybenzoic acid، وحمض كافيئيك Caffeic a.، وحمض فانيليك Vanillic a.، وإبيكاتشين Epicatechin، وحمض السرنجيك Syringic a.، حمض بي الكوماريك p-Coumaric a.، حمض 3-هيدروكسي سينامك 3-Hydroxycinnamic a.، حمض الفيروليك Ferulic a.، حمض السينابيك Sinapic a.، حمض الساليسيليك Salicylic a.، حمض الروزمارينيك Rosmarinic a.، ريسفيراترول Resveratrol، كيرسيتين Quercetin، نارينجين Naringin، كاتيكول Catechol، هيدروكسي تيروسول Hydroxytyrosol، نارينجينين Naringenin.

قلويدات Alkaloids منها، لوتسين A، D، B، C، E، F، G.

الخواص والاستعمالات الطبية:

تستعمل أجزاء مختلفة من النبات (الثمار والأوراق والجذور) في الطب التقليدي على نطاق واسع في بلدان مختلفة، ولاسيما في بلدان شمال أفريقيا، لعلاج مجموعة من الأمراض، بما في ذلك مرض السكري وأمراض الجهاز الهضمي والجهاز التنفسي، ومشاكل المسالك البولية، والأمراض المعدية، وأمراض القلب والأوعية الدموية، والأمراض العصبية، ومشاكل الجلد.

لها فعاليات مضادة للأكسدة، والميكروبات، وواقية للكبد، ولفرط شحميات الدم، وللالتهابات، ومسكنة للألم، ومضادة للتكاثر الخلوي. ولها خواص مضادة لمرض السكر، ومضادة للالتهابات، ومعدلة المناعة، ومضادة للتشنج، والكلى.

وجد أن للنبات تأثيرًا مضادًا لتشكل الحصيات الكلوية. للحاء جذر النبات خصائص تساعد في تقليل الالتهاب، وله قدرات مثبطة للمناعة حيث يمكنه تنظيم مستويات الكالسيوم داخل الخلايا وتقليل تكاثر الخلايا اللمفاوية التائية.

استعمالات أخرى:

تحوي الثمار مادة دقيقية يمكن استخدامها في صنع الخبز والمشروبات المخمرة. في العصور القديمة كانت الثمار مادة غذائية للفقراء، حيث يتم طحن البذور لصنع أملو، وهو معجون مغربي يُصنع عادةً من زيت الأركان أو اللوز أو الفول السوداني، وأحيانًا العسل أو السكر، ويمكن استخدامها في صنع المخبوزات.

تؤكل الثمار نيئة أو مطبوخة، اللب ناعم، صمغي، حلو، وحامض. لب لحمي جاف، ويمكن تجفيفها للاستهلاك خارج الموسم، كما أنها تستخدم لصنع المعلبات، أو يمكن تجفيفها ثم تحويلها إلى دقيق لصنع الخبز ونحوه.

يسهم النبات في تثبيت التربة في المناطق القاحلة وشبه القاحلة، حيث يمثل تآكل التربة مشكلة كبيرة، كما يُزرع أحيانًا سياجاً، ويمكن أن تعمل سيقانه الشائكة حاجزاً، أو تُستخدم الفروع الشائكة لصنع حواجز، ويستخدم الخشب للوقود، والأزهار جاذبة للنحل.

البيئة:

ينمو في الأراضي الجافة والسهوب، وغابات وشجيرات البحر الأبيض المتوسط، وشجيرات شبه السهوب، وهو شائع على المنحدرات الصخرية وفي التربة الغرينية في الوديان. يمكن أن يتحمل الصقيع المعتدل، إذا كان قد شهد موسمًا حارًا وجافًا قبلاً. ولا ينجح في المناطق المعتدلة الباردة أو في المناطق البحرية المعتدلة ذات الصيف البارد. يتطلب موقعاً مشمساً. ينجح في معظم أنواع الترب جيدة الصرف.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بواسطة البذور والعقل. يفضل أن تزرع في إطار بارد بمجرد نضجها. تتطلب البذور المخزنة 3 أشهر دافئة ثم 3 أشهر باردة. يتم الإنبات في الربيع الأول، على الرغم من أن الأمر قد يستغرق 12 شهرًا أخرى. توضع الشتلات في أوعية فردية عندما تكون كبيرة بما يكفي للتعامل معها وزراعتها في إطار بارد طوال فصل الشتاء الأول على الأقل. يتم تحقيق أفضل النتائج إذا أمكن الحفاظ على درجة حرارة تتراوح بين 5 و10 درجات مئوية.

يمكن إكثاره بالعقلة المتخشبة من نموات الموسم الحالي، في أواخر الخريف إلى يناير وتوضع في إطار. يبدأ الإثمار في السنة الرابعة، وبالعائد الكامل عند سن الخامسة عشرة تقريبًا، إنه مثمر للغاية عندما يحصل على ري غزير خلال فصل الصيف.

سدر *Ziziphus spina* –Christi L. Willd.

الفصيلة: السّدريّة، النبقيّة Rhamnaceae.

الأسماء المتداولة: سدر، نبق ـ شوكة المسيح ،غُسل أرْدَج، زَفْزُوف ،عُرج.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Nabbag, Sidr, Christ›s thorn jujube, Nabk tree. Syrian christ-thorn.

الوصف النباتي:

شجيرة صغيرة أو شجرة ذات أشواك، سريعة النمو، متوسطة إلى كبيرة الحجم، دائمة الخضرة، ومجموعها الجذري عميق، ساقها غير مستقيمة عادة (الساق معوجة)، أسطوانية الشكل، ذات أغصان متدلية، يصل قطر الجذع حتى 45 سم، يصل ارتفاعها 5 - 10 أمتار، و لون القلف بني غامق أو أسمر محمر، به أخاديد مائلة و غائرة نوعا ما، ولكنه يظهر أملس وأبيض اللون على الأغصان، الفروع منتشرة ومدلاة، وتحتوى على أشواك صغيرة حادة تخرج في أزواج، إحداهما في نمو البراعم و الأخرى في الاتجاه المعاكس. وكثافة الأشواك تختلف حسب الصنف.

الأوراق بسيطة بيضوية الشكل، يتراوح طولها بين 2 - 4 سم، تخرج متبادلة على الفروع، جلدية لامعة نوعاً ما، ذات حافة مسننة ، قاعدتها مستديرة ، و تتميز بأن تعريقها يبدأ من القاعدة ، العنق أخضر مائل للاحمرار. الأزهار صغيرة الحجم ، لونها أخضر مصفر ، ثنائية الجنس متجمعة في عناقيد أو مجاميع صغيرة، تخرج في آباط الأوراق على النموات الحديثة.

الثمار صغيرة إلى كبيرة الحجم، تأخذ أشكالاً متعددة منها الكروي (تشبه التفاح) ومنها البيضوي. وتختلف أقطار الثمار حسب الصنف، لون الثمار أخضر في المراحل الأولى لتكوينها، ثم يتحول إلى اللون

الأصفر عند اكتمال نمو الثمار فالأحمر فالبني المحمر عند النضج. طعم الثمار قبل نضجها قابض لاحتوائها علي المواد القابضة التي تزول عند النضج وتصبح الثمار لذيذة الطعم. ثمرة النبق لبية حسلة، ولها غلاف لحمي كاذب، ويوجد داخل كل ثمرة بذرة حجرية واحدة. وتعيش الشجرة حوالي 120 عامًا، وتعطي ثمارها مرتين خلال العام في أواخر الشتاء وبداية الربيع.

الإزهار: آذار / مارس – تشرين أول / أكتوبر.

التاريخ والتراث :

ذكرت في القرآن، تعد شجرة السدر من نباتات الجنة، وقد تمت الإشارة إليها للتأكيد على جمالها وقوتها وعظمتها. وقد كانت ثمار الشجرة أول ما يأكله النبي آدم (عليه الصلاة والسلام) عندما نزل إلى الأرض بسبب مصدر طاقتها العظيم. استخدمت الشجرة في عهد الملك سليمان (عليه السلام) واستخدمها الفراعنة لبناء القصور والمعابد. ويعتقد الكثيرون أن "تاج الشوك" كما هو موصوف في الكتاب المقدس، والذي كان يرتديه يسوع عند صلبه ، كان مصنوعًا من أغصان هذه الشجرة. أوراق السدر هي جزء من التراث الثقافي لدولة الإمارات العربية المتحدة.

جاء في لسان العرب السدر: شجر النبق، واحدتها سدرة وجمعها سِدْراتٌ وسِدراتٌ وسِدَرٌ وسُدورٌ. وقال أبو حنيفة: قال ابن زياد: السدر من العضاه، وهو لونان: فمنه عُبْرِيٌّ، ومنه ضالٌّ؛ فأَما العُبْرِيُّ فما لا شوك فيه إِلا ما لا يَضِيرُ، وأَما الضالُ فهو ذو شوك، وللسدر ورقة عريضة مُدَوَّرة، قال ذو الرمة:

قَطَعْتُ إِذا تَجَوَّفَتِ العَواطي ضُرُوبَ السِّدْرِ عُبْرِيّاً وضالا

الموطن والإنتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي للسدر بلاد العرب، وينتشر في الجزيرة العربية ومصر وبلاد الشام والعراق ، وعرف في الشرق العربي منذ أقدم العصور.

الجزء المستعمل:

الأوراق والثمار، والأزهار، واللحاء.

المكوّنات الكيميائية:

يحتوي نوع ***Ziziphus spina -christi*** على العديد مم الزمر الكيميائية من أهمها:

–قلويدات من نمط سيكلوببتيد Cyclopeptide أهمها قلويد زيزيفين Zizyphine، وجوبانين Jubanine وأمفيبين Amphibine، وسبينانين Spinanine، من نمط إيزوكينولين Isoquinoline

– تيربينوئيدات Terpenoids.

– فلافونوئيدات Flavonoids بشكليها الحر والغليكوزيديّ.

– صابونينات Saponins.

– تانينات Tannins.

كما أنّ الأوراق تحتوي على حمض البتيولين Betulinic acid، وحمض السيانوثيك .Ceanothic a.

يحتوي الزيت العطري للأوراق بشكلٍ أساسيّ على ميثيل هيكساديكانوات Methyl hexadecanoate وميثيل أوكتاديكانوات methyl octadecanoate و فارنيسيل farnesyl.

كما اثبتت الدراسات أنها تحتوي على مجموعة واسعة ومتنوعة من المعادن والفيتامينات مثل المغنيزيوم والبوتاسيوم والنحاس والنياسين و الكالسيوم والمنغنيز والفوسفور والحديد. كما أنها تحتوي على فيتامين ج بنسبة عالية.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستخدم شعبياً في حالات أمراض الصدر والتنفس، مسهلاً ومنقياً للدم ومهدئاً، يستخدم خارجياً لعلاج حب الشباب ومشاكل البشرة وفي تنظيف فروة الرأس وتعقيمها، والقضاء على الفطريات.

أثبتت الدراسات العلمية الحديثة للنبات الفعالية المُضادة للجراثيم Antibacterial activity، والمضادة للفطريات Antifunga activity، حيث أظهرت الدراسة في الزجاج *in vitro* أن الخلاصة المائيّة تمتلك فعالية ضد جراثيم العصوية الرقيقة *Bacillus subtilis*، والمكورات العنقودية المذهبة *Staphylococcus aureus*، والإشيريكية القولونية *Escherichia coli*، والزائفة الزنجارية *Pseudomonas aeruginosa*، والسالمونيلا *Salmonella paratyphi B*، والكليبسيلا الرئوية *Klebsiella pneumonia*. وأظهرت الخلاصة الإيتانوليّة للأوراق فعالية ضد المكورات العنقودية المذهبة *Staphylococcus aureus* المعزولة من التهابات العين (التهاب الملتحمة) وكذلك ضد البورديتيلا المنتنة للقصبات *Bordetella bronchiseptica*. ومن جهة أخرى أظهرت الجذور والثمار فعالية ضد الفطريات الجلدية في الزجاج من نمط المبيضات البيض Candida *albicans*، والشعرورية الحمراء *Trichophyton rubrum*، والرشاشية الدخناء *Aspergillus fumigatus*.

يمكن أن تكون خلاصات *Z. spinachristi* مُفيدة في علاج الانتانات المكتسبة من المستشفيات، وانتانات الجهاز البولي والهضمي.

أظهرت مُختلف خلاصات أجزاء االسدر فعاليّة واضحة مُضادة للأكسدة Antioxidant وكاسحة للجذور الحرة (DPPH)، وذلك تبعاً لمحتواها من عديدات الفينولات، الخلاصة الإيتانولية للأوراق تمتلك الفعاليّة الأعلى والمتقاربة مع فعالية حمض الأسكوربيك.

كما يُذكر أنّ تناول ثمار السدر يساعد في زيادة فعالية أنزيمات مضادات الأكسدة داخلية المنشأ مثل سوبر اوكسيد ديسموتاز superoxide dismutase، والكاتالاز catalase، و غلوتاثيون بيروكسيداز glutathione peroxidase.

أظهرت الدراسة في حيوانات التجربة *in vivo* أنّ الخلاصة البوتانوليّة للأوراق ساعدت في زيادة إفراز الأنسولين عند فئران التجربة بعد تحريض الإصابة عندها، وبالتالي خفض مستويات الغلوكوز في الدم، وقد ذكرت الدراسة احتماليّة أن تساعد هذه الخلاصة في تقليل امتصاص الغلوكوز من الأمعاء بسبب احتوائها على الصابونينات وعديدات الفينول فعالية مُضادة للداء السكري Antidiabetic.

استعمالات أخرى:

يحتوي ورق السدر على مادة دباغية وملونة تستعمل في دبغ الجلود وتلوين الملابس قديماً. النحل المغذى على أزهار السدر خلال شهر تشرين ثان / نوفمبر ينتج عسلاً ممتازًا ذا قيمة غذائية عالية، وهو عسل السدر الذي يفيد في علاج كثير من الأمراض، ويعد من أغلى أنواع العسل البري المطلوبة. يستخدم منقوع اللحاء الخارجي لاشجار السدر مسهلاً لعلاج الامساك، و يصنف على أنه محفز ومنشط لانقباضات الأمعاء و القولون.

محاذير الاستعمال:

يحظر على المرأة الحامل استخدامه مسهلاً، لأنه قد يحفز انقباضات الرحم و يتسبب بالاجهاض. كما يحظر على مرضى القلب أو الضغط المرتفع، ومن يعاني من القولون العصبي أو قرحة الإثنى عشرية استخدامه.

البيئة:

السدر نبات مقاوم للجفاف، ومقاوم جداً للحرارة، ويمكن العثور عليه في المناطق الصحراوية والقاحلة مع متوسط هطول مطري سنوي من 50 إلى 500 ملم، ومتوسط درجة حرارة سنوية في حدود 19 - 28 درجة مئوية. يفضل النبات السهول ذات التربة الغرينية العميقة، وكذلك الترب معتدلة الملوحة، وعلى ارتفاعات تتراوح بين مستوى سطح البحر و2000 متر، ويمكنه تحمل فترة طويلة من الجفاف من 8 - 10 أشهر.

غالباً ما ينمو على طول حواف البرك وضفاف الأنهار والوديان حيث تتوفر المياه الجوفية. وفي بلاد الشام ينمو في الأودية التي يصل ارتفاعها إلى 500 م. يوجد في المرتفعات الجبلية والسهول اللحقية والمنخفضات والأودية وجوانبها ذات الترب الطينية أو الطينية الحصوية أو ذات الترب الغرينية التي تغطي طبقة كلسيه جبسيه. يتحمل الرعي والرياح.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور التي تجمع صيفاً، والعقل التي تزرع شتاءً، مع ملاحظة أن البذور التي تجمع شتاء لا تنبت. ونسبة الإنبات في البذور منخفضة تصل إلى 30% تقريباً، ولذلك تعامل البذور قبل زراعتها بالخدش، أو بالنقع في حمض الكبريت لمدة 30 دقيقة، أو بالماء، أو بكسر غلاف البذرة، لكسر طور السكون. تحتوي البذور على قشرة خشبية صلبة تسمح لها بالبقاء قابلة للحياة لفترة طويلة.

البذور متعددة الأجنة، تنتج شتلتين عند الإنبات، والإنبات هوائي، ونمو البادرات معتدل، يصل إلى 40 - 50 سم بعد 4 - 5 أشهر.

زعرور أحادي المدقة *Crataegus monogyna* Jacq.

C. azarella Griseb, *C. leiomonogyna* Klokov, *C. lipskyi* Klokov, *C. praearmata* Klokov, *Mespilus monogyna* (Jacq.) All, *Oxyacantha monogyna* (Jacq.) M. Roem.

الفصيلة: الوردية Rosaceae.

الأسماء المتداولة: زعرور أحمر، زعرور الأودية.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Common hawthorn, English hawthorn, Hawthorn, May, Quickthorn, Whitethorn.

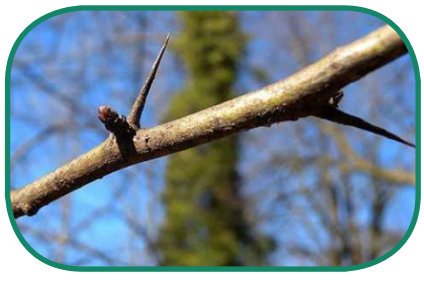
Fr. Aubespin, Aubépine monogyne, Aubépine à un seul carpella, Aubépine à un style, Bois de mai, Mai, Noble épine, Poire d›oise.

الوصف النباتي:

شجرة نفضية، ارتفاعها حتى 10 م، قد تكون متعددة السوق، التاج كثيف، اللحاء بني باهت، مع شقوق برتقالية عمودية، تحمل الأغصان الفتية أشواكاً حادة، طولها 13 مم، تخرج في مجموعات من اثنتين أو ثلاث أشواك. الأوراق ذات لون أخضر داكن، طولها 2 - 4 سم، بيضوية، حوافها مسننة، مفصصة بعمق حتى العصب الوسطي، تتميز بوجود شعيرات خفيفة على كلا السطحين.

الأزهار بيضاء أو وردية، خنثى، ذات رائحة خفيفة، تظهر في أواخر الربيع في مجموعات صغيرة (5 - 25 زهرة)، لها عدد كبير من الأسدية الحمراء ومدقة واحدة، عطرة. الثمرة صغيرة بيضوية، حمراء داكنة عند النضج، طولها 10 مم، تحوي بذرة واحدة.

الإزهار: أيار / مايو - حزيران / يونيو.



الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنها الأصلي أوربا، وشمالي أفريقيا، وغربي آسيا. ينتشر في دول الوطن العربي المتوسطية وقبرص وتركيا والقوقاز، وكل دول أوربا من اليونان والبلقان إلى إسبانيا والبرتغال، وشمالاً من إيرلندا وبريطانيا إلى فنلندا وروسيا.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Crataegus"، مشتق من الكلمة اليونانية "kratos" وتعني "القوة"، بسبب القوة الكبيرة للخشب، كلمة "akis" وتعني "الحاد"، في إشارة إلى أشواك النبات. أما اسم النوع "monogyna"، فمشتق من كلمتين: mono وتعني "وحيد"، و"gyna" تعني مدقة أي "وحيد المدقة".

الجزء المستعمل:

الأوراق والأزهار والثمار

المكوّنات الكيميائية:

مركبات فينولية Phenolic compounds، منها فلافونوئيدات Flavonoids، وبروسيانيدات Procyanidins، وتانينات Tannins، وليغنانات Lignans.

كما تحتوي على ستيرولات Sterols، وتربينات أحادية Monoterpenes، وثنائية Diterpenes، وثلاثية Triterpenes وعلى وحموض دسمة Fatty acids.

تحتوي ثمار الزعرور، وبشكل أقل أزهاره، على مستويات جيدة من توكوفيرولات Tocopherols وحمض أسكوربيك Ascorbic acid.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

شعبياً، استعمل الزعرور لعلاج الأمراض القلبيّة الوعائيّة Cardiovascular diseases، داء السكري Diabetes، والربو Asthma، والتهاب الكلية Nephritis.

أظهرت البحوث العلمية أن الزعرور يزيد من قوة قلوصية العضلة القلبية Positive inotropic وفق عدة آليات، ويؤدي إلى

استرخاء العضلات الملساء (بروسيانيدينات Procyanidins مسؤولة عن هذا التأثير) وللزعرور تأثير مضاد لاضطراب النظم القلبية Antiarrhythmic وله خواص خافضة لضغط الدم Anti-hypertensive، وللكوليسترول والشحوم الثلاثية LDL وTG، ومهدئة، ومضادة للأكسدة Antioxidant، والسكري Anti-diabetic، ومحسنة للمناعة Immunomodulatory، وواقية للكبد Hepatoprotective، ومضادة للأورام Antitumor وللميكروبات Antimicrobial. كما لخلاصة الزعرور فعالية مضادة لتكدس الصفيحات الدموية Antiplatelet.

تستعمل الأوراق والأزهار والثمار طبياً على شكل مناقيع Infusions، كما تستعمل الثمار لتصنيع المتممات الغذائية، لأنها تحتوي على بروسيانيدينات Procyanidins. تعد الثمار والأوراق والأزهار المجففة للزعرور الشائع من النباتات المدرجة في دساتير الأدوية البريطاني والأوربي.

محاذير الاستعمال:

تعد المستحضرات الحاوية على الزعرور الشائع أو خلاصاته جيدة التحمل عندما تؤخذ فموياً بجرعة تصل إلى 1800 ميلغرام يومياً لمدة 16 أسبوعاً، يمكن أن يتداخل الزعرور مع الأدوية القلبية، لذا يؤخذ فقط تحت اشراف الطبيب عند المرضى الذين يعانون من مشاكل قلبية، ومع الأدوية التي تعالج اضطراب الوظيفة الجنسية عند الذكور، فكلاهما يؤدي إلى خفض ضغط الدم، وبالتالي يتعرض المريض لخطر هبوط ضغط حاد عند الاستعمال المتزامن، وكذلك مع الأدوية التي تزيد تدفق الدم إلى القلب، حيث أن الزعرور يزيد تدفق الدم إلى القلب أيضاً، لذلك فإن الاستعمال المتزامن يؤدي إلى حدوث دوخة وغثيان. ومع دواء الديجوكسين يمكن أن يزيد من الآثار الجانبية للديجوكسين باعتبار أن كليهما يزيد قوة القلوصية القلبية. ومع الأدوية الخافضة للضغط من زمرة حاصرات قنوات الكالسيوم قد يؤدي تناولهما بشكل متزامن إلى هبوط ضغط حاد، ومع مضادات التخثر Anticoagulants ومضادات تكدس الصفيحات Antiplatelet يمكن أن يؤدي التناول المتزامن إلى مخاطر حدوث نزف كون الزعرور يبطئ تخثر الدم.

الجرعة الفموية للبالغين هي 160 - 1200 ميلغرام خلاصة نبات الزعرور. ويُقترح أن تكون الجرعة الفعالة الدنيا للعلاج المساعد في حالات قصور القلب الاحتقاني الخفيف 300 ميلغرام من الخلاصة يومياً، مع تحقيق أقصى فائدة بعد 6 إلى 8 أسابيع من العلاج. بينت التجارب السريرية التي أجريت على مرضى قصور القلب الاحتقاني من الدرجة الثانية والثالثة أن خلاصة الزعرور بجرعة 900 ميلغرام يوميًا آمنة.

الأشكال الصيدلانية: محافظ سيللوزية تحوي أجزاء النبات المجففة (شاي طبي)، كبسولات تحوي مسحوق النبات الجاف أو خلاصة النبات.

استعمالات أخرى:

تستعمل الثمار في صنع الجيلي والنبيذ، وبعض أجزاء نبات الزعرور، مثل الأوراق وثمار الزعرور صالحة للأكل. إن خشب بعض الأنواع صلب ومقاوم للتعفن، وكان يستعمل لصنع مقابض الأدوات وأعمدة السياج في المناطق الريفية في أمريكا الشمالية، واستعمل سكان الأمم الأولى في غربي كندا الأشواك في صناعة خطافات صيد السمك، وفي العمليات الجراحية الجلدية البسيطة. توفر نباتات الزعرور الغذاء والمأوى للعديد من أنواع الطيور والثدييات، كما أن أزهارها مهمة للعديد من الحشرات التي تتغذى على الرحيق. تعد نباتات الزعرور مهمة للحياة البرية في الشتاء، لا سيما طيور القلاع والشمع، حيث تأكل هذه الطيور ثمار الزعرور وتنشر البذور في فضلاتها.

البيئة:

يفضل التربة الرطبة جيدة الصرف، ينمو في مختلف أنواع الترب، ويفضل الاشعاع الشمسي الكامل، ويتحمل الظل الجزئي.

الاستزراع والإنتاجية:

يكاثر النبات بالبذور، التي تزرع في بداية الربيع في المشتل، وتنقل الغراس عندما تصبح بالطول المناسب خلال تشرين ثانٍ / نوفمبر- آذار / مارس.

دبيقة متطاولة *Galium elongatum* C. Presl.

G. palustre M.Bieb., *G. palustre* subsp. *elongatum* (C.Presl) Lange, *G. maximum* Moris, *G. palustre* var. *lanceolatum* Uechtr., *G. palustre* var. *sempervirens* Vayr.

الفصيلة: الفوية Rubiaceae.

الأسماء المتداولة: قش السرير.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Marsh bedstraw, Tall bedstraw, Great marsh-bedstraw, Extended bedstraw, Long-stemmed cleavers.

Fr. Gaillet allongé.

الوصف النباتي:

عشب معمر، الساق قائمة، ارتفاعها 30 - 120 سم، لا يتسلق على النباتات الأخرى كباقي أنواع الجنس، الأوراق بسيطة، صغيرة وكاملة الحافة مرتبة حلقياً على الساق والأذينة موجودة، الأزهار في مجموعات أو عناقيد بيضاء اللون. الكأس غائبة، التويج قمعي الشكل ضحل، لونه أبيض، بقطر يتراوح بين 3 إلى 5 مم. تحتوي كل زهرة على 4 أسدية بارزة وتخرج بوضوح من التويج الأبيض، المآبر لونها أحمر (أو مائل للحمرة) تتكون المدقة من كربلتين ملتحمتين مع قلمين. الثمرة كبسولة مستديرة الشكل ملساء، 2 - 2.5 مم.

الإزهار: حزيران / يونيو – آب / أغسطس.

الموطن والانتشار الجغرافي:

ينتشر في معظم أنحاء أوربا وشمالي إفريقيا، ودول حوض المتوسط من تركيا إلى فلسطين إلى إيران.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Galium"، يشير إلى جنس نباتات القش، ويُعتقد أنها مرتبطة بالكلمة اليونانية التي تعني "حليب"، حيث استُخدمت بعض أنواع الغاليوم في صناعة الجبن، واسم النوع "elongatum"، تعني "مُمَتد" أو "مُطَوّل" وهو يشير إلى امتلاك النبات سمات متطاولة، مثل سيقانه أو أوراقه.

الجزء المستعمل:

المجموع الخضري.

المكوّنات الكيميائية:

إيريدوئيدات Iridoids. مركبات فينولية Phenolic compounds، قلويدات Alkaloids، صابونينات Saponins، زيوت أساسية Essential oils.

يحوي الجنس على غليكوزيدات إيريدوئيدية Iridoid glycosides، مثل حمض أسبرولوزيديك Asperulosidic acid، وحمض 10-دي أسيتيل أسبيرولوزيديك 10-Deacetylasperulosidic acid، أسبيرولوزيد Asperuloside، مونوتروبين Monotropein، أوكوبين Aucubin، قلويدات Alkaloids مثل كافيئين Caffeine، فلافونوئيدات Flavonoids، كومارينات Coumarins، حموض عضوية Organic acids مثل حمض سيتريك Citric acid، وفينولات Phenolics وحموض فينولية Phenolic acids، ومشتقات أنثراكينونية Anthraquinone derivatives مثل ألدهيد نوردامناكانثال Aldehyde nordamnacanthal (1،3–ديهيدروكسي–أنثراكينون-2-أل 1،3-dihydroxy-2-anthraquinone-la).

الخواص والاستعمالات الطبية:

تم استعمال النبات تقليدياً لعلاج الحمى والصداع ومشاكل الجهاز الهضمي، واستعملت الكمادات والغسولات المصنوعة من أوراق النبات لعلاج أمراض الجلد، والجروح الطفيفة، والحروق، كما استعملت عجينة الأوراق لتخفيف اللدغات واللسعات السامة.

أظهرت الدراسات الدوائية أن مستخلصات نبات ***Galium*** تمتلك تأثيرات مضادة للميكروبات antimicrobial، وللسرطان anticancer، وحامية للكبد hepatoprotective effects. كما استعمل في الطب التقليدي مشروباً لعلاج مشاكل الكلى، وأمراض الجلد، وارتفاع ضغط الدم.

محاذير الاستعمال:

قد يُسبب ملامسة النبات تهيجاً جلدياً أو طفحاً جلدياً لدى بعض الأشخاص، بسبب الأوبار التي تغطي النبات.

استعمالات أخرى:

يستعمل نبات زينة في الحدائق وغطاء للأرض. كما تم استعماله مكوناً في شاي الأعشاب من الأوراق المجففة، ويمكن تحضيره ساخناً أو بارداً.

أشار ديسقوريدس Dioscorides إلى أن الرعاة اليونانيين القدماء كانوا يستعملون أغصان النبات لصنع "منخل خشن"، يستعمل لتصفية الحليب. ولاحقًا، أفاد كارل لينيوس بالاستعمال نفسه في السويد. كما استعملت أوراق النبات المجففة والمتشابكة لحشو الفرش، واستعملت الجذور لصنع صبغة حمراء دائمة. يؤكل كخضار، وكانت بذوره تحمص بديلاً عن القهوة.

البيئة:

ينمو في البيئات الرطبة مثل المستنقعات، والمروج الرطبة، وحواف البحيرات، والممرات المائية والوديان الرطبة. كما ينمو على أطراف الطرق حين توفر الرطوبة. يفضل الترب متوسطة الخصوبة، ويتحمل الترب الحمضية والكلسية.

الاستزراع والإنتاجية:

تجمع البذور خلال الصيف وتزرع في بداية الربيع التالي.

سذاب حلبي — *Ruta chalepensis* L.

R. fumariifolia Boiss. & Heldr., *R. ulyssiponensis* Houtt., *R. bracteosa* DC., *R. punctata* Presl ex Mert. & W.D.J.Koch.

الفصيلة: السذابيّة Rutaceae.

الأسماء المتداولة: فيجن، سذاب حلَب، فجم، سذاب، فيجم، خفت، زرابية، سكَب، سذاب مهدب.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Aleppo rue, Fringed rue.

Fr. Rue.

الوصف النباتي:

جنيبة معمرة حادة الرائحة، تغطيها غدد مفرزة، ويصل ارتفاعها إلى 100 سم، ساقها مائلة، ومتخشبة في قاعدتها، تحمل أوراقاً مجعدة خضراء مزرقة، مركبة ريشية.

الأوراق متبادلة، معنقة أو جالسة في الجزء الأعلى من النبات، طولها 2 - 10 سم، مستطيلة، لونها أخضر مائل للزرقة مع ظلال فضية، مقسمة عميقاً إلى أقسام رمحية، ملساء أو مسننة، طولها 1.5 - 2 سم. النورات طرفية مشطية، القنابات بيضوية الشكل إلى قلبية، غير معنقة، الأزهار صغيرة، صفراء، قطرها 12 مم، البتلات لها حواف مهدبة في الجزء العلوي، وتستدق إلى مخلب في الجزء السفلي. الثمرة علبة شبه كروية (7 - 8 مم)، تنقسم من المنتصف إلى 4 أو 5 فصوص حادة. البذور مغزلية الشكل، مجعدة.

الإزهار: شباط / فبراير – حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافيّ:

حوض البحر الأبيض المتوسط ويوغوسلافيا. ينتشر النوع في سورية في الجبال الساحلية وحلب. ويكثر في أوربا، وافريقيا، وغربي آسيا، وحوض البحر الأبيض المتوسط وفي الامارات.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس ***Ruta*** مُشتق من الكلمة اليونانية rhutos أو rhutē، التي تعني "مشمّع" أو "مُحَصّن"، أي "مُحْمِي"، نظراً لتاريخها الطويل بالاستخدام ترياقاً. اسم النوع ***chalepensis*** مشتق من اسم مدينة حلب في شمال غربي سورية.

الجزء المستعمل:

الأوراق والأفرع الغضة، الجذور.

المكوّنات الكيميائية:

قلويدات Alkaloids ، صابونينات Saponins ، تربينات Terpens.

فينولات Phenols، منها فلافونوئيدات Flavonoids، أهمها هيسبيريدين Hesperidin، روتين Rutin، رامنتين Rhamnetin، كيرسيتين Quercetin، تانينات Tannins، حموض فينولية Phenolic acids منها حمض كلوروجينيك Chlorogenic acid،

زيت عطري يتضمن أنديكانون 2-Undecanone، نونانون 2-Nonanone بيتا فيلاندرين β-Phellandrene، أسيتات الميتيل أوكتيل 2-Methyl-octyl acetate.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

استعمل النبات في العديد من الدول مثل السعودية والصين والهند شعبياً لعلاج الحمى والروماتيزم والتشنجات والاضطرابات العصبية، فخلاصته المحضرة بطريقة الطهي للأجزاء الهوائية والأوراق بشكل خاص، لها خواص مسكنة للألم وخافضة للحرارة. استعملت الأوراق المجففة والطازجة منكهاً للطعام والمشروبات. وفي الصين استعملت الخلاصة المحضرة من الجذور بطريقة الطهي مضاداً للسموم Antivenom.

لأوراق النبات فعالية خافضة لسكر الدم Hypoglycaemic activity لتثبيطها لفعالية أنزيم ألفا أميلاز α-Amylase وأنزيم ألفا غليكوزيداز α-Glucosidase في الزجاج. كما أبدت خلاصات النبات فعالية مضادة للأكسدة Antioxidant ، وتخفف من الإحساس بالألم. كما وجد أن له فعالية مزيلة للقلق Anti-Anxiety

محاذير الاستعمال:

يحتوي النبات على مواد يمكن أن تسبب حروقاً إذا لامست الجلد في أوقات الحر. تؤدي ملامسة النبات (أو عصارته)، والتعرض لأشعة الشمس في الأيام المشمسة الصافية حيث نسبة الأشعة فوق البنفسجية عالية، إلى الالتهابات الجلدية الضوئية (Photodermatitis)، التي تظهر خلال 24 ساعة من ملامسة النبات على شكل آلام جلدية تترافق باحمرار الجلد وحكة وانتفاخ، ويمكن أن تتوسع المساحات المتحسسة من الجلد خلال 48 ساعة وقد تستمر لعدة أيام، كما قد تتشكل بقع بنية اللون على الجلد تستمر لعدة أشهر، ويصاب الجلد أيضاً بفرط التحسس الضوئي (Hypersensitivity)، الذي قد يستمر لفترة طويلة. ويؤدي تناول

الحيوانات كمية قليلة من الأوراق (نحو 120 غ) إلى اضطراب في الجهاز الهضمي، قد يكون شديداً.

استعمالات أخرى:

يزرع شجيرة تزينية.

البيئة:

ينتشر في المناطق المدارية وشبه المدارية في العالم. ينمو في تربة طينية جيدة الصرف، ولكنه يتحمل أيضاً التربة الرملية. يفضل النمو في التربة بين الحمضية والمحايدة، ويمكنه النمو في الظل الجزئي أو تحت أشعة الشمس المباشرة.

الاستزراع والإنتاجية:

نبات سهل الاستزراع يتكاثر بالبذور في الأرض الدائمة. يزرع حالياً في أغلب بلاد العالم.

بضليا — *Buddleja madagascariensis* Lam.

B. heterophylla Lindl., *Nicodemia madagascariensis* (Lam.) Parker, *Adenoplea madagascariensis* (Lam.) Eastw.

الفصيلة: الخنازيرية، الغدبية Scrophulariaceae.

الأسماء المتداولة: بضلي.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Smoke bush, Madagascan butterfly bush, Butterfly bush, Buddleia bush.

الوصف النباتي:

شجيرة، دائمة الخضرة، ذات أفرع متسلقة ومتهدلة وطويلة (1.5 - 4 م)، وقد تصل إلى 10 أمتار. الأفرع الحديثة مغطاة بشعر كثيف متشابك أبيض أو مصفرّ. الأوراق متقابلة على الساق، طولها 2 - 15 سم، وعرضها 1.5 - 7 سم، محمولة على أعناق طولها 15 - 25 مم. نصل الأوراق بيضوي متطاول، مستدق القمة، كامل الحواف. يغطى الوجه السفلي للورقة زغب قصير أبيض إلى مصفرّ، بينما يكون السطح العلوي للورقة أخضر داكناً أو أخضر مائلاً للرمادي وأجرد. النورة الزهرية عنقودية، طولها 5-25 سم، تضم عدداً كبيراً من الأزهار الأنبوبية الصغيرة التي طولها 10 - 13 مم، ولونها أصفر فاقع أو برتقالي أو وردي فاتح، ورائحتها زكية. الأزهار لاطئة أو ذات حامل قصير، لها أربع بتلات ملتحمة من القاعدة مشكلة أنبوب التويج، طولها 7 - 10 مم، يبلغ طول فصوص البتلات الأربعة المنتشرة (فصوص التويج) 2 - 4 مم، وأربع سبلات خضراء صغيرة طولها 2 - 3.5 مم، ملتحمة أيضاً في أنبوب الكأس، وأربع أسدية، ومبيض يعلوه قلم وميسم كروي. الثمار عنبية، قطرها 2.5 - 5 مم، تحتوي على العديد من البذور الصغيرة، يتحول لون هذه الثمار من الأبيض إلى الأزرق الداكن أو الأرجواني أو البنفسجي عند النضج. البذور بيضوية الشكل (إهليلجية)، طولها حوالي 1 مم، وعرضها 0.5 مم.

الإزهار: على مدار العام.

الموطن والانتشار الجغرافي:

مدغشقر، وحالياً منتشرة في معظم دول العالم.

التاريخ والتراث:

تم تسمية الجنس تكريماً للقس آدم بودل Adam Buddle (1660 - 1715)، عالم النبات الإنجليزي. يشير اسم النوع "*madagascariensis*" إلى منطقة المنشأ مدغشقر.

الجزء المستعمل:

الأوراق.

المكوّنات الكيميائيّة:

إيريدوئيدات Iridoids: مثل كاتالبول Catalpol، أكوبين Acubin، أجوغول Ajugol ومشتقاتها، فينولات Phenols، فلافونوئيدات Flavonoids، مثل مركب لينارين Linarin، لوتيولين Luteolin، هيسبريتين Hesperetin، سكوتيلارين-7-O-غليكوزيد 7-O-glucoside Scutellarin، ليغنانات Lignans. ستيروئيدات Steroids، تربينوئيدات Terpenoids، صابونينات Saponins، مثل بودليجوزيد أ Buddlejosid A، صابونينات بودليجا Buddleja saponins، سايكوصابونين أ Saikosaponin A، قلويدات رباعية Quaternary alkaloid.

الخواص والاستعمالات الطبية:

استعمل النبات شعبيا في مُعالجة الربو Asthma والسعال Coughs والتهاب القصبات Bronchitis وأمراض الكبد Liver diseases، كما ذُكر أن له فعاليات مُدرّة للبول Diuretic.

أظهرت خلاصات البضلي فعاليّة علاجية في اضطراباتِ الجهاز العصبيّ المركزي، لتأثيراته المُعززة للنوم Sleep enhancing والمهدئة Sedative، وفعاليّة مثبطة لأنزيم أستيل كولين استيراز Acetylcholinesterase inhibitory، وفعاليات مضادة لمرض الزهايمر Antialzheimer، وخصائص مضادة للأكسدة Antioxidant activity.

استعمالات أخرى:

يزرع نبات زينة.

البيئة:

ينمو في المناطق المعتدلة وشبه الاستوائية والاستوائية الدافئة، وفي الموائل التي تتوفر فيها المياه والترب جيدة الصرف. كما يمكن أن ينمو في المواقع المضطربة، وجوانب الطرق، والمناطق المهملة، والمساحات

المفتوحة الحضرية، والمناطق النهرية، وحواف الغابات، كما ينمو على الكثبان الرملية والمنحدرات الساحلية.
يفضل البيئات الرطبة على ارتفاعات منخفضة إلى متوسطة، والتربة الحصوية، والرملية الطينية، والرملية.
لا يتحمل الصقيع.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر هذا النوع بشكل أساسي بالبذور، وعن طريق العقل الساقية. تنتشر البذور عن طريق الطيور أو الحيوانات الأخرى التي تأكل الثمار.

بوصير

Verbascum eremobium Murb.

الفصيلة: الخنازيرية، الغدبية Scrophulariaceae.

الأسماء المتداولة: بوصير منعزل، لبيدة، البوصفير، آذان الدب.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Mullein.

Fr. Le mullein.

الوصف النباتي:

عشب ثنائي الحول، يكوّن نورة ورقية كثيفة بالقرب من سطح التربة خلال فترة النمو الأولى، ومن ثم يخرج الشمراخ الزهري الطويل الذي قد يصل لارتفاع 2 م. جميع أجزاء النبات مغطاة بالكامل بشعيرات طويلة، تكون بكثافة مرتفعة على الأوراق، يمنحها مظهراً فضياً. الأوراق كبيرة الحجم، ويكون ترتيب الأوراق القاعدية بالتناوب وتكون سميكة، يصل طولها إلى 50 سم، وعرضها إلى 14 سم، ثم تصبح أصغر حجماً أعلى الساق، وأقل انحناءً. تنتهي السوق الطويلة التي تشبه العمود بنورة أو سنبلة كثيفة من الأزهار الصفراء تغطي نصف طول الساق، وقد يتفرع أحيانًا أسفل منطقة الأزهار مباشرةً.

الأزهار خماسية، صفراء، عرضها 1.5 - 3 سم، لاطئة أو ذات عنق قصيرة جداً. تبقى الساق الزهرية وعليها الثمار في الشتاء، وتجف ويتحول لونها إلى بني داكن، تكون الثمار على شكل كبسولات جافة بيضوية الشكل (6 مم)، تنقسم عن طريق صدعين، تحتوي كل كبسولة على أعداد كبيرة من البذور البنية الدقيقة التي يقل قطرها عن 1 مم، ذات لون بني إلى أسود تقريباً ذات سطح مجعد. تحتفظ بذور البوصير بحيويتها فترة طويلة.

الإزهار: أيار / مايو – آب / أغسطس.

الموطن والانتشار الجغرافي:

سورية، ولبنان، وفلسطين، وسيناء. وأصبح نباتاً عشبياً شائع الانتشار في مناطق العالم المعتدلة.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس Verbascum مشتق من اللاتينية وهو اسم جنس للنباتات يتضمن العديد من أنواع البوصير، بينما اسم النوع eremobium فهو مشتق من الكلمات "Eremi" في اللغة اليونانية تعني "صحراء" أو "منطقة منعزلة"، و"biosis" تعني "حياة". أي أنه يشير إلى النباتات التي تعيش في الأماكن الجافة والصخرية. ويُقَال أن الجنود الرومان استخدموا سوق النبات مشاعل، وكذلك استخدم الأمريكيون الأصليون أوراقه لمنع البرد عن أقدامهم. وصف بليني الأكبر Pliny the Elder في كتابه (Naturalis Historia)، البوصير بأنه شائع على نطاق واسع لدرء اللعنات والأرواح الشريرة.

الجزء المستعمل:

الأوراق والأزهار.

المكوّنات الكيميائية:

غليكوزيدات فينيل ايثانويد Phenylethanoid glycosides، نيوليغنان Neolignan، صابونينات Saponins، غليكوزيدات أحادية التربين Monoterpene glycosides، غليكوزيدات إيريدوئيدية Iridoid glycosides، مركبات فينيل بروبان Phenylpropanoids. فلافونوئيدات Flavonoids، مواد دباغية Tannin، زيت طيار Volatile oil، صابونينات ثلاثية التربين Saponins triterpenoids. كما تحتوي البذور على كومارينات Coumarins، وروتينون Rotenone.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يسهم البوصير في القضاء على التهابات الجهاز التنفسي، ويخفف من الأعراض المصاحبة لها مثل السعال، ويخفف من حدة التهابات الأذن، إذ تنقع الأزهار في زيت الزيتون مدة ساعتين، ثم يقطر زيت الزيتون في الأذن لتخفيف الالتهاب ومقاومة العدوى. وتستعمل أوراقه للتخلص من البلغم الذي يؤثر في الشعب الرئوية، كما يقلل من حدة أعراض الربو. النبات غني بالعديد من الخصائص التي تقضي على الفيروسات والبكتيريا الضارة.

تفيد نباتات جنس البوصير في علاج البواسير وداء السل والنقرس والشقيقة، وتخفف من آلام العظام والمفاصل، وتخلص من اضطرابات النوم. يعالج الاضطرابات الجلدية، ويخفف من حدّة الأعراض المصاحبة لها. فعال في التخفيف من أعراض الجهاز الهضمي، فهو يقضي على الانتفاخات. يعمل على تخفيف تقلصات

وآلام الدورة الشهرية. يسهم في التخفيف من حدّة الصداع المزمن والصداع النصفي. وهو من الأعشاب الفعالة للأشخاص الذين يريدون الإقلاع عن التدخين، كونه يعمل على تعزيز صحة الرئة.

هناك منتجات تجارية تحتوي على الصابونين من هذا النبات، مثل شاي المولين Mullein tea، وكبسولات للبلع، والمستخلص الكحولي، وزيت الأزهار، ومستخلصات عشبية، والتي تستعمل لعلاج اضطرابات الجهاز التنفسي ولها تأثير مهدئ ومضاد للالتهابات.

استعمالات أخرى:

يستخدم لتزيين الحدائق المنزلية، ويستعمل في صيد الأسماك سماً، وللتخلص من الحشرات. مصدر للأصباغ، يستخدم صبغة لتلوين الشعر باللون الأصفر.

البيئة:

ينمو على أنواع مختلفة من الترب الطباشيرية، والطينية، والحامضية، والمتعادلة والقلوية. تُعدّ المواقع الحجرية الجافة في منطقة حوض البحر الأبيض المتوسط مناطق مناسبة للنبات. ينمو في مجموعة واسعة من الموائل، جوانب الطرق، المنحدرات الصخرية الجافة، الأراضي المهجورة، يفضل التربة المخلخلة والمواقع المشمسة.

محاذير الاستخدام:

يحب تجنب تناول النبات بشكل مباشر لاحتوائه على السموم.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر النبات عن طريق زراعة البذور في الربيع، وأوائل الصيف، والخريف، وأوائل الشتاء.

بنج

Datura innoxia Mill.

D. meteloides Dunal., *D. guayaquilensis* Kunth, *D. metel* Moc. & Sessé ex Dunal, *D. velutinosa* V.R.Fuentes.

الفصيلة: الباذنجانية Solanaceae.

الأسماء المتداولة: داتورة، بُقُّم، بنج طاطورة، فدة، داتورة لا شوكية.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Angel›s Trump, Prickly burr, Recurved thorn-apple, Downy thorn-apple, Indian-apple, lovache, Moonflower, Nacazcul, Toloatzin, Toloaxihuitl, Tolguache, Toloache.

Fr. Atout des anges, Bavure épineuse, Pomme épineuse recourbée, Pomme épineuse duveteuse.

الوصف النباتي:

عشب معمر، جذوره درنية، ارتفاعه 60 إلى 150 سم. السيقان والأوراق مغطاة بشعيرات قصيرة رقيقة رمادية اللون، مما يعطي النبات مظهراً رمادياً بأكمله. له جذر نابي الشكل مع بعض الجذور الجانبية المتفرعة من الجذر المركزي. الأوراق بسيطة، بيضوية الشكل، أو مسننة قليلاً، مع عروق ريشية الشكل وغير متناظرة عند قاعدتها. الأزهار بيضاء، لها 5 بتلات متحدة على شكل بوق، طولها 12 - 19 سم، تنمو في البداية بشكل مستقيم، ثم تميل لاحقًا إلى الأسفل، على شكل بوق، الثمرة كبسولة بيضوية الشكل شوكية (جميع الأشواك لها الطول نفسه تقريبًا، يصل طولها إلى 1سم)، تنحني ساق الكبسولة بشكل حاد إلى الأسفل، يبلغ قطرها حوالي 5 سم، تنقسم بشكل رباعي غير منتظم عندما تنضج لتنثر بذورها. البذور قرصية كلوية الشكل، قطرها حوالي 3 - 5 مم، مضغوطة ورقيقة، لونها أسود–بني، يمكن أن تبقى في التربة دون أن تنبت لسنوات عديدة إذا لم تكن الظروف مواتية.

تنبعث من جميع أجزاء النبات رائحة كريهة تشبه رائحة زبدة الفول السوداني الفاسدة عند سحقها، على الرغم من أن معظم الناس يجدون أن رائحة الزهور لطيفة جدًا عندما تتفتح ليلاً.

الإزهار: بداية الصيف إلى نهاية الخريف.

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنها الأصلي جنوب غربي الولايات المتحدة وأمريكا الوسطى والجنوبية، من أريزونا إلى تكساس ومكسيكو، ثم أدخلت إلى أفريقيا وآسيا وأستراليا وأوربا.

التاريخ والتراث:

وصف عالم النبات الإنجليزي فيليب ميلر هذا النوع لأول مرة عام 1768. كتب ميلر أن اسم النوع "iunoxia" يعني "غير ضار" يشير إلى الأشواك الناعمة الموجودة على الثمار، مقارنة مع الأشواك الحادة الموجودة في أنواع الداتورة الأخرى. اسم النوع الذي تمت كتابته بشكل خاطئ في الأصل كان يشير إلى أن النبات "غير مؤذٍ"، إلا أن هذا النوع مثل العديد من الأنواع الأخرى في الجنس يحتوي على قلويدات سامة جدًا وذات تأثير نفسي.

الجزء المستعمل:

الأوراق والساق والثمار والأزهار.

المكوّنات الكيميائية:

قلويدات منها أتروبين Atropine، سكوبولامين (هيوسين) Scopolamin، هيوسيامين Hyoscyamine .

إضافة إلى صابونينات saponins، وغليكوزيدات قلبية cardiac glycosides، وفينولات Phenols، منها فلافونوئيدات Flavonoids، وكومارينات Coumarins، ومواد دباغية Tannins. زيوت أساسية Essential oils.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل نبات الداتورا في الطب الشعبي بوصفه منوماً Hypnotic ومهدئاً Sedative ومخففا للآلام، ولاسيما آلام المغص المعوي وآلام الأسنان، كما يستعمل في حالات الكسور وآلام العمود الفقري. وتعد جميع أجزاء النبات مهدئة، مضادة للتشنج، ومسببة للهلوسة، ومنومة، ومخدرة.

أثبتت الدراسات العلمية الحديثة فعاليّة النبات المُضادة للالتهاب Anti-inflammatory، حيث أظهرت

الدراسات فعاليّة خلاصة نبات الداتورا المُضادة للالتهاب والمُسكنة للألم والتي تُعزى إلى تثبيط أنزيمي سيكلوأوكسيجيناز COX1 وCOX2 وتثبيط تشكيل البروستاغلاندينات.

أظهرت الدراسات في الزجاج ***in-vitro*** فعالية خلاصة الداتورا في تثبيط خلايا سرطان القولون Human colon cancer (LoVo).

استعمالات أخرى:

استعملت الداتورة مواد مسببة للهلوسة، وهي من العقاقير المسببة للادمان. تم زراعة الداتورة في جميع أنحاء العالم نبات زينة، لأوراقه الكبيرة الجذابة، وأزهاره البيضاء الكبيرة، وثماره الشائكة المميزة.

محاذير الاستعمال:

النبات بأكمله ذو خصائص شديدة السمية مسببة الهذيان. الآثار الرئيسية الملحوظة بعد تناول النبات هي توسع حدقة العين. جفاف الفم، صعوبة في التنفس، عدم وضوح الرؤية، الهلوسة، الذعر، الموت.

يؤدي التسمم بالداتورة إلى عدم القدرة الكاملة على التمييز بين الواقع والخيال (الهذيان، على عكس الهلوسة)، ارتفاع الحرارة، عدم انتظام دقات القلب، سلوك غريب، وربما عنيف، وتوسيع الحدقة الشديد مع رهاب الضوء المؤلم والذي يمكن أن يستمر عدة أيام، وفقدان الذاكرة الواضح هو أحد الآثار الشائعة الأخرى. وتعتمد سمية النبات على عمرالنبات ومكان نموه والظروف الجوية المحلية التي ينمو فيها. هذه الاختلافات الواسعة تجعل نبات الداتورة خطيرًا بشكل استثنائي عند استعماله دواءً.

يعد النبات الآن من الأنواع الغازية والأعشاب الضارة في عدة مواقع. على سبيل المثال، بسبب تشابه دورة حياته مع دورة حياة القطن، فهو من أعشاب حقول القطن الضارة، وهو ملوث محتمل للبذور. تم إدراج ***D. inoxia*** عشباً ضاراً في العديد من الولايات الأسترالية وجنوب إفريقيا، فهي تمتلك خصائص ضارة بالإنسان والحيوان والبيئة.

البيئة:

ينمو في الأماكن الجافة المفتوحة الرملية أو الحصوية المشمسة إلى المظللة جزئياً، والترب جيدة الصرف، كما ينمو في الأماكن المضطربة، وعلى جوانب الأنهار والبحيرات. يتحمل النبات التربة المتوسطة، حتى التربة القلوية أو الرملية، ولكنه يفضل التربة الغنية والرطبة.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور، والجذور، والعقل. غالبًا ما يُزرع سنويًا، حيث يُعامل النبات عادةً على أنه نبات حولي، لكن جذوره الدرنية يمكن حفظها من الصقيع وزراعتها في ربيع العام التالي.

بنج صحراوي *Hyoscyamus tibesticus* Maire.

H. desertorum (Aschers. ex Boiss.) Täckh., *H. albus* var. *desertorum* Asch. ex Boiss., *H. cylindrocalyx* Rechinger.

الفصيلة: الباذنجانية Solanaceae.

الأسماء المتداولة: بنج، بنج الصحراء.

الأسماء الأجنبية: Eng. Desert henbane.

الوصف النباتي:

عشب حولي، قائم، يصل ارتفاعه 70 سم. الساق خشبية، تتفرع كثيراً تفرّعًا ثنائيًا، وسلامياته قصيرة، وأخدودية مضلعة، ذات أربع زوايا، العقد منتفخة، وتنتشر الأشواك على النبات بكثرة، حيث تخرج عند قواعد الأوراق. الأوراق متبادلة، كاملة، بيضوية إلى معينية، نادراً ما تكون قلبية الشكل، ومغطاة بالكامل بشعر غدي كثيف. الأزهار خنثى، صفراء اللون، شائكة. الثمار كبسولات. البذور كلوية الشكل أو قرصية، محفورة بدقة.

الإزهار: آذار / مارس – نيسان / أبريل – أيار / مايو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

يتبع المنطقة الصحراوية العربية، يوجد في سورية، ولبنان، والأردن، وفلسطين، ومصر، وشمال شرقي السعودية.

التاريخ والتراث:

اشتق الاسم Hyoscyamus، من اليونانية Hyoskyamos المؤلفة من hys، hyos، تعني "خنزير" وkyamos تعني "فاصوليا"، أي تعني "فول الخنزير" في اللاتينية، وقد اطلق Dioscorides هذا الاسم على النبات،

ويُزعم أن الخنازير يمكنها أكل هذه العشبة دون ضرر. واشتق اسم النوع desertorum من الصحاري.
يدخن سكان صحراء النقب وشمالي سيناء الأوراق المجففة وبذور هذا النبات علاجاً لتخفيف آلام الأسنان، وآلام الصدر، والسعال، والربو، والهستيريا، وأمراض الجهاز التنفسي الأخرى.
ارتبطت نباتات البنج السامة والمخدرة بالسحر منذ أقدم العصور، وأوصى الآشوريون بتعليقها على باب المنزل لدرء السحر. وجد فيها السحرة قيمة خاصة بسبب قدراتها على إحداث النشوة، وتم استخدامها في طقوس خاصة. كما تم استخدامها لتخفيف الألم العصبي وتقليل التشنجات. أوصى بها ديوسقوريدس إلى حد كبير للاستخدام الخارجي لتسكين الألم.

الجزء المستعمل:

الأوراق، والأزهار، والبذور.

المكوّنات الكيميائية:

قلويدات تروبان بما في ذلك سكوبولامين (هيوسين) Scopolamin وهيوسيامين Hyoscyamine.
يسود مركب هيوسين في الأوراق القاعدية من عمر 1.5 إلى 3 أشهر، وفي الأزهار غير المتفتحة، والأزهار المتفتحة، والثمار الناضجة، والبذور والأوراق.
يسود مركب هيوسيامين في الأوراق القاعدية التي يبلغ عمرها من 3.5 إلى 5.5 أشهر، وفي السيقان والجذور.
إضافة إلى قلويدات فيلالبين Phylalbine، فينيل أسيتيل تروبانPhenyl acetyl tropan ، فينيل أسيتيل سكوبين Phenyl acetyl scopine، وكذلك مركب فيغرين Phygrine، وثنائي أسيتونيل ميثيل–بيروليدين Methyl Pyrolidine di acetonyle. المكون الرئيسي للبذور هو حوالي 0.5 - 0.6 % من القلويدات، ويتكون من هيوسيامين، مع نسبة ضئيلة من هيوسين، كما تحتوي البذور على حوالي 20% زيتاً ثابتاً.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل Hyoscyamus بشكل رئيسي لتأثيره المضاد للتشنج على الجهاز الهضمي والمسالك البولية.

محاذير الاستخدام:

النبات سام بسبب محتواه العالي من قلويدات تروبان. تتجلى السمية بفقدان السيطرة على العضلات، واتساع حدقة العين، وخفقان القلب، والهلوسة، والهذيان "الجنون"، والغيبوبة في حال كانت الجرعات كبيرة جداً.
يحتوي النبات على مواد كيميائية، مثل هيوسيامين وسكوبولامين، قد تعمل على استرخاء العضلات المبطنة للجهاز الهضمي. قد يخفف النبات أيضًا من ارتعاشات العضلات ويكون له تأثير مهدئ.

البيئة:

نبات عشبي صحراوي، محب للحرارة، ينتشر في مناطق شبه السهوب الشجيرية، و الشجيرية، والصحاري.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور.

بنج شبكي — *Hyoscyamus reticulatus* L.

H. camerarii Fisch. & C.A.Mey., *H. pinnatifidus* Schltdl., *H. purpureus* Griseb.
H. squarrosus Griff., *H. kurdicus* Griseb., *H. kotschyanus* Pojark.

الفصيلة: الباذنجانية Solanaceae.

الأسماء المتداولة: بنج شبكي.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Egyptian Henbane, Netted Henban.

Fr. usquiame égyptienne, Jusquiame en filet.

الوصف النباتي:

عشب معمر، منتصب، كثيف الشعر، يصل ارتفاعه إلى 70 سم. الساق خشبية، تتفرع كثيراً تفرعاً ثنائياً، سلامياته قصيرة مضلعة، ذات أربع زوايا، العقد منتفخة، وتنتشر الأشواك على النبات بكثرة، حيث تخرج عند قواعد الأوراق. الأوراق السفلية رمحية، ريشية الشكل، الأوراق العلوية لاطئة. الأزهار ذات تويج أرجواني باهت، خنثى، ذات عروق داكنة مع فصوص واسعة الانتشار. الكأس ثمرية أنبوبية مع عروق بارزة وأسنان منحنية شوكية. الثمار كبسولات. البذور كلوية الشكل أو قرصية، محفورة بدقة.

الإزهار: شباط / فبراير - آذار / مارس حتى نيسان / أبريل.

الموطن والانتشار الجغرافي:

يوجد في الشرق الأوسط وآسيا الوسطى وإيران وسيناء وفلسطين وسورية وتركيا.

التاريخ والتراث:

نبات طبي يستخدمه سكان جنوبي الجزائر بكثرة. تتم دراسة أنواعه على نطاق واسع في علم الصيدلة بسبب قلويدات التروبان، ومع ذلك فهي غير مستكشفة على المستويات الكيميائية الخلوية والكيميائية الحيوية فيما يتعلق بالتمثيل الغذائي الثانوي للبوليفينول وغيره.

الجزء المستعمل:

الأوراق والأزهار والبذور.

المكوّنات الكيميائية:

قلويدات Alkaloids، مشتقات تروبان Tropan derivatives، منها سكوبولامين (هيوسين) Scopolamin وهيوسيامين Hyoscyamine، مشتقات تيرامين Tyramine derivatives(-N-cis-N-transferuloyl tyramine)، وليغناميد Lignamide (جروساميد)، وألكيل اميد Alkylamide (بيليتورين).

روتين Rutine، وحمض كافيويل كوينينك Kafeoylquininc في الأوراق والثمار.

غليكوزيد كامفيرول Kaempferol-3-O-glucoside-7-O-rhamnoside، وغليكوزيد كيرسيتين Quercetin-rhamnoside–3-O-glucoside في الأوراق.

يسود هيوسين في الأوراق القاعدية من عمر 1.5 إلى 3 أشهر، وفي الأزهار غير المتفتحة، والأزهار المتفتحة، والثمار الناضجة، والبذور والأوراق.

أما هيوسيامين فيسود في الأوراق القاعدية التي يبلغ عمرها من 3.5 إلى 5.5 أشهر، وفي السيقان والجذور.

الخواص والاستعمالات الطبية:

تستعمل القلويدات على نطاق واسع لخصائصها الموسعّة للحدقة، والمضادة للتشنج والكولين، والمسكنة، والمهدئة.

يستعمل Hyoscyamus بشكل رئيسي لتأثيره المضاد للتشنج على الجهاز الهضمي والمسالك البولية، ولمواجهة الإمساك. النبات سام بسبب محتواه العالي من قلويدات تروبان.

محاذير الاستعمال:

تشمل الآثار الشائعة لابتلاع النبات الهلوسة، واتساع حدقة العين، والخدر، والأرق، واحمرار الجلد، وعدم انتظام دقات القلب، والتشنجات، والتقيؤ، وارتفاع ضغط الدم، وارتفاع الحرارة، والترنح، جفاف الفم. تستمر التأثيرات الأولية عادةً مدة ثلاث إلى أربع ساعات، بينما قد تستمر التأثيرات اللاحقة مدة تصل إلى ثلاثة أيام.

يمكن أن يسبب النبات عدم السيطرة على العضلات، والهذيان ("الجنون")، وفي الجرعات الكبيرة غيبوبة وهلوسة.

البيئة:

ينمو في المناطق المدارية، في الأرض الرملية والجيرية، محب للحرارة، ينتشر في مناطق الشجيرات في شبه السهوب، وشجيرات السهوب، والصحاري.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور.

باذنجان بري — *Solanum coagulans* Forssk.

S. dubium Fresen., *S. depressum* Bitter, *S. ellenbeckii* Dammer, *S. hedjazense* Dunal, *S. thruppii C.H.*Wright.

الفصيلة: الباذنجانية Solanaceae.

الأسماء المتداولة: باذنجان شوكي، باذنجان بري.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Nightshades.

Fr. Morelles.

الوصف النباتي:

عشب معمر، من عريضات الأوراق، قائم، يصل ارتفاعه 90 سم، غالباً ما يصبح خشبياً عند القاعدة، وينتج عدة سيقان عليها أشواك عادةً. الساق أسطوانية، زغبة وشائكة. الأوراق خضراء داكنة أو شاحبة فضية، معنقة ذات زغب وأشواك، وهي رمحية الشكل، حوافها متموجة معرجة أو كاملة، متوسط طول الورقة 4 - 12 سم. الأزهار معنقة، طول العنق 7 - 30 مم، لون الأزهار بنفسجي وأحياناً أبيض. الثمار خضراء مزرقة مع خطوط خضراء قاتمة عنبية الشكل، عند النضج يتحول لون الثمار إلى الأصفر، ثم يصبح لونها بنياً، شكل الثمار كروي، قطرها 5 - 13 مم، ويتراوح عدد الثمار على النبات الواحد بين 60 - 100 ثمرة. البذور صغيرة الحجم، يتراوح عددها في الثمرة الواحدة من 16 - 154 بذرة، لونها بني، قطرها حوالي 2 مم.

الإزهار: أيار / مايو - تموز / يوليو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

شمال شرقي أفريقيا، مصر والسودان وإريتريا وإثيوبيا والصومال وكينيا وأوغندا وتنزانيا. وتوجد أيضا في اليمن والمملكة العربية السعودية وفي كثير من دول العالم، في أمريكا، واستراليا، وفي المغرب، والهند، وكندا، وروسيا، وسورية.

التاريخ والتراث:

اسم النوع "dubium" مشتق من اللاتينية يعني "شك" أو "مشكوك فيه"، ويرجع ذلك إلى الشبه الكبير بين أنواع جنس *Solanum*، فيصعب تحديد خصائص فريدة للنوع.

الجزء المستعمل:

البذور، والساق، والثمار، والجذور.

المكوّنات الكيميائية:

– قلويدات غليكوزيدية ستيروئيدية Steroidal glycoside alkaloids منها سولانين Solanine.

– فلافونوئيدات Flavonoids، قلويدات Alkaloids، مواد دباغية Tannins، ستيروئيدات Steroids، صابونينات Saponins.

– تحتوي البذور على بعض المعادن مثل Mn وCr وCd وFe، Zn، وعناصر أساسية مثل: Ca, Mg, K, P.

الخواص والاستعمالات الطبية:

شعبياً يستعمل منقوع الأغصان في علاج آلام المعدة، وتستعمل الجذور في علاج السعال، ولتجنب الإجهاض، ولتخفيف الام الأمهات الحوامل اللاتي يعانين من آلام غير طبيعية. تستعمل البذور مسهلاً، ويتم طحن البذور الجافة ووضعها على الجروح مطهراً. يتم طحن النبات كله، بما في ذلك الثمار، ووضعه على الجروح وأورام الجلد ضماداً.

للمستخلص الميثانولي للأوراق فعالية مضادة للأكسدة، وقدرة كبيرة على كسح الجذور الحرة.

استعمالات أخرى:

استعمل نبات الباذنجان مُخثّراً للحليب في صناعة الجبن، بديلاً عن منفحة العجل.

محاذير الاستعمال:

النبات سام للإنسان والحيوان. كما تنافس المحاصيل الزراعية على الغذاء والماء والضوء، مما يؤدي إلى خفض الغلة والنوعية للمحاصيل الزراعية التي تنمو فيها العشبة، ويعد عائلا وخازناً لكثير من الأمراض والحشرات.

يمكن أن يؤدي تناول الثمار إلى حدوث مشاكل عصبية وفي الجهاز الهضمي والتاجي يمكن أن تكون شديدة. تشمل الأعراض آلام البطن والغثيان والقيء والإسهال. يمكن أن يحدث أيضًا الصداع والدوخة والارتباك، إلى جانب عدم انتظام ضربات القلب. بكميات أكبر، يمكن أن تسبب الثمار آثارًا صحية طويلة المدى أو قد تكون قاتلة.

البيئة:

عشب ضار شائع في الأراضي المزروعة والمراعي والسافانا، وعلى الرمال أو الطمي عادة، على ارتفاع من مستوى سطح البحر إلى 1700 متر. ينمو في الأراضي المهملة والبور، وأطراف الطرقات والسواقي والمصارف، وبنسب أقل في الأراضي الزراعية، سريع الانتشار ومتحمل للظروف القاسية.

يتميز النبات بمجموع جذري قوي قد يصل إلى عمق 3 أمتار، ومقدرة عالية على التكاثر بطرق مختلفة، ومقدرة عالية على تحمل الظروف البيئية المختلفة (الحرارة، الجفاف، الصقيع، ...الخ)، وتدوم حيوية البذور لفترة زمنية تصل لعشر سنوات، كما تمتد فترة ظهور العشب وفترة إزهاره من بداية فصل الربيع وحتى أوائل فصل الشتاء.

يزهر النبات في شهر أيار / مايو، ويكوّن الثمار بدءاً من شهر تموز / يوليو، ويدخل النبات في طور السكون بدءاً من نهاية شهر تشرين ثانٍ / نوفمبر حتى أوائل آذار / مارس حيث تبدأ البذور بالإنبات.

ينتشر الباذنجان البري عن طرق قنوات الري، والأجزاء النباتية، ونقل التربة من الحقول والمناطق المصابة، وأصواف الأغنام، والمعدات الزراعية.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر النبات بالبذور، وبقايا الجذور، والبراعم على السوق والجذور. تزرع البذور في صوانٍ في البيوت البلاستيكية. ثم تؤخذ الشتلات في أوعية فردية عندما تكون كبيرة بما يكفي للتعامل معها وزراعتها بسرعة عندما يصل طولها إلى 10 سم أو أكثر.

حدق غباري — *Solanum incanum* L.

S. floccosistellatum Bitter, *S. hierochuntinum* Dunal, *S. incanum* Forssk., *S. sanctum* L., *S. schoenbrunnense* Dunal, *S. sodomeum* Dunal, *S. unguiculatum* A.Rich.

الفصيلة: الباذنجانية Solanaceae.

الأسماء المتداولة: حدق غباري، شَرْجَبانُ، شُرْجَبانُ، طماطم مر، مر كروي، تفاح مر، تفاح شوكي.

الأسماء الأجنبية:

Eng. African eggplant, Spiny solanum.

Fr. Morelle africaine.

الوصف النباتي:

عشب معمر، منتصب أو مفترش، يمكن أن تكون السيقان عشبية، وفي هذه الحالة ينمو النبات بطول 90 - 120 سم، أو يمكن أن يتخشب عندما يصل طول النبات إلى 3 أمتار.

الأوراق بسيطة بيضوية، يبلغ طولها 2.5 - 12 سم وعرضها 2.5 - 8 سم. ينتج النبات أزهارًا صغيرة بيضاء إلى أرجوانية وتوتًا أسود سمينًا.

يعد ***Solanum incanum*** نوعًا متعدد الأشكال ، يميز بعض المصنفين 4 مجموعات داخل النوع، ويرى البعض الآخر في كل مجموعة من هذه المجموعات نوعًا مستقلاً. يعد ***Solanum incanum*** أصلاً للباذنجان (***Solanum melongena*** L.) ولذلك يعد البعض النوعين نوعًا واحدًا.

الإزهار: تشرين ثان / نوفمبر - آذار / مارس

الموطن والانتشار الجغرافي :

موطنه الأصلي أفريقيا، ولاسيما كينيا وتنزانيا وإثيوبيا.

وينتشر في أفريقيا الاستوائية وشبه الاستوائية، من السنغال إلى السودان والصومال وجنوبي جنوب إفريقيا.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس Solanum مشتق من كلمة "solanus" اللاتينية التي تعني "الخضروات". اسم النوع "incanum" يعني "شاحب اللون" أو "رمادي" باللغة اللاتينية، مما يشير إلى لون النبات أو ثماره.

الجزء المستعمل:

الأوراق والجذور والثمار.

المكوّنات الكيميائية:

قلويدات Alkaloids، منها سولازونين Solasonine.

صابونينات ستيروئيدية Steroidal saponins (أغليكون ديوسجينين Diosgenine، ياموجينين Yamogenine)، ستيروئيدات Steroids.

مركبات فينولية Phenolic compounds، منها ريزين Risin، فلافونوئيدات Flavonoids، مواد دباغية Tannins. تربينات ثلاثية Triterpens، غليكوزيدات قلبية Cardicglycosides.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل النبات لعلاج التهاب الحلق، وآلام المعدة، والصداع، وآلام الدورة الشهرية، وآلام الكبد، وآلام داء كلابية الذنب، والالتهاب الرئوي، والروماتيزم في أفريقيا، حيث يُشرب مغلي الأوراق والجذور والثمار. يُوضع معجون الأوراق، ومنقوع الجذور، والثمار المطحونة خارجياً أو يُفرك على الجروح. تستعمل عصارة الأوراق لغسل المناطق المؤلمة، ويُوضع رماد النباتات المحروقة المخلوط بالدهن خارجياً لعلاج الألم. ولتخفيف آلام الأسنان، يستعمل منقوع الجذور غسولاً للفم، أو تُدلك اللثة بثماره أو جذوره، أو يُستنشق دخان بذوره المحترقة. كما يستعمل في علاج الأمراض التناسلية وأمراض الجلد، مثل التهابات الجلد، والسعفة، والحروق، والقروح، والطفح الجلدي، والجروح، والثآليل، والأورام الحميدة. ولعلاج أمراض المعدة، ولدغات الثعابين، وآلام الصدر، والتشنجات، وجروح جلد الماشية. تستعمل مستخلصات الأوراق أو الأزهار قطرات للأذن لعلاج الالتهابات. تخلط عصارة الثمار بالزبدة وتدهن به الماشية لمكافحة القراد، وتستعمل الثمار المسلوقة صابوناً وفي دباغة الجلود.

لمستخلص جذر النبات فعالية مضادة للألم وخافضة للحرارة. لمستخلصات أوراق النبات الإيثانولية غير الناضجة والناضجة تأثير في فطر ***Botrytis fabae***.

أظهر النبات تخفيضاً ملحوظًا في مستويات سكر الدم، يستعمل على نطاق واسع طبيًا في إفريقيا بشكل خاص لخصائصه المسكنة للألم.

تستعمل عصارة الأوراق، ويتم خلط رماد النباتات المحترقة بالدهون ويتم وضعها كمرهم للتخفيف من آلام الأسنان، يتم استعمال منقوع الأوراق حماماً للعينين لعلاج الرمد.

في السنغال وكينيا وأوغندا وزيمبابوي، يستعمل مغلي الأجزاء النباتية موضعياً لعلاج لدغات الأفاعي.
تستعمل الثمار لسمّ السهم، وفي موزمبيق لصيد الأسماك أو لقتلها.

الآثار الجانبية والمحاذير:

ذات مذاق مرّ، ويمكن أن تكون سامة عند تناولها بشكل متكرر.
يجب توخي الحذر لأن الأصناف المحسّنة فقط، ذات المستويات المنخفضة من القلويدات، هي التي تستعمل في الغذاء، يمكن أن تكون سامة عند تناولها بشكل متكرر.

استعمالات أخرى:

تؤكل الثمار الخضراء غير الناضجة نيئة أو مطبوخة، يتم طهيه غالباً في الحساء تابلاً.
تستخدم الثمار والبذور في تخثير الحليب وصنع الجبن.
تستخدم الثمار المسلوقة صابوناً في دباغة الجلود.

البيئة:

من نباتات المناطق الاستوائية، ينمو بشكل أفضل في المناطق التي تكون فيها درجات الحرارة السنوية خلال النهار في نطاق 20 - 26 درجة مئوية، ولكن يمكن أن يتأقلم مع 10 - 30 درجة مئوية، يفضل متوسط هطول أمطار سنوي بين 700 - 100 ملم، لكنه يتأقلم مع 250 - 2000 ملم، يتطلب موقعاً مشمساً، يتأقلم مع طيف واسع من ظروف التربة ، وينمو بشكل أفضل في الظروف الخصبة والغنية بالدبال. يتحمل مستويات معتدلة من الملوحة في التربة، يفضل درجة حموضة 6.5 - 7.5، ويتحمل حموضة 6 - 8، ويتحمل الجفاف نسبياً بعد الإنبات.
يعيش في الأراضي العشبية، وحواف الغابات، والسهول الفيضية، وضفاف الأنهار، من مستوى سطح البحر إلى 2438 متراً.

الإنتاجية والاستزراع:

يتكاثر بالبذور، عادة ما يدخل في الإثمار بعد حوالي 3 - 4 أشهر من الزراعة.

عنب الديب — *Solanum nigrum* L.

S. nigrum Tausch ex Dunal, *S. luridum* Wessely, *S. acutifolium* Kit. ex Kanitz, *S. bidentatum* Raf., *S. cechicum* Opiz, *S. chenopodium* Raf.

الفصيلة: الباذنجانية Solanaceae.

الأسماء المتداولة: المَغْد الأسود، عنب الذئب، عنب الثعلب، الفَنَا، الرِّبْرَق، أفانية، الثِّلْثَان، الثُّلُثَان،الثلثلان.

الأسماء الأجنبية:

Eng. European black nightshade, Black nightshade, Blackberry nightshade.

Fr. Morelle noir d Europ, Morelle noire.

الوصف النباتي:

عشب حولي، يتراوح ارتفاعه من 30 إلى 120 سم. الساق قائمة، صاعدة، والأفرع صاعدة. الأوراق خضراء مزرقة اللون، مفلطحة بيضوية على شكل قلب، مع حواف متموجة أو مسننة، كلا سطحيها مشعر أو خالٍ من الشعر، معلاقها طوله 1 إلى 3 سم مع جزء علوي مجنح. الأزهار تتجمع من أربع إلى عشر، البتلات خضراء إلى بيضاء اللون، تحيط بأسدية صفراء زاهية بارزة. الثمار عنبية، عصيرية، في عناقيد، قطر العنبة 6 إلى 8 مم، خضراء، ثم تصبح زرقاء وسوداء اللون، أو سوداء باهتة أو سوداء أرجوانية، حلوة المذاق عند نضجها، وتحتوي على كثير من البذور الصغيرة كلوية الشكل، تنضج في الخريف.

الإزهار: الصيف.

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنه أوراسيا، وتم إدخاله إلى الأمريكتين وأستراليا وجنوبي أفريقيا. وهو نوع عالمي الانتشار.

التاريخ والتراث:

للنبات تاريخ طويل من الاستخدام الطبي، يعود إلى اليونان القديمة، حيث بدأ استخدامه منذ معرفة أثره المخدر والمشلّ لنهايات الأعصاب.

تم تسجيل ***Solanum nigrum*** في رسوبيات العصر الحجري القديم، والعصر الحجري الأوسط في بريطانيا القديمة، ويرى عالم النبات والبيئة إدوارد سالزبوري أنها كانت جزءًا من النباتات المحلية هناك قبل ظهور الزراعة في العصر الحجري الحديث. تم ذكر هذا النوع من قبل بليني الأكبر في القرن الأول الميلادي، ومن قبل كبار المعالجين بالأعشاب، بما في ذلك ديوسقوريدس. في عام 1753، وصف كارل لينيوس ستة أنواع من جنس ***Solanum*** بما فيها ***Solanum nigrum*** في كتابه Species Plantarum.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

قلويدات Alkaloids، منها سولانين Solanine، سولازودين Solasodine، سولانجيوستين Solanjeostine. أسبارجين Asparjine، يوتين Butine، مواد دباغية Tanines، حمض لينوليئيك Linoleic acid، حمض باليتيك Palmitic a.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل النبات طبياً مسكناً، ومنوماً، وفي تنعيم الجلد. لعصير الثمار تأثير مخفف لآلام الأسنان بترك قطرة من العصير تتبخر فوق السن المؤلمة.

للنبات تاريخ طويل من الاستعمال الطبي، يعود تاريخه إلى اليونان القديمة. يستعمل سكان هاواي الأصليون عصير الثمار ملیناً، كما أنهم يأخذون الأوراق الصغيرة المغلية لتخفيف التهاب الحلق والسعال. ونبات ***S. nigrum*** من النباتات المهمة في الأدوية الهندية التقليدية اورفيدا Aurvida.

يستعمل عصير النبات على القروح والأمراض الجلدية الأخرى. تستعمل الثمار مقوياً وملیناً وفاتحاً للشهية، ولعلاج الربو و"العطش الشديد". تستعمل الأوراق لعلاج تقرحات الفم التي تحدث خلال فترات الشتاء في ولاية تاميل نادو بالهند. وفي شمالي الهند، تستعمل المستخلصات المغلية من الأوراق والثمار أيضًا للتخفيف من الأمراض المرتبطة بالكبد، بما في ذلك اليرقان، ويستعمل عصير الجذور ضد الربو والسعال الديكي.

يستعمل ***S. nigrum*** على نطاق واسع في الطب الشرقي، ويعد مضاداً للأورام، وللأكسدة، وللالتهابات، وواقيا للكبد، ومدرا للبول، وخافضا للحرارة.

مركب سولانين، يمنع تكاثر الخلايا السرطانية المختلفة في المختبر، مثل سرطان الثدي وسرطان البنكرياس.

أظهرت المستخلصات المائية للنبات فعالية سامّة للخلايا، وله فائدة في علاج قرحة المعدة.

Uttroside B صابونين في نبات ***S. Nigrum***، له فعالية مضادة لسرطان الكبد.

محاذير الاستعمال:

يُعد من النباتات السامة للأطفال، ولاسيما إذا كانت الثمار غير كاملة النضج، ويكون لونها بين الأحمر والبنفسجي. كما أن الإكثار من أكل الثمار يسبب فقدان الذاكرة والوعي، وكثيراً ما تؤدي إلى التسمم ثم الوفاة. كما يضر المجموع الخضرى بالماشية عندما ترعاه. ولا ينصح باستعمال النبات داخلياً بسبب تأثيراته السامة، إلا أنه يمكن استعماله خارجياً لتخفيف بعض آلام المفاصل.

تحدث أعراض التسمم بالسولانين عند تناول الثمار الخضراء غير الناضجة، أو الأوراق الناضجة نيئة. تشمل الأعراض الأولية للتسمم الحمى والتعرق والقيء وآلام البطن والإسهال والارتباك والنعاس. يحدث الموت من تناول كميات كبيرة من النبات عن عدم انتظام ضربات القلب وفشل الجهاز التنفسي. كما تم تسمم الماشية بسبب سمية النترات عن طريق رعي الأوراق الناضجة والثمار الخضراء. تتركز السموم الموجودة في ***S. nigrum*** بشكل أكبر في الثمار غير الناضجة، ويجب التعامل مع الثمار غير الناضجة على أنها سامة.

استعمالات أخرى:

تزرع العديد من البلدان هذا النبات محصولاً غذائياً، بما في ذلك أفريقيا وأمريكا الشمالية. تؤكل أوراق السلالات المزروعة بعد طبخها. يتم استخدام الثمار الناضجة والأوراق المطبوخة من السلالات الصالحة للأكل غذاء في بعض المناطق.

البيئة:

ينمو النبات في معظم أنواع الترب، ويفضل الترب الحامضية، وتتراوح قيمة الرقم الهدروجيني للتربة المناسبة للنبات بين 5.5 و6.5، والتربة الخصبة جيدة الصرف، الغنية بالمواد العضوية والماء، وفي حال نقص المادة العضوية، وضعف التهوية، يضعف نمو جذورها، ويكون نمو النبات ضعيفاً. من الصعب أن ينمو مع ارتفاع درجة الحرارة والرطوبة العالية، وعندها ينمو النبات ببطء.

يغزو النبات الحقول والبساتين والحدائق وضفاف القنوات المائية والأماكن المهجورة، ويوجد في العديد من المناطق المشجرة، وكذلك في الموائل المضطربة، ويمكن أن يكون من الأعشاب الزراعية الخطيرة عندما يتنافس مع المحاصيل. تم الإبلاغ عنه عشباً ضاراً في 61 دولة و37 محصولًا، وتستخدم مبيدات الأعشاب على نطاق واسع للسيطرة عليه في المحاصيل الحقلية مثل القطن.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر النبات بالبذور.

Withania somnifera (L.) Dunal. عبعب منوم

W. kansuensis K.Z.Kuang & A.M.Lu, *W. microphysalis* Suess., *Hypnoticum somniferum* Rodati ex Boiss., *Physalis flexuosa* L., *Ph. scariosa* Webb & Berthel., *Ph. somnifera* L., *Physaloides somnifera* (L.) Moench.

الفصيلة: الباذنجانية Solanaceae.

الأسماء المتداولة: أشواغاندا، جينسنغ هندي.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Ashwagandha, Winter cherry, Indian ginseng.

Fr. L'Ashwagandha.

الوصف النباتي:

شجيرة دائمة الخضرة، قصيرة الساق طولها 35 - 75 سم. تمتد الفروع كثيفة الزغب شعاعياً من الساق الرئيسة. الأوراق خضراء باهتة، بيضوية الشكل، يصل طولها عادةً 10 - 12 سم. الأزهار صغيرة، شكلها جرسي. الثمرة الناضجة برتقالية حمراء.

الإزهار: طيلة العام، ولاسيما تشرين ثانٍ / نوفمبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الهند والشرق الأوسط وأفريقيا وأوربا. يوجد في نيبال وسريلانكا والصين واليمن.

التاريخ والتراث:

يُعتقد أن تسمية Withania جاءت تكريماً لهنري ويثام Henry Witham، الجيولوجي البريطاني والكاتب في علم النبات الأحفوري 1830.

وصف بالنبات المعجزة، يستخدم عادة عشباً طبياً في الطب الهندي القديم منذ 3000 سنة.

اشتق اسم النوع من اللاتينية somnifera، ويعني "محفز النوم". وبالسنسكريتية تدعى "أشواغاندا" Ashwagandha، وهو مركب من "أشفا"، وتعني الحصان، و"غاندا"، وتعني الرائحة، مما يعكس أن للجذر رائحة قوية تشبه رائحة الحصان.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

قلويدات Alkaloids، مثل ويثانين Withanine، ويثانانين Withananine، سومنيفرين Somniferine، نيكوتين Nicotine، تروبين Tropine، كولين Choline، بسودوتروبين Pseudotropine، إيزوبيليتيرين *d,l*-Isopelletierine، أناهيغرين Anahygrine، أنافيرين Anaferine.

فلافونوئيدات Flavonoids مثل، كامفيرول Kaempferol، كيرسيتين Quercetin.

لاكتونات ستيروئيدية Steroidal lactones، مثل مركب ويثافيرين أ Withaferin-A، ويثانون Withanone، ويثانوليد- ف Withanolide-F، ويثانوليد- هـ Withanolide-H.

حموض أمينية Amino acids: مثل حمض أسبارتيك Aspartic acid، برولين Proline، تيروزين Tyrosine، ألانين Alanine، غلايسين Glycine، حمض غلوتاميك Glutamic acid، سيستيئين Cysteine، تريبتوفان Tryptophan.

تتشابه البنية الكيميائية لمركبات ويثانوليدات Withanolides مع مركبات جينسينوزيدات Ginsenosides من نبات الجينسنغ الأسيوي *Panax ginseng*، ولذلك يسمى نبات *Withania somnifera*، بالجينسنغ الهندي.

الخواص والاستعمالات الطبية:

استعملت أوراق هذا النوع في مُعالجة التقرحات الجلدية Skin ulcers والدمامل Carbuncles. تستعمل معظم أجزاء النبات عادةً في علاج مشاكل القلب، واضطرابات الكبد، والحمى، والجهاز التنفسي، والالتهابات، والجروح، والقروح، والأمراض المرتبطة بالجنس، وفي تخفيف الألم، والسرطان، والربو، والسكري، والقرحة، والتهاب الكبد، وقرحة العين، والتهاب المفاصل، والبواسير، وكذلك علاج آلام أسفل الظهر، وللاكتئاب، ولتقوية العضلات، ولعلاج العقم عند الذكور واضطراب الوسواس القهري، والقلق، ونقص شحميات الدم، ولتقوية العظام والعضلات.

تمّ إثبات فعاليّة هذا النوع المُضادة للجراثيم Anti–microbial والمُضادة للالتهاب Anti-inflammatory والمُضادة للسرطان Anti-cancer والمُضادة لداء السكري Anti-diabetic activity والمُضادة لداء باركنسون Anti-Parkinson.

استعمالات أخرى:

المستخلص المائي له تأثير مبيد أعشاب على عشب الفالاريس ***Phalaris minor***.

محاذير الاستخدام:

يفضل عدم استخدامه لمدة أكثر من 3 أشهر. وتسبب الجرعات الكبيرة اضطراباً في المعدة، والإسهال، والقيء، والنعاس الخفيف إلى المتوسط، والدوخة لفترة قصيرة. وفي حالات نادرة، قد تحدث مشاكل في الكبد، بما في ذلك فشل الكبد الحاد والحاجة إلى زراعة الكبد. كما يفضل عدم استخدام الكريمات المحتوية على العقار لأكثر من شهرين.

البيئة:

يفضل المواقع الصخرية الجافة والمشمسة على المظللة جزئياً.

الاستزراع والإنتاجية:

يمكن إكثاره وزراعته بالبذور في أوائل الربيع، أو بالعقل الغضة في أواخر الربيع.

أَثل عديم الأوراق *Tamarix aphylla* (L.) H.Karst.

Tamarix articulate Vahl, *Tamarix orientalis* Forssk., *Tetraclinis aphylla* (L.) Rothm. *Thuja aphylla* L.

الفصيلة: الطرفاويّة، الأثليّة Tamaricaceae.

الأسماء المتداولة: أَثل عديم الأوراق، أبال، طرفا، عثيل.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Athel tamarisk, Tamarisk galls, Athel pine, Athel, Salt cedar tree.

Fr. L'ethel ou le tamaris.

الوصف النباتي:

شجرة دائمة الخضرة، ارتفاعها 18 متراً، التاج كثيف ممتد، مع فروع كبيرة. يتراوح قطر ساقها بين 60 و80 سم، الأغصان رفيعة، متدلية، الأوراق صغيرة تشبه الحراشف، متناوبة، وتفرز الملح، الذي قد يُشكل طبقة متقشرة على السطح، ثم يتساقط على الأرض، رمادية - خضراء، كثيفة المظهر. الأزهار وردية صغيرة على طول الأغصان.

الإزهار: تموز/يوليو - تشرين ثان/نوفمبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي جميع أنحاء الشرق الأوسط، في شرقي وشمالي ووسط إفريقيا، وإلى حد ما في أجزاء من غربي وجنوبي آسيا.

ينتشر في أفغانستان الصين والهند وباكستان، مصر، الولايات المتحدة الأمريكية.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس Tamarix يضم مجموعة متنوعة من النباتات الشجيرية أو الأشجار الصغيرة، التي تتميز بأغصانها الرقيقة وأوراقها الصغيرة.

اسم النوع "aphylla" مشتق من كلمتين يونانيتين، "a" تعني "دون" و"phyllon" تعني "ورقة"، أي نبات بلا أوراق نظراً لصغر الأوراق.

الجزء المستعمل :

الأخشاب والأوراق والأزهار.

المكوّنات الكيميائية:

مركبات فينولية Phenolic، منها فلافونوئيدات Flavonoids، وتضم غليكوزيد كيرسيتين Quercetin glucoside، إيزوكيرستين Iso Quercetin، ومشتقاته ميثيل تاماريكسين Methyl tamarexin، وتاماريكستين Tamarexetin. مواد دباغية Tannins تصل نسبتها إلى 55%، منها غالوتانينات Gallotannins، مثل 6 ،2- دي غالويل غلوكوز 2،6-Digalloyl glucose، و6،3 -دي غالويل غلوكوز 3،6-Digalloyl glucose. حموض فينولية Phenolic acids، منها حمض غاليك Gallic acid، وحمض الاجيك .Ellagic a، حمض أيزوفاليريك .Isovaleric a. ستيروئيدات Steroids، غليكوزيدات قلبية Cardiac glycosides.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل في الطب التقليدي مضاداً للسكري، وللبكتيريا، وللالتهابات، وللفطريات، وللكولين استراز، ويساعد على التئام الجروح. استعملت خلاصة النبات الكامل (اللحاء والأوراق والثمار والجذور) لعلاج ارتفاع ضغط الدم، واضطرابات المعدة، وتساقط الشعر، والسعال والربو، والخراجات، والجروح، والروماتيزم، واليرقان، والحمى، والسل، والتهابات اللثة والأسنان.

استعمل النبات خافضاً للحرارة، ومسكناً للألم، ومضاداً للروماتيزم. واستعمل مستخلص النبات لعلاج التهابات الحلق، ولتضييق الغشاء المخاطي المهبلي مؤقتًا قبل الجماع. ويستعمل اللحاء لعلاج الأمراض الجلدية، بينما يستعمل العفص الموجود في أزهاره لتأثيره القابض. وهناك استعمالات شعبية متنوعة، مثل طارداً للريح، وعلاجاً للأكزيما، ومضاداً للميكروبات، وللأكسدة، ومنشطاً جنسياً، وطارداً للديدان، ومدراً للبول، ومضاداً للبواسير، وللإسهال، ولعلاج أمراض الجلد، والالتهابات، وآلام المفاصل، والأورام الداخلية.

أظهرت الدراسات استعمال النبات لعلاج التهابات الأسنان، والجدري، والجذام، والسل، ونزلات البرد، والسعال. وأثبتت العديد من الدراسات تأثيره المضاد لمرض السكري، وللبكتيريا، وللالتهابات، وللفطريات، وفي علاج أمراض اللثة.

للمُستخلصَ الإيثانوليّ المائيّ للنبات خصائصَ مُضادةً للالتهابات وخافضةً للحرارة.

في منطقة القصيم بالمملكة العربية السعودية مسحوق جميع اجزاء النبات يستعمل لعلاج أمراض جلد الإبل (التهاب الجلد الفطري أو التحسسي) عن طريق دهن الجلد مدة أسبوع على الأقل.

يستعمل مغلي الفروع الصغيرة لتورم الطحال والكزاز وأمراض النساء، وعلاجاً للقرحة واضطرابات الجهاز الهضمي والصرع، كما أنه مفيد للشعر وغيرها من المشاكل الجلدية.

استعمالات أخرى:

تُزرع مصدات للريح، ولإنتاج أخشاب الزينة، تستخدم في بناء المنازل وصنع الأدوات الزراعية،

كما تزرع للحد من التعرية حول المناطق الريفية في جنوبيّ أستراليا.

في غربي إفريقيا، يستخدم الخشب في النجارة والخراطة. يتم استخدامه في إثيوبيا للبناء وحطباً ولإنتاج الفحم. يصلح للأثاث والأدوات الزراعية وأعمدة المسيجات الصناعية، والصناديق.

البيئة:

ينموالأثل في التربة الرملية، وعلى جوانب القنوات وضفاف الأنهار، وفي الصحاري المالحة التي يصل ارتفاعها إلى 1700 متر، يتحمل الجفاف وتراكيز عالية من الملح، يمتد المجموع الجذري حتى 35 مترًا أفقيًا و20 مترًا رأسيًا، مع الاستفادة من احتياطيات المياه العميقة. ويتحمل درجات الحرارة العالية ودرجات الحرارة المنخفضة إلى 6- درجة مئوية. ينمو في المناطق التي يبلغ معدل هطول الأمطار فيها 250 - 500 ملم / سنة. يمكن أن ينمو ضمن هطولات تتراوح بين 100 - 1200 ملم / سنة.

الاستزراع والإنتاجية:

في السودان أظهرت العقل المزروعة في الحقول المروية معدل بقاء 55 - 80% بعد عامين، بمتوسط ارتفاع 3 أمتار. نظرًا لأن النبات يستعمل المياه من الخزانات العميقة وينضح الملح من الأوراق، يجب مراعاة خطر تملح طبقة التربة العلوية.

حشيشة الزّجاج المخزنيّة *Parietaria officinalis* L.

P. assurgens Poir., *P. canescens* Blume, *P. diffusa* Schur, *P. erecta* Mert. & W.D.J.Koch, *P. muralis* Salisb., *P. nitens* K.Koch, *P. nitida* Miq., *P. populifolia* Nyman, *P. rubicunda* Pohl ex Miq., *Helxine dioscoridis* Bubani.

الفصيلة: القراصية Urticaceae.

الأسماء المتداولة: حشيشة الزجاج، الجدارية، حريقة، ودن الفار، حبيقة السور، حشيشة سوداء، هيمانية.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Common pellitory, Eastern pellitory of the wall, Upright pellitory, Lichwort.

Fr. Casse-pierre, Pariétaire officinale, Pariétaire vitriole, pariétaire élevée, perce-muraille.

الوصف النباتي:

عشب معمر، ثنائي المسكن، كثيف التفرع، يصل ارتفاعه 80 سم. السوق هشة، لونها محمر. الأوراق خضراء، متبادلة، متطاولة، معنقة، الوجه العلوي للورقة أملس، بينما الوجه السفلي موبر، طولها 3 - 6 سم. الأزهار صغيرة، خضراء، لاطئة، متجمعة في آباط الأوراق. الثمرة فقيرة بيضوية الشكل، تحوي بذرة واحدة. النبات مغطى بشعيرات كثيفة وخشنة.

الإزهار: من أيار / مايو حتي كانون أول / ديسمبر.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي يمتد من شرقي وجنوبي ووسط أوربا إلى شمالي إيران وتركمانستان. ينتشر النبات حالياً في معظم الدول بما فيها سورية.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس ***Parietaria***، مشتق من الكلمة اللاتينية "paries" والتي تعني "جدار" أو "حائط"، وذلك لأن النبات غالباً ما ينمو على الجدران. أما "***officinalis***" فتشير إلى أن النبات كان يستخدم في السابق لأغراض طبية، حيث تشير كلمة "officina" إلى "مخزن أدوية" أو "صيدلية".

الجزء المستعمل:

المجموع الخضري، الزيت العطري.

المكوّنات الكيميائية:

زيت عطري يتضمن هيكزينول Hexenol، ترانس جيرانيول Trans- geraniol، يوجينول Eugenol، أسيتات هيكزينيل Hexenyl acetate، لينالول Linalool، ميرتينول Myrtenol.

الخواص والاستعمالات الطبّيّة:

استعمل منقياً Depurative، ومدراً للصفراء Cholagogue، ومضاداً للروماتيزم Antirheumatic.

تمّ وصف المستخلص النّباتي لعلاج بعض الاضطرابات العصبيّة Nervous disorders، والصّرع Epilepsy، والإغماء Syncope، وحالات الإرجاج Eclampsia، والقرحات Ulcers، ومدراً للبول، ومسكناً للسعال المُزمن، ولعلاج الجروح والحروق، وفي أمراض الكلى، وعلاجاً فعالاً لحصيات الكلى والمثانة، ولأمراضٍ أخرى في الجهاز البولي، مثل التهاب المثانة والتهاب الكلية.

محاذير الاستعمال:

غبار الطلع للنبات يسبب الحساسية. لا يُنصَح بوصفِها للأشخاص الذين يُعانون من حمى القش أو غيرها من الحالات التحسسية.

البيئة:

يفضل الترب الرطبة، وينمو بالقرب من الممرات المائية وفي شقوق جدران المنازل القديمة، وفي حواف الحقول، حيث تتوفر الرطوبة المرتفعة. ينمو في كل أنواع الترب، ويتحمل الظل.

الاستزراع والإنتاجية:

يكاثر بالبذور أو بتجزئة النبات.

سلع *Cissus quadrangularis* L.

C. quadrangulus L., *Saelanthus quadragonus* (L.) Forssk. ex J.F.Gmel., *Vitis quadrangularis* (L.) Wall. ex Wight.

الفصيلة: الكرمية Vitaceae.

الأسماء المتداولة: حلوق مرباع، سَلَع مرباع، سَلَعْلَعْ، العنب فيلدت، شجرة الصنوبر المجنحة، الزاحف العنيد، عتري.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Veldt grape, Winged tree bine, Adamant creeper.

Fr. Raisin du veld, Plante grimpante inflexible.

الوصف النباتي:

عشب معمر، متسلق، عصاري، دائم الخضرة، يصل ارتفاعه 1.5 م، له فروع مقطعة، رباعية الزوايا، مع فواصل داخلية، طولها 8 - 10 سم، وعرضها 1.2 - 1.5 سم، على طول كل زاوية توجد حافة جلدية. الأوراق ثلاثية الفصوص، مسننة، عرضها 2 - 5 سم، ولكل منها محلاق يخرج من الجانب الآخر من العقدة. الأزهار صغيرة بيضاء، أو صفراء، أو خضراء. الثمرة كروية حمراء عند النضج.

الإزهار: أواخر الصيف - أوائل الخريف.

الموطن والانتشار الجغرافي:

موطنه آسيا الاستوائية، وشبه الجزيرة العربية، وجزء كبير من أفريقيا بما في ذلك السودان. يتم توزعه جغرافيًا في جميع أنحاء المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية في العالم، يوجد في الهند وباكستان وبنغلاديش.

التاريخ والتراث:

نبات متأصل في ثقافة "الهند" منذ القِدم، يُطلق عليه اسم "هادجود" أو "أستيسامهاراكا"، تم استخدامه لعلاج عدة حالات صحية لعدة قرون، وأصبحت اليوم مستخلصاته متاحة على نطاق واسع مكملات عشبية. تقليدياً، يتم تجفيف أجزاء النبات وتحويلها إلى مسحوق لاستخدامها دواء.

تم استخدام نبات السلع طبياً منذ العصور القديمة، منشطًا ومسكنًا، ولشفاء العظام المكسورة والأربطة والأوتار المصابة. اسمه asthisamharaka (يمنع تدمير العظام). استخدمه الشعب الأسامي وقبيلة جارو في ميغالايا وبنغلاديش لعلاج كسور العظام.

الجزء المستعمل:

الأوراق والساق والثمار والجذور.

المكوّنات الكيميائية:

يحوي مركبات ثلاثية التربين وستيروئيدية، منها Alpha amyrin, Beta amyrin, Beta-sitosterol Friedelin، وفيتامينات.

حموض عضوية، مثل حمض هيكزاديكانويك Hexadecanoic acid(25.63%)، 1،2-حمض بنزين دي كربوكسيليك .Benzene di carboxylic a، (2- ميثيل بروبيل) استر (23.17%). وهو نبات غني بفيتامين Vitamin C.

مواد دباغية Tannins، وفلافونوئيدات Flavonoids، وقلويدات Alkaloids، وبروتينات Proteins وكربوهيدرات Carbohydrate، بالإضافة إلى أنه مصدر غني بالكالسيوم Calcium.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يتمتع النبات بخصائص دوائية مهمة، وهو معروف جيدًا في الهند لإدارة مشاكل العظام والعضلات والأربطة. تقليدياً، جميع أجزاء النبات لها قيمة طبية، ولكن الساق هو الأكثر استعمالاً. له دورمثبت للعظام ومعالج لكسورها، ومضاد للميكروبات، وللسكري، وللالتهابات، وللسمنة، وللأكسدة، وحركة العظام، ومسكن للألم، وقد يساعد على تحفيز نمو العظام.

يستعمل في حالات ارتفاع الكولسترول، والحساسية، والسرطان، واضطراب المعدة، وفي فترات الحيض المؤلمة، والربو، والملاريا، والتئام الجروح، ومرض القرحة الهضمية، ومكملاً لبناء الجسم، بديلاً عن الستيروئيدات الابتنائية.

ترتبط بعض الاستعمالات الدوائية للنبات بتقوية الخلايا والبحث عن الجذور الحرة، والفعالية المضادة

للميكروبات، وتجديد العظام والتقرح، وتسكين الآلام وتخفيفها، ومدراً للبول، تسريع فقدان الدهون، وزيادة نمو العضلات.

أظهر فعالية مضادة للبكتيريا وللفطريات. كما أن المستخلص الميثانولي يؤدي إلى انخفاض كبير في قابلية بقاء الخلايا السرطانية.

تشير آثاره القاتلة لجراثيم هيليوباكتر بيلوري ***Heliobacter bilory*** إلى إمكانية االستعماله لعلاج قرحة المعدة بالتزامن مع العلاج بمضادات الالتهاب غير الستيروئيدية.

استعمالات أخرى:

يستعمل غذاءً شائعاً في الهند، وقد تمت زراعته في المقام الأول للزينة في الحدائق، ويستعمل أيضًا غطاءً نباتياً كثيفاً، كونه سريع الانتشار أفقياً وعمودياً.

محاذير الاستعمال:

عندما يؤخذ عن طريق الفم، من المحتمل أن يكون آمناً عند استعماله مدة تصل إلى 10 أسابيع. قد تشمل الآثار الجانبية الصداع والإسهال والأرق.

يخفض النبات مستويات السكر في الدم، ويمكن أن يتداخل مع التحكم في نسبة السكر في الدم أثناء العمليات الجراحية وبعدها. يجب التوقف عن استعماله قبل أسبوعين على الأقل من الجراحة.

قد يؤدي تناول أجزاء من نبات السلع مع أدوية السكري إلى انخفاض نسبة السكر في الدم بشكل كبير، لذلك يجب مراقبة نسبة السكر في الدم.

البيئة:

نبات صحراوي، سريع النمو، يفضل الأماكن المشمسة، وينمو في الترب الخفيفة (الرملية) والمتوسطة (اللومية) والثقيلة (الطينية)، والتربة جيدة الصرف، ويمكن أن ينمو في الترب الفقيرة. تناسبه الترب الحمضية والمحايدة والقلوية، ويمكن أن ينمو في التربة شديدة الحموضة والقلوية. ينمو في الترب الجافة أو الرطبة، ويتحمل الجفاف. يوجد السلع بشكل طبيعي في البيئات التي تتراوح درجات الحرارة فيها بين 20 إلى 38 درجة مئوية، يتحمل درجات حرارة مرتفعة تزيد عن 38 درجة مئوية، ويفضل هذا النبات هذا النطاق الأكثر دفئًا، لكن يمكنه التكيف مع الظروف الباردة قليلاً.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر السلع بالبذور وبالعقل، وينمو بشكل أفضل عند إكثاره عن طريق العقل، التي تؤخذ من سيقان سليمة وناضجة، بإجراء قطع نظيف أسفل العقدة باستخدام أدوات معقمة. يمكن أن تعزز هرمونات التجذير نسبة التجذير، على الرغم من أنها ليست ضرورية تماماً نظراً لتمتع النبات بقدرة طبيعية على التجذير بسهولة.

شكاعة عربية

Zygophyllum arabicum (L.) Christenh. & Byng.

Fagonia arabica L., *F. tilhoana* Maire, *F. boulosii* Hadidi, *F. thebaica* Boiss.

الفصيلة: الرطريطية، القديسية Zygophyllaceae.

الأسماء المتداولة: شوكة بيضاء، شقاع، أقصون، حاد، شوكان، شويكه، جمد، جمده، حلوى، حلوى الجمل، شبريق، شبروق، شكاعه، حلاوه، حلاوى، عقول الغزال.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Cretan prickly clover, Khorasan thorn, Virgin's mantle, Virgon's mantlem.

الوصف النباتي:

شجيرة استوائية، كروية الشكل، خضراء، ارتفاعها حوالي 1 م، أوراقها رفيعة جداً، تنمو بين شوكتين. الأشواك ثلاثية أو رباعية. أغصان النبات رفيعة جداً، لا يمكنها أن تنمو بشكل مستقيم، لذلك تميل إلى الأرض.الأوراق لحمية، تختزن الماء، تتميز بوجود وريقتين ذواتي عنق طويل، لون الأزهار أرجواني. على النبات عدد كبير من الثمار الصغيرة بالقرب من الأشواك. الثمار تشبه النجمة.

الإزهار: نيسان / أبريل - حزيران / يونيو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

الموطن الأصلي بلاد الشام والعراق والجزيرة العربية ومصر والمغرب العربي. تم العثور على هذا النبات في إيطاليا وألمانيا ودول حوض المتوسط وباكستان والهند.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "*Fagonia*" هو اسم نبات مشتق من اللغة اليونانية القديمة ويعني "المعلّق" أو "المنحني" وهو يصف مظهر النبات الذي يتميز بأفرع ورقية معلقة أو منحنية. أما اسم النوع "*arabica*" فهو صفة تعني "عربية" وتدل على المنطقة التي يوجد فيها هذا النوع.

يعرف النبات باسم "Dhamasa" في شبه القارة الهندية.

الجزء المستعمل:

المجموع الخضري.

المكوّنات الكيميائية:

فلافونوئيدات Flavonoids، ومركبات ثلاثية التربين Triterpenoids، وصابونينات Saponins، ومركبات كبريتية Sulfur compounds، وقلويدات Alkaloids، وغليكوزيدات فلافونوئيدية Flavonoid glycosides، منها كامفيرول-7-O-رامنوزيد Kaempferol-7- O-rhamnoside، وأكاسيتين-7-O-رامنوزيد Acacetin-7-O-rhamnoside.

الخواص والاستعمالات الطبية:

منقّ للدم، حالّ لجلطات الدم، واقٍ من نزيف الدماغ ومشاكل القلب. يفيد في علاج جميع أنواع السرطانات والتلاسيميا ومتلازمة تكيس المبايض. يعالج أنواع التهاب الكبد، ويقوي الكبد ويمنع أو يشفي من سرطان الكبد. مفيد في علاج آلام الجسم، يعالج الحساسية، والبثور والمشاكل الجلدية الأخرى، يقوي المعدة، يخفف من أعراض القيء والعطش والحرقان. ويساعد في التحكم في الوزن للأشخاص الذين يعانون من فرط الوزن. يعالج اضطرابات الفم واللثة، ويساعد في ضبط اضطرابات ضغط الدم، يعالج الربو وصعوبة التنفس، يساعد على التعافي من الآثار الجانبية للتدخين، يعطى منقوع النبات الساخن للوقاية من الجدري، يزيد من التبول وبالتالي يصلح الكلى ونظام التبول، تم تطبيقه على تصلب الرقبة. تم استعمال أجزاء مختلفة من هذه العشبة لعلاج أمراض الدم، والعصبية، والغدد الصماء، والالتهابات. مضاد أكسدة.

تستعمل أغصان النبات علاجاً للدغة الثعابين، كما تستعمل خارجيًا عجينة على الأورام وتورمات الرقبة. دواء شائع في عدد من البلدان، ولا سيما بلدان جنوب الصحراء الكبرى وشبه القارة الهندية، بسبب فعاليته المضادة للالتهابات وتأثيراته المسكنة للألم والخافضة للحرارة.

استعمالات أخرى:

يعمل مستخلص النبات مثبطاً للتآكل الأخضر للنحاس وبالتالي يدعم سلامة البيئة.

البيئة:

يوجد النبات على الصخور الجيرية الموزعة في جميع أنحاء منطقة البحر الأبيض المتوسط في إفريقيا. وأفغانستان والهند وباكستان وينمو في الصحراء.

الاستزراع والإنتاجية:

تزرع البذور في بداية الخريف، ثم تنقل الشتول إلى الأرض الدائمة.

شويكة *Zygophyllum bruguieri* (DC.) Christenh. & Byng.

Fagonia echinella Boiss., *F. olivier* var. *glandulosa* Hadidi, *F. myriacantha* Boiss., *F.schimperi* C. Presl. *F. diversifolia* Boiss.

الفصيلة: الرطريطية، القديسية Zygophyllaceae.

الأسماء المتداولة: اسفندرومي، شويكة، شكاعة ، خشيات، طليحة، شوكة، فاجونيا.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Bruguier›s Fagonia, Dereima, Dhuraymah, Showeika.

Fr . Dereima, Dhuraymah, Shaki, Shoka, Showeika.

الوصف النباتي:

عشب معمر، شوكي، جذره الرئيسي طويل، صغير الأفرع، أخضر شاحب اللون، له العديد من السيقان الجانبية التي تنمو بشكل أفقي، يصل ارتفاعه إلى 30 سم، مغطى بشعر حاد أحادي الخلية أو غدد رأسية. الفروع منتصبة، لها 4 زوايا بشكل واضح، يصل طولها إلى 4.5 سم. الأوراق متقابلة، رمحية الشكل، الأوراق القاعدية في الغالب ثلاثية الوريقات، والعلوية أحادية. تتحور الأذنات إلى أشواك طولها 2-1 سم، معظمها أطول من الأوراق، منبسطة وضعيفة، المعلاق أقصر من الوريقات (0.5 - 1 سم)، الأوراق لحمية القوام إلى حد ما، بيضوية إلى مستطيلة الشكل، حوافها مطوية إلى الأسفل غالباً، وتنتهي قمتها بأسلة أو شويكة قصيرة. الأزهار خنثوية، شمراخها أقصر منها، يخرج من بين الأذنات، يكون منتصباً في البداية ثم يصبح أفقياً أو متدلياً قليلاً. السبلات 5، طولها 2 - 3 مم، دائمة، بيضوية إلى مستدقة القمة، البتلات 5 منفرجة، أطول بـ 2 - 3 مرات من السبلات، وردية اللون، لها عنق قصير يصل إلى 5 مم. الأسدية 10. المبيض لاطىء، خماسي الحجيرات، وخماسي الأضلاع، تحتوي كل حجيرة على بويضتين. القلم خماسي الزوايا وأقصر من العليبة، الميسم بسيط. الثمرة عليبة، طولها 4مم تقريباً، موبرة على

طول الحافة، مخروطية مقلوبة الشكل، خماسية الأضلاع، تنقسم عند النضج إلى خمس كرابل، تضم كل منها بذرة واحدة. البذور نحو 2 مم، بيضوية ذات حافة ضيقة، ودرنية بشكل ظاهر، بنية اللون، لامعة.

الإزهار: آذار / مارس - نيسان / أبريل.

الموطن والانتشار الجغرافي:

شمالي إفريقيا، مصر والمغرب العربي، وشبه الجزيرة العربية، وبلاد الشام، والعراق، وإيران، وأفغانستان، وجنوبي آسيا وأوربا الوسطى وكاليفورنيا وتشيلي.

ينمو في السهول الرملية والأودية في الصحراء، والمناطق الجبلية في جنوبي آسيا، والشرق الأوسط، وأوربا الوسطى، وشمالي أفريقيا، وكاليفورنيا، وتشيلي.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس Fagonia مشتق من الكلمة العربية "فج"، "fagg"، وهي اسم قديم لنبات يُعرف الآن باسم *Fagonia cretica*.

اسم النوع ***bruguieri*** تكريماً لعالم النبات الفرنسي تشارلز بروغييه Charles Bruguier.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

ثلاثيات التربين Triterpaens، وصابونينات Saponins ، وغليكوزيدات فلافونوئيدية Flovonoid glycosides، وكربوهيدرات Carbohdrate، وقلويدات Alkaloids، وبروتينات Proteins وحموض أمينية Amino acids، وغليكوزيدات سيانوجينية Cyanogenic glycosides، وكومارينات Coumarins، وأنثراكينونات Anthraquinons.

الخواص والاستعمالات الطبية:

للشويكة أهمية كبيرة في الطب الشعبي، تستعمل تقليدياً مضاداً لعدة أمراض، مثل مرض السكر، والسرطان، والليشمانيا Lishmania، والالتهابات، والأكسدة، ولدغات الثعابين، وخافضاً للحرارة، وملیناً، ولها آثار وقائية للمعدة، وواقية للكبد. كما تستعمل الأوراق والسوق والجذور في علاج المغص المعوي، وعسر الهضم، والحمى، والأمراض التناسلية، وذات فعالية ضد السالمونيلا تايفى *Salmonella typahi*، ويعد المغلي المائي للأجزاء الهوائية علاجًا شائعًا ضد آفات الجلد المختلفة.

تم استعماله على نطاق واسع في علاج أنواع مختلفة غير طبيعية من الحالات الكبدية والدموية والعصبية، وكذلك الأمراض الالتهابية والإنجابية. المستخلص المائي للشويكة، مضاد للحساسية، مضاد للأكسدة، وكاسح للجذور الحرة، ومضاد للفطريات.

يعد المغلي المائي للأجزاء الهوائية علاجاً شائعاً ضد آفات الجلد المختلفة، بما في ذلك السرطان، كما أن غليكوزيد الصابونين الستيروئيدي قادر على إحداث موت الخلايا المبرمج أو النخر في السرطان، وأظهر

للمستخلص الكحولي 10% لنبات الشكاع نشاطاً واضحاً مضاداً للالتهاب.

أظهرت أنواع جنس Fagonia العديد من الأنشطة الدوائية، المضادة للالتهابات، والحساسية، والوقاية العصبية، والأندروجينية، والغدد الصماء، والميكروبات، والسامة للخلايا، والمسكنة، والمضادة للأكسدة، وللكبد وللنزيف. يتم الاستفادة من أوراق وجذور النبات لعلاج المغص، وتخفيف الحرارة، بعد سحقها وغليها ومن ثم شرب مائها، كما يستعمل لعلاج حصى الكلى وأمراض العين بعد الغلي وإضافة الزعتر إليه.

استعمالات أخرى:

رعوي ضعيف، ترعاه الإبل.

البيئة:

يُزهر ويثمر، وينمو في الرمال وعلى الأرصفة وجوانب الطرقات. يتباطأ نموه حيث تنخفض درجات الحرارة إلى أقل من 19 درجة مئوية.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور.

Zygophyllum indicum (Burm.f.) Christenh. & Byng. شكاع

Fagonia indica Burm.f, *F. aucheri* Boiss., *F. elliptica* Tabassum, Omer & Qaiser, *F. jolyi* Batt., *F. persica* DC.

الفصيلة: الرطريطية، القديسية Zygophyllaceae.

الأسماء المتداولة: شويكة، عجول، عطاف، شكاعي، جنب شكاعي، خشيات، عقول، شوكة بيضا.

الأسماء الأجنبية:

Eng. Dereima, Dhamana handagog, Shaki, Shoka, Dhamasa, Sachi booti, Shoka'a.

الوصف النباتي:

عشب معمر، يصل ارتفاعه إلى 80 سم. الساق خشبية، تتفرع كثيراً تفرّعاً ثنائياً، وسلامياته قصيرة وأخدودية، مضلعة ذات أربع زوايا، العقد منتفخة، تنتشر الأشواك على النبات بكثرة، تخرج عند قواعد الأوراق. الأوراق بسيطة، بيضوية إلى رمحية الشكل، حادة، طولها 8 - 15 مم، أعناق الأوراق مختلفة، بعض الأوراق تتحول إلى أشواك تزيد على طول الأوراق. الأزهار مفردة، إبطية، حامل الزهرة 3 - 8 مم، البتلات زهرية إلى بنفسجية اللون، ملساء، لها شكل مخلبي قصير. الأسدية 10 صفراء اللون، ذات رائحة زكية في الصباح الباكر خاصة. الثمرة علبة خماسية الأجزاء، طولها 3 - 5 مم، عرضها 2-5مم، عليها شعيرات ناعمة قصيرة، القلم باق مع الثمرة. البذور كروية مفلطحة، بنية اللون.

الإزهار: آذار / مارس - نيسان / ابريل، أو كانون أول / ديسمبر - أيار / مايو تبعاً للمناخ.

الموطن والانتشار الجغرافي:

واسع الانتشار في مناطق العالم المدارية، من الهند إلى أفريقيا، ويوجد في تشيلي وأمريكا، كما يوجد في صحاري آسيا وأفريقيا، ينتشر بكثرة في دولة الإمارات، والبحرين، وشرقي السعودية. ينمو في مناطق جغرافية نباتية مختلفة من العالم.

التاريخ والتراث:

يذكر ابن البيطار في الشكاع أن ثمرته وأصله أقوى ما فيه، وهما نافعان للّهاة الوارمة، كما ينفع النبات من الأورام الحادثة في المعدة، جذره يدمل الجروح، لأن فيه قوة دابغة باعتدال، ويقوي المعدة، وينفع الحميات المزمنة، ومن المرة السوداء والبلغم، ويقوي البدن ويسمنه، وينقي المعدة والأمعاء، وينفع من الجذام والبرص (البهاق)، وينفع من ضعف المعدة والكبد والأورام، كما تستخدم أوراق وأزهار الشكاع في استخراج العطور.

الجزء المستعمل:

النبات كاملاً.

المكوّنات الكيميائية:

فلافونوئيدات Flavonoids، وصابونينات Saponins، ومواد دباغية Tannins، وبكتين Pectin، وقلويدات Alkaloids، وتربينات ثلاثية Triterpenes، وكومارينات Coumarins، وكذلك غليكوزيدات صابونينية ستيروئيدية Steroidal saponin glycosides، وفلافونولات Flavonols، وحموض تربينية مثل حمض أورسوليك Ursolic acid وحمض أوليانوليك Oleanolic a.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يتمتع الشكاع بأهمية دوائية كبيرة في الطب الشعبي، حيث يستعمل مضاداً لمرض السكر، وللسرطان، ولليشمانيا، و للالتهابات، وخافضاً للحرارة، ومليناً، وله فعاليات وقائية للمعدة، وهو واقٍ للكبد ومضاد للأكسدة. في الامارات يستعمل الشكاع بمفرده او مخلوطا بأعشاب أخرى لعلاج آلام المعدة، والاضطرابات المعديّة والحمى، كما يستعمل خارجيا مرهماً لعلاج الحكة والقروح. معروف بأنه مقوٍ، ومضاد للالتهابات والسرطان، ومقشع، ويستعمل لعلاج امراض الكبد، والأورام، والحموضة العالية، وحصى الكلى، والسيلان.

يعد المغلي المائي للأجزاء الهوائية علاجًا شائعًا ضد آفات الجلد المختلفة، بما في ذلك السرطان، كما أن غليكوزيد الصابونين الستيروئيدي قادر على إحداث موت الخلايا المبرمج أو النخر في السرطان.

اظهر المستخلص الكحولي 10% للشكاع فعالية مضادة للالتهاب.

تستعمل أغصان النبات في علاج لدغات الثعابين وتطبق خارجياً أيضاً لصقاً على الأورام وتورمات الرقبة. تستعمل الأوراق والسوق والجذور في علاج المغص المعوي وعسر الهضم والحمى والأمراض التناسلية.

استعمالات أخرى:

نبات رعوي جيد للإبل، يزرع أحياناً نبات زينة، ويعد مثبتاً للتربة.

البيئة:

عشب صحراوي، يوجد على المسطحات الرملية والرسوبية، يظهر في أماكن متباعدة في التربة الصلبة والمناطق المعرضة للعوامل الخارجية حول المناطق الحضرية. له جذر رئيسي طويل، يتباطأ نموه حيث تنخفض درجات الحرارة إلى أقل من 19 درجة مئوية. ينمو في المناطق الحصوية وعلى سفوح الجبال وجوانب التلال على ارتفاع منخفض.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور.

هرم بسيط *Zygophyllum simplex* L.

Z. stellulatum C.Sm., *Z. obtusum* Vicary, *Tetraena simplex* (L.) Beier & Thulin, *Fabago portulacifolius* (Forssk.) Medik.

الفصيلة: الرطريطية، القديسية Zygophyllaceae.

الأسماء المتداولة: قاحل، باتباك، أبو ركيبة، قرمل، حرمل.

الأسماء الأجنبية: **Eng.** Hureim, simple-leaved bean caper.

الوصف النباتي:

عشب حولي، نصف قائم، شديد التشعب ارتفاعه من 8 إلى 20 سم، الساق ملساء والفروع ذات لون أخضر شاحب إلى أرجواني، وذات تخطيط ناعم. الأوراق شحمية بسيطة، سميكة، لاطئة، مستطيلة أسطوانية الشكل طولها 4 - 18 مم، ذات رأس غير مدبب. الأزهار صفراء باهتة إلى بيضاء اللون، قطرها 4 - 5 مم، حامل الأزهار نحيل طوله 3 مم. السبلات 5 بيضوية الشكل، طولها 2 مم، مقعرة. البتلات 5 على شكل ملعقة، حوالي 3 مم، مسطحة عند الحافة. الأسدية 10، بارزة. الثمرة كبسولة. البذور مستطيلة. تنبعث من هذا النبات رائحة كريهة، مما يجعلها غير جذابة للحيوانات.

الإزهار: آب / أغسطس - أيار / مايو.

الموطن والانتشار الجغرافي:

ينمو في المناطق القاحلة وشبه القاحلة، موطنه شمالي وشمال شرقي إفريقيا، والجزيرة العربية، وشرقي الهند. وينتشر في جميع أنحاء غربي آسيا، وأفريقيا. ويشاهد في السهول الصحراوية الصخرية في قطر.

التاريخ والتراث:

اسم الجنس "Tetraena " مشتق من اللغة اليونانية القديمة. "tetra" تعني" أربعة"، و"ena" تعني "واحد" وهذا يشير إلى وجود أربع بتلات في كل زهرة. أما اسم النوع "simplex" فهو مشتق من اللغة اللاتينية ويعني "بسيط". هذا يشير إلى أن النبات لديه أوراق بسيطة، أي أنها ليست مقسمة إلى فصوص.

الجزء المستعمل:

الأوراق.

المكوّنات الكيميائية:

فينولات Phenols، وفلافونوئيدات Flavonoids مثل: إيزورامنيتين Isorhamnetin، وكيرسيتين Quercetin، وإيزوكيرسيتين Isoquercetin، وكامفيرول Kaempferol، ولوتيولين Luteolin، حموض فينوليّة Phenolic acids، مثل بارا هيدروكسي أسيتو فينون p-Hydroxyacetophenone، وحمض فانيليك Vanillic acid وحمض فيروليك Ferulic a.

قلويدات Alkaloids، وحموض أمينية Amino acids، أملاح معدنية Mineral salts.

ستيرولات Sterols: بيتا-سيتوستيرول β–Sitosterol، ومركب 6،3 ستيغماستديون 3,6-Stigmastdione.

مركبات ثلاثية التربين Triterpenoids، مثل حمض أورسوليك Ursolic acid، وحمض أوليانوليك Oleanolic a.، حمض كوينوفيك Quinovic a.

كيتونات عطرية، مثل مركب أندروسين Androsin.

الخواص والاستعمالات الطبية:

يستعمل تقليدياً مضاداً للالتهابات، ولعلاج أمراض السرطان، والأورام غير الخبيثة، والتهاب العظم والصدفية والثآليل ومرض السكر وارتفاع ضغط الدم وأمراض الكلى والكبد. كما يستعمل لعلاج أمراض العين المختلفة، وغالباً ما يوجد في مستحضرات طب العيون.

استعمل هذا النبات شعبيّاً في مُعالجة الروماتيزم Rheumatism، والنقرس Gout، والسكري Diabetes، والربو Asthma، وارتفاع ضغط الدم Hypertension، والانتانات الفطرية Fungal infections.

أظهرت الخلاصة الميثانوليّة للأوراق فعاليّة ضد جراثيم Proteus vulgaris وEscherichia coli و*Bacillus cereus* وtyph *Salmonella* و*Klebsiella pneumonia* و*Pseudomonas aeruginosa* و*Staphylococcus aureus*، وضدّ نوع فطريات المبيضات البيض *Candida albicans*. كما أنّ الجُسيمات النانويّة للخلاصة

الميثانوليّة أظهرت فعاليّة ضدّ فطريات *Aspergillus nigra* و*Penicillium digitatum*.

أظهرت خلاصة ثنائي كلوروميتان للنبات فعاليّة سامة في خلايا كارسينوما الرئويّ البشريّ A-549 وخلايا كارسينوما القولون البشريّ. كما أظهرت دراسات أخرى فعالية هذا النوع المُضادة للأكسدة Antioxidant، وللالتهاب Anti-inflammatory، والمُسكنة للألم Analgesic، والخافضة لشحوم الدم Antihyperlipidemic.

استعمالات أخرى:

من الممكن استخدامه في مكافحة التصحر.

البيئة:

ينمو في البيئات الصحراوية والقاحلة وشبه القاحلة. يُفضل هذا النوع الترب ذات الملوحة العالية، والمناطق الصخرية المالحة، بما في ذلك التربة الجيرية والجبسية.

وجد النبات في السهول، وفي التربة الضحلة، وعلى الكلسيت (الحجر الجيري).

ينمو أيضًا على سفوح التلال، ومجاري الأنهار الجافة، وحواف الطرق، وفي التربة الرملية الخشنة، والكلسية، والمالحة. وهو شائع في السهول الصحراوية الصخرية، وعلى طول ساحل الخليج العربي، وفي المناطق الصحراوية الوسطى، وعلى سفوح التلال.

الاستزراع والإنتاجية:

يتكاثر بالبذور أو بالعُقل في الربيع.

تزرع البذور بعد هطول الأمطار في تموز / يوليو وآب / أغسطس. تُعدّ درجات الحرارة المعتدلة (15 - 25 درجة مئوية) مثالية للإنبات. تتحمل البذور الملوحة بشكل معتدل أثناء الإنبات، ويمكن التغلب على الملوحة جزئياً باستخدام مواد اسموزية متوافقة مثل البرولين والبيتين، أو باستخدام حمض الجبرليك والكينيتين.

الفصل الثالث

فهرس الجداول

فهرس الأعشاب والنباتات الطبية والعطرية في الوطن العربي

الاسم العلمي	اسم الفصيلة	الاسم العربي	الجزء المستعمل	المكونات الأساسية	صفحة
Abrus precatorius L.	Fabaceae الفولية	عين العفريت، بطرة هندي، عرق سوس هندي، عين الديك، عصبة السوس، حبة العروس، عفروس، ششم، ششم أحمر	الجذور والأوراق والبذور	ابرين، ابرول	384
Abutilon indicum (L.) Sweet.	Malvaceae الخبازية	ابو طيلون، أبو طيلون هندي، لواق، أبو طالون	الأوراق، السوق والجذور	فينولات، حموض فينولية، فلافونوئيدات، أحادية تربين ونصف، ثلاثية التربين، ستيرولات، سكاكر، زيت ثابت، حموض دسمة	500
Achillea arabica Kotschy	Asteraceae النجميّة	قيصوم العربي، دوارة القمر، أخيليه، قيصوم، قيصوم عفّاني، أم مئة ورقة، زقزقة العصفور، الكيصوم	السوق، والأوراق، والأزهار	زيت عطري، فلافونوئيدات	199
Adansonia digitata L.	Malvaceae الخبازية	باوباب، تَبَلْدي إصبعي، باوباب إصبعي، بوحباب إصبعي، أدانسونية إصبعية، خبز القرود الإصبعي، الشجرة السحرية، تبلدي	الثمار	فينولات، فلافونوئيدات، حموض فينولية، حموض عضوية، تربينات ثلاثية، ستيروئيدات، صابونينات، كاروتينات، هلام، بكتين، فيتامين C	495
Adenium obesum Roem. & Schult.	الدفلية، Apocynaceae الأبوسينيّة	عدنة، جرّاز، دُبَّة عَدَن، شجرة الادينيوم، روشن عربي، زهرة الصحراء	النبات كاملاً	فلافونوئيدات، صابونينات، قلويدات، ستيروئيدات،غليكوزيدات قلبيّة، تربينوئيدات، أنثراكينونات	149
Aerva javanica Juss.	عرف الدّيك، Amaranthaceae المخمليّة	خيرطان، آرا، طرف، طرفا، راء، تُويّم، را، إروا، راع، أفهى، رى، خريطان، إرواء، رأس الشايب، قطن صحراوي	النبات كاملاً	صابونينات،كومارينات، كاروتينات، فينولات، قلويدات، فلافونوئيدات، زيت طيار	83

الاسم العلمي	اسم الفصيلة	الاسم العربي	الجزء المستعمل	المكونات الأساسية	صفحة
Albizia lebbeck (L.) Benth.	Fabaceae الفولية	لبخ، ذقن الباش، شجرة برهام، بيزيا عربية	اللحاء، الأوراق، البذور	قلويدات، صابونينات، بروتينات، حموض أمينية، دسمة، زيت عطري	387
Alisma gramineum Lej.	الأليسماتية، Alismataceae المزماريّة	مزمار الراعي النجيلي، لسان الحمل ذو الأوراق الضيقة، لسان الحمل ذو الأوراق الشريطية، لسان الحمل ذو الأوراق العشبية	الجذمور والدرنات والأوراق والأكينات (الثمار الصغيرة)	ثلاثيات التيربين، ثنائية التربين، أحاديات ونصف تيربين، بولي سكاريدات، فيتوستيرولات، حموض أمينية، فلافونوئنيدات، حموض دسمة	80
Aloe dhufarensis Lavranos.	Asclepiadaceae العيصلانية	صبر، صبّار ظفار، صقال، السكّل	الأوراق	فينولات، فلافونوئيدات، حموض دسمة	176
Amaranthus albus L.	عرف الدّيك، Amaranthaceae المخمليّة	عرف الديك الأبيض، قطيفة بيضاء	الأجزاء الخضرية، البذور	أصبغة نباتية، حموض دسمة، فيتامينات، معادن، حموض أمينية، فلافونوئيدات	86
Amaranthus blitum L.	عرف الدّيك، Amaranthaceae المخمليّة	بَقْلَة يَمَانِيَّة، روز، جربوز، كستج، صدح، قطيفة أرجوانية	النبات كاملاً	قلويدات، ستيروئيدات، صابونينات، مركبات فينولية، مثل فلافونوئيدات، وتانينات، وانتوسيانينات، أصبغة نباتية. فيتامين C، معادن، ستيرولات	89
Amaranthus spinosus L.	عرف الدّيك، Amaranthaceae المخمليّة	قطيفة شائكة، عرف الديك، سالف العروس	النبات كاملاً	مركبات فينولية فلافونوئيدية، كربوهيدرات، مركبات ستيرولية، حموض دسمة، أصبغة اندولية، بروتينات، معادن، الياف.	93
Anabasis articulata (Forskal) Moq.	عرف الدّيك، Amaranthaceae المخمليّة	شَنَّان مفصلي، عرف الديك، سالف العروس	النبات كاملاً	صابونينات ثلاثية تربين، مركبات فينولية: تانينات، فلافونوئيدات، قلويدات، ستيرولات	96

Anabasis setifera Moq.	عرف الدّيك، Amaranthaceae المخمليّة	شنان شُعيري، شنّان، صابون العرب، حرض	النبات كاملاً	أحاديات تربين ونصف، ثنائيات تربين، ثلاثيات تربين، صابونينات، حموض فينولية، فلافونوئيدات، صباغ البيتالين	99
Anacyclus nigellifolius Boiss.	النجمية Asteraceae	قُنيطسَة، شونيزية الوراق	الأوراق، الساق، الجذر	فلافونوئيدات، فينولات، تربينوئيدات، عفص، صابونين	202
Anacyclus pyrethrum (L.) Lag.	النجميّة Asteraceae	عود عطاس، قنيطسة، عود قرخ، سرة الكبش، قنطوس	الأوراق، الأزهار، البذور، الجذور	قلويدات، عفص، فلافونوئيدات، ثلاثيات تيربين، ستيرولات، كومارينات، سكريات، معادن نادرة	204
Anemone coronaria L.	Ranunculaceae الحوذانية	دحنون، شقائق النعمان التاجية، شَقيقة النُعمان، لالة حمراء، الشُقار الإكليلي، أنيمون، دحنونة، زغليل	الأزهار والدرنات	قلويدات، أنتوسيانينات، صابونينات ثلاثية التربين	584
Anethum graveolens L.	Apiaceae الكرفسية	شِبث، حزا، حزاء، حزاءة، سذاب بر، عين جرادة، شومر	الأوراق، الأزهار، البذور	زيت عطري، قلويدات، تانينات، فلافونوئيدات، تربينوئيدات، كومارينات، حموض فينولية، حموض دسمة، كربوهيدرات، بروتينات، ألياف، عناصر معدنية	133
Anthemis bornmuelleri Stoj. & Acht.	Asteraceae النجميّة	أربيان بورنمويلر، أربيان	المجموع الخضري والأزهار	زيت عطري	207
Anthyllis vulneraria L.	Fabaceae الفولية	حشيشة الدب _ حشيشة الرمل، برسيم أصفر، حشيشة الجرح، حشيشة الكلية	الأجزاء الهوائية	فينولات، فلافونوئيدات، تانينات	390

الاسم العلمي	اسم الفصيلة	الاسم العربي	الجزء المستعمل	المكونات الأساسية	صفحة
Arenaria serpyllifolia L.	Caryophyllaceae القرنفلية	حشيشة الرمل، عشبة الرمل ذات الأوراق الزعترية، عشبة الدجاج	النبات كاملاً	فلافونوئيدات	325
Aristolochia billardieri Jaub. & Spach	Aristolochiaceae الزراوندية	زراوند لابيلارديير، غليون	النبات كاملاً	زيت طيار، قلويدات، فلافونوئيدات، صابونينات، تانينات، ليغنانات، حموض دسمة	170
Aristolochia bracteolata Lam.	Aristolochiaceae الزراونديّة	أم جلاجل، لويا، اقليت	النبات كاملاً	قلويدات، حمض ارستولوشيك أ و د، صابونينات، فلافونوئيدات، غليكوزيدات قلبيّة، ستيروئيدات، تربينوئيدات ثلاثيّة	173
Arnebia decumbens (vevt) Coss. & Kralik	Boraginaceae الحمحميّة	كحيل، مروحة، جحيل، حميرة، سموة	الأوراق والثمار	حموض فينولية، فينولات، فلافونوئيدات، قلويدات، ستيرولات، كاروتينات.	269
Arnebia hispidissima (Lehm.) A.DC.	Boraginaceae الحمحميّة	حماط، هابرك، كحل، كحيلة، مليح، فنون، عنوة، عطان	النبات كاملاً	مشتقات الشيكونين، فيتيكسين	272
Artemisia annua L.	Asteraceae النجمية	شيح حولي، شيح الحلو، آني الحلو، مريمية حلوة	الأزهار، الأوراق والساق والثمار	زيت عطري، تيربينات أحادية ونصف، حموض كومارينية، فينولات، حموض فينولية، فلافونات	209
Artemisia campestris L.	Asteraceae النجميّة	شيح حقلي، أدفوفت، شعال	السوق، الأوراق والجذور	فلافونوئيدات، حموض فينولية، كومارينات، ستيروئيدات، تربينوئيدات ثلاثية، ستيرولات، زيت عطري.	213

Artemisia monosperma Delile.	Asteraceae النجميّة	عاذر، غبيرة، عادر، عدار، شيح الحصى	النبات كاملاً، الجذور خاصة	قلويدات، زيت طيّار، راتينجات، فلافونوئيدات، استيرولات، كومارينات، وتربينات	217
Arum hygrophilum Boiss.	اللوفية، القلقاسية، Araceae	لوف محب للرطوبة، لوف أليف للرطوبة، أروم أليف للرطوبة، قلقاس، سلقلق، مكحلة	الأوراق، الجذر	قلويدات، فلافونوئيدات، حموض فينولية، ستيرولات	164
Arum palaestinum Boiss.	اللوفية، القلقاسية، اللوفيات، القلقسيات Araceae	لوف فلسطيني، كالا السوداء، زنبق سليمان، غطاء الكاهن، سم الحية	الأجزاء الهوائية	قلويدات، مركبات فينولية، فلافونوئيدات، هيدروكربونات، ايروئيدات، تيربينوئيدات.	167
Asperugo procumbens L.	Boraginaceae الحمحميّة	سليسة، أسبيروغو مفترش، يتيم، سليس، اسبيرج	المجموع الخضري	فينولات، فلافونوئيدات، تانينات، حموض دسمة.	274
Asphodelus tenuifolius Cav.	البروقية، Asphodelaceae العيصلانية	بروق، بصل البر، بصل الفأر، عنصيل، بصول، عود الري، عنصلا، بصول	الأوراق، الجذور، البذور	بوليفينولات، انثراكينونات، مواد دباغية، قلويدات، ستيروئيدات.	193
Asphodeline damascena (Boiss.) Baker.	البروقية، Asphodelaceae العيصلانية	عِصْفَلْدِين الدمشقي، بروق، عنصل، عوصلان	الأوراق، الجذور	فلافونوئيدات، حموض فينولية، أنثراكينونات حرة، عديدات سكاريد.	190
Asphodelus aestivus Brot.	البروقية، Asphodelaceae العيصلانية	عيصلان، بَروَق صيفي،عصفلدين	الجذور، الدرنات، الأزهار	قلويدات، فينولات، فلافونوئيدات، تانينات، حموض فينولية، فيتامين A، C، أنثراكينونات، زيت عطري، حموض أمينية.	187

الاسم العلمي	اسم الفصيلة	الاسم العربي	الجزء المستعمل	المكونات الأساسية	صفحة
Asplenium ceterach L.	Aspleniaceae الطُّحَالِيَّة	حشيشة الطُّحَال، عشبة الذهب، نبات القيامة	الأجزاء الهوائية	فلافونوئيدات، حموض فينولية، كومارينات، حموض دسمة، تانينات، ثلاثيات تيربين.	196
Astragalus caprinus L.	Fabaceae الفولية	قتاد ماعزي، قفعاء عريضة الإبرة، قفعاء إبرة العجوز	الأوراق، الجذور	فلافونوئيدات، غليكوزيدات، صابونينات	392
Astragalus spinosus (Forsk.) Muschl.	Fabaceae الفولية	كداد، كتاد، قتاد	الجذور، البذور، الأوراق	فلافونوئيدات – صابونينات – قلويدات، حموض فينولية.	395
Astragalus tribuloides Delile.	Fabaceae الفولية	قفعاء، قطباء، بيض الجمل، بقل، شويط، قتاد، رخامى، حربث، قفعاء ثلاثيّة	البذور، الجذور	فينولات، فلافونوئيدات، صابونينات، سّكريات متعددة، تربينات ثلاثيّة، استراغلانات، قلويدات	398
Atriplex halimus L.	عرف الديك، Amaranthaceae المخملية	قطف ملحي، رغل ملحي، قطف	الأجزاء الهوائية	بروتينات،فيتامينات، معادن، ألياف، زيت طيار، مركبات فينولية.	102
Azadirachta indica A. Juss.	Meliaceae الأزدرختية	نيم، نيم شائع، نيم هندي، أزدرخت هندي، شجرة النيم	الأجزاء الهوائية	ازدرختين، بوليفينول، ثلاثيات تربين، سيتوستيرول	516
Bassia eriophora (Schrad.) Asch.	عرف الديك، Amaranthaceae المخملية	قضقاض، حامل الصوف، قطينة، قضقاض السداة، زميم البر، ماسة الصحراء	الأزهار، الأوراق، الثمار، السوق	فلافونوئيدات، فلافونولات وغليكوزيداتها، حموض دسمة	105

Beta vulgaris L.	عرف الديك، Amaranthaceae المخملية	شوندر، بنجر، شمندر المائدة، شمندر أحمر، شوندر أحمر، سلق سويسري	الأوراق، الجذر	حموض فينولية، فينولات، فلافونوئيدات، بيتالينات، فيتامينات، معادن	108
Berberis libanotica Ehrenb. ex C.K.Schneid.	Berberidaceae البربريسية	بربريس لبناني، بربريس	الجذور والثمار والأوراق	فينولات – فلافونوئيدات، كومارينات.	257
Berberis vulgaris L.	Berberidaceae البربريديسية	بربريس، بربريس شائع، بربريس أوربي	النبات كاملاً	مركبات فينولية، تانينات، تيربينات ثلاثية، قلويدات	259
Bixa orellana L.	Bixaceae البكسية	صبغ الأناتو، بكسة أورلانية، بكسة	الثمار والجذور والبذور والأوراق، والصبغة الحمراء	زيت عطري، كاروتينات، تانينات، حموض فينولية، حموض أمينية، صابونينات	266
Boerhavia diffusa L.	Nyctaginaceae الشبية	حثرة منتشرة، مدّيد، عشبة الخنزير	الأوراق، الجذور	مركبات فينولية، فلافونوئيدات، قلويدات، ستيروئيدات، ليغنانات، انثراسينات	529
Brassica rapa subsp. rapa L.	Brassicaceae الملفوفيّة	اللفت الأبيض، بَرَنْدُ، ملفوف صيني، شلغم	البذور، الجذور الدرنية، والأوراق	فلافونوئيدات، كومارينات، زيوت طيّارة، كاروتينات، غلوكوزينولات، حمض الفوليك، فيتامين ج	298
Buddleja madagascariensis Lam.	الخنازيرية، Scrophulariaceae الغدبية	بضليا، بضلي	الأوراق	إيروئيدات، ليغنيات، فلافونوئيدات، فينولات، صابونينات	618
Bunium crassifolium Batt.	الخيميّة Apiaceae	بونيوم سميك القاعدة	الأجزاء الهوائيّة	فلافونوئيدات، حموض فينولية، حموض عضوية غير فينولية	136

الاسم العلمي	اسم الفصيلة	الاسم العربي	الجزء المستعمل	المكونات الأساسية	صفحة
Bupleurum croceum Fenzl.	Apiaceae الكرفسية	دبّيق زعفرانيّ	الأزهار والثمار	زيت عطري، فينولات	138
Buxus sempervirens L.	الشمشادية أو البقسية Buxaceae	عثق، بقس، علق، شمشاد دائم الخضرة، شمشير، كتم، خشب مبارك	النبات كاملاً	قلويدات، فلافونوئيدات، حموض فينولية	319
Cajanus cajan (L.) Millsp.	Fabaceae الفولية	بسلة هندي، لوبيا سوداني، بازلاء الحمام	الساق، الأوراق، البذور، الجذور	فلافونوئيدات، ايزو فلافونوئيدات، كومارينات	410
Capparis cartilaginea Decne.	Capparaceae القبارية	لصف، قبّار	الأوراق، الساق.	إيزوثيوسيانات، كومارين، فينولات، مواد دباغية. فيتوسترولين، مواد مرة، قلويدات، صابونين، ثلاثيات تيربين، ستيرولات، حموض أمينية، وبروتين كربوهيدرات	322
Carissa macrocarpa (Eckl.) A.DC.	Apocynaceae الدفليّة	كاريس كبير الثمار، كاريسا	النبات كاملاً	فلافونوئيدات، حموض فينولية، فينولات بسيطة، ثلاثيات تربين	151
Carlina curetum Heldr	Asteraceae النجمية	أداد علاجي، الكرلينة العلاجية، ثُغام علاجي، اشوك ملفوف	الأوراق، السيقان	فينولات، فلافونوئيدات، تانينات، زيت عطري	219
Carlina lanata L.	Asteraceae النجمية	أداد صوفي، كرلينة صوفية، ثُغام صوفي	الجذور (الجذمور)	زيت عطري	221

Carrichtera annua (L.) Dc.	Brassicaceae الملفوفية	قبيعة، قُبَّيْعَة سنويَّة، قبيعة الشمس، قنيبرة	النبات كاملاً	حموض، فلافونوئيدات، بروتين، ألياف، دهون، معادن	301
Catharanthus roseus (L.) G.Don	الدفليّة، Apocynaceae الأبوسينيّة	فينكا، بفته، وينكا	النبات كاملاً	قلويدات	154
Ceiba pentandra (L.) Gaertn.	Malvaceae الخبازية	كابوك، قابوق خماسي الأسدية، شجرة الحرير القطني، قطن جاوة، جافا كابوك، قطن الحرير، ساماوما	الأوراق الصغيرة، الجذور، الثمار غير الناضجة، عصير الجذور	حموض فينولية، فلافونوئيدات، تانينات، تربينوئيدات، ستيروئيدات	503
Cercis siliquastrum L.	Fabaceae الفولية	زمزريق، زمزريق أثيبي، سجريق، أرجوان، شزريق، خزريق، شجرة يهوذا	الأوراق والأزهار والزيت العطري	زيت عطري، كاروتين، فيتامينات، معادن	404
Chamaecrista mimosoides (L.) Greene	Fabaceae الفولية	سكرنابة، خيار شمبر، شجرة المطر الذهبية، شاي سينا	النبات كاملاً	مواد عفصية، فلافونوئيدات، قلويدات، فينولات، صابونينات، أنثراكينونات، غليكوزيدات قلبية	407
Chenopodium album L.	عرف الديك، Amaranthaceae المخمليّة	سرمق أبيض، عتره بيضاء، عترة، زربيح، ركب الجمل	البذور والأوراق والجذور	زيت عطري، حموض أمينية، كربوهيدرات، بروتينات، فينولات، حموض فينولية، فلافونوئيدات، معادن، فيتامينات	112
Chenopodium murale L.	عرف الديك، Amaranthaceae المخمليّة	زربيح، جخيراء، خبيثة، عويجمان، أوزه القدم، سبانخ استرالية، جعضيض، رمرام، منتنة	النبات كاملاً	فلافونولات، فلافونوئيدات، كومارينات، قلويدات، تربينات، حموض فينوليّة، غليكوزيدات ستيروئيديّة، صابونينات، ستيرولات	115

الاسم العلمي	اسم الفصيلة	الاسم العربي	الجزء المستعمل	المكونات الأساسية	صفحة
Chlorophytum laxum R.Br.	Asparagaceae الهليونية	تعتاع، عشب بيشيتي، زنبق سيام، عشب الزنبق الكاذب	النبات كاملاً	صابونينات، تانينات، فينولات، ستيروئيدات، قلويدات، بروتينات، سكريات، نشاء، معادن، كربوهيدرات	179
Chrozophora plicata (Vahl) A. Juss. ex Spreng.	Euphorbiaceae اللبنيّة، الحلاّبيّة	تُنوم مطوي، رَيْنْ، نُكْد زريق، زريج	النبات كاملاً	ثنائيات وثلاثيات التربين، فلافونوئيدات، كومارينات، زانتونات، حموض مشبعة	367
Cichorium endivia L.	Asteraceae النجميّة	شيكوريا، هندباء برّيّة، هندباء أنديفيّة، هندباء	البذور، الجذور، والثمار	زيت عطري، فلافونوئيدات، غليكوزيدات	223
Cienfuegosia digitata Cav.	Malvaceae الخبّازية	أزيد، أزيت، قطن الضبع	المجموع الخضري	صابونوزيدات، كومارينات، بوليفينولات، تربينوئيدات، ستيروئيدات، قلويدات	506
Cissus quadrangularis L.	Vitaceae الكرمية	سلع، حلوق مرباع، سَلَع مرباع، سَلَعْلَعْ، العنب فيلدت، شجرة الصنوبر المجنحة، الزاحف العنيد، عتري	الأوراق، الساق، الثمار والجذور	عفص، بروتينات، كربوهيدرات، فلافونوئيدات، ثلاثيات تيربين، ستيروئيدات،حموض عضوية، فيتامين C، قلويدات، كالسيوم	648
Citrullus colocynthis (L.) Schrad.	Cucurbitaceae القرعية	حنظل، شري، الحدج، المر، العلقم، مرارة الصحراء، قثاء النعام، التفاح المر، مرارة الصخور، الصيص، الحقلة، الرقي البري	لب الثمار، البذور، الجذور	غليكوزيدات فلافونية، ن قلويدات، فينولات، تانينات، فلافونوئيدات، صابونينات، حموض أمينية	354
Cleome arabica L.	Cleomaceae الكليوميّة	مقيبيل الشمس، شجرة الوحش، زفرة، أميل، زميل، أُمّ رُمَيْل، أم جلايل	الأوراق	تانينات، بوليفينول، فلافونوئيدات، حموض	329

Combretum aculeatum Vent.	Combretaceae الكمبريطية	إكيك، فستق الماعز	المجموع الخضري	فينولات	331
Commiphora foliacea (A.Rich.) Engl.	Burseraceae البخورية	قفل، عكبوتة، مرّ، شجرة المقل المرّيّة	الساق، الأوراق، اللحاء، الثمار، الصمغ	قلويدات، صابونياتتربينوئيدات، أحاديات تربين، أحاديات ونصف تيربين، ثلاثيات تيربين	315
Convolvulus arvensis L.	العليقية، Convolvulaceae المحموديّة	مدادة، لبلاب، لبلاب حقول، عصبة، لبلاب الصغير، طربوش الغراب، لواية، لبنة، دويلة، قريولة، لاف الحقول، فنجان القاضي	النبات كاملاً	زيت عطري، كومارينات، صابونينات، فلافونوئيدات، دهون، ستيرويدات، تربينوئيدات، تانينات، قلويدات، لاكتونات، حموض فينولية	337
Convolvulus glomeratus Choisy.	العليقيّة، Convolvulaceae المحموديّة	عليق	النبات كاملاً	قلويدات، فلافونوئيدات، صابونينات، ستيرولات، حموض أمينية، حموض دهنيّة، معادن، كومارينات، ستيروئيدات	340
Convolvulus pilosellifolius Desr.	العليقية - Convolvulaceae المحمودية	لبلاب أرضي، خاتمي، رخيمة	الأجزاء الهوائية	فلافونوئيدات، حموض فينولية، قلويدات تانينات	342
Crataegus monogyna Jacq.	Rosaceae الوردية	زعرور أحادي المدقة، زعرور أحمر، زعرور الأودية	الأوراق، الأزهار، والثمار	فينولات، فلافونوئيدات، بروسيانيدات، تانينات، ستيرولات، ليغنانات، توكوفيرولات، حمض أسكوربيك.	608
Crithmum maritimum L.	Apiaceae الكرفسية	شمرة بحرية، قرثمن بحرين، خُرءُ النَّوَاتِيَة، زِبْلُ النَّوَاتِيَة، قَرْنُ الأُيَّل، سامفير الصخور	المجموع الخضري، البذور	زيت عطري، فينولات، فلافونوئيدات، مواد عفصية، فيتامين C، فورانوكومارينات، كاروتينوئيدات	140

الاسم العلمي	اسم الفصيلة	الاسم العربي	الجزء المستعمل	المكونات الأساسية	صفحة
Cymbopogon nervatus (Hochst.) Chiov.	Poaceae الكلئية	إذخر، إذْخر مكّي، تِبْن مَكَّة، قَشّ مَكَّة، حَلْفَاء مَكَّة، حَلْفَا بر، السُنْبُل العَرَبِي، حشيش الجمل، نال	السوق، الأوراق، البذور، النورات الزهرية	تانينات ـ زيت طيار	551
Cynodon dactylon L. Pers.	Poaceae الكلئية	نجيل، ثيل، نجم، عشب برمودا، عشب الباهاما، عشب الشيطان، عشب الأريكة، باستو برمودا، الرجل الصغير	النّبات كاملاً	فلافونوئيدات، قلويدات، تربينوئيدات، ستيروئيدات، صابونينات، تانينات، راتنجات، فيتوستيرولات، سكاكر، كربوهيدرات، بروتينات، زيت عطري، زيت ثابت	554
Cyperus conglomeratus Rottb.	Cyperaceae السّعديَّة	سعد البحر، ثنده، عندب، الثداء، مُصاص. مصيع، عنقود، قصب الرمال	النبات كاملاً	كربوهيدرات، قلويدات، تانينات، صابونينات، تربينات ثلاثيّة، فلافونوئيدات، كومارينات، كينونات، حمض	358
Datura innoxia Mill.	Solanaceae الباذنجانية	بنج، داتورة، بُقُّم، بنج طاطورة، فدة، داتورة لا شوكية	الأوراق، الساق، الثمار والأزهار	قلويدات، صابونينات، غليكوزيدات قلبية، كومارينات، فينولات، تانينات، زيت عطري	624
Delphinium peregrinum L.	الحوذانية Ranunculaceae	عائق، غريب ، عائق رجل البطة	الساق، الجذور والبذور	صابونينات، انتوسيانين، تيربينوئيدات، حموض دهنية، قلويدات، فلافونوئيدات	587
Digitaria sanguinalis (L.) Scop.	الكلئية Poaceae	ديجيتاريا، عنق الثيل، عشبة السلطعون المشعرة، عشبة الإصبع المشعرة، عشبة السلطعون الكبيرة، عشبة إصبع السلطعون، الدخن البولندي	البذور، الأوراق	تربينوئيد ، ستيروئيدات، غليكوزيدات قلبية، زيوت طيارة، قلويدات، فلافونوئيدات	557
Dittrichia viscosa L. (Greuter)	النجمية Asteraceae	طَّيُّونُ دَّبِقُ، عِرْقُ الطَّيُّونِ، طيون زائف، راسن أو مطهر	المجموع الخضري	زيت عطري، أحاديات ونصف التربين، حموض فينولية، فلافونوئيدات، غليكوزيدات، حموض دسمة	226

Ecbolium viride (Forssk.) Alston	الأقنثيّة، الأكانثيّة Acanthaceae	عثق،اكبوليوم، خسيف، قصيف، خسير، خشير، مديد، مريده	النبات كاملاً	قلويدات، ليغنانات، فلافونات، غليكوفلافونات، تانينات، صابونينات، كربوهيدرات	75
Echinochloa colonum (L.) Link	الكلئية Poaceae	وعل، دفرة، أبو ركبة، ذنيبة	النبات كاملاً	سكّريات، قلويدات، ستيروئيدات، بولي فينولات، فينولات، فلافونوئيدات، ،تانينات، غليكوزيدات، وبيتا ستيرول	560
Echinops adenocaulos Boiss.	النجمية Asteraceae	قنفذي، قنفذي مطوي، ارث شائع، خشير، شوك الغزال	الأوراق والأزهار	تربينات (أحادية ونصف التربين وثلاثية التربين)، فلافونوئيدات، مركبات فينولية، قلويدات، زيت عطري، دهون	226
Echinops ritro L.	النجميّة Asteraceae	شوك الجمل، شوك كروي، كاشير، الصور	الرؤيسات	فلافونوئيدات، تربينات، ثيوفينات، قلويدات	222
Echium vulgare L.	الحمحمية Boraginaceae	حشيشة الأفعى، بق الأفعى، أعشاب زرقاء	النبات كاملاً ولا سيما الأطراف المزهرة	قلويدات، مواد لعابية، مواد دباغية (تانينات)، فلافونوئيدات، حموض فينولية	277
Eleusine indica (L.) Gaertn.	الكلئية Poaceae	تيلبون، عشبة الإوزّ الهندي، عشبة الياردة، عشبة الإوزّ، عشب سلكي، قدم الغراب	النبات كاملاً	فلافونوئيدات، ستيروئيدات، مركبات فينولية، زيوت أساسية، غليكوزيدات قلبية، كومارينات، حموض دهنية، أنثراكينونات، أنثرونات، تريتربينات، عفص، وقلويدات، وتربينات، صابونينات	563
Ephedra pachyclada Boiss.	الإفدرية Ephedraceae	عنسب، أناران، ايفدرا	الساق	قلويدات، فلافونوئيدات، عفص، سكريات، حموض فينولية	364

الاسم العلمي	اسم الفصيلة	الاسم العربي	الجزء المستعمل	المكونات الأساسية	صفحة
Erodium acaule Bech. & Thell.	الغرنوقية Geraniaceae	رقمة، رقمة عديمة الساق	الأجزاء الهوائية، الجذور	تانينات، زيت عطري، حموض دهنية، كاروتينات، فيتامين K	446
Erodium ciconium L. L'Hér.	الغرنوقية Geraniaceae	رقم، بختري، الرقمة اللقلقيّة	النبات كاملاً	زيت عطري، فلافونوئيدات، صابونينات، حموض عضوية، فيتامين C وK	448
Erodium cicutarium (L.) L'Hér.	الغرنوقية Geraniaceae	رقمة شوكرانية، بختري، دهمية أبو بكر، دهمية الغزال، خلال الغولة، يبرة العزوز، قرنوة، رقمة، الدهماء، الكرش، القرنا، إبرة الراعي، إبرة العجوز، مسيكة	المجموع الخضري، والبذور، والزيت العطري	تانينات، حموض دهنية، حموض أمينية، زيت عطري، فيتامين C وK، سكريات	451
Eryngium creticum Lam.	الكرفسية Apiaceae	قرصعنة كريتية، شوكة ابراهيم، شنديب، جذر الثعبان	النبات كاملاً	كومارينات، ستيرولات، فينولات بسيطة، تربينات، زيت عطري	143
Euphorbia aleppica L.	اللبينية، الحلاّبيّة، Euphorbiaceae	فربيون حلبي، حلاب حلبي، حلبلوب حلبي	النبات كاملاً	ثنائيات وثلاثيات تربين	370
Euphorbia helioscopia L.	اللبينية، الحلاّبيّة، Euphorbiaceae	حلاب شمسي، فربيون شمسي، حلبلوب، جيجان، لاعية	الأوراق، السائل اللبني	ثنائيات تربين، ثلاثيات تربين، فلافونوئيدات، تانينات، ليبيدات وحوض دسمة، زيت عطري	372
Euphorbia hirta L.	اللبينية، الحلاّبيّة، Euphorbiaceae	مالبينة، أبو لبن، نبات الربو، عشبة الربو	النبات كاملاً	ثلاثية تربين،تانينات، فلافونوئيدات، فيتوستيرولات، بولي فينول	375

Euphorbia larica Boiss.	الحلابية، الفربيونية Euphorbiaceae	عسبق، عربج	السائل اللبني، السوق، الأفرع	زيت عطري	378
Euphorbia retusa Forssk .	اللبنيّة، الحلّابيّة Euphorbiaceae	غزالة ـ عدات الحيش ـ أم لبين	-	حموض فينولية، فلافونوئيدات، كاروتينوئيدات، ثنائيات وثلاثيات تربين، صابونينات، ستيرولات، كومارينات، زيت عطري، حموض دسمة	381
Ferula assa-foetida L.	الخيميّة Apiaceae	حلتيت، أنجدان، وشق، أبو كبير، كلخ، خيلة	النبات كاملاً، الرّاتنج الصّمغيّ الزيتي	حموض فينولية، احادية ونصف تربين كومارينية، زيت عطري، مركبات كبريتية	146
Fibigia clypeata (L.) Medik.	الملفوفية Brassicaceae	هيتمة جوبيّة، بتلة المرساة، درهمية	النبات كاملاً	فينولات، فلافونوئيدات	303
Ficus vasta Forssk.	التوتية Moraceae	رقع، تالوقة (ذقن الباشا)	النبات كاملاً	حموض فينولية، كربوهيدرات، تانينات، فلافونوئيدات، وفلافونولات ، كومارين، تريبنات، بروانثوسيانيدينات	520
Galium elongatum C. Presl	الفوية Rubiaceae	دبيقة متطاولة، قش السرير	المجموع الخضري	إيريدودات، مركبات فينولية، قلويدات، زيت عطري، صابونينات، كومارينات، حموض عضوية، حموض فينولية، مشتقات انثراكينونية	612
Globularia alypum L.	الحمليّة، الربليّة، لسان الحمل Plantaginaceae	عينون، عينون كحلي، عينون غسلي، زريقة، غثوم، سريجة	الأوراق	مواد دباغية، فلافونوئيدات، كومارينات، الستيرول، ستيرولات	541

الاسم العلمي	اسم الفصيلة	الاسم العربي	الجزء المستعمل	المكونات الأساسية	صفحة
Helichrysum schimperi (Sch.Bip. ex A.Rich.) Moeser	النجمية Asteraceae	ذهب الشمس، الخالدة	النبات كاملاً	فلافونوئيدات، تانينات، فلوروغلوسينول، ثلاثيات تيربين، أحاديات ونصف تيربين. فينولات، حموض فينولية، فلافونوئيدات، حموض دسمة، زيت عطريّ	235
Heliotropium digynum Asch. Ex C.Chr.	الحمحميّة Boraginaceae	كري، دغانيم، كرى حتات، حمه، رقيب الشّمس ثنائيّ المبايض	الأوراق	زيت عطري، قلويدات، فلافونوئيدات، فيتامينات	281
Heliotropium europaeum L.	الحمحميّة Boraginaceae	رقيب الشمس الأوروبيّ، غبيرة، عقربة، خشفة، حشيشة العقرب، زريقه، هدرة الجمل	الأوراق، الأزهار	زيت عطري، قلويدات، فينولات، فلافونوئيدات، حموض فينولية، تانينات	284
Heliotropium longiflorum Hochst. & Steud. Ex DC.	الحمحميّة Boraginaceae	خشفة، عقربة، غبيرة، حشيشة العقرب، رمرام، رقيب الشمس	الجزء الهوائي	قلويدات، تربينوئيدات، فلافونوئيدات	287
Heliotropium ramosissimum Sieber ex DC.	الحمحميّة Boraginaceae	رمرام	الأجزاء الهوائية	فينولات، حموض فينولية، كومارين، فلافونوئيدات، قلويدات، تربينوئيدات، صابونينات، مواد عفصية، سكريات مختزلة	289
Hibiscus micranthus L.F.	الخبازيّة Malvaceae	كرشة الغراب، راين، كورشوت، حثلان، كريشة الغراب، قضيمة الرّاعي، كرش الأرنب، خبايا	الأوراق والجذور	قلويدات، فلافونوئيدات، صابونينات، تانينات، ستيروئيدات، فينولات، تيربينات ثنائيّة، تربينات، أنثراكينونات	508
Hyoscyamus tibesticus Maire	الباذنجانية Solanaceae	بنج صحراوي، بنج، بنج الصحراء	الأوراق، الأزهار، والبذور	قلويدات، زيت ثابت	627

Hyoscyamus reticulatus L.	الباذنجانية Solanaceae	بنج شبكي	الأوراق، الأزهار والبذور	قلويدات	629
Hypecoum aegyptiacum (Forssk.) Asch. & Schweinf.	الخشخاشية Papaveraceae	أُمّ ثُرَيْب، بربارة، سليح، هيبَقون	المجموع الخضري، والثمار	قلويدات	537
Ipomoea cairica (L.) Sweet	العليقية، المحموديّة Convolvulaceae	شب النهار ،ست الحسن، جلاب، طريبه، سلك الهاتف، ايبوميا، كرمة ميل في الدقيقة، زاحف ميسينا، مجد صباح القاهرة، مجد صباح الساحل، زاحف السكك الحديدية	النبات كاملاً	فلافونوئيدات، فينولات، غليكوزيد سيانوجيني، صابونين، أنثراكينونات، قلويدات، وتانين، ستيرولات، حموض دسمة، تيربينوئيدات	344
Ipomoea nil (L.) Roth.	العليقية، المحمودية Convolvulaceae	مجد الصباح، مجد الصباح البيكوتي، مجد الصباح اللبلاب، مجد الصباح بأوراق اللبلاب، مجد الصباح الياباني، نجمة الصباح	الأوراق، والبذور	فينولات، بوليفينولات، فلافونوئيدات، مواد دباغية، صابونيينات، قلويدات، غليكوزيدات، معادن، فيتامينات	347
Ipomoea pes-caprae (L.) R. Br.	العليقية، المحمودية Convolvulaceae	قدم الماعز، مجد الصباح، نجمة صباح ساحلية، سكة الحديد، ظلف الماعز، لبلاب	الأوراق، والبذور	تانينات،فلافونوئيدات، قلويدات، ستيريوئيدات، تيربينوئيدات	350
Jasminum grandiflorum L.	الزيتونية Oleaceae	ياسمين كبير الأزهار، ياسمين إسباني، ياسمين ملكي، ياسمين كاتالوني، ياسمين صقلي	الأوراق، الأزهار والجذر	زيت عطري	532

الاسم العلمي	اسم الفصيلة	الاسم العربي	الجزء المستعمل	المكونات الأساسية	صفحة
Lactuca orientalis Boiss.	النجمية Asteraceae	خس شرقي، أشخيص، شخّيص	الأوراق والبذور	فلافونوئيدات، غليكوزيدات قلبية، فينولات، ستيروئيدات، صابونين، تيربينوئيدات، قلويدات، وتانين، وحموض أمينية، سكريات، كربوهيدرات	238
Lathyrus aphaca L.	الفولية Fabaceae	جلبان أفقا، جلبان، بازلاء صفراء، بيقية صفراء	الثمار، البذور	فلافونوئيدات ، تانينات ، قلويدات، تربينوئيدات. من جهة أخرى تحتوي البذور على بروتينات، دهون وكربوهيدرات	410
Lavandula pubescens Decne.	الفاغرة Lamiaceae	خزامى، قضمة، عتان، زغبيّة، لافندر زغبيّ، فحّة، فحيّة، عطان، عويس، ضرم، زعتر جبال، فيجل غدران	الأجزاء الهوائيّة، والبراعم الفتيّة	كومارينات، تربينات ثلاثية، زيت طيّار، فلافونوئيدات	458
Lepidium draba L.	الملفوفيّة Brassicaceae	قنيبرة حادة، قنابري، جنيبرة، قملول	الأوراق، البذور	كربوهيدرات، بروتينات، فيتامينات، معادن، كاروتينوئيدات، حموض دسمة، حموض فينولية، فلافونوئيدات، زيت عطري	305
Leptadenia pyrotechnica (Forssk.) Decne.	الدفليّة Apocynaceae	مرخ ناري، تيتارك، شجرة النار، شجرة البارود	النبات كاملاً	تانينات، فلافونوئيدات، صابونينات، قلويدات، ستيرولات، غليكوزيدات، حموض دهنية	157
Linaria joppensis Bornm.	الحملية، الربليّة، لسان الحمل Plantaginaceae	كتانية، كتانية يافاوية	الأوراق	قلويدات، ايريدوئيدات، وتربينات، حموض فينولية، فلافونوئيدات	544
Lobularia libyca (Viv.) Meisner.	الملفوفية Brassicaceae	عوينة الحنش، خورم البراء	المجموع الخضري	غلوكوزينولات، تربينات، حموض فينولية، حموض دسمة، فلافونوئيدات	308

Lolium temulentum L.	الكلئية Poaceae	شيلم، زيوان، رويطة، شيلم قاسٍ، زوان، زوان مسكر، دهماء، هيبان، دنقة، شيلم جبلي، دوسر، حشيشة الفرس	النبات كاملاً	قلويدات، فلافونوئيدات	566
Lotus arabicus Sol. ex L.	الفولية Fabaceae	لوتس عربي، لوتس، أصابع العروس، جَطب، قطب، قَدَاب، جَدّوب، قَدْب، جَبْد، قَبْض، قَرَض، قدم الطير	الأزهار	غليكوزيدات سيانوجنيك، تانينات، قلويدات، فينولات، فلافونوئيدات، ستيرولات، صابونينات، غليكوزيدات قلبية، كربوهيدرات	413
Lotus halophilus Boiss. & Spruner.	الفولية Fabaceae	قرن الغزال، صريمة الدجاج، ذنيبة الخروف	الأجزاء الهوائية	حموض دهنية مشبعة وغير مشبعة، هيدروكربونات، تانينات، فيتامينات، معادن	416
Malva nicaeensis All.	الخبازية Malvaceae	خبازة نيسية، رقمة	الأجزاء الهوائيّة	تربينات أحادية وثنائية التربين، كومارينات، فلافونوئيدات، نافتوكينونات	510
Malva parviflora L.	الخبازية Malvaceae	خبيزة صغيرة، خبيز، خبازة، خبازي شيطانيّة، عشبة الجبن، ملوخية جبنية، ملوخية مصرية، ملوخية صغيرة الأزهار، عشبة الجبن، قرص الحمام	النبات كاملاً	فلافونوئيدات، ستيرولات، حموض فينولية	512
Marrubium alysson L.	الفاغرة Lamiaceae	فراسيون، فراسيون أليسون	النبات كاملاً	مواد مرة، ومواد دباغية، تربيوئيدات، فلافونوئيدات فلافونات، حموض أمينية، وفينولات، كربوهيدرات	461

الاسم العلمي	اسم الفصيلة	الاسم العربي	الجزء المستعمل	المكونات الأساسية	صفحة
Marrubium aschersonii Magnus.	الفاغرة Lamiaceae	فراسيون أشرسون	الأجزاء الهوائيّة	تربينات ثنائيّة: نمط لابدان، مثل مركبي ماروباش زيت عطري يتضمن بيتا بيسابولين، ألفا ثوجين، أوجينول، ألفا هومولين	464
Matricaria aurea (Loefl.) Sch.Bip.	النجمية Asteraceae	بابونج الذهبي، زفيره، عطفرة	الأزهار الجافة والزيت العطري	زيت عطري، فلافونوئيدات، حموض فينولية، انتوسيانينات	241
Melilotus albus Medik.	الفولية Fabaceae	حندقوق، حندقوق أبيض، عثرة	الأوراق، الأزهار، السوق	فلافونوئيدات، حموض فينولية، كومارينات، تانينات، صابونينات ثلاثيّة	419
Mentha longifolia (L.) L.	Lamiaceae الفاغرة	نَمَّامُ بَرِّيٌّ، حبق، دَبَّابُ، ظَّفْرَاءُ، ظَفِيرةُ، نُعُوذُ	النبات كاملاً	حموض فينولية، وفلافونوئيدات، وتربينات، وزيت طيّار	466
Mesembryanthemum cordifolium L.f.	البركانيّة، الديمومية، الدّعاعيّة، الغاسوليّة Aizoaceae	حي علم، زهرة الشّمس، تراجي، ترجيه، ودينه، تراجي العروس، قطر النّدى، نبات البارد	النّبات كاملاً	ليغنانات، نيوليغنانات، حموض فينولية، فينولات بسيطة	77
Micromeria myrtifolia Boiss. & Hohen.	Lamiaceae الفاغرة	ندغ زعتري، زعتر رومي، زعتر فرنجي	المجموع الخضري	زيت عطري، فلافونوئيدات	468

Moraea sisyrinchium (L.) Ker Gawl.	Iridaceae السوسنية	عُنْصُل بَحْرِيّ، بَاصُول، عُنْصُلاَن، بَصَل الفَأْر، بَصَل	بذور- جذور	غليكوسيدات قلبية	455
Moringa peregrina (Forssk.) Fiori	Moringaceae البانية	شُّوعُ، مورينغا، مورينغا عربي، يسر، البان، حبة غالية، شجرة الرواق	النبات كاملاً	فلافونوئيد،أيزوثيوسيانات،فيتوستيرول، تريتربينوئيدات، غليكوزيدات، بوليفينولات	523
Narcissus tazetta L.	Amaryllidaceae النرجسية	نرجس شائع، عَبْهَر، نرجس بري، قهد، فشاغية، دموع الملائكة، نرجس طاقي	الأزهار، البصيلات	فلافونوئيدات، قلويدات، تانينات، انثراكينونات، غليكوزيدات قلبية، ستيروئيدات، تربينوئيدات، زيت عطري	127
Nigella damascena L.	Ranunculaceae الحوذانية	حبة سوداء دّمشقيّة، شونيز دمشقي	البذور والزيت العطري	حموض دسمة مشبعة وغير مشبعة، زيت عطري، بروتينات، قلويدات، فلافونوئيدات، صابونينات	590
Ochradenus baccatus Delile	البلخاويّة، Resedaceae البليحاويّة	قُرَضِي، سَّمْنَة، عَضْرَس، جَيْش، كرد، جردى توتية	الأوراق، والأزهار، والأغصان	قلويدات، فلافونوئيدات، غليكوزيدات، غليكوزينولات، حموض دسمة، تانينات، صابونينات، زيت عطري	592
Ocimum basilicum L.	Lamiaceae الفاغرة	ريحان، حَبَقُ، ريحان الملك، حبق كرماني، صعتر هندي، حبق نبطي	النبات كاملاً	زيت عطري، فيتامين A	471
Ocimum forskaolii Benth.	Lamiaceae الفاغرة	حبق، ريحان فورسكالي، حَبَقُ، ريحان الملك، حبق كرماني، صعتر الهندي، حبق نبطي	جميع أجزاء النبات طازجة أو مجففة	زيت عطري	476

الاسم العلمي	اسم الفصيلة	الاسم العربي	الجزء المستعمل	المكونات الأساسية	صفحة
Ononis spinosa L.	Fabaceae الفولية	شبرق شائك، شبرق أفعى الماء، شبرق ثعباني، شبرق	النّبات كاملاً	فلافونوئيدات، تانينات، ستيرولات، حموض فينولية، زيت عطري	422
Onopordum platylepis Coss. ex. Murb.	Asteraceae النجميّة	شكاعية	الأزهار	فينولات، فلافونوئيدات، تانينات، ستيرولات، حموض دسمة، سكريات أحادية	244
Ornithogalum umbellatum L.	Asparagaceae الهليونية	نجمة بيت لحم، صاصل خيمي، صاصل، بصل الحية، لبن الطير	الأوراق، الأزهار، الأبصال	غليكوزيدات قلبية، حموض فينولية، فلافونوئيدات	184
Ornithogalum arabicum L.	Asparagaceae الهليونية	صاصل عربي، بصل الحية السناني، صاصل سناني، صوصلاء، صاصلي، بصل الحية، لبن الطير، نجمة بيت لحم	الأجزاء الهوائية والأبصال	قلويدات، غليكوزيدات قلبية، حموض فينولية، فلافونوئيدات	182
Orobanche aegyptiaca Pers.	الجعفليّة، Orobanchaceae الجهنميّة	جعفيل مصري، عويهيرة،عويشرة، زنبوخ الأرض، هالوك	النبات كاملاً	قلويدات، فلافونوئيدات	535
Panicum turgidum Forssk.	Poaceae الكلئية	ثمام منتفخ، دخن سمين، أم ركبة، عشب الصحراء	الأوراق، السوق	فينولات، غليكوزيدات ستيروئيدية	569
Parietaria officinalis L.	Urticaceae القراصية	حشيشة الزجاج المخزنية، حشيشة الزجاج، الجدارية، حريقة، ودن الفار، حبيقة السور، حشيشة سوداء، هيمائية	المجموع الخضري، الزيت العطري	زيت عطري	464

Pergularia tomentosa L.	الدفلية، Apocynaceae الأبوسينية	غلقة ـ شجرة الجلود، غيجة آرام، أم اللبن	الأوراق والجذور والسائل اللبني للنبات	غليكوزيدات ستيروئيدية، كاردينوليدات، أنثراكينونات، تربينويدات، ثلاثيات تربين ـ فلافونوئيدات ـ تانينات، قلويدات، فيتامينات	160
Plantago amplexicaulis Cav.	الحملية، الربلية، Plantaginaceae	ربل متعانق الاوراق، خنانة العجة، موسباك، ربلة المسطح	الأجزاء الهوائية، البذور	حموض دسمة	546
Plantago major L.	الحملية، الربلية، Plantaginaceae	لسان الحمل الكبير، آذَان الجَدْي	النبات كاملاً	فلافونوئيدات، وقلويدات، وتربينويدات، ومشتقّات حموض فينوليّة، وغليكوزيدات إيريدوئيدية، وحموض دهنيّة، وسكّريات معقدة، وفيتامينات، وحمض الكافييك	549
Polygala erioptera DC.	الثغمية (المستدرية، المستدرة) Polygalaceae	المستدرة، ثغم، سرد، بوليغالا، بسيّري، الصوفي المجنح، حشيشة اللبن سناكروتس	النبات كاملاً	فينولات، صابونينات ثلاثية تربين، ليغنانات، كزانتونات، فلافونوئيدات، وحموض دهنيّة، وغليكوزيدات فلافونوئيد	573
Portulacaria afra Jacq.	Didiereaceae الديديرية	رجلة الصبار، صبار دمعة الطّفل، العقيق، صبار ترمس	الأوراق	فينولات، فلافونوئيدات، تانينات، كومارينات، ستيروئيدات، قلويدات، زيت عطري، حموض دسمة	361
Primula vulgaris Huds.	Primulaceae الربيعية	زَهْرَةُ الرَّبِيعِ الشَّائِعَةُ، زهرة الربيع عديمة الساق، زهرة الربيع المسائية	الأزهار، الجذور، الأوراق، البذور	صابونينات، حموض فينولية، حموض دهنية، فيتامين C	580
Pulicaria glutinosa Jaub. &Spach	Asteraceae النجمية	مهتدى	الأجزاء الهوائية	أحاديات تيربين ونصف، ثنائيات تيربين، زيت عطري	246

الاسم العلمي	اسم الفصيلة	الاسم العربي	الجزء المستعمل	المكونات الأساسية	صفحة
Pulicaria undulata (L.) C.A. Mey.	Asteraceae النجميّة	جثاث، طفسة، نشوش	الأوراق والزيت العطري	فلافونوئيدات، فينولات، تربينات ثلاثية، كومارينات، زيت عطري، غليكوزيدات فينولية، غليكوزيدات فلافونوئيدية، حموض دهنية	249
Rhamnus alaternus L.	Rhamnaceae السّدريّة، النبقيّة	نبق متبادل الأوراق، نبق متوسطي، زفرين الجرد	الأوراق	فلافونوئيدات، تانينات، احاديات ونصف تربين، انثراكينونات، كومارينات	595
Rhanterium epapposum Oliv.	Asteraceae النجميّة	عرفج، سعد مستدير	الأوراق	فلافوئيدات، عفص، زيت عطري، ستيرولات، قلويدات	252
Rheum ribes L.	Polygonaceae البطباطية	ريباس، راوند، راوند سوري، راوند ريباص، راوند كشمشي، عنب الثعلب، ربّاص	الأزهار، السوق الزهرية، الثمار، الجذور	كربوهيدرات، قلويدات، فينولات، فلافونوئيدات، حموض فينولية، انتوسيانينات، انثراكينونات	575
Roemeria hybrida (L.) DC.	Papaveraceae الخشخاشية	ديدحان، نعمانة	المجموع الخضري والثمار	قلويدات	539
Rumex nepalensis Spreng	Polygonaceae البطباطيّة	حميض نيبال، حمّاض تبعل	النبات كاملاً	فلافونوئيدات، تانينات، انثراكينونات، ستيروئيدات، ستيرولات، صابونينات	578
Ruta chalepensis L.	Rutaceae السذابية	سذاب حلبي، فيجَن، سَذاب حَلَب، فجم، سُذاب، فيجم، خُفْت، زرابية، سَكَب، سذاب مهدب	الأوراق، الجذور، والأفرع الغضة	زيت عطري، قلويدات، صابونينات، تربينات، فينولاتً، فلافونوئيدات، وتانينات	615

Salsola cyclophylla Baker.	عرف الدّيك، Amaranthaceae المخمليّة	عَرادُ، حَمضُ، روثا دائريّة الأوراق	الأجزاء الهوائيّة	زيت عطري، مركبات فينولية منها فلافونوئيدات، غليكوزيدات فلافونوئيدية، كومارينات، قلويدات	118
Salvia aegyptiaca L.	Lamiaceae الفاغرة	مريمية، رعله، رعلا، قصعين مصري، شجرة الغزال، بشارى، خزام	البذور، والساق والأوراق	زيت عطري، فلافونوئيدات،حموض فينولية، قلويدات، احاديات تربين، وثنائيات تربين، زيت ثابت	479
Salvia lanigera Poir.	Lamiaceae الفاغرة	شافية مصوّفة، جربية ناعمة، ناعمة لانيجرا، رعل، مرية، مريمية، الرعلاء، شيح الخيل	الأجزاء الهوائيّة	زيت عطري، فلافوئيدات، تربينات ثنائية	483
Salvia spinosa L.	Lamiaceae الفاغرة	مريمية شائكة، لسان الثور، قصعين شائك، حرشا، شجرة الجمل، طعلبة، شجرة الغزال	الأجزاء الهوائيّة، البذور	فينولاتPhenols، فلافونوئيدات، تربينوئيدات، إيزوبرينويدات، تربينات ثلاثيّة، زيت عطري	486
Searsia tripartita (Ucria) Moffett.	Anacardiaceae البطمية، القلبية	سماق ثلاثي الأوراق، جداري، دبلوت، سداري، سماق الشوكي، سماق ثلاثي الأجزاء	الأوراق، الأزهار، السوق، الأفرع، الجذور	فينولات، فلافوئيدات، مواد دباغية، حمض بيتولينيك في الثمار	130
Seidlitzia rosmarinus Bunge ex Boiss.	عرف الديك، Amaranthaceae المخملية	عنظوان، دويد، حرض، أشنان أبيض، أشنه، أشنان، حمض	الأوراق، الساق	فلافونوئيدات، قلويدات، معادن، صابونينات، مواد لعابية، تانينات، بروتينات	120
Senegalia mellifera (Vahl.) Seigler & Ebinger.	الفولية Fabaceae	كتر، سنط حلو، سنط معسل، سنط أسود	لحاء الساق، الجذور	تريتربينوئيدات، مواد عفصية	425

الاسم العلمي	اسم الفصيلة	الاسم العربي	الجزء المستعمل	المكونات الأساسية	صفحة
Senegalia polyacantha (Willd.) seigler & Ebinger.	الفولية Fabaceae	كاكموت، أم سنينة، شوك أبيض	الأوراق، الساق، اللحاء، الجذور	ستيغماستيرول، بيتا أميرين	429
Silene odontopetala (L.) Fenzl.	Caryophyllaceae القرنفلية	سيلينة، سنية البتلات	الأزهار والأوراق والجذر	غليكوزيدات صابونينية	327
Sisymbrium irio L.	Brassicaceae الملفوفية	قراص الحمير، صاروخ لندن	الأجزاء الهوائية، البذور	فلافونوئيدات، مشتقات غليكوزيدية، قلويدات، ستيروئيدات، تربينوئيدات، زيت طيار، صابونينات، زيت ثابت، بروتينات، حموض أمينية، كربوهيدرات	311
Solanum coagulans Forssk.	Solanaceae الباذنجانية	باذنجان بري، باذنجان شوكي	البذور، الساق، الثمار، والجذور	قلويدات، فلافونوئيدات، تانينات، ستيروئيدات، صابونينات، معادن	631
Solanum incanum L.	Solanaceae الباذنجانية	حدق غباري أو شَرْجَبانُ أو شُرْجَبانُ أو طماطم مر أو مر كروي أو تفاح مر أو تفاح شوكي	الأوراق، الجذور، والثمار	قلويدات، ستيرويدات، راتين، غليكوزيدات قلبية، فلافونوئيدات، صابونينات، تانينات، ثلاثيات تربين	634
Solanum nigrum L.	Solanaceae الباذنجانية	عنب الديب، المَغْد الأسود، عنب الثعلب، فَنَا، الرَّبْرَق، أفانية، ثَلِثَان، الثُّلُثَان، الثلثلان	النبات كاملاً	قلويدات، مواد دباغية	637

Sonchus oleraceus L.	Asteraceae النجمية	جعضيض، لبين، تفاف، أم الحليب، حوى، جلوين، زرع الشوك، شوك الأرنب	النبات كاملاً	فينولات، كومارينات، حموض فينولية، ستيرولات، فيتامينات، كربوهيدرات، بروتينات، دهون، معادن	254
Stachys arvensis (L.) L.	Lamiaceae الفاغرة	بطنج بري، ستاكس بري، شطراء، بطونيقا، عشبة الجرح الحقلية	الأجزاء الهوائيّة	حموض دهنية، قلويدات، تيربينات ثلاثية، فيتوستيرولات، ثنائيات تيربين، فلافونوئيدات، ليغنانات، حموض فينولية، إيريدوئيدات، غلوكوزيدات سكريات	488
Stereospermum kunthianum Cham.	Bignoniaceae البغنونية	فركاكة، قللة	المجموع الخضري	ستيرولات، كومارينات، حموض دهنية	263
Suaeda aegyptiaca (Hasselq.) Zohary	عرف الدّيك، المخمليّة Amaranthaceae	سويدا مغبرة، قلمان سواد، سويد	النبات كاملاً	زيت عطري، تيربينوئيدات، فلافونوئيدات، تانينات، صابونينات	124
Tamarindus indica L.	Fabaceae الفولية	تمر هندي حمر، حومر، عرديب	القشرة، والأوراق، والأزهار، والقرون، والبذور	فلافونوئيدات، تانينات، ستيرولات، تربينات ثلاثيّة. حموض عضويّة، وأملاح معدنية، وعناصر كالفوسفور، والمغنيزيوم، والحديد، والمنغنيز، والكالسيوم، والصوديوم، والكلور وغيرها، ويحتوي على فيتامين ب 3، وزيوت طيّارة، وحموض دسمة حرّة	432
Tamarix aphylla (L.) H.Karst.	Tamaricaceae الطرفية	أَثل عديم الأوراق، أبال، طرفا، عثيل	الأخشاب، الأوراق، الأزهار	فلافونوئيدات، عفص، صابونينات، ستيرولات، غليكوزيدات قلبية	643
Terminalia catappa L.	Combretaceae الكمبريطية	هليلج هندي، قضب اللوز، قضب، لوز بجلي، بيذان، باذان، لوز بحريني، لوز استوائي	الأوراق، الثمار	فينولات، حموض فينولية، فلافونوئيدات، تانينات، كومارينات، صابونينات، فيتوستيرولات، ستيروئيدات، قلويدات، غليكوسيدات قلبية	334

الاسم العلمي	اسم الفصيلة	الاسم العربي	الجزء المستعمل	المكونات الأساسية	صفحة
Thymbra spicata L.	Lamiaceae الفاغرة	زعتر فارسي، سباله، ثِمبرة سُنبُليَّة، زعتر سبلة، سنبلة الزعتر	المجموع الخضري، الزيت العطري	زيت عطري، حموض فينولية، فلافونوئيدات	491
Trichodesma africanum (L.) Sm.	Boraginaceae الحمحمية	حمحم، تخان ريب، هميم، هريش، تادات، شنا، لصيق، لصاق، لصق (لِصق)، حراقه (حُرَّاقه)، حريق (حُرَّيق), حميم (حَميم)، لسان الطير، لسان الثور، شوك الضَب، الضَب، خدر، شوك الضبع، خضار	الأجزاء الهوائية	قلويدات ، صابونينات، هيدروكربونات، فينولات، فلافونويدات، ستيرولات، تيربينات	292
Trichodesma hildebrandtii Gürke	Boraginaceae الحمحمية	خشخيش	الأوراق، الأزهار، الجذور	هيدروكربونات، فينولات، فلافونوئيدات، ستيرولات، تيربينات، قلويدات، زيت عطري	295
Vachellia nilotica (L.) P.J.H.Hurter & Mabb.	Fabaceae الفولية	قرط، طلح، سنط عربي، سذنط نيلي، شوكة مصرية، صمغ عربي	النبات كاملاً	عفص، قلويدات، بوليفينولات، فلافونوئيدات، راتنجات	435
Vachellia seyal (Delile) P.J.H.Hurter	Fabaceae الفولية	طلح سَيَالُ، سَيَالُ، سُنط سيال، الطلح الأحمر	الصمغ والقشرة	غليكوزيدات، فلافونوئيدات، تانينات، سوليرون، فورفورال	440
Vachellia tortilis (Forssk.) Gallaso & Banfi	Fabaceae الفولية	سنط ملتوي، سَمُرُ، مظَلَّة شائكة	الأوراق، الثمار، الجذور	حموض دهنية، سكريات أحادية، فلافونوئيدات	443

Verbascum eremobium Murb.	الخنازيرية، Scrophulariaceae الغدبية	بوصير، بوصير منعزل، لبيدة، البوصفير، آذان الدب	الأوراق، الأزهار	فلافونوئيدات، عفص، زيت طيار، صابونينات ثلاثية التربين، غليكوزيدات، كومارين	621
Withania somnifera (L.) Dunal	Solanaceae الباذنجانية	عبعب منوم، أشواغاندا، جينسنغ هندي	النبات كاملاً	قلويدات، فلافونوئيدات، حموض أمينية	640
Ziziphora clinopodioides Lam.	Lamiaceae الفاغرة	زيزفورة رمادية، زيزيفورا	المجموع الخضري والزيت العطري	زيت عطري، حموض فينولية، فلافونوئيدات	493
Ziziphus lotus Lam.	Rhamnaceae السّدريّة، النبقيّة	عناب، سدرة	النبات كاملاً	فينول ـ فلافونوئيدات ـ حموض	599
Ziziphus spina –Christi L. Willd.	Rhamnaceae السّدريّة، النبقيّة	سدر، نبق، شوكة المسيح، غُسل أرْدَج، زَفْزُوف، عُرج	الأوراق و الثمار، الأزهار، الجذور، اللحاء	قلويدات، فينولات، صابونينات، تانينات، زيت عطري، فيتامين C، ريبوفلافين، فلافونويد، غليكوزيدات، صابونين	604
Zygophyllum arabicum (L.) Christenh. & Byng.	الرطريطية، Zygophyllaceae القدديسية	شكاعة عربية، شوكة بيضاء، شقاع، أقصون. حاد، شوكان، شويكه، جمد، جمده، حلوى، حلوى الجمل، شبريق، شبروق، شكاعه، حلاوه، حلاوى، عقول الغزال	المجموع الخضري	فلافونوئيدات، ثلاثيات تيربين، صابونينات، مركبات كبريتية، قلويدات، غليكوزيدات فلافونوئيدية	651
Zygophyllum bruguieri (DC.) Christenh. & Byng.	الرطريطية، Zygophyllaceae القديسية	شويكة، أسفند رومي، شكاعة بروغييري، خشيات، طليحة، شوكة، فاجونيا	النبات كاملاً	ثلاثيات التربين، غليكوزيدات فلافونية، صابونين، قلويدات، بروتينات، حموض أمينية، كومارين، أنثراكينونات	654

الاسم العلمي	اسم الفصيلة	الاسم العربي	الجزء المستعمل	المكونات الأساسية	صفحة
Zygophyllum indicum (Burm.f.) Christenh. & Byng.	الرطريطية، Zygophyllaceae القدديسية	شكاع، شويكة، عجول، عطاف، شكاعي، الشكاع، جنب شكاعي، خشيات، عقول، شوكة بيضا	النبات كاملاً	فلافونوئيدات، صابونينات، عفص، غليكوزيدات، بكتين، قلويدات، تربينات ثلاثية، كومارينات، غليكوزيد صابونين ستيرويدية، ثلاثيات تيربين، فلافونول وحموض تربينية	657
Zygophyllum simplex L.	الرطريطية، Zygophyllaceae القدديسية	هرم بسيط، قاحل، باتباك، أبو ركيبة، قرمل، حرمل	الأوراق	فلافونوئيدات، وثلاثيات تيربين،فينولات، ستيروئيدات، حموض أمينية، قلويدات، أملاح معدنية	660

الفصل الرابع

المراجع العربية
المراجع الأجنبية

المراجع العربية

1. أطلس نباتات المراعي في السودان. 2014. الإدارة العامة للمراعي والعلف. وزارة الثروة الحيوانية.
2. الحمود، ولاء. 2020. أنواع النباتات السائدة في منطقة نجران في المملكة العربية السعودية. موسوعة المملكة العربية السعودية.
3. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 1988. النباتات الطبية والعطرية والسامة في الوطن العربي (بالعربية والإنجليزية واللاتينية)، الخرطوم.
4. عزيز، راما (2021). النباتات الطبية والعطرية البستانية. الجزء النظري، منشورات جامعة دمشق.
5. عواطف، أحمد محمد سربل، وماجدة أبكر عثمان. 2006. الوينكا إنتاجها ومعاملات حصادها وفوائدها الطبية واستعمالاته. كتيب إرشادي، قسم التقانة الزراعية، معهد أبحاث النباتات الطبية والعطرية، وزارة العلوم والتكنولوجيا لنقل التقانة، السودان. رقم الإيداع 2009/797.
6. المعماري محمد سالم، أيسر، وبشار زكي قصاب باشي، وإياد جاجان الداؤدي. 2018. تقدير بعض القلويدات في كالس نبات عين البزون . *Catharanthus roseus* L خارج الجسم الحي. المجلة السورية للبحوث الزراعية 5(3): 21-36.
7. النوري، أحمد سمير؛ اغا، محمد عصام حسن؛ الشماع، عصام (2017). العقاقير وكيمياء العقاقير (1). الجزء النظري، منشورات جامعة دمشق.

المراجع الأجنبية

- Amir, M. 2019. Germination Ecology of *Lathyrus aphaca*, a Problematic Weed of Wheat Crop under Semi-Arid Conditions of Pakistan". Planta Daninha. 37. doi:10.1590/S0100-83582019370100048. S2CID 196685832.
- Abbas, S.R. and N. Musarat. 2020. Herbal Significance of Horse Mint (*Mentha longifolia*) [A review]. J. Biotechnological Sciences ISSN: 2308-0043.
- Abd El-Mohsen, M.M., M.A. Rabeh, L. Abou-Setta, A.A. El-Rashedy and A.A. Hussein. 2014. Marrubiin: a potent α-glucosidase inhibitor from *Marrubium alysson*. International J. Applied Research in Natural Products. 7 (1):21-27.
- Abd Manshood, M.M.F. Al-Halbosiy and M. Mohamd. 2019. In Vitro Cytotoxic Activity Of Some Wild Plants Extracts Against Raw264.7 Cell Line. Plant Archives.
- Abd, A.M. and E.J. Kadhim. 2020. Phytochemical Investigation of Aerial Parts of Iraqi *Cardaria draba*. Iraq J. Pharm Sci.29(2).Doi: http://doi.org/10.31351/vol29iss2pp27-36.
- Abdallah, E.M. 2014. Antimicrobial properties and phytochemical constituents of the methanol extracts of *Euphorbia retusa* Forssk. and *Euphorbia terracina* L. from Saudi Arabia. South Asian J. Experimental Biology. 4(2): 48-53.
- Abdallah, F.A.W. and G.M.S. Abdallah. 2017. Antibacterial Activity of Leaf Extract (*Cassia mimosoides* Linn.) On Some Bacterial Isolates from Diarrhoeal Samples of Infant. Imperial J. Interdisciplinary Research (IJIR). 3(1):1450-1453.
- Abdallah, H. and A.M. Esmat. 2017. Antioxidant and anti-inflammatory activities of the major phenolics from *Zygophyllum simplex* L. J. Ethnopharmacology. 205: 51–56.

doi:10.1016/j.jep.2017.04.022. PMID 28465252. S2CID 4305115. Retrieved 14 June 2019.
- Abdallah, W.E., K.A. Abdelshafeek, W.M. Elsayed, M.M. AbdelMohsen, N.A. Salah and H.D. Hassanein. 2024. Phytochemical and biological investigation of *Astragalus caprinus* L. BMC Complement Med. Ther. 24(1):294. doi: 10.1186/s12906-024-04484-4.
- Abdel-Aziz, M.S., M.S. Shaheen, A.A. El-Nekeety, M.A. Abdel-Wahhab. 2014. Antioxidant and antibacterial activity of silver nanoparticles biosynthesized using *Chenopodium murale* leaf extract. J. Saudi Chem. Soc. 18:356-363.
- Abd-ElGawad, A. M., A.A. Al-Namazi, A.M. Assaeed, A.A. Al-Huqail, B.A. Dar and A.I. Elshamy. 2023. Insights into the chemical composition of *Ocimum forskaolii* and *O. americanum* essential oils and their phytotoxicity. Journal of Essential Oil-Bearing Plants, 26(4), 902–919. https://doi.org/10.1080/0972060X.2023.2251522.
- Abdel-Kader, M.S., A.A. Omar, N.A. Abdel-Salam and F.R. Stermitz. 1993. Erythroxan diterpenes and flavonoids from *Fagonia bruguieri*. Phytochemistry, Volume 33.
- Abdel-Moez, G., H. Sayed, A. Khalifa, S. Abd-Elrahman, M. Osman and S. Mohamed. 2024. Evaluating anthelmintic, anti-platelet, and anti-coagulant activities, and identifying the bioactive phytochemicals of *Amaranthus blitum* L. BMC Complementary Medicine Therapies, 24(1):183.
- Abdel-Shafeek K.A., M.M. El-Messiry, A.A. Shahat, S. Apers, L. Pieters and M.M. Seif-El Nasr. 2000. A new acylated flavonol triglycoside from *Carrichtera annua*. J. Nat. Prod. 63(6):845-7. doi:10.1021/np990579i. PMID: 10869217.
- Abdul Khaliq, H., S. Ortiz, M. Alhouayek, G.G. Muccioli and J. Quetin-Leclercq. 2022. Dereplication and Quantification of Major Compounds of *Convolvulus arvensis* L. Extracts and Assessment of Their Effect on LPS-Activated J774 Macrophages. Molecules. 2022 Jan 31;27(3):963. doi: 10.3390/molecules27030963. PMID: 35164229; PMCID: PMC8838012.
- Abdul Rahuman, A., G. Gopalakrishnan, P. Venkatesan and K. Geetha.2008. Isolation and identification of mosquito larvicidal compound from *Abutilon indicum* L. Sweet Parasitology Research 102: 981-988. https://tinyurl.com/y7cg7shs.
- Abdulrahman, M.D., A.M. Zakariya, H.A. Hama, S.W. Hamad, S.S. Al-Rawi, S.W. Bradosty and A.H. Ibrahim. 2022. Ethnopharmacology, Biological Evaluation, and Chemical Composition of *Ziziphus spina-christi* (L.) Desf.: A Review. Adv Pharmacol. Pharm. Sci. 4495688. doi: 10.1155/2022/4495688. PMID: 35677711; PMCID: PMC9168210.
- Abduljabbara, B.T., M.M. El-Zayat, E.F. El-Halawany and Y.A. El-Amier. 2024. Selenium nanoparticles from *Euphorbia retusa* extract and its biological applications: antioxidant, and antimicrobial activities', Egyptian J. Chemistry, 67(2):463.
- Abdulsahib, K., A. Abdulkareem, Q. Ban Jumaa and S. Hayder. 2016. Antiangiogenesis and antioxidant effect of *Anabasis articulata* stems extracts. International J.

Pharmaceutical Sciences Review and Research, 41(2):88-94.
- Abdulsattar, A.M. and M.A. Hossain. 2020. Antibacterial and antioxidant potential of *Tetraena simplex* extracts of various polarities, Toxicology Reports 2020, doi: https://doi.org/10.1016/j.toxrep.2020.07.014
- Abed, Z.J. and A.H. Khamees. 2024. Evaluation of Anti-angiogenic Activity of Iraqi *Mesembryanthemum cordifolium* L. using rat aorta ring as-say. Plant Science Today; 11(2): 647-652.
- Abid, R. and N. Sarwar. 2012. Reproductive biology of *Convolvulus glomeratus* Choisy from Pakistan. Pak. J. Bot., 44(5): 1745-1748,.
- Aboelmagd, M., K. Elokely, M.A. Zaki, A. Said, E.G. Haggag and S.A. Ross. 2018. Anti-inflammatory of pyrrolizidine alkaloids from *Heliotropium digynum. Medicinal Chemistry Research*. 27:1066–1073.
- Abouelela, M.E., M.A. Orabi, R.A. Abdelhamid, M.S. Abdelkader, H.R. Madkor, F.M. Darwish, T. Hatano and B.E. Elsadek. 2020. Ethyl acetate extract of *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn. Reduces methotrexate-induced renal damage in rats via antioxidant, anti-inflammatory, and antiapoptotic actions. J. traditional and complementary medicine.; 10(5): 478-86.
- Abou-El-Hamd, H.M., F. Mohamed-Elamir, H. Hegazyb, A.M. El-Sayedd, B.I. Abdel-Faridd, A.M. Esmaila, M.H. Abdelrazike, N.S. Mohameda, G. Nenaahf, T.A. Mohamedb, A.A. Shahatb, J. Karchesyg and H. Matsudah. 2012. *Euphorbia helioscopia*: Chemical Constituents and Biological Activities. Int J Phytopharm.3(1):78–90.
- Abu-Niaaj, L. and I. Katampe. 2018. Isolation and Characterization of Flavones from *Artemisia monosperma*. Pharmacogn J., 10(5).
- Abu-Reidah, I.M., M.S. Ali-Shtayeh, R.M. Jamous, D. Arráez-Román and A. Segura-Carretero.2015. Comprehensive metabolite profiling of *Arum palaestinum* (Araceae) leaves by using liquid chromatography–tandem mass spectrometry. Food Research International, 70:74-86.
- Addotey, J. N., I. Lengers, J.Jose, N.Gampe, S.Béni and F. Petereit. 2018. Isoflavonoids with inhibiting effects on human hyaluronidase-1 and norneolignan clitorienolactone B from *Ononis spinosa* L. root extract. Fitoterapia 130, 169–174. doi: 10.1016/j.fitote.2018.08.013.
- Adebajo, A. O., K.P. Isah and A.J Ajayi. 2018. Studies on some effect of the aqueous extract of the leaves of *Boerhavia diffusa* on the ovaries. J. Horm. Dis. Endocr. Res. 1, 102.
- Adom, M.B., M. Taher, M.F. Mutalabisin, M.S. Amri, M.B. Abdul Kudos, M.W.A.W. Sulaiman, P. Sengupta and D. Susanti. 2017. Chemical constituents and medical benefits of *Plantago major*. Biomed Pharmacother, 96:348-360, doi: 10.1016/j.biopha. 09.152. Epub.
- AElzletni, H. and H.K. Bokhamada. 2021. *Marrubium alysson* L. leave extract: phytochemical composition, its activity against gut microbiotic. J. Basic Sciences.

34(2):1-3.
- Afifi, F. U., E. Khalil and S. Abdalla. 1999. Effect of isoorientin isolated from *Arum palaestinum* on uterine smooth muscle of rats and guinea pigs. J. Ethnopharmacology, 65(2):173-7.
- Afifi, F.U., S. Al-Khalil, M. Aqel, M.H. Al-Muhteseb, M. Jaghabir, M. and Saket M. 1990. Antagonistic Effect of *Eryngium creticum* Extract on Scorpion Venom In Vitro. J. Ethnopharmacol. 29:43–9.
- Afifi, F.U., V. Kasabri, S. Litescu, I.F. Abaza and K. Tawaha, 2017. Phytochemical and Biological Evaluations of *Arum hygrophilum* Boiss. Araceae. Pharmacogn. Mag. 13(50):275-280. doi: 10.4103/0973-1296.204551.
- African Plants Database. 2008. South African National Biodiversity Institute, "*Anacyclus* L." the Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève and Tela Botanica.
- Afzal, M. and G. Al-Oriqat. 1986. Shikonin Derivatives, Chemical Investigations of *Arnebia decumbens*. Agric. Biol. Chern. 50 (3): 759-760.
- Agrawal, B., S. Das and A. Pandey. 2011. *Boerhavia diffusa* L.: a review on its phytochemical and pharmacological profile. Asian J. Appl. Sci. 4, 663–684. doi:10.3923/ajaps.2011.663.684.
- Ahanjan, M., D. Mohana and K. Raveesha. 2008. Antibacterial activity of *Asperugo procumbens* L. against some human pathogenic bacteria. African J. Microbiology Research, 2(6):138-40.
- Ahmad, F., B. Kamaraj, J.M.M. Mohamed, D. Ebrahim, S.Y. Al humoud, A.M. El-sagheer, A. Sabry and E. Abdalghaffar. 2022. Ethnopharmacological and phytochemical study of major species from Labiatae family in Saudi Arabia: A systematic review. Int. J. App. Pharm., Thematic Special Issue 2022, 44-57.
- Ahmed, A.A. 2018. Health Benefits of Gum Arabic and Medical Use. Gum Arabic Book Structure, Properties, Application and Economics, p. 183-210.
- Ahmed, M.A., S. Jayakumar, N. Dharani Rajan, G.M. Rajesh, G.S. Gayathri, P. Sylaja4 and K. Rajagopal. 2021. Studies on *Cynodon dactylon* (L.) Pers. Medicinal Plant. ISSN:2277-7881; Peer Reviewed and Refereed Journal: 103(5).
- Ahmed, N.N., S.S.J. Al-Touby, Y. Alrashdi and M.A. Hossain. 2024. Isolation and characterization of cytotoxic and antioxidant biomarkers from the aerial parts of *Suaeda aegyptica*, Advances in Biomarker Sciences and Technology, 6:1-7.
- Aisa, H.A., X. Xin, and D. Tang. 2020. Chemical constituents and their pharmacological activities of plants from *Cichorium* genus. Chinese Herbal Medicines.12(3):224-236.
- Ajebli, M. and M. Eddouks. 2020. Effect of aglycon and glycoside flavonoid enriched extracts obtained from *Buxus sempervirens* L. on glucose and lipid metabolism in diabetic rats. Cardiovasc. Hematol. Agents Med. Chem. 18, 55–69. doi:10.2174/1871525718666200109102241.
- Ajeet, S.N. 2017. Ethnomedicinal, Antimicrobial and Pharmacological aspects of *Malva parviflora* Linn.: A review. The J. Phytopharmacology; 6(4): 247-250:www.

phytopharmajournal .com.
- Akhter, F., S.S. Alvi, P. Ahmad, D. Iqbal, B.M. Alshehri and M.S. Khan. 2019. Therapeutic efficacy of *Boerhavia diffusa* (Linn.) root methanolic extract in attenuating streptozotocin-induced diabetes, diabetes-linked hyperlipidemia and oxidative-stress in rats. Biomed. Res. Ther. 6(7): 3293–3306. doi:10.15419/bmrat.v6i7.556.
- Akkol, E.K., G. Avci, I. Küçükkurt, H. Keleş, U. Tamer, S. Ince and E. Yesilada. 2009. Cholesterol-reducer, antioxidant and liver protective effects of Thymbra spicata L. var. spicata. J Ethnopharmacol. 2009 Nov 12;126(2):314-9. doi: 10.1016/j.jep.2009.08.020. Epub 2009 Aug 22. PMID: 19703547.
- Akkol, E.K., G. Türkcanoğlu, H. Taştan and E. Sobarzo-Sánchez. 2023. Prevention of Inflammation Initiation on Acetic Acid-Induced Ulcerative Colitis in Rats by *Malva nicaeensis* All. Front Biosci (Landmark Ed). 28(7):142. doi: 10.31083/j.fbl2807142. PMID: 37525912.
- Al Groshi A., L. Nahar, E. Andrew, A. Auzi, S. Sarker and F. Ismail. 2017. Cytotoxicity of *Asphodelus aestivus* against two human cancer cell lines. Natural Products Chemistry and Research, 5(10.4172):2329-6836.
- Al Kaabi, S.K.S., A. Senthilkumar, J. Kizhakkayil, M.A.M. Alyafei, S.S. Kurup, A.S. Al Dhaheri and A. Jaleel. 2022. Anticancer Activity of *Moringa peregrina* (Forssk.) Fiori.: A Native Plant in Traditional Herbal Medicine of the United Arab Emirates. Horticulturae, 8 (1),37; https://doi.org/10.3390/ horticulturae8010037.
- Al Masoody, I.H., R.Kh. Alarkwazi, and A.Sh. Al Yasssiry. 2023. Pharmaceutical and Biological Properties of Dill :A Review IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 1158 062005.
- Al Mouslem, A.K., H.E. Khalil, P.M. Emeka and G. Alotaibi. 2022. Investigation of the Chemical Composition, Antihyperglycemic and Antilipidemic Effects of *Bassia eriophora* and its Derived Constituent, Umbelliferone on High-Fat Diet and Streptozotocin-Induced Diabetic Rats. Molecules. 27(20):6941. doi: 10.3390/molecules27206941. PMID: 36296534; PMCID: PMC9611308.
- Alaa, R., M. Abd-Alhaseeb, E. Habib, A. Ibrahim and S. Ahmed. 2016. Screening of *Marrubium alysson* L. extract for pharmacological activity. J. Chem. Pharm. Res. 8:283-289.
- Alaadin, A.M., E.H. Al-Khateeb and A.K. Jäger. 2007. 'Antibacterial activity of the Iraqi *Rheum ribes* root', Pharmaceutical Biology, 45(9), pp. 688–690.
- Alanis, A., F. Calzada, J. Cervantes, J. Torres and G. Ceballos. 2005. Antibacterial properties of some plants used in Mexican traditional medicine for the treatment of gastrointestinal disorders. J. Ethnopharmacol. 100:153-157.
- Alegbejo, O.J. 2013. Nutritional value and utilization of Amaranthus (*Amaranthus* spp.) a review. Bayero J. pure applied sciences, 6(1):136-43.
- Al-Gendy, A.A., K.A. Nematallah, S.S. Zaghloul and N.A. Ayoub. 2016. Glucosinolates profile, volatile constituents, antimicrobial, and cytotoxic activities of *Lobularia libyca*.

Pharmaceutical biology.54(12): 3257-3263.
- Al-Gohary, I.H. and A.S. Hajar. 1996. On the Ecology of *Moringa peregrina* (Forssk.) Fiori Anatomical Responses to Varying Soil Moisture Contents. J. King Abdulaziz University-Science 8(1). DOI: 10.4197/Sci.8-1.1.
- Al-Hadithy, O.N. 2020. Phytoconstituents, Antioxidant and Allelopathic Properties Of *Suaeda aegyptiaca* (Hasselq.) Zohary Extract On Chenopodium murale. Plant Archives, 20: 6194-6200.
- Al-Hazmi, G.H., A.S. Awaad, M.R. Alothman and S.I. Alqasoumi. 2018. Anticandidal activity of the extract and compounds isolated from *Cyperus conglomertus* Rottb. Saudi Pharmaceutical Journal, 26:891–895.
- Ali, M. H. A. Alhazmi, S.H. Ansari, A. Hussain, S. Ahmad, S. Alam, S. Ali, K. A. El-Sharkawy, and K. R. Hakeem. 2019. *Tamarix aphylla* (L.) Karst. Phytochemical and Bioactive Profile Compilations of Less Discussed but Effective Naturally Growing Saudi Plant. In: Ozturk, M., Hakeem, K. (eds) Plant and Human Health, V.3. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-04408-4 16.
- Ali, M.Z., M.H. Mehmood, M. Saleem and A.H. Gilani. 2020. The use of *Euphorbia hirta* L. (Euphorbiaceae) in diarrhea and constipation involves calcium antagonism and cholinergic mechanisms, BMC Complementary Medicine and Therapies 20(14).
- Aliahmadi, M,, F. Amiri, L.S. Bahrami, A.F. Hosseini, B. Abiri and M. Vafa. 2021. Effects of raw red beetroot consumption on metabolic markers and cognitive function in type 2 diabetes patients. J Diabetes Metab Disord. 20(1):673-682. doi: 10.1007/s40200-021-00798-z. PMID: 34222085; PMCID: PMC8212206.
- Ali-Shtayeh, M.S and Abu Ghdeib, S.I. 1999. Antifungal activity of plant extracts against dermatophytes. Mycoses. 1999;42(11-12):665-72. doi: 10.1046/j.1439-0507.1999.00499.x. PMID: 10680445.
- Ali-Shtayeh, M.S. and R.M. Jamous. 2011. Herbal medicines in cancer care in the Palestinian Authority. European J. Integrative Medicine, 3(3):e129-e30.
- Ali-Shtayeh, M.S., R.M. Jamous, J.H. Al-Shafie, W.A. Elgharabah, F.A. Kherfan and K.H. Qarariah. 2008. Traditional knowledge of wild edible plants used in Palestine (Northern West Bank): A comparative study. J. Ethnobiology and Ethnomedicine, 4(1):13.
- Al-Jaber, N.A.A. 2011. Phytochemical and biological studies of *Sisymbrium irio* L. Growing in Saudi Arabia. J. Saudi Chem. Soc. 15(4) :345–350.
- Al-Joufi, F.A., M. Jan, M. Zahoor, N. Nazir, S. Naz, M. Talha, A. Sadiq, A. Nawaz and F.A. Khan. 2022. *Anabasis articulata* (Forssk.) Moq: A Good Source of Phytochemicals with Antibacterial, Antioxidant, and Antidiabetic Potential. Molecules 2022, 27, 3526. https://doi.org/10.3390/.
- Aljubiri, S.M., K. Mahmoud, S.A. Mahgoub, A.I. Almansour and K.H. Shaker. 2021. Bioactive compounds from *Euphorbia schimperiana* with cytotoxic and antibacterial activities. South African J. Botany, 141: 357-366.
- Al-Khalil, S. 1994. Phytochemistry of *Eryngium creticum*. Alex J. Pharm. Sci. 1994;8:5–73.

- Allan, G.J. and J.M. Porter. 2000. Tribal delimitation and phylogenetic relationships of Loteae and Coronilleae (Faboideae: Fabaceae) with special reference to Lotus: evidence from nuclear ribosomal ITS sequences. American J. Botany. 87 (12): 1871–1881. doi:10.2307/2656839. JSTOR 2656839. PMID 11118424.
- Al-Marzoqi, A.H., N.M.S., Al-Khafaji and H.J. Hussein. 2016. In vitro Antibacterial Activity Assessment of the crude Phenolic, Alkaloid and Terpenoid compounds extracts of *Lepidium sativum* L. International J. ChemTech Research.
- Al-Massarani, S.M., A.A. El Gamal, P. Alam, E.S. Al-Sheddi, M.M. Al-Oqail, and N.N. Farshori. 2016. Isolation, biological evaluation and validated HPLC-quantification of the marker constituent of the edible Saudi plant *Sisymbrium irio* L. Saudi Pharm J. pp:1–10.
- Al-Mazroa, S.A., L.H. Al-Wahaibi, A.A. Mousa and H.Z. Al-Khathlan. 2015. Essential oil of some seasonal flowering plants grown in Saudi Arabia. Arabian J. Chemistry. 8(2): 212-217.
- Al-Mekhlafi, N.A. and A. Masoud. 2017. Phytochemical and pharmacological activities of *Pergularia tomentosa* L. - a review. IAJPS, 4(11): 4558-4565.
- Al-Othman, Z.A. and A.Y.B.H. Ahmed. 2017. "Research Article Antibacterial, Antioxidant Activity of Ethanolic Plant Extracts of Some *Convolvulus* Species and Their DART-ToF-MS Profiling." (2017).
- Alp, S., S. Ercisli, H. Dogan, E. Temim, A. Leto, M. Zia-Ul-Haq, A. Hadziabulic and H. Aladag. 2016. Chemical composition and antioxidant activity *Ziziphora clinopodioides* ecotypes from Turkey. Romanian Biotechnological Letters, 21(2), 11298–11303.
- Alqahtani, A.A., G.H. Attia, A. Elgamal, M. Aleraky, M. Youns, A.M. Ibrahim, R. Abdou, I.A. Shaikh and M.A. El Raey. 2022. Cytotoxic Activity of Zinc Oxide Nanoparticles Mediated by *Euphorbia retusa*. Crystals 12(903):1-13.
- Al-Qudah, M. 2016. Histological and biochemical studies on liver of female rats treated with different concentrations of ethanolic extract of *Arum palaestinum*. J. Applied Environmental and Biological Sciences, 6(7):1-11.
- Al-Qudah, M.A. and M.H. Abu Zarga. 2010. Chemical composition of essential oils from aerial parts of *Sisymbrium irio* from Jordan. E.-Journal Chem. 7(1):6–10.
- Al-Rifai, A, A. Aqel, A. Awaad and Z.A. Alothman. 2015. Analysis of Quercetin and Kaempferol in an Alcoholic Extract of *Convolvulus pilosellifolius* using HPLC, Communications in Soil Science and Plant Analysis, 46:11, 1411-1418.
- Al-Rifai, A., A. Ahmad, T. Al-Warhi, S.M. Wabaidur, Z.A. Al-Othman, A.Y.B.H. Ahmed. 2017. Antibacterial, Antioxidant Activity of Ethanolic Plant Extracts of Some Convolvulus Species and Their DART-ToF-MS Profiling. Evidence-based Complementary and Alternative Medicine. https://doi.org/10.1155/2017/5694305
- Al-Said, M.S., M. Tariq, M.A. Al-Yahya, S. Rafatullah, O.T. Ginnawi and A.M. Ageel.1990. Studies on *Ruta chalepensis*, an ancient medicinal herb still used in traditional medicine. J. Ethnopharmacology, 28(3), 305–312.

- Alsarhan A., K.B. Salman and S. Olimat. 2023. Chemical Composition of the Essential Oils of the Flowers *Asphodelus aestivus* Brot. Grown Wild in Jordan. Jordan J. Pharmaceutical Sciences, 16(4):734-9.
- Alshehri, S.A., S. Wahab, S.S. Abullais, G. Das, U. Hani, W. Ahmad, M. Amir, A. Ahmad, G. Kandasamy and R. Vasudevan. 2021. Pharmacological Efficacy of *Tamarix aphylla*: A Comprehensive Review. Plants (Basel). 2021 Dec 31;11(1):118. doi: 10.3390/plants11010118. PMID: 35009121; PMCID: PMC8747234.
- Alshoushan, N.E., N.S. Labyad, Y.M. Taher and J.S. Mezogi. 2021. Phytochemical screening and structure elucidation of isolated compounds from *Convolvulus dorycnium* plant originated from west of Libya. Mediterranean J. Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, 1(1):18-22.
- Al-Snafi, A.E. 2015. Chemical Constituents and pharmacological effects of *Astragalus hamosus* and *Astragalus tribuloides* grown in Iraq. Asian J. Pharmaceutical Science & Technology. 5(4): 321-328.
- Al-Snafi, A.E. 2015. The pharmacological importance of *Artemisia campestris*-A review. Asian J. Pharmaceutical Research, 5(2): 88-92.
- Al-Snafi, A.E. 2016. Chemical constituents and pharmacological effects of *Cynodon dactylon*-A review. IOSR J. Pharmacy. 6(7): 17-31.
- Al-Snafi, A.E. 2016. The chemical constituents and pharmacological effects of *Convolvulus arvensis* and *Convolvulus scammonia*- A review. IOSR J. Pharmacy www.iosrphr.org (e)-ISSN: 2250-3013, (p)-ISSN: 2319-4219 6(6): 64-75.
- Al-Snafi, A.E. 2018. Pharmacological and Toxicological Effects of *Heliotropium Undulatum* [H. Bacciferum] and *Heliotropium Europaeum*- A Review, Indo Am. J. P. Sci, 05(04).
- Al-Snafi, A.E. 2020. The traditional uses, constituents and pharmacological effects of *Ononis spinosa*. IOSR J Pharm. 2020; 10(2): 53-59.
- Altyar, A.E., A. Munir, S. Ishtiaq, M. Rizwan, K. Abbas, O. Kensara, S.S. Elhady, W.Y. Rizg, F.S. Youssef and M.L. Ashour. 2022. *Malva parviflora* Leaves and Fruits Mucilage as Natural Sources of Anti-Inflammatory, Antitussive and Gastro-Protective Agents: A Comparative Study Using Rat Models and Gas Chromatography. Pharmaceuticals (Basel). 15(4):427. doi: 10.3390/ph15040427.
- Alwahibi, M. and N. Bukhary. 2013. Morphological variation in *Heliotropium digynum* growing in four locations of the central region of Saudi Arabia. African J. Plant Science, 7(3): 85-92.
- Alwhibi, M.S. 2017. Characterization of seed storage protein patterns of *Heliotropium digynum*. Saudi J. Biol. Sci. 24(6):1404-1409.
- Alzohairy, M.A. 2016. Therapeutics Role of *Azadirachta indica* (Neem) and Their Active Constituents in Diseases Prevention and Treatment, Evid Based Complement Alternat Med :7382506. doi: 10.1155/2016/7382506
- Al-Zubairi, A.S., A.B. Abdul., S.I. Abdelwahab, C.Y. Peng, S. Mohan and M.M.

Elhassan. 2011. *Eleucine indica* Possesses Antioxidant, Antibacterial and Cytotoxic Properties. Evid Based Complement Alternat Med.965370. doi: 10.1093/ecam/nep091. Epub 2011 Jun 5. PMID: 19617201; PMCID: PMC3137868.
- Amar, A., D. Harrache, F. Atmani.2010.'Effet de *Parietaria officinalis* sur la cristallisation de l'oxalate de calcium, dans l'urine', Phytotherapie, 8(6), pp. 342–347.
-*Amaranthus albus*".2014. Germplasm Resources Information Network (GRIN). Agricultural Research Service (ARS), United States Department of Agriculture (USDA).
- Amer, W.M., A.H. El Hadidy and R.A. Hassan.2015. Infra-Specific Genetic Diversity of *Ochradenus baccatus* Delile, a Gynodioecious Species in Egyptian Flora. International J. Research Studies in Biosciences (IJRSB), 3(5):74-85. 2349-0357.
- Aminian, A.R., R. Mohebbati and M.H. Boskabady. 2022. The Effect of *Ocimum basilicum* L. and Its Main Ingredients on Respiratory Disorders: An Experimental, Preclinical, and Clinical Review. Front. Pharmacol. Sec. Ethnopharmacology V 12 –https://doi.org/10.3389/ fphar.805391.
- Anamika, D., S. Sarkar, S. Bhattacharyya and S. Gantait. 2020. Biotechnological advancements in *Catharanthus roseus* (L.) G. Don. Applied Microbiology and Biotechnology, 104:4811–4835.
- Anil, P., B. Nikhil., M. Goyal., B.P. Nagori. 2012. Phytochemicals and biological activities of *Fagonia indica*. International Research J. Pharmacy, 3(6):56-59.
- Anjitha A., R. Arjun, P. Ashwathy, R. Raghavi and A. S. Surendran. 2019. World J. Pharmacy and Pharmaceutical Sciences. 8, (3), 328-331.
- Appaji, R.R., R.D. Sharma, G.P. Katiyar and P.A. Sai. 2009. Clinical study of the Immunoglobulin enhancing effect of "Bala compound" on infants. Anc. Sci. Life 28: 18-22. https://tinyurl.com/ybelqzm3.
- Arabsalmani, M., M. Hosni, F.H. Shirazi, S. Andalib, S. Gholami and S.H. Hosseini. 2020. Antioxidant and chemopreventive effects of *Asperugo procumbens* in a rat model of hepatocellular carcinoma. International Pharmacy Acta, 3(1):3e6: 1-6. . https://doi.org/10.22037/ipa.v3i1.24879
- Arihan, O., Ö. Akgül, G. Oto, S. Yildirim, H. Eroğlu and G. Bora. 2021. The Effects of Asphodel (*Asphodelus aestivus* Brot.) Rhizome Extract Administration in the Treatment of Thermally Induced Wound in Rats. Indian J. Pharmaceutical Education Research, 55(2).
- Arma, M.R., T. Ta'adi and S. Sumarni. 2020. Effectiveness of Beetroot (*Beta vulgaris* L) Extracts On Blood Pressure Level Among Postpartum Mothers With Hypertension. STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan. 9(2):678–685.
- Asgarpanah, J. and E. Haghighat. 2012. Phytochemistry and pharmacologic properties of *Ziziphus spina christi* (L.) Willd. African J. Pharmacy and Pharmacology. 6(31):2332-2339.
- Aslantürk Ö. S. and T. A. Çelik. 2013. Investigation of antioxidant, cytotoxic and apoptotic activities of the extracts from tubers of *Asphodelus aestivus* Brot. African J.

Pharmacy and Pharmacology, 7(11):610-21.
- Asgarpanah, J. and E. Haghighat. 2012. African Journal of Pharmacy and Pharmacology. African J. Pharmacy and Pharmacology, 6(31). DOI: 10.5897/AJPP12.509.
- Assadi, M., S.M.M. Hamdi, and F Fajani. 2016. Palynological studies on some species of *Anabasis* L. (Amaranthaceae) from Iran. Bangladesh J. Plant Taxon. 23(2): 247-253.
- Atia, A., Z. Barhoumi, R. Mokded, C. Abdelly and A. Smaoui. 2011. Environmental eco-physiology and economical potential of the halophyte *Crithmum maritimum* L. (Apiaceae). J. Medicinal Plants Research, 5(16), 3564–3571.
- Atif, A., N. Akhtar., B.A. Khan., M.S. Khan., A. Rasul, S. -UZ-Zaman., N. Khalid., K. Waseem., T. Mahmood. and L. Ali. 2012. *Acacia nilotica*: A plant of multipurpose medicinal uses. J. Medicinal Plants Research. Journal of Medicinal Plants Research 6(9). DOI: 10.5897/JMPR11.1275.
- Atta-ur-Rahman A., A. Ata, S. Naz, M.I. Choudhary, B. Sener and S. Turkoz. 1999. New steroidal alkaloids from the roots of *Buxus sempervirens*. J. Nat. Prod, 62(5):665-9. doi: 10.1021/np980285h. PMID: 10346940.
- Awaad, A.S., R.M. El-Meligy, N.A. Al-Jaber, H.S. Al-Muteeri, M.E. Zain, S.I. Alqasoumi, A.M. Alafeefy, A.R. Donia. 2013. Anti-ulcerative colitis activity of compounds from *Euphorbia granuleta* Forssk. Phytother Res. 27(11):1729-34. doi: 10.1002/ptr.4985. Epub 2013 Apr 11. PMID: 23580316.
- Awad, S. S., A.A. Rabah, H.I. Ali and T.E. Mahmoud. 2018. *Acacia seyal* Gums in Sudan: Ecology and Economic Contribution. Gum Arabic book Structure, Properties, Application and Economics, Pages 3-11.
- Ayuba, V.O., T.O. Ojobe and S.A. Ayuba. 2011. Phytochemical and proximate composition of *Datura innoxia* leaf, seed, stem, pod and root. J. Med. Plants Res. 5(14):2952-5.
- Azhar, M.F., A. Aziz and E. Ali. 2022. Assessment of medicinal folklores and chemical composition of *Aerva javanica* (Burm. f.) Juss. ex Schult. in Cholistan Desert of Pakistan. Ethnobotany Research and Applications, 24: 1–10.
- Aziz, R., B. Hussein, R. Almouslli, G. Obaid,.N. Al-assal and K. Al-yaseen. 2022. Preparation and evaluation of dermal gel containing Ocimum bacilicum for acne vulgaris treatment, International Journal of Science Acadimic Research, Vol. 03, Issue 10, PP. 4446-4449.
- Aziz, S., Saha, K., Sultana, N., Nur, H.P., Ahsan, M.A., Ahmed, S., and Hossain, M.K. 2016. Comparative Studies of Elemental Composition in Leaves and Flowers of *Catharanthus roseus* Growing in Bangladesh, Asian Pacific J. Tropical Biomedicine, 6(1):50–54, https://doi.org/10.1016/j.apjtb. 10.003
- Azman, N.A., M.G. Gallego, L. Juliá, L. Fajari and M. Almajano. 2015. The Effect of *Convolvulus arvensis* Dried Extract as a Potential Antioxidant in Food Models. Antioxidants (Basel).10;4(1):170-84. doi: 10.3390/antiox4010170. PMID: 26785344; PMCID: PMC4665567.

- Badem M., S. Kanbolat, N.U. Çolak, S.O. Sener, Y.A. Ali and B. Erdemir. 2024. Investigation of antioxidant, antityrosinase, anticollagenase and cytotoxic effects of some *Asphodelus* species as potential dermocosmetic agent. Food Bioscience, 61:104891.
- Bailer, J., T. Aichinger, G. Hackl, K, de Hueber and M. Dachler. 2001. Essential oil content and composition in commercially available dill cultivars in comparison to caraway". Industrial Crops and Products. 14 (3): 229–239. doi:10.1016/S0926-6690(01)00088-7.
- Balkrishna, A., C. M. Sakshi, A. Dabas, V. Arya. 2022. A Comprehensive Insight into the Phytochemical, Pharmacological Potential, and Traditional Medicinal Uses of *Albizia lebbeck* (L.) Benth. Evid Based Complement Alternat Med. 2022 Apr 21;2022:5359669. doi: 10.1155/2022/5359669. PMID: 35497931; PMCID: PMC9050289.
- Barros, L., A.M. Carvalho and I.C.F.R. Ferreira.2011. Comparing the composition and bioactivity of *Crataegus monogyna* flowers and fruits used in folk medicine, Phytochemical Analysis, 22(2):181–188.
- Bashir, R. and A. Adnan. 2024. Bioactive profile, pharmacological attributes and potential application of *Beta vulgaris*. J. Food Measurement and Characterization 18:3732–3743.
- Bashir, R., S. Tabassum, A. Adnan, A. Rashid and A. Adnan. 2024. Bioactive profile, pharmacological attributes and potential application of *Beta vulgaris*. Food Measure. 18:3732–3743.
- Bęben, K.G., M.S. Gomółka, M. Czop, Z. Sakipova, K. Głowniak, and W.K. Koch. 2020. *Achillea millefolium* L. and *Achillea biebersteinii* Afan. Hydroglycolic Extracts–Bioactive Ingredients for Cosmetic Use. Molecules, 25(15): 3368. doi: 10.3390/molecules 25153368.
- Begashaw, B., B. Mishra, A. Tsegaw and Z. Shewamene. 2017. Methanol leaves extract *Hibiscus micranthus* Linn exhibited antibacterial and wound healing activities. BMC Complement Altern Med. 26;17(1):337. doi: 10.1186/s12906-017-1841-x. PMID: 28651570.
- Behzad Z., A. Farahani and A. Jannesari.2022. New Cytotoxic New Cytotoxic Premyrsinane-Type Diterpenes from *Euphorbia aleppica* Against Breast Cancer Cells. May 2022. Iranian J. pharmaceutical research (IJPR) 21(1). DOI: 10.5812/ijpr-127028.
- Belabdelli, F., N. Bekhti, A. Piras, F.M. Benhafsa, M. Ilham, S. Adil and L. Anes. 2022. Chemical composition, antioxidant and antibacterial activity of *Crataegus monogyna* leaves' extracts. Nat Prod Res. 2022 Jun;36(12):3234-3239. doi: 10.1080/14786419.2021.1958215. Epub 2021 Aug 2. PMID: 34334069.
- Beltagy, A.M. 2019. Chemical Composition and Antibacterial Activity of Medicinally Useful Essential Oil From the Inflorescence of *Euphorbia helioscopia* L. Grown In

Egypt. Int. J. Pharm. Sci. Res.10(8):3648–55.
- Belyagoubi-Benhammou, N., L. Belyagoubi, A. Gismondi, G. Di Marco, Canini A. and F.A. Bekkara. 2019. GC/MS analysis, and antioxidant and antimicrobial activities of alkaloids extracted by polar and a polar solvent from the stems of *Anabasis articulata*. Medicinal Chemistry Research, 28:754-67.
- Bencheikh N., F.Z. Radi, J. Fakchich, A. Elbouzidi, S. Ouahhoud, M. Ouasti, M. Bouhrim, I. Ouasti, C. Hano and M. Elachouri. 2023. Ethnobotanical, Phytochemical, Toxicological, and Pharmacological Properties of *Ziziphus lotus* (L.) Lam.: A Comprehensive Review. Pharmaceuticals (Basel). 16(4):575. doi: 10.3390/ph16040575. PMID: 37111332; PMCID: PMC10142143.
- Ben Ghezala, H., N. Chaouali, I. Gana, S. Snouda, A. Nouioui, I. Belwaer, J. Ouali, M. Kaddour, W. Masri, D. Ben Salah and D. Amira. 2015. Toxic effects of *Rhamnus alaternus*: a rare case report. Case reports in emergency medicine; 182951.
- Ben Menni, D., N. Belyagoubi-Benhammou, A. Benmahieddine, H. Ben Menni, A. Gismondi, and V. Monteleone. 2022. Identification of Sterols from *Anabasis articulata* (Forssk.) Moq.(Chenopodiaceae) Growing in Algeria and Study of Their Potential Bioactivity. Waste Biomass Valorization, 13(7):3283-95.
- Ben Said, R. S. Rahali, M. A. Ben Aissa, B.I. Abdel-Farid, A.A. Mohamed, B. Tangour, M. Kowalczyk, W. Oleszek, A. Stochmal, A.I. Hamed. 2021. Fingerprinting profile of flavonol glycosides from *Bassia eriophora* using negative electrospray ionization, computational studies and their antioxidant activities, J. Molecular Structure, 1241, 130689, ISSN 0022-2860, https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2021.130689.
- Ben Sassi, A., F. Harzallah-Skhiri and M. Aouni. 2007. Investigation of some medicinal plants from Tunisia for antimicrobial activities. Pharm Biol; 45:421-428.
- Benchikha, N., I. Chelalba, H. Debbeche, M. Messaoudi, S. Begaa, I. Larkem, D.G. Amara, A. Rebiai, J. Simal-Gandara, B. Sawicka and M. Atanassova. 2022. *Lobularia libyca*: phytochemical profiling, antioxidant and antimicrobial activity using in vitro and in silico studies. Molecules. 27(12): 3744.
- Benhammou, N., N. Ghambaza, S. Benabdelkader, F.A. Bekkara and T. Kadifkova Panovska. 2013. Phytochemicals and antioxidant properties of extracts from the root and stems of *Anabasis articulata*. International Food Research Journal 20(5): 2057-2063.
- Ben-Nasr H., M. Salama, K. Ksouda, K.M. Zeghal and S. Hammami. 2014. Hemodynamic effects of aqueous extract of *Artemisia campestris* in adult men. J. Appl. Pharm. Sci.; 4:38-42.
- Berk, S., B. Tepe, S. Arslan and C. Sarikurkcu. 2011. Screening of the antioxidant, antimicrobial and DNA damage protection potentials of the aqueous extract of *Asplenium ceterach* DC. African J. Biotechnology, 10(44):8902-8.
- Bernal, M., L. Llorens, R. Julkunen-Tiitto, J. Badosa and D. Verdaguer. 2013. Altitudinal and seasonal changes of phenolic compounds in *Buxus sempervirens* leaves and cuticles. Plant physiology and biochemistry. 70: 471-482.

- Bertsouklis, K.F. and Papafotiou, M. 2010. Studies on Propagation Of *Globularia alypum* L.. Acta Hortic. 885, 73-77. DOI: 10.17660/ActaHortic.2010.885.doi.org/10.17660/ActaHortic.2010.885.9
- Bhakta, S. and S.K. Das. 2020. The medicinal values of *Abrus precatorius*: a review study. J Adv Biotechnol. Exp Ther. May 1;3(2):84-91.
- Bhakuni, R. S., D.C. Jain, R.P. Sharma and S. Kumar. 2001. Secondary metabolites of *Artemisia annua* and their biological activity, JSTOR, 80(1): 35-48.
- Bhatt, A. 2016. Seed dormancy of *Ochradenus baccatus* (Resedaceae), a shrubby species from Arabian desert regions. Revista de Biología Tropical, 64: 3.
- Bhattacharya, S.A., S.U. Maity, D.E. Pramanick, A.K. Hazra and M.A. Choudhury. 2016. HPLC of phenolic compounds, antioxidant and antimicrobial activity of bulbs from three *Ornithogalum* species available in India. Int. J. Pharm. Pharm. Sci. 2016;8(7):187-92.
- Bibi, S., Z.U.R. Mashwani, K. Rahman and N. I. Raja. 2015. Biological screening of polarity-based extracts of leaves and seeds of *Sisymbrium irio* L. Pakistan J. Bot. 47(SI):301–305.
- Bitew, H. and A. Hymete. 2019. The Genus Echinops: Phytochemistry and Biological Activities: A Review. Front. Pharmacol. 10:1234. doi: 10.3389/fphar.2019.01234
- Blanc, M.C., P. Bradesi, M.J. Gonçalves, L. Salgueiro and J. Casanova. 2006. Essential oil of *Dittrichia viscosa* ssp. viscosa: Analysis by 13C-NMR and antimicrobial activity. Flavour and Fragrance Journal, 21(2), 324–332.
- Bohara, B, S.B. Oli, Kafle, K. Thapa and M. Bohara. 2024. A review on biology, status, and medicinal importance of *Echinochloa colona* L. Matrix Sci Pharma;8:10-7.
- Bondili1, P.B., U.K. Mangamuri, S. Poda, S.R. Mutyala and G. Gali. 2023. Anticancer Activity of *Ficus vasta* Forssk. Fruit Extract in Human Lung Cancer (A549) and Human Breast Cancer (MDA-MB-231) Cells. International J. All Research Education and Scientific Methods. (IJARESM), 11(8), Available online at: www.ijaresm.com.
- Bonesi, M., M.R. Loizzo, F. Conforti, N.G. Passalacqua, A. Saab, F. Menichini and R. Tundis. 2013. *Berberis aetnensis* and *B. libanotica*: a comparative study on the chemical composition, inhibitory effect on key enzymes linked to Alzheimer's disease and antioxidant activity. J Pharm Pharmacol. 65(12):1726-35. doi: 10.1111/jphp.12172. Epub Nov 6. PMID: 24236982.
- Bořivoj, P.C. 1822. Deliciae Pragenses, Historiam Naturalis Spectantes. 119.
- Bouajila, J. and Y. El Rayess. 2023. 'Comparative Study of Phytochemistry, Antioxidant and Biological Activities of *Berberis libanotica* Fruit and Leaf Extracts', Plants, pp. 2–20.
- Boublata, N.E.I., S. Habbachi, F.Z. Saadane, A. Bouzar, W. Habbachi, S. Benhissen, K. Rebbas and A. Tahraoui. 2021. The behavioral effects of *Cleome Arabica* aqueous extract in wistar rat. Studia Universitatis "Vasile Goldiş", Seria Ştiinţele Vieţii, 31(3) :122 - 128.
- Bouriche, H., H. Meziti, A. Senator and J. Arnhold. 2011. Anti-inflammatory, free radical-scavenging, and metal-chelating activities of *Malva parviflora*. Pharm Biol. 49(9):942-

6. doi: 10.3109/13880209.2011.558102. Epub 2011 May 19. PMID: 21592013.
- Braca, A., C. Sinisgalli, M. De Leo, B. Muscatello, P.L. Cioni, L. Milella, A. Ostuni, S. Giani and R. Sanogo. 2018. Phytochemical Profile, Antioxidant and Antidiabetic Activities of *Adansonia digitata* L. (Baobab) from Mali, as a Source of Health-Promoting Compounds. Molecules. Nov 27;23(12):3104. doi: 10.3390/molecules23123104. PMID: 30486448; PMCID: PMC6321735.
- Bravo, R.K.D., M.R.N. Angelia, L.Y.C. Uy, R.N. Garcia and M.A.O. Torio. 2021. Isolation, purification and characterization of the antibacterial, antihypertensive and antioxidative properties of the bioactive peptides in the purified and proteolyzed major storage protein of pigeon pea (*Cajanus cajan*) seeds. Food Chem (Oxf). 2021 Dec 8;4:100062. doi: 10.1016/j.fochms.2021.100062. PMID: 35415680; PMCID: PMC8991556.
- Brutt, B. L. and P. Lewis.1954. 'On the Flora of Kuwait III'. Kew Bulletin 9: 377-410.
- Buddrus, J., H. Bauer, E. Abu-Mustafa, A. Khattab, S. Mishaal, E.A.M. El-Khrisy and M. Linscheid. 1985. Foetidin, a sesquiterpenoid coumarin from *Ferula assa-foetida*. Phytochemistry, 24(4).
- Çaliş, I., M. Hosny, T. Khalifa and P. Rüedi. 1992. Phenylpropanoid glycosides from *Marrubium alysson*, Phytochemistry31, (10) 3624-3626. https://doi.org/10.1016/0031-9422(92)83740-P.
- Çalış, I., S.S. Birincioğlu, H. Kırmızıbekmez, B. Pfeiffer and J. Heilmann. 2006. Secondary metabolites from *Asphodelus aestivus*. Zeitschrift für Naturforschung B, 61(10):1304-10.
- Cardoso, V.F, R. Soncini, A. Giusti-Paiva. 2009. Anxiolytic-like effect of *Sonchus oleraceus* L. in mice. J. Ethnopharmacol. 124:325–327.
- Cartea, M.E., M.C. Di Bella, P. Velasco, P. Soengas, S. Toscano and F. Branca. 2021. Evaluation of Italian and Spanish Accessions of *Brassica rapa* L.: Effect of Flowering Earliness on Fresh Yield and Biological Value" *Agronomy* 11(1): 29.
- Casigliaa, S., M. Brunoa, F. Senatoreb and F. Senatore. 2016. Chemical Composition of the Essential Oil of *Bupleurum fontanesii* (Apiaceae) Growing Wild in Sicily and its Activity on Microorganisms Affecting Historical Art Crafts. Natural Product Communications, 11 (1):105 – 108.
- Cecilia, K.F., R. Ravindhran and V. Duraipandiyan. 2012. Ecbolin a: A bioactive compound from the roots of *Ecbolium viride* (Forssk.) Alston. Asian J. Pharmaceutical and Clinical Research 5(4):99-101.
- Çelik, A., N. Aydinlik and I. Arslan. 2011. Phytochemical constituents and inhibitory activity towards methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* strains of *Eryngium* species (Apiaceae). Chem Biodivers. 2011;8(3):454–9.
- Chadwick, D.J. and J. Marsh(eds). 1994. Ethnobotany and the search for new drugs. Ciba Foundation Symposium 185, Wiley, Chichester, UK.
- Chahal, K.K., Monika, A. Kumar, U. Bhardwaj and R. Kaur. 2017. Chemistry and biological activities of *Anethum graveolens* L. (dill) essential oil: A review. J.

Pharmacognosy and Phytochemistry 2017; 6(2): 295-306.
- Chan, E.W.C., S.W. Yeong, C.W. Wong, O.Y.M. Soo, A.C.Y. Phua and Y.k. Ng. 2023. *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn.: An overview of its botany, uses, reproductive biology, pharmacological properties, and industrial potentials. J App Biol Biotech.11(1):1-7. DOI: 10.7324/JABB.2023.110101.
- Chang, H.M and P.H. But.1986. Pharmacology and applications of Chinese materia medica. World Scientific Publishing Co, Singapore.
- Chauhan, K., S. Sharma, K. Rohatgi and B. Chauhan. 2012. Antihyperlipidemic and Antioxidative Efficacy of *Catharanthus roseus* Linn [Sadabahar] in Streptozotocin induced Diabetic Rats', Asian J. pharmaceutical and clinical research, 4(2): 44–53.
- Cheriet, T., I. Mancini, R. Seghiri, F. Benayache, S. Benayache. 2015. Chemical constituents and biological activities of the genus *Linaria* (Scrophulariaceae). Nat Prod Res. 2015;29(17):1589-613. doi: 10.1080/14786419.2014.999243. Epub 2015 Feb 12. PMID: 25674928.
- Chinelo, A.E., W.C. Anyanele and L.N. Umeka. 2023. Research Paper Phytochemical and Proximate Studies of Leaf, Stem and Root of *Cassia mimosoides* L. International J. Scientific Research in Multidisciplinary Studies 9(8):38–45
- Ching, F.P., E.K.I. Omogbat, S.O. Okpo1 and R.I. Ozolua. 2009. Anti-inflammatory Activity of Aqueous Extract of *Stereospermum kunthianum* (Cham, Sandrine Petit) Stem Bark in Rats. Indian J. Pharm. Sci., 71(1): 106-110.
- Choi, E., E. Jang, and J.H. Lee. 2019. Pharmacological activities of *Alisma orientale* against nonalcoholic fatty liver disease and metabolic syndrome: literature review. doi: 10.3389/fchem.2020.00363.
- Christenhusz, M., R. Bento Elias, R. Dyer, Y. Ivanenko, G. Rouhan, F. Rumsey, and H. Väre. 2016. *Asplenium ceterach*. IUCN Red List of Threatened Species.
- Christopher, B.J., J. Kirby, G. Naxakis and S. Pearson. 1999. Substantial UV-B-mediated induction of essential oils in sweet basil (*Ocimum basilicum* L.), Phytochemistry, 51(4): 507-510, ISSN 0031-9422, https://doi.org/10.1016/S0031-9422(98)00767-5.
- Robert, V. (2005). Perspectives of Ethnopharmacology. J. Ethnopharmacol. 100: 1-2
- Cirak, C., J. Radusiene, L. Raudone, G. Vilkickyte, F. Seyis, M. Marksa, L. Ivanauskas and F. Yayla. 2022. Phenolic compounds and antioxidant activity of *Achillea arabica* populations. South African J. Botany, 147, P: 425-433.
- Clarke, J.H. and R.B. Savage. 1991. A dictionary of practical Materia Medica. Homoeopathic Book Service.
- Cole, C., T. Burgoyne, A. Lee, L. Stehno-Bittel and G. Zaid. 2015. *Arum palaestinum* with isovanillin, linolenic acid and β-sitosterol inhibits prostate cancer spheroids and reduces the growth rate of prostate tumors in mice. BMC Complementary and Alternative Medicine, 15(1):264.
- Coniglio, S., M. Shumskaya and E. Vassiliou. 2023. Unsaturated Fatty Acids and Their Immunomodulatory Properties. Biology, 12(2), 279. https://doi.org/10.3390/

biology12020279.
- Cortat, G. 2018. *Convolvulus arvensis* (bindweed)". Invasive Species Compendium. CAB International. Archived from 2019.
- Costea, F.J. and M. Tardif. 2003. The biology of Canadian weeds. *Amaranthus albus* L., *A. blitoides* S. Watson and *A. blitum* L. Canadian J. Plant Science, 83(4):1039-66.
- Couplan, François., E. Styner. 2021. Guide to Wild Edible and Toxic Plants, Delachaux and Niestlé, coll.
- Cox, P. 1994. The ethnobotanical approach to drug discovery: strengths and limitations. In: Ethnobotany and the search for new drugs. Wiley, Chichester (Ciba Foundation Symposium 185), pp 25–41.
- Cui, M., L. Cheng, Z. Zhou, Z. Zhu, Y. Liu, C. Li, B. Liao, M. Fan and B. Duan. 2023. "Traditional uses, phytochemistry, pharmacology, and safety concerns of hawthorn (*Crataegus* genus): A comprehensive review". J. Ethnopharmacology. Oct 1:117229.
- Czapski, J., K. Mikołajczyk and M. Kaczmarek. 2009. Relationship Between Antioxidant Capacity of Red Beet Juice and Contents of Its Betalain Pigments. Pol. J. Food Nutr. Sci. 59(2):119-122.
- Da-Cheng, H., G. Xiaojie, X. Peigen. 2017. Anemone medicinal plants: ethnopharmacology, phytochemistry and biology. Acta Pharmaceutica Sinica B, 7(2), 146–158. doi:10.1016/j.apsb.2016.12.001.
- Dalia, G.G. and R. AlQahtani. 2022. A Review on: Morphological, Phytochemical and Medical Important of Some Wild Euphorbiaceae Poisonous Plants. Haya Saudi J. Life Sci. 7(11): 299-313.
- Dammous, M., H. Farhan, H. Rammal, A. Hijazi, A. Bassal, H. and Fayyad-kazan. 2014. Chemical Composition of Lebanese *Eryngium creticum*. Int J Sci. 2014;3(4):40–53.
- Dar, N.J., A. Hamid and M. Ahmad. 2015. Pharmacologic overview of *Withania somnifera*, the Indian Ginseng. Cellular and molecular life sciences. 2015, :4445-4460.
- Das, P.P., S. Banerjee and S. Bose. 2024. *Ceiba pentandra* (Kapok Tree): An Overview of Its Medicinal Benefits. Medicinal Spices and Herbs from India. 191-206.
- Das, S. and P.K. Singh.2023. Ameeruddin S, Kumar Bindhani B, Obaidullah WJ, Obaidullah AJ, Mishra S and Mohapatra RK. 2023. Ethnomedicinal values of *Boerhavia diffusa* L. as a panacea against multiple human ailments: a state of art review. Front. Chem. 11:1297300. doi: 10.3389/fchem.2023.1297300.
- Davidson, P.M., C.J. Faith and T.T. Matthew. 2013. Naturally Occurring Antimicrobials for Minimally Processed Foods. Annual Review of Food Science and Technology. Technol.4:163-90. doi: 10.1146/annurev-food-030212-182535. Epub 2012 Dec 5. PMID: 23244398.
- Daycem, K., M. Hamdi, A. El Hayouni, S. Cazaux, J. P. Souchard, F. Couderc and J. Bouajila. 2011. Global Chemical Composition and Antioxidant and Anti-Tuberculosis Activities of Various Extracts of *Globularia alypum* L. (Globulariaceae) Leaves. Molecules, 16:10592-10603.

- De Bellis, R., M.P. Piacentini, M.A. Meli, M. Mattioli, M. Menotta, and M. Mari. 2019. In vitro effects on calcium oxalate crystallization kinetics and crystal morphology of an aqueous extract from *Ceterach officinarum*: Analysis of a potential antilithiatic mechanism. PLoS One, 14(6):e0218734.
- Debbabi H, R. El Mokni, I. Jlassi, D. Falconieri, A. Piras, M., Mastouri, S. Porcedda and S. Hammami. 2018. Gas chromatography combined with mass spectrometry and flame ionization detection for identifying the organic volatiles from *Stachys arvensis*, *S. marrubiifolia* and *S. ocymastrum*, International J. Mass, Spectrometry, 432(59): 6.
- Deepak, S., S. Padmapriya, V.A. Sathiyamurthy, R. Renuka and V.P. Santhanakrishnan. 2024. Phytochemical profiling and bioactive potential of *Adenium obesum* (Forssk.) Roem. & Schult. leaf extracts. Annals of Phytomedicine 13(2): 1008-1018.
- Degtjareva, G.V., T.E. Kramina, D.D. Sokoloff, T.H. Samigullin, C.M. Valiejo-Roman and A.S. Antonov. 2006. "Phylogeny of the genus *Lotus* (Leguminosae, Loteae): Evidence from nr ITS sequences and morphology". Canadian J. Botany. 84 (5): 813–830. doi:10.1139/b06-035.
- Deipenbrock, M., J. Sendker, and A. Hensel. 2020. Aqueous root extract from *Ononis spinosa* exert antiadhesive activity against Uropathogenic *Escherichia coli*. Planta Med. 86, 247–254. doi: 10.1055/a-1089-8645.
- Delaquis, P.J., K. Stanich, B. Girard and G. Mazza. 2002. Antimicrobial activity of individual and mixed fractions of dill, cilantro, coriander and eucalyptus essential oils. International J. Food Microbiology. 74 (1–2): 101–109. doi:10.1016/S0168-1605(01)00734-6. PMID 11929164.
- Delphine, M., M.T. Kelly, S. Meunier, D. Auinger, Y. Pelissier and M. Larroque. 2013. Morphological, microscopic and chemical comparison between *Nigella sativa* L. cv (black cumin) and *Nigella damascena* L. cv. J. Food, Agriculture and Environment. 11 (1): 132–138.
- Demisse, D. aand A. Guadie. 2016. A review on ethnomedicinal use, nutritional value, phytochemistry and pharmacological characteristics of *Solanum incanum* L. An important medicinal plant. International Journal Of Scientific & Technology Research 5(06).
- Deveci, E., G. Tel-Çayan and M.E. Duru. 2018. Investigation of Chemical Composition, Antioxidant, Anticholinesterase and Anti-urease activities of *Euphorbia helioscopia*. Int J Second Metab. 5(3):259–69.
- Dhalwal, K., V.M. Shinde and K.R. Mahadik. 2008. Efficient and Sensitive Method for Quantitative Determination and Validation of Umbelliferone, Carvone and Myristicin in *Anethum graveolens* and *Carum carvi* Seed. Chromatographia. 67 (1–2): 163–167. doi:10.1365/s10337-007-0473-6. S2CID 96393401.
- Dhatwalia, J, A. Kumari, R. Verma, N. Upadhyay, I. Guleria, S. Lal, S. Thakur, K. Gudeta, V. Kumar, JC-J. Chao. 2021. Phytochemistry, Pharmacology, and Nutraceutical Profile of *Carissa* Species: An Updated Review. *Molecules*.; 26(22):7010.
- Di Giorgio, C., F. Delmas, M. Tueni, E. Cheble, T. Khalil and G. Balansard. 2008. Alternative and complementary antileishmanial treatments: assessment of the

antileishmanial activity of 27 Lebanese plants, including 11 endemic species. J Altern Complement Med. 2008 Mar;14(2):157-62. doi: 10.1089/acm..7041. Erratum in: J Altern Complement Med. 14(5):611. PMID: 18315506.
- Dib, I., and F.E. El Alaoui-Faris. 2019. *Artemisia campestris* L.: review on taxonomical aspects, cytogeography, biological activities and bioactive compounds. Biomedicine & Pharmacotherapy, 109:1884–1906.
- Dib, I., L. Angenot, A. Mihamou, A. Ziyyat, and M. Tits. 2017. *Artemisia campestris* L.: Ethnomedicinal, phytochemical and pharmacological review. J. Herbal Medicine, 7: 1–10.
- Dictionary of natural products, 5th Ed. 2000. Chapman and Hall/CRC Press Kinsman O.S., Chalk, P.A., Jackson, H.C. 1998. Isolation and characterization of an antifungal antibiotic (GR 135402) with protein synthesis inhibition. J. Antibiotics 51 (I): 41–49.
- Diop, E.A., J. Jacquat, N. Drouin, E.F. Queiroz, J.L. Wolfender, T. Diop, J. Schappler and S. Rudaz. 2019. Quantitative CE analysis of punicalagin in *Combretum aculeatum* extracts traditionally used in Senegal for the treatment of tuberculosis. Electrophoresis. 40(21):2820-2827. doi: 10.1002/elps.201900240. Epub. 2019 Sep 20. PMID: 31407800.
- Diop, E.H.A., E.F. Queiroz, L. Marcourt, S. Kicka, S. Rudaz, T. Diop, T. Soldati and J.L. Wolfender. 2019. Antimycobacterial activity in a single-cell infection assay of ellagitannins from *Combretum aculeatum* and their bioavailable metabolites. J. Ethnopharmacol. 28;238:111832. doi: 10.1016/j.jep.2019.111832. Epub. PMID: 30914349.
- Dobriyal, V., S. Guleri and M. Singh. 2021. Morphological, anatomical and preliminary phytochemical characterization of *Buddleja madagascariensis* Lam. Current Botany. 2021; 12: 53-61.
- Dubey, C. 2008. Nutritional and antinutritional evaluation of forest and hybrid legume seeds. Electronic J. Environmental, Agricultural and Food Chemistry. 7: 2900–2905.
- Duke, J.A. 2000. Wild lettuce: a bitter herb of biblical proportions. J. Med. Food., 3: 153–154.
- Dunstan W. R. and T.A. Henry.1901.The nature and origin of the poison of *Lotus arabicus*. Preliminary notice Proc. R. Soc. Lond.67224–226 http://doi.org/10.1098/rspl.1900.0022.
- Dwikat, M., J. Amer, N. Jaradat, A. Salhab, A.A. Rahim, and M. Qadi. 2023. *Arum palaestinum* delays hepatocellular carcinoma proliferation through the PI3K-AKT-mTOR signaling pathway and exhibits anticoagulant effects with antimicrobial properties. Frontiers in Pharmacology, 14:1180262.
- Ebrahimian, V., H. Azarnivand and S.A. Javadi. 2023. Evaluation of chemical compound of latex, ecological and phenological characteristics of Sweet *Ferula assa-foetida* in habitats of Kerman province.17(1):114-130..
- Edziri, H., M. Mastouri, M.A. Mahjoub, S. Ammar, Z. Mighri, L., L. Gutmann and M.

Aouni. 2011. Antiviral activity of leaves extracts of *Marrubium alysson* L. J. Medicinal Plants Research Vol. 5(3), pp. 360-363, 4 February, 2011
- Eidi, S.H.G. Azadi, N. Rahbar and H.R. Mehmannavaz. 2015. Evaluation of antifungal activity of hydroalcoholic extracts of *Citrullus colocynthis* fruit. J. Herbal Medicine. 5(1): 36–40. doi:10.1016/j. hermed.2015.01.003
- El-Amier, Y.A., O.N. Al-hadithy, A.A. Fahmy, T.E. ElEraky, S.M. El-Afify, S.A. Elagami and F.R. Elawady. 2021. *Euphorbia retusa* Forssk. A promising source for Bioactive compounds in Biomedical and agriculture applications. Plant Archives, 21(1): 23-31.
- El-Beltagi, H.S., H.I. Mohamed, B.M.H. Megahed, M. Gamal and G. Safwat. 2018. Evaluation of Some Chemical Constituents, Antioxidant, Antibacterial and Anticancer Activities of *Beta vulgaris* L. Root. Fresenius Environmental Bulletin. 27(9):6369-6378.
- Elbossaty, W.F. 2020. Potent Medicinal Influences of *Ziziphus Spina-Christi*. Acta Scientific Medical Sciences (ISSN: 2582-0931) Volume 4 Issue 3.
- El-Desoukey, R.M.A. 2017. Phytochemical and Antimicrobial Activity of *Panicum turgidum* (Thummam) as a Grazing Herb against Some Animal Pathogens". EC Microbiology 5(1): 22-29.
- El-Desouky S. K., K.H. Kim, S.Y. Ryu, A.F. Eweas, A.M. Gamal-Eldeen and Y.K. Kim. 2007. A new pyrrole alkaloid isolated from *Arum palaestinum* Boiss. and its biological activities. Archives of pharmacal research, 30(8):927-31.
- El-Desouky S. K., U.W. Hawas, and Y.K. Kim. 2014. Two New Diketopiperazines from *Arum palaestinum*. Chemistry of Natural Compounds, 50(6):1075-8.
- Elebishehy, A., M.M. Ahmed, B. Aldahmash M.A. Mohamed, A.A. Shetaia, S.A.M. Khalifa, M.A. Abd Eldaim, H.R. El-Seedi and N. Yosri. 2024. *Cymbopogon schoenanthus* L. extract ameliorates high fat diet-induced obesity and dyslipidemia via reducing. Fitoterapia. doi: 10.1016/j.fitote.2024.105897. Epub 2024 Mar 11. PMID: 38479618.
- El-Elimat, T., S. Olimat, A.S.A. Agha, A. Aburjai, and T. Aburjai. 2024. LC-MS Analysis of Secondary Metabolites of *Asphodelus aestivus* Brot.(Asphodelaceae) grown wild in Jordan. Jordan J. Pharmaceutical Sciences, 17(2):333-43.
- Elgamal, A.M., M.A. El Raey, A. Gaara, M.A. Abdelfattah and M. Sobeh, M. 2021. Phytochemical profiling and anti-aging activities of *Euphorbia retusa* extract: In silico and in vitro studies. Arabian J. Chemistry. 14(6): 103-159.
- El-Hadidi, M.N., K.H. Batanouny and A.G. Fahmy. 1991. The Egyptian Plant Red Data Book, Volume 1. Trees and shrubs, Faculty of Science, Cairo University, UNEP. 226pp.
- El-Hakim, A., S. Sunarti, L. Hidayati and S. Widiyanto. 2023. Anti-hypercholesterolemia, Anti-atherogenic, and Anti-hypertension Effects of Red Beetroot (*Beta vulgaris* L.) in Rats Induced by High Fat and Fructose Diet. J. Tropical Biodiversity and

Biotechnology. 8(2):1-10.
- Elhouaria, B., N. Kambouche, A. Hamiani, S. Bellahouel, H. Zitouni and H. Toumi. 2019. Phenolics Compounds and Biological Activity of Leaves of *Anabasis articulata*, an Algerian Medicinal Plant. International J. Pharmaceutical Research and Allied Sciences, 8(4):1-5.
- EL-Kamali, H.H., M.A. Hamza. and M.Y. EL-Amir. 2005. Antibacterial activity of the essential oil from *Cymbopogon nervatus* inflorescence. Fitoterapia. 2005 Jul;76(5):446-9. doi: 10.1016/j.fitote.2005.03.001. PMID: 15896926.
- El-Newary, A.S., A.S. Abd Elkarim, N.A.M. Abdelwahed, E.A. Omer, A.M. Elgamal and W.M. Elsayed. 2023. *Chenopodium murale* Juice Shows Anti-Fungal Efficacy in Experimental Oral Candidiasis in Immunosuppressed Rats in Relation to Its Chemical Profile. Molecules, 28(11), 4304.
- El-Razek, M., S. Ohta, A. Ahmed and T. Hirata. 2001. Sesquiterpene coumarins from the roots of *Ferula assa-foetida*, Phytochemistry, 58(8): 1289-1295.
- El-Shabrawy, M.O.A., M.M. Marzouk, S.A. Kawashty, A.H. Hassnaa, A.I. Nabiel and A.M.A. El Garf Salehs. 2018. Chemosystematic study of *Asphodelus aestivus* Brot. (Asphodelaceae) in Egypt. 2018 Egyptian Pharmaceutical Journal Published by Wolters. DOI: 10.4103/epj.epj 7 18 Kluwer – Medknow.
- Elshamy, A.I., A. R.H.Farrag, I.M. Ayoub, K.A. Mahdy, R.F. Taher,, A.E. Gendy, T.A. Mohamed, S.S. Al-Rejaie, Y.A. EI-Amier and A.M. Abd-EI Gawad. 2020. UPLC-qTOF-MS Phytochemical Profile and Antiulcer Potential of *Cyperus conglomeratus* Rottb. Alcoholic Extract. *Molecules*, 25: 4234.
- El-Shazly, A., A. Tei, L. Witte, M, El-Domiaty and M, Wink. 1997. Tropane Alkaloids of *Hyoscyamus boveanus*, *H. desertorum*, *H. muticus* and *H. albus* from Egypt. Zeitschrift für Naturforschung C., 52(11-12):729-739. https://doi.org/10.1515/znc-1997-11-1203.
- Eltahawy, N.A., A.S.A. AI Ibrahim, M.S. Nafie, A.M. Sindi, H. Alkharobi, A.J. Almalki, J.M. Badr, S.S. Elhady, and R.F.A. Abdelhameed. 2023. Analysis of Marrubiin in *Marrubium alysson* L. Extract Using Advanced HPTLC: Chemical Profiling, Acetylcholinesterase Inhibitory Activity, and Molecular Docking. Metabolites. 30;14(1):27. doi: 10.3390/metabo14010027. PMID: 38248830; PMCID: PMC10821196.
- Eltayeb, I. M., I. A. Elhassan, J. H. Elrasoul and E. S. Eldin. 2017. A Comparative study of chemical composition of *Acacia seyal* stem, stem wood and stem bark dry distillates used by Sudanese women as cosmetic and medicine. International J. Pharmacy and Pharmaceutical Sciences,9(10):218, ISSN- 0975-1491.
- Eltigani, S.A., C. Ohta, R. Nakamiya, M. Yokono, T. Bito, K. Takahashi, Y. Yabuta , M.M. Eltayeb, T. Ohta and A. Ishihara. 2025. Exploring Volatiles and Biological Effects of *Commiphora africana* and *Boswellia papyrifera* Incense, Molecules. 30(3):499.doi: 10.3390/molecules30030499.

- Emam, A.M., A.M. Moussa, R. Faure, R. Elias and G. Balansard. 1997. Isolation of mimengoside B, a triterpenoid saponin from *Buddleja madagascariensis*, J. Ethnopharmacology, 58(3):215-217,doi /10.1016/S0378-8741(97)00095.
- Eman, E. 2024. Anti-SARS-CoV-2 and Antioxidant Activities of The Methanolic Extract and Its Fractions of *Marrubium alysson* L. Aerial Parts. J. Advanced Medical and Pharmaceutical Research. 5(1):1-7.DOI: 10.21608/jampr.2023.212799.1056
- Encyclopedia of Life. Retrieved 5 February. 2015. Mohammed Al-Oudat; Manzoor Qadir. "Halophytic flora of Syria - *Anabasis articulata*. (PDF). ICARDA Corporate Systems. Retrieved 5 February 2015.
- Encyclopedia of Medicinal Plants. 2023. *Echolium viride* Medicinal uses, Adverse effects, Research & Pharmacology.
- Esatbeyoglu, T., A.E. Wagner, R. Motafakkerazad, Y. Nakajima, S. Matsugo and G. Rimbach. 2014. Free radical scavenging and antioxidant activity of betanin: electron spin resonance spectroscopy studies and studies in cultured cells. Food Chem Toxicol. 73:119-126.
- Eshetie, M., B. Wore. and G. Niguse. 2025. Germination Status and Determining of Nursery Life Span for *Ficus vasta* Forssk in Wag-Lasta areas, Northern Ethiopia.
- Essaidi, I., N. Dhen, G. Lassoued, R. Kouki, F. Haouala, A.M. Alhudhaibi, H.A. Alrudayni and D. B. Almohandes. 2023. *Onopordum nervosum* ssp. *platylepis* Flowers as a Promising Source of Antioxidant and Clotting Milk Agents: Behavior. of Spontaneous and Cultivated Plants under Different Drying Methodologies. Processes 2023, 11, 2962. https://doi.org/10.3390/ pr11102962.
- Essawy, S.S., D.M. Abo-Elmatty, N.M. Ghazy, J.M. Badr and O. Sterner. 2014. Antioxidant and anti-inflammatory effects of *Marrubium alysson* extracts in high cholesterol-fed rabbits. Saudi Pharm J. 22(5):472-82. doi: 10.1016/j.jsps.2013.12.004. Epub. Dec 21. PMID: 25473336; PMCID: PMC4246394.
- Essid, R., F.Z. Rahali, K. Msaada, I. Sghair, M. Hammami, A. Bouratbine, K. Aoun and F. Limam. 2015. Antileishmanial and cytotoxic potential of essential oils from medicinal plants in Northern Tunisia, Ind. Crops Prod. 77: 795–802.
- Estabraq H.N., M.F. Abo Khthr and S.A. Abed. 2019. Phytochemistry and Therapeutic Uses of *Cardaria draba* L. A Review. Plant Archives. 19, Supplement (1):118-125.
- Evans, W.C. 2009. Trease and Evans Pharmacognosy. 16th Edition, W.B. Saunders Philadelphia, pp. 423.
- Everest, A. and E. Ozturk. 2005. Focusing on the ethnobotanical uses of plants in Mersin and Adana provinces (Turkey). J. Ethnobiology and Ethnomedicine, 1(1):6.
- Fafal, T., F.F. Yilmaz, S.S. Birincioğlu, M. Hoşgör-Limoncu and B. Kivçak. 2016. Fatty acid composition and antimicrobial activity of Asphodelus aestivus seeds. Human Veterinary Medicine, 8(2):103-7.
- Fagbemi, K.O., D.A. Aina, M.O. Adeoye-Isijola, K.K. Naidoo, R.M. Coopoosamy and O.O. Olajuyigbe. 2022. Bioactive compounds, antibacterial and antioxidant activities

of methanol extract of *Tamarindus indica* Linn. Sci Rep. 8;12(1):9432. doi: 10.1038/s41598-022-13716-x. PMID: 35676439; PMCID: PMC9178027.
- Fannami, I.M., S.H. Garba and S.M. Chiroma. 2022. *Adansonia digitata* L. fruit shell extract alleviates lead-induced neurotoxicity in mice via modulation of oxidative stress and a possible chelating activity. J. Trace Elem Med Biol. 74:127074. doi: 10.1016/j.jtemb.2022.127074. Epub 13. PMID: 36155418.
- Faraj, A.H., E.S. Colak and D. Isik. 2023. Environmental Factors Influencing *Lolium temulentum* L. (Darnel Ryegrass) Seed Germination. Annali Di Botanica Ann. Bot. (Roma), 13: 11–18.
- Farid, M., M. Salem, R. Elatif, A. Elkhateeb, M. Marzouk and S. Hussein. 2021. Chemical Analysis and Cytotoxic Evaluation of *Asphodelus aestivus* Brot. Flowers. Egyptian J. Chemistry, 64(9):5167-74.
- Farid, M., S. Hussein, A. Trendafilova, M. Marzouk, A. El Oqlah, and Saker, M. 2017. Phytochemical constituents of the butanol fraction of *Arum palaestinum* Boiss.: cytotoxic and antiviral screening. J. Materials and Environmental Science, 8(7):2585-91.
- Farid, M.M., A.Y. Ragheb, M. El-Shabrawy, M.M. Marzouk, S.R. Hussein, A.A.F. Soliman, H. Taha and S.A. Kawashty. 2020. GC-MS and LC-ESI-MS analysis of biologically active fractions from *Verbascum letourneuxii*; efficient protocol for in vitro propagation. Biocatalysis and Agricultural Biotechnology, 29, 101817. doi:10.1016/j.bcab.2020.101817. 10.1016/j.bcab.2020.101817
- Farooq, M. 2015. Neuro-protective Activity of *Pulicaria glutinosa* in Oxidative Stress-induced Neurotoxicity in *Zebrafish* Embryos. International J. Agriculture & Biology, 17(1).
- Farzadinia, P., G. Mohebbi, A. Bargahi, S. Akbarzadeh, I. Nabipour, M. Abdi, Z. Hasanpour, Z. Alipour and A. Daneshi. 2019. Healing effects of *Pergularia tomentosa* L., a native medicinal plant in Bushehr province, Iran on burn, in animal model. Pak J Pharm Sci. Pak J Pharm Sci; 32(1):21-28.
- Fatima, A., O. Laila, I. Murtaza and K. Masoodi. 2020. Nutraceutical composition and anti-cancerous potential of an unexplored herb *Asplenium ceterach* from Kashmir Region. Indian J. Pure and Applied Biosciences, 8(2):289-97.
- Fatma, M., B.A. Bar, M. Elsbaey, N. Taha, A. Elgaml and G. M. Abdel-Fattah. 2018. Phytochemical, antimicrobial and antiquorum-sensing studies of *Pulicaria sundulata* L.: a revision on the structure of 1β,2α,3β,19α,23-pentahydroxy-urs-12-en-28-oic acid, Natural Product Research, DOI: 10.1080/14786419.2018.1503658.
- Fawzy, T.K.H. 1983. Medicinal plants in Libya. Arab Encyclopedia house. Pp. 306.
- Fayed, M. A.A. 2021. *Heliotropium*; a genus rich in pyrrolizidine alkaloids: A systematic review following its phytochemistry and pharmacology. Phytomedicine Plus, 1(2): 100036.
- Feizbakhsh, A. and A. Naeemy. 2011. Chemical Composition of the Essential Oil of *Cyperus conglomeratus* Rottb. from Iran. E-J. Chemistry. http://www.e-journals.net 2011, 8(S1), S293-S296

- Feng, X., S. Cao, F. Qiu and B. Zhang. 2020. Traditional application and modern pharmacological research of *Artemisia annua* L. Pharmacology and Therapeutics, 216, 107650.
- Ferreira, A.A., D. Silveira, R.B. Alves, de Oliveira, and D. S. Raslan,.2005. Brief Communications Constituents of *Ipomoea cairica* Ethanolic Extract. Chemistry of Natural Compounds, 41(4).
- Formisano, C., E. Mignola, D. Rigano, N.A. Senatore, M.A. Bruno and S. Rosselli. 2009. Constituents of Leaves and Flowers Essential Oils of *Helichrysum pallasii* (Spreng.) Ledeb. Growing Wild in Lebanon. J Med Food. 12 (1), 203–207. DOI: 10.1089/jmf.2008.0103.
- Fraihat, A., A. Falastine, R. Hamdan, B. Abu-Irmaileh, R. Abbasi and Y. Bustanji. 2018. Evaluation of the antiproliferative Activities of *Anthemis bornmuelleri* L. and *Amygdalis communis* L. extracts Against six Human Cancer cell lines. Research J. Pharm. and Tech 11(6): 2512-2516. doi: 10.5958/0974-360X.2018.00464.X
- Francis, A. and S.I. Warwick. 2007. The biology of Canadian weeds. 3. *Lepidium draba* L., *L. chalepense* L., *L. appelianum* Al-Shehbaz (updated. Canadian J. Plant Science.
- François, C. and S. Eva. 2021. Guide to Wild Edible and Toxic Plants, Delachaux and Niestlé, coll.
- Fred, A.A., J. Na-Iya, B.E.N. Wamba, J. Kamga, P. Nayim, B. Ngameni, V.P. Beng, B.T. Ngadjui and V. Kuete. 2020. Antistaphylococcal Activity of Extracts, Fractions, and Compounds of *Acacia polyacantha* Wild (Fabaceae). Evid Based Complement Alternat Med. 2020 Mar 16;2020:2654247. doi: 10.1155/2020/2654247. PMID: 32256637; PMCID: PMC7102469.
- Fulghum Bruce, D. 2025. Astragalus Root: Heart Benefits and Side Effects. Medically Reviewed by James Beckerman, MD, FACC.
- Gammar, Z. G., A. D. Bouattour, I. B.H. Jilani, R.V. Lansdown and E. Véla. 2020. Evaluation of Ghar el melh's terrestrial flora and its habitat. Gemwet project conservation and Sustainable Development of High Ecological Value Coastal Wetlands.
- Gampe, N., A. Darcsi, S. Lohner, S. Béni, and L. Kursinszki. 2016. Characterization and identification of isoflavonoid glycosides in the root of Spiny restharrow (*Ononis spinosa* L.) by HPLC-QTOF-MS, HPLC-MS/MS and NMR. J. Pharm. Biomed. Anal. 123, 74–81. doi: 10.1016/j.jpba.2016.01.058.
- Ganjare, A. and N. Raut. 2019. Nutritional and medicinal potential of *Amaranthus spinosus*. J. Pharmacognosy and Phytochemistry 2019; 8(3): 3149-3156.
- Gautam, F. and C.R. Harisha. 2017. Detailed cyto-anatomy and cytometry of *Cassia mimosoides* L. leaf - An unexplored plant. 38(3-4):153-157. doi: 10.4103/ayu.AYU 188 17. PMID: 30254397; PMCID: PMC6153905.
- Gawade, M., M. Zaware, Ch. Gaikwad, R. Kumbhar and T. Chavan. 2022. *Catharanthus roseus* L. (Periwinkle): An herb with impressive health benefits and pharmacological

therapeutic effects', International J. Agriculture and Nutrition, 4(2):52–57.
- Gedikoğlu, A., M. Sökmen and A. Çivit. 2019. Evaluation of *Thymus vulgaris* and *Thymbra spicata* essential oils and plant extracts for chemical composition, antioxidant, and antimicrobial properties', Food Science and Nutrition, 7(5), pp. 1704–1714.
- Gehlot, D. and A. Bohra. 2000. Antibacterial effect of some leaf extracts on *Salmonella typhi*. Indian J. Med. Sci. 54(3): 102-5.
- Georges T. and T. Henriette. 2014. Illustrated Flora of Lebanon, National Council For Scientific Research, Second Edition.
- Georgia, Ada E. 1914. A Manual of Weeds. The Macmillan Company. Digitaria sanguinalis section.
- Ghavam, M. 2021. *Tripleurospermum disciforme* (C.A.Mey.) Sch.Bip., *Tanacetum parthenium* (L.) Sch.Bip, and *Achillea biebersteinii* Afan.: efficiency, chemical profile, and biological properties of essential oil. *Chemical and Biological Technologies in Agriculture* volume 8, Article number: 45.
- Ghazy, M.N., H.F. Bamane, A.N. Moneib and J. Badr. 2011. Investigation of biological activities of different extracts of *Marrubium alysson* L. J. Pharm Res. 1(4):4387-4389.
- Ghembaza N., N. Belyagoubi-Benhammou, and F. Atik Bekkara. 2016. Separation and identification of bioactive compounds in *Anabasis articulata* (Forsk) Moq. roots. Natural Product Research, 30(7):857-9.
- Ghlissi, Z., R. Kallel, A. Sila, B. Harrabi, R. Atheymen, K. Zeghal, A. Bougatef and Z. Sahnoun. 2016. *Globularia alypum* methanolic extract improves burn wound healing process and inflammation in rats and possesses antibacterial and antioxidant activities. Biomed Pharmacother 84:1488-1495. doi: 10.1016/j.biopha.2016.11.051. Epub 2016 Nov 19.
- Ghori, M.K., M.A. Ghaffarı, S.N. Hussaın, M. Manzoor, M. Azız and W. Sarwer. 2016. Ethnopharmacological, Phytochemical and Pharmacognostic Potential of Genus *Heliotropıum* L.Turk J Pharm Sci 2016;13(2):259-280.
- Godson J.N., G.C. Onwugbuta and D. Chima. 2021. Phytochemical and Proximate Analysis of *Ipomoea cairica* Tuber. Global J. Pure and Applied Sciences. 27:11-16. DOI: https://dx.doi.org/10.4314/gjpas.v27i1.2.
- Golwala, D.K., L.D. Patel, S.B. Bothara, S.K. Vaidya, A.R. Sahu and S. Kumar. 2010. Anti-inflammatory activity of *Abutilon indicum* Linn. Leaf. Research J. Pharmaceutical and Technology (ISSN Online: 0974-360X; Print: 0974-3618), Raipur, India. 3(1): 433-439.
- Gonfa, Y.H., F. Beshah, M.G. Tadesse, A. Bachheti and R.K. Bachheti.2021. Phytochemical investigation and potential pharmacologically active compounds of *Rumex nepalensis*: an appraisal. Beni-Suef University J. Basic and Applied Sciences. 10, Article number: 18.
- Gonzalez-Trujano, M.E., D. Carrera, R. Ventura-Martinez, E. Cedillo-Portugal and A. Navarrete. 2006. Neuropharmacological profile of an ethanol extract of *Ruta chalepensis* L. in mice. J. Ethnopharmacology, 106(1), 129–135.

- Govaerts, R. 2021. World Checklist of Selected Plant Families, *Convolvulus arvensis* L. Royal Botanic Gardens ‹Kew. Sp. Pl.: 153 (1753) Retrieved 9 July 2021.
- Grauso, L., G. Cesarano, M. Zotti, M. Ranesi, W. Sun, G. Bonanomi and V. Lanzotti. 2020. Exploring *Dittrichia viscosa* (L.) Greuter phytochemical diversity to explain its antimicrobial, nematicidal and insecticidal activity. In Phytochemistry Reviews 19(3). Springer Netherlands.
- Grzegorz, Ł. 2021. *Asperugo procumbens*: a Review of Botany, Traditional Uses, Phytochemistry and Pharmacology. Pakistan J. Medical and Health Sciences· October 2021. DOI: 10.53350/pjmhs2115103092.
- Günaydin, K. and S. Savci. 2005. Phytochemical studies on *Ruta chalepensis* (Lam.) Lamarck. Natural Product Research, 19(3), 203–210.
- Günes, H.S. and B. Gözler. 2001. Two novel proaporphine-tryptamine dimers from *Roemeria hybrida*. Fitoterapia. 72(8):875-86. doi: 10.1016/s0367-326x(01)00329-x. PMID: 11731112.
- Gupta, P. 2020. A Review on *Arum palaestinum* Boiss Bioactive compounds act as Natural Defense against Cancer in Human. cancer, 8(7):179-83.
- Gürbüz İ., O. Üstün, E. Yeşilada, E. Sezik and N. Akyürek.2002. In vivo gastroprotective effects of five Turkish folk remedies against ethanol-induced lesions. J. Ethnopharmacology, 83(3):241-4.
- Gurung, B., F. Yang, G. Chen and J. Ge. 2024. The medicinal plant *Buddleja asiatica* and its relation to the welfare of local people in the Pan-Himalayan region: Past, present, and future perspectives. Plants, People, Planet, 6(6), 1231–1248. https://doi.org/10.1002/ppp3.10567.
- Habash, B., G. Albarghouti, H. Naseef, I. Sabri, M. Enaya and F. Al-Rimawi. 2024. Chemical composition and anti-inflammatory and anticancer effects of methanolic extract of *Arum palaestinum* spadices. Acta Agrobotanica, 77:1-10.
- Habbachi, S., N.E. Boublata, S. Benhissen, W. Habbachi, K. Rebbas and A. Tahraoui. 2021. Evaluation of *Cleome arabica* L. (capparidaceae) toxicity: effects on mortality and sexual behaviour of drosophila melanogaster (diptera: drosophilidae). Current Trends in Natural Sciences,9(18):201-217. ISSN: 2284-953X.
- Hachicha, S.F., S. Barrek, T. Skanji, Z.G. Ghrabi and H. Zarrouk. 2007. Composition chimique de l'huile des graines *D'Onopordon nervosum* subsp. *platylepis* Murb (ASTÉRACÉES). Journal de la Société Chimique de Tunisie, 9: 23-28.
- Hadi, A.A., A.N. Seewan, Z.A. Jawad, A.Y. Naoom and R.R. Abdulmahdi. 2024. Screening of Phytochemical Constituents in Ethanolic Extract from *Astragalus spinosus* Roots and Assessment of Its Anticancer, Antioxidant, and Antibacterial Activities. JOTCSA. 11(1): 149-60.
- Hafez, L.O., Y. Brito-Casillas, N. Abdelmageed, I.M. Alemán-Cabrera, S.A.F. Morad, M.H. Abdel-Raheem and A.M. Wägner. 2024. The Acacia (*Vachellia nilotica* (L.) P.J.H. Hurter & Mabb.): Traditional Uses and Recent Advances on Its

Pharmacological Attributes and Potential Activities. Nutrients. 16(24):4278. doi: 10.3390/nu16244278. PMID: 39770900; PMCID: PMC11678605.
- Hailu, T., R.K. Gupta and A. Rani. 2019. *Sisymbrium irio* L.: A herb used in the unani system of medicine for broad spectrum therapeutical applications. Indian J. Tradit. Knowl. 2019.18(1):140–143.
- Hajji, N., E. Hudik, P. Iovino, N. Zouari, H. Sebai, O. Nusse, and C. Ciacci. 2021. *Globularia alypum L.* Modulates Inflammatory Markers in Human Colon and Shows a Potential Antioxidant Role in Myeloid Leukemic Cells. Transl Med UniSa., 24(1): 13–23.
- Hajji, N., I. Russo, J. Bianco, O. Piazza, P. Iovino, A. Santonicola and C. Ciacci. 2023. The Role of *Globularia alypum* Explored Ex Vivo In Vitro on Human Colon Biopsies from Ulcerative Colitis Patients. Nutrients, 15, 1457. https://doi.org/10.3390/nu15061457.
- Hamada, D., L. Segni, M.B. Goudjil, S.E. Benchiekh and N. Gherraf. 2018. Chemical composition, antibacterial and antioxidant activities of *Lavandula pubescens* Decne essential oil from Algeria. International J. Biosciences | IJB | ISSN: 2220-6655 (Print), 2222-5234 (Online) http://www.innspub.net,. 12(1):187-192, 201
- Hamdaoui, B., W.A. Wannes, M. Marrakchi, N. Ben Brahim and B. Marzouk. 2013. Essential oil composition of two Tunisian horehound species: *Marrubium vulgare L and Marrubium aschersonii Magnus*. J. essential oilbearing plants JEOP; 16(5):608-612.
- Hammami, S., L. Zhenzhen, H. Mingjie, R. El Mokni, H. Dhaouadi and S. Yin. 2016. New Bioactive labdane diterpenoids from *Marrubium aschersonii.* Natural Product Research, 30(19): 2142-2148.
- Hamsa, L. and J. Suresh. 2018, *Trichodesma indicum* – an Overview, International J. Pharmaceutical Sciences Review and Research 48(2):63-69 https://doi.org/10.1080/0972060X.2023.2282574
- Han, Y.F.,Q. Zhang, K. Gao and Z.J. Jia.2005. New sesquiterpenes from *Sonchus transcaspicus*. Planta Med. 71:543–547.
- Hanalp, H.C., D. Abdulahad, S.T. Kusman, D. Fatih and B. Abdulhamit. 2023. Exploring phytochemical constituents of *Achillea arabica* Kotschy. ethanolic flower extract by LC-MS/MS and its possible antioxidant and antidiabetic effects in diabetic rats" *Zeitschrift für Naturforschung C.*,78(5-6):189-199. https://doi.org/10.1515/znc-2022-0082.
- Hany, E.K., Y.M. Aljeshi. and F.A. Sale. 2017. Assessment of Chemical Composition and the Antimicrobial and Antioxidant Activities of *Bassia eriophora* growing in Eastern Province of Saudi Arabia. J. Chemical and Pharmaceutical Research, 9(2):210-215
- Hatil, E.K., R. Omer. and S.A. Khalid. 2010. Molluscicidal Activity of the Essential Oils of *Cymbopogon nervatus* Leaves and *Boswellia papyrifera* Resins. wwwresearchgate.net/publication. Current Research J. Biological Sciences 2(2): 139-142, 2010ISSN: 2041-0778

- Hatim, M.J., D.A. Khawla, I. A. Hala, H.A. Nabil, N. N. Moayyad, M.H.A. Saleh and H.D.A Abdulameer. 2020. Antibacterial Activity and Chemical Composition of *Arum hygrophilum* Boiss Crude Extracts. Jordan J. of Biological Science, 1392. 159-164.
- Hatmal, M., S. Abderrahman and D. Alsholi. 2017. Determining the anti-tumor effects of different extracting methods of *Arum palaestinum* on different cancer cell lines by in vitro assay. Pharmacology on line, 1:28-45.
- Hawash, M., N. Jaradat, J. Elaraj, A. Hamdan, S.A. Lebdeh and T. Halawa. 2020. Evaluation of the hypoglycemic effect of seven wild folkloric edible plants from Palestine. J. Complementary and Integrative Medicine, 17(1):1-10.
- He, W., Y. Li, W. Luo, J. Zhou, S. Zhao and J. Xu. 2022. Herbicidal secondary metabolites from *Bacillus velezensis* JTB8-2 against *Orobanche aegyptiaca*. AMB *Express* 12, 52.
- Hemmat-Jou L., S. Rahmani and M. Ghanbari-Jahromi. 2023. Acaricidal potential of *Euphorbia seguieriana* and *E. helioscopia* (Euphorbiaceae) extracts against Tetranychus urticae (Acari: Tetranychidae). Persian J. Acarol.12(2):345–61.
- Henderson, L. 2001. Alien weeds and invasive plants. A complete guide to declared weeds and invaders in South Africa. Plant Protection Research Institute Handbook No. 12. 300pp, PPR, ARC South Africa. J. Environmental Protection, 9(6).
- Herrmann, F. 2011. Dissertation, Carlina oxide – a natural polyacetylene from *Carlina acaulis* (Asteraceae) with potent antitrypanosomal and antimicrobial properties. 126-140, Institute for Pharmacy and Molecular Biotechnology, Heidelberg, Germany.
- Heuzé, V., G. Tran and F. Lebas. 2019. Desert grass (*Panicum turgidum*). Feedipedia, a programme by INRAE, CIRAD, AFZ and FAO. https://www.feedipedia.org/node/25357 Last updated on November 13, 2019, 15:36.
- Hijazi, A., A. Sabbah, F. As-Sadi, S. Zeiter, H. Rammal and M. Nasser. 2016. Antioxidant, Antiproliferative Properties and Chemical Composition of the Ethanolic Extract from Leaves and Stems of Lebanese *Anacyclus nigellifolius* Boiss. J. Advances in Medical and Pharmaceutical Sciences. 11(4): 1-9, 2016; Article no.JAMPS.31197 ISSN: 2394-1111.
- Hikal, W.M., H.A.H. Said-Al Ahl and K.G. Tkachenko. 2022. Bioactive constituents of *Buddleja* spp., and their therapeutic potentials. J. Biochem. Int. 9, 1–11. doi: 10.56557/jobi/2022/v9i17388. https://doi.org/10.3390/molecules27123744.
- Horowitz, J. 2020. "Italy Turns to Flower Power to Help Spread Vaccine Message.
- Hossain, M. A. 2018. A review on *Adenium obesum*: A potential endemic medicinal plant in Oman. J. Basic and Applied Sciences 7(4). DOI:10.1016/j.bjbas.2018.06.008.
- Houta, O., A. Akrout, M. Neffati and H. Amri. 2011. Phenolic Contents, Antioxidant and Antimicrobial Potentials of *Crithmum maritimum* Cultivated in Tunisia Arid Zones: J. Biologically Active Products from Nature, 1(2), 138–143.
- Huopalahti, R. and R. Linko. 1983. Composition and content of aroma compounds in dill, *Anethum graveolens* L., at three different growth stages. J. Agril. and Food

Chemistry. 31 (2): 331–333. doi:10.1021/jf00116a036. ISSN 0021-8561.
- Husein, A.I., M.S. Ali-Shtayeh, W.J. Jondi, N.A. Zatar, I.M. Abu-Reidah and R.M. Jamous. 2014. In vitro antioxidant and antitumor activities of six selected plants used in the Traditional Arabic Palestinian herbal medicine. Pharmaceutical Biology, 52(10):1249-55.
- Hussain, M., H.M. Waqas, S.M. Raza, U. Farooq, M.M. Ahmed and A. Majeed. 2016. Anti-cholinergic and Ca2+-antagonist mechanisms explain the pharmacological basis for folkloric use of Sisymbrium irio Linn. in gastrointestinal, airways and vascular system ailments. J. Ethnopharmacol.193: 474–480.
- Hussein, A.H., S. Al Ahl, W. Hikal and A. A. Mahmoud. 2017. Biological Activity of *Moringa peregrina*: A Review 1. A Brief History and Uses of Moringa peregrine. American J. Food Science and Health. Vol. 3, No. 4, pp. 83-87.http://www.aiscience.org/ journal/ ajfsh. ISSN: 2381-7216 (Print); ISSN: 2381-7224.
- Hussein, A.S. 2019. *Ziziphus spina-christi*: Analysis of Bioactivities and Chemical Composition. In: Mariod, A. (eds) Wild Fruits: Composition, Nutritional Value and Products. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-31885-7_15, Springer Nature Switzerland AG.
- Hussein, F. 2018. Studying the Cytotoxic and Antioxidant Activities of Crude Extracts from *Anacyclus nigellifolius* Boiss Grown in North Lebanon. Asian J. Pharmaceutical and Clinical Research. Asian J. Pharmaceutical and Clinical Research, 11(1): 376-80, doi:10.22159/ajpcr. 1(1):21690.
- Ibrahim T., A.A. El-Hela, G.T.M., Dawoud and M. Zhran.2019. Antimethicillin resistant *Staphylococcus aureus* and Biological Activities of Metabolites from *Digitaria sanguinalis* L., Indian J. Pharmaceutical Sciences, 81(4), pp. 651–660. doi:10.36468/pharmaceutical-sciences.556.
- Ibrahim, B. 2014. Analytical study and physical effect of extraction oil from *Cercies siliquastrum* L. International J. ChemTech Research. 6(11):4913-4917. CODEN (USA): IJCRGG ISSN : 0974-4290
- Ibrahim, M.E., S.A. El-Sawi, E.E. Aziz and F.M. Ibrahim. 2013. Chemical Composition and Antimicrobial Activity of the Essential Oil of *Salvia langiera* Poir Herbs Growing Wild in Egypt. World Applied Sciences Journal 26 (4): 427-432, ISSN 1818-4952.
- Idrees, S., R. Qureshi, Y. Bibi, A. Ishfaq, N. Khalid, A. Iftikhar, A. Shabir, I. Riaz and S.N. Ahmad. 2016 Ethnobotanical and Biological Activities of *Leptadenia pyrotechnica* (Forssk.) Decne.: A Review. Afr. J. Tradit Complement Altern Med. Jul 3;13(4):88-96. doi: 10.21010/ajtcam.v13i4.13. PMID: 28852724; PMCID: PMC5566157.
- Idris, Y. 2024. Phenolic Compound Content and Antioxidant Activity of *Rheum ribes* Shells. J. Chemistry. J. Chemistry, (2):1-8. DOI: 10.1155/2024/9151180
- Ihsan, C., A. Hamdi and B.E. Bengi.2005. Pathological and Phytochemical Investigation of Neuronal Lipofuscinosis Caused by *Asphodelus aestivus* in Sheep: I. Pathological Findings," Turkish J. Veterinary and Animal Sciences: 29(6). https://journals.tubitak.

gov.tr/veterinary/vol29/iss6/21.
- Ikrame Z. and K. Bekhti. 2019. A critical overview of the traditional, phytochemical and pharmacological aspects of *Rhamnus alaternus*: a Mediterranean shrub. Oriental Pharmacy and Experimental Medicine. https://doi.org/10.1007/s13596-019-00388-8.
- Imperato, F. 1983. A flavanone glycoside from the fronds of *Ceterach officinarum*. Phytochemistry, 22(1):312-3.
- Inna, M.F, H.G. Sani and M.CH. Samaila.2022. *Adansonia digitata* L. fruit shell extract alleviates lead-induced neurotoxicity in mice via modulation of oxidative stress and a possible chelating activity, J. Trace Elements in Medicine and Biology, 74, 127074, ISSN 0946-672X, https://doi.org/10.1016/j.jtemb.2022.127074.
- Iranshahy, M. and M. Iranshahi. 2011. Traditional uses, phytochemistry and pharmacology of asafoetida (*Ferula assa-foetida*) oleo-gum-resin—A review, J. Ethnopharmacology, 134(1): 1-10.
- Iranshahy, M., F. Farhadi, B. Paknejad, P. Zareian, M. Iranshahi, M. Karami and S.R. Abtahi. 2019. Gummosin, a sesquiterpene coumarin from *Ferula assa-foetida* is preferentially cytotoxic to human breast and prostate cancer cell lines. Avicenna J. phytomedicine, 9(5): 446–453.
- Iranshahy, M., F. Farhadi, B. Paknejad, P. Zareian, M. Iranshahi, M. Karami and S.R. Abtahi. 2019. Gummosin, a sesquiterpene coumarin from *Ferula assa-foetida* is preferentially cytotoxic to human breast and prostate cancer cell lines. Avicenna J. phytomedicine, 9(5), 446–453.
- Irem, T. and Z. S. Akdemir. 2004. Chemical Constituents of *Verbascum* L. Species. FABAD J. Pharm. Sci., 29, 93-107.
- Irem, T. and Z.S. Akdemir. 2006. Traditional uses and biological activities of *Verbascum* species. FABAD J. Pharm. Sci., 31(2):85-96.
- Irem, T. and Z.S. Akdemir.2004. Chemical Constituents of *Verbascum* L. Species. FABAD J. Pharm. Sci., 29, 93-107.
- Işık, N., M. Mükemre, R.S. Türker, G. Zengin and A. Dalar.2023. Analysis of phytochemical composition and biological activities of *Helichrysum pallasii* (Sprengel) ledeb leaves. International J. Secondary Metabolite. 10(1): 71-85.
- Islas, J.F., E. Acosta, Z.G. Buentello, J.L. Delgado-Gallegos, M.G. Moreno-Treviño, B. Escalante and J.E. Moreno-Cuevas. 2020. An overview of Neem (*Azadirachta indica*) and its potential impact on health, J. Functional Foods, 74: 104171, doi.org/10.1016/j.jff.2020.104171.
- Jaffal, S.M., B.O. Al-Najjar and M.A. Abbas.2021. *Ononis spinosa* alleviated capsaicin-induced mechanical allodynia in a rat model through transient receptor potential vanilloid 1 modulation. Korean J. Pain. 1;34(3):262-270. doi:10.3344/kjp.2021.34.3.262. PMID: 34193633; PMCID: PMC8255156.
- Jafri, S.M.H. and A. El-Gadi. 1980. Flora of Libya, Fabaceae Vol. (86) Department of Botany, Al-Faateh Univ., Tripoli, Libya.

- Jaghabir, M. 1991. Hypoglycemic effects of *Eryngium creticum*. Arch. Pharm. Res.,14 (4), 295-297.
- Jahan, S., M. Nesa, M.E. Hossain, J.C. Rajbangshi and M.S. Hossain. 2022. In vivo and in silico evaluation of analgesic and hypoglycemic activities of *Amaranthus blitum* L. South African J. Botany, 150:565-75.
- Jain, C., S. Khatana and R. Vijayvergia. 2019. Bioactivity of secondary metabolites of various plants: A review. Int. J. Pharm Sci. Res. 10(2):494–504.
- Jaiswal, J., A.K. Singh, N.K. Verma, P.C. Mall, V. Yadav. 2020. *Catharanthus roseus* :chemical constituents and pharmacological Activities- a Review, World J. Pharmaceutical and Life Sciences, 6(1): 131–135.
- Jamaldeen, F.N., S. Ghulamuddin, M.F.M. Fahim, M. Aleem and E.M.G.K.N. Begum. 2022. Shahatra (*F. parviflora* Lam)- a comprehensive review of its ethnopharmacology, phytochemistry and pharmacology. J. Ethnopharmacology. Volume 286, 114839.
- Jan, S. A., Z. K. Shinwari, M. Malik and M. Ilyas. 2018. Antioxidant and anticancer activities of *Brassica rapa*: a review. MOJ Biology and Medicine. MOJ Biology and Medicine, 3(5):175-178.
- Jana, S. and G.S. Shekhawat. 2010. *Anethum graveolens*: An Indian traditional medicinal herb and spice. Pharmacognosy reviews, 4(8), 179.
- Jaradat, N. A., S. Al-lahham, A.N. Zaid, F. Hussein, L. Issa, M.N. Abualhasan and A. Mousa. 2019. *Carlina curetum* plant phytoconstituents, enzymes inhibitory and cytotoxic activity on cervical epithelial carcinoma and colon cancer cell lines. European J. Integrative Medicine, 100933. doi:10.1016/j.eujim.2019.100933. 10.1016/j.eujim.2019.100933.
- Jaradat, N. and M. Abualhasan. 2016. Comparison of phytoconstituents, total phenol contents and free radical scavenging capacities between four *Arum* species from Jerusalem and Bethlehem. Pharmaceutical Sciences, 22(2):120-5.
- Jaradat, N., M. Al-Masri, A.N. Zaid and D.A. Othman. 2018. Pharmacological and phytochemical screening of Palestinian traditional medicinal plants *Erodium laciniatum* and *Lactuca orientalis*. J. Complementary and Integrative Medicine. 15(1):20170059.
- Jaradat, N., M.E. Ahmad, A. Mohyeddin and Z.A. Naser. 2015. Variations of exhaustive extraction yields and methods of preparations for (*Arum palaestinum*) Solomon's Lily Plant in all regions of West Bank/Palestine. International J. Pharmacognosy Phytochemical Research, 7(2):356-60.
- Javaid, A., L. Afzal and A. Shoaib. 2017. Antifungal Potential of A Brassicaceous Weed *Sisymbrium irio* Against *Macrophomina phaseolina*. Planta Daninha. 35:1–9.
- Jeganath, S., R. begum, M. Vasanthi, M. Kamalapathy, G. Bupesh and U. Sahoo. 2020. A short review on pharmacological activity of *Cissus quadrangularis*. Bioinformation. 2020 Aug 31;16(8):579-585. doi: 10.6026/97320630016579. PMID: 33214745; PMCID: PMC7649020.

- Jeshan, M., F. Yousefbeyk, H. Rahmati, A. H. Shoormeij, M. Rezazadeh and E. Zamani. 2021. *Salvia spinosa* L. Protects against Diabetes-Induced Nephropathy by Attenuation of Mitochondrial Oxidative Damage in Mice. Adv Pharmacol Pharm Sci.PMID: 34988461. PMCID: PMC8720605. DOI: 10.1155/2021/ 4657514.
- Jimoh, F.O., A.A. Adedapo and A.J. Afolayan. 2010. Comparison of the nutritional value and biological activities of the acetone, methanol and water extracts of the leaves of *Solanum nigrum* and *Leonotis leonorus*. Food Chem. Toxicol. 48(3):964-71. doi: 10.1016/j.fct.2010.01.007. Epub. 2010 Jan 14. PMID: 20079394.
- Jirovetz, L., G. Buchbauer, A.S. Stoyanova, E.V. Georgiev and S.T. Damianova. 2003. Composition, Quality Control, and Antimicrobial Activity of the Essential Oil of Long-Time Stored Dill (*Anethum graveolens* L.) Seeds from Bulgaria. J. Agricultural and Food Chemistry. 51 (13): 3854–3857. doi:10.1021/jf030004y. PMID 12797755.
- Johnny, A., N. Jaradat, S. Hattab, S. Al-hihi and R. Juma'a. 2019. Traditional Palestinian medicinal plant *Cercis siliquastrum* (Judas tree) inhibits the DNA cell cycle of breast cancer – Antimicrobial and antioxidant characteristics. European J. Integrative Medicine 27 (2019) 90-96.
- Jongbloed, M.V. 2003. The Comprehensive Guide to the Wild Flowers of the United Arab Emirates. Erwda, Emirates Printing Press, Dubai, U.A.E.
- Julissa, R.S. 2022. *Acacia polyacantha* (white thorn). Publication: CABI Compendium.
- Kahnouj, S. H. H., M. Ayyari, H. Azarnivand and S. Piacente. 2017. *Pergularia tomentosa*, from Traditional Uses to Ecology and Phytochemistry. J. Medicinal Plants 16(63):108-118.
- Kamal, M., M. Hamada, M. Sabrya, H. Sabah, A. Elgayeda, A. El-Fishawya and J. Jaleelb. 2019. Anti-inflammatory and phytochemical evaluation of *Combretum aculeatum* Vent growing in Sudan. J. Ethnopharmacology 242 112052.
- Kambouche, N., B. Merah, A. Derdour, S. Bellahouel, J. Bouayed and A. Dicko. 2009. Hypoglycemic and antihyperglycemic effects of *Anabasis articulata* (Forssk) Moq (Chenopodiaceae), an Algerian medicinal plant. African J. Biotechnology, 8(20):5589-94.
- Kamil, M., F. Ahmad and T. Abdallah. 2021. *Arnebia hispidissima* an Analgesic - Phytochemical and Pharmacological activities. Int J Agriculture Technology; 1(1): 1-3.
- Kandil, M.A.M., M.E. Khatab, S.S. Ahmed and E. Schnug.2009. Herbal and essential oil yield of Genovese basil (*Ocimum basilicum* L.) grown with mineral and organic fertilizer sources in Egypt. Journal für Kulturpflanzen. Journal fur Kulturpflanzen, 61(12):443-449. DOI: 10.5073/JfK.2009.12.03
- Kanwal I, N. Fatima, A. Wazir, M. Khan, M. Zaheer, D. Masroor and S. Syed.2021. *Fagonia arabica* L., a Miraculous Medicinal Plant with Diminutive Scientific Data but Hefty Potential. RADS J. Pharm. Sci. 9(3):185-189.
- Karthishwaran, K., S. Kamalraj, C. Jayabaskaran, S. Kurup, S. Sakkir and A. J. Cheruth. 2018. GC-MS assisted phytoactive chemical compounds identification

and profiling with mineral constituents from biologically active extracts of *Aerva javanica* (Burm. f) Juss. ex Schult. Notulae Botanicae, Horti Agrobotanici, Cluj-Napoca, 2018,46(2):517-524.
- Kashif, A. and H. Khan. 2021. *Fagonia indica*; A Review on Chemical Constituents, Traditional Uses and Pharmacological Activities. National Library of Medicine, Curr. Pharm Des. 27(22):2648-2660. doi: 10.2174/1381612826666201210105941 . PMID: 33302857.
- Kavya, P., R.C. Theijeswini and M. Gayathri. 2024. Phytochemical analysis, identification of bioactive compounds using GC-MS, *in vitro* and *in silico* hypoglycemic potential, *in vitro* antioxidant potential, and *in silico* ADME analysis of *Chlorophytum comosum* root and leaf, Front. Chem., Sec. Medicinal and Pharmaceutical Chemistry. Volume 12. https://doi.org/10.3389/fchem.2024.145850
- Kazanc, C., S. Oru and M. Mosulishvili. 2020. Medicinal ethnobotany of wild plants: a cross-cultural comparison around Georgia-Turkey border, the Western Lesser Caucasus. J. Ethnobiology and Ethnomedicine, 16(71):1-20.
- Kazemeini, S.M., B.G. Tarzi, H. Bakhoda, K. Larijani, and P. Damanafshan. 2015. Evaluation of the minerals content and fatty acids profiles in *Descurainia sophia* and *Sisymbrium irio*. Bulg. Chem. Commun. 47:112–118.
- Keser, S., F. Keser, M. Karatepe, O. Kaygili, S. Tekin, I. Turkoglu, E. Demir, O. Yilmaz, S. Kirbag and S. Sandal. 2020. Bioactive contents, In vitro antiradical, antimicrobial and cytotoxic properties of rhubarb (*Rheum ribes* L.) extracts. Nat Prod Res. 2020 Dec;34(23):3353-3357. doi: 10.1080/14786419.2018.1560294. Epub 2019 Jan 19. PMID: 30663386.
- Keshavarzi, Z., F. Shakeri, F. Maghool, T. Jamialahmadi, T.P. Johnston and A. Sahebkar. 2021. A Review on the Phytochemistry, Pharmacology, and Therapeutic Effects of *Rheum ribes*. Adv Exp Med Biol.1328:447-461. doi: 10.1007/978-3-030-73234-9 30. PMID: 34981496.
- Khader, M., N. Bresgen and P.M. Eckl. 2010. Antimutagenic effects of ethanolic extracts from selected Palestinian medicinal plants. J. Ethnopharmacol.127(2):319–24.
- Khairullah, A.R., T.I. Solikhah, A.N.M. Ansori, G.A. Puspitarani, D.D. Anggraini and G.A.V. Posa. 2022. *Abrus precatorius*: A comprehensive insight into the phytochemical, pharmacological, therapeutic activities and safety. J. Drug Delivery and Therapeutics, 12(1): 151-157.
- Khalil, H.E., Y.M. Aljeshi and F.A. Saleh and T.S. Mohamed. 2017. Assessment of Chemical Composition and the Antimicrobial and Antioxidant Activities of *Bassia eriophora* growing in Eastern Province of Saudi Arabia. J. Chemical and Pharmaceutical Research, 9(2):210-215.
- Khalil, H.E., M.F. Abdelwahab, P.M. Emeka, L.I. Badger-Emeka, K. Thirugnanasambantham, H.M. Ibrahim, S.M. Naguib, K. Matsunami and N.M. Abdel-Wahab. 2022. Ameliorative Effect of *Ocimum forskolei* Benth on Diabetic, Apoptotic,

and Adipogenic Biomarkers of Diabetic Rats and 3T3-L1 Fibroblasts Assisted by In Silico Approach. Molecules. 27(9):2800. doi: 10.3390/molecules27092800. PMID: 35566151; PMCID: PMC9101318.
- Khan, A., S. Asaf, A. L. Khan, A. Al-Harrasi, O. Al-Sudairy, N.M. AbdulKareem, A. Khan, T. Shehzad, N. Alsaady, A. Al-Lawati, A. Al-Rawahi and Z. K. Shinwari. 2019. First complete chloroplast genomics and comparative phylogenetic analysis of *Commiphora gileadensis* and *C. foliacea*: Myrrh producing trees PLoS One . 14(1):e0208511.
- Khan, M., M. Khan, S. F. Adil and H. Z. Alkhathlan. 2022. Screening of potential cytotoxic activities of some medicinal plants of Saudi Arabia. Saudi J. Biological Sciences. Mar;29(3):1801-1807. DOI: 10.1016/j.sjbs.2021.10.045. PMID: 35280530; PMCID: PMC8913393.
- Khan, M.M., S.A. Ali and S.W. Khan. 2023. *Chrozophora plicata* Leaves: A Treasure Trove of Medicinal Compounds Revealed through Pharmacognostic Exploration" Section A-Research paper ISSN. European Chemical Bulletin. 12(4):20443-20457.
- Khan, M.M., S.A. Ali, Y. Qazi, S.W. Khan and M.A. Shaikh. 2024. Anti-inflammatory effects of *Chrozophora plicata* uncovered using network pharmacology and in-vivo carrageenan paw edema model. Heliyon. 10(3):e24617. doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e24617. PMID: 38371966; PMCID: PMC10873672.
- Khan, R.U., S. Mehmood and S.U. Khan. 2018. Toxic effect of common poisonous plants of district Bannu, Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan. Pakistan J. Pharmaceutical Sciences; 31(1) :57-67.
- Khanal, L.N., K.R. Sharma, Y.R. Pokharel and S.K. Kalauni. 2022. Characterization of Essential Oil, Estimation of Phenolic and Flavonod Content and Biological Activities of *Ephedra pachyclada* BOISS. J. Institute of Science and Technology. Journal of Institute of Science and Technology. Journal of Institute of Science and Technology. 27.27-35:(1). DOI: 10.3126/jist.v27i1.40590.
- Khlifi, D., M. Hamdi, A. El Hayouni, S. Cazaux, J. P. Souchard, F. Couderc and J. Bouajila. 2011. Global chemical composition and antioxidant and anti-tuberculosis activities of various extracts of *Globularia alypum* L. (Globulariaceae) leaves. Molecules. 16(12):10592-603.
- Khojali, W.M.A., W. Hussein, M.K. Bin Break, A. Alafnan, B. Huwaimel, N.E. Khalifa, W.F.S. Badulla, R.A. Alshammari, L.K. Alshammari, R.A.R. Alshammari. 2023. Chemical Composition, Antibacterial Activity and In Vitro Anticancer Evaluation of *Ochradenus baccatus* Methanolic Extract. Medicina, 59, 546. https://doi.org/10.3390/medicina59030546.
- Khursheed, A., J. Vikrant and A. Wani. 2022. *Euphorbia hirta* as a gold mine of high-value phytochemicals: A comprehensive review of its pharmacological activities and possible role against SARS-CoV-2, Biomedical Research and Therapy, Vietnamese Journal for Medical Biotechnology and Medicine Incorporating Advances in

Regenerative Medicine, 9(2): 4930-4949.
- Kiersten, R. 2025. What is a *Commiphora foliacea*? Complete Guide. *Commiphora foliacea*. GREG.
- Kiliç, Ö. 2014. Essential Oil Composition and Potential Usefulness of Two *Bupleurum* L. Species from Turkey. Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi 1(3): 445-449.
- Kiliç, T. 2006. Analysis of essential oil composition of *Thymbra spicata* var. spicata: Antifungal, antibacterial and antimycobacterial activities. Zeitschrift Fur Naturforschung - Section C J. Biosciences, 61(5–6), 324–328.
- Kim, H.W., T.Y. Choi, D.C. Son, H. Jo, and S.R. Lee. 2021. *Sisymbrium irio* L. (Brassicaceae): A new alien plant in Korea. BioInvasions Rec. 10(2):453–466.
- Kirbag, S., P. Erecevit, F. Zengin and A.N. Guvenc. 2013. Antimicrobial Activities of Some *Euphorbia* Species. Afr. J. Tradit. Complement Altern Med. 10(5):305-309. dx.doi.org/10.4314/ajtcam.v10i5.13.- Kismann, K.G. and Groth, D. 1997. Plantas infestantes e nocivas. 2nd Edition, BASF, São Paulo, 978 p.
- Kmail, A., N. Jaradat, B. Mansour, R. Abu-Labdeh, S. Zakarneh and S. Abu-Farha. 2022. Phytochemical analysis, cytostatic, cytotoxic, and anti-inflammatory effects of *Arum palaestinum*, *Ocimum basilicum*, and *Trigonella foenum-graecum* in human monocytic cell line (THP-1)-derived macrophages. European J. Integrative Medicine, 54:102159.
- Komor, P. and O.S. Devi. 2016. Edible bioresources & livelihoods. Assam State Biodiversity Board, Guwahati. pp. 273.
- Konaté, K., J.F. Mavoungou,A.N. Lepengué, R.R. Aworet-Samseny, A. Hilou, A. Souza, M.H. Dicko and B. M'batchi. 2012. Antibacterial activity against β- lactamase producing Methicillin and Ampicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: fractional Inhibitory Concentration Index (FICI) determination. Ann. Clin. Microbiol. Antimicrob, 11, 18–18, https://doi.org/10.1186/1476-0711-11-18.
- Kostova, P. and D. Karcheva-Bahchevanska. 2023. Chemical Composition of Essential Oil Obtained from a Wild Population of Bulgarian Cardaria draba (L.), 5(4), Article 4.
- Kotb, T. F. Medicinal Plants in Libya. (1985) Arab Encyclopedia House. Tripoli-Libya.
- Kouchmeshky, A., S.B. Jameie, G. Amin and S.A. Ziai. 2012. Investigation of Angiotensin-Convertings Enzyme Inhibitory Effects of Medicinal Plants Used in Traditional Persian Medicine for Treatment of Hypertension: Screening Study. Thrita J. Neuron, 1(1):13-23.
- Kouki, R., I. Essaidi, K. Annabi, N. Dhen, F. Haouala, A.M. Alhudhaibi, H.A. Alrudayni, S.A. Bziouech, O. Ayari and B.A. Dridi. 2024. Chemical Composition, Antioxidant Activity, and Milk-Clotting Activity of Aqueous Extracts from Leaves, Stems, and Flowers of Three Tunisian Ecotypes of Spontaneous and Cultivated *Onopordum nervosum* ssp. *platylepis* Murb.: A Potential Novel Vegetable Rennet Option. *Agronomy* 2024, 14(5): 987.
- Kraouia, M., A. Nartea, A. Maoloni, A. Osimani, C. Garofalo, B. Fanesi, L. Ismaie, L. Aquilanti and D. Pacetti. 2023. Sea Fennel (*Crithmum maritimum* L.) as an

Emerging Crop for the Manufacturing of Innovative Foods and Nutraceuticals. Molecules, 28(12):4741. doi: 10.3390/molecules28124741. PMID: 37375298; PMCID: PMC10303230.
- Kukkupuni, S.K., S. Chawla and C.N. Vishnuprasad. 2022. Chapter 16 - Ayurvedic digestion recipes-Jal Jeera and Churan. Nutrition and Functional Foods in Boosting Digestion, Metabolism and Immune Health, Pages 219-233.
- Kumar, M. 2016. Rural Communities and Ethno Medicinal Plants, Uses and their Conservation. Med. Aromat. Plants. Kumar, Med. Aromat. Plants. S3 DOI: 10.4172/2167-0412.S3-e003
- Kumar, R.P., J. Shammy, G. Nitin and R. Rinu. 2014. An inside review of *Amaranthus spinosus* LINN: A POTENTIAL MEDICINAL PLANT OF INDIA. IJRPC, 4(3), 643-653. ISSN: 2231-2781.
- Kumar, S. and M.R. Kumar. 2010. *Euphorbia hirta*: Its chemistry, traditional and medicinal uses, and pharmacological activities". Pharmacognosy Reviews. International J. Pharmaceutical Sciences and Research 12(12):6189-6201. DOI: 10.13040/IJPSR.0975-8232.12(12).6189-01.
- Kumar, S., B. Singh and R. Singh. 2022. *Catharanthus roseus* (L.) G. Don: A review of its ethnobotany, phytochemistry, ethnopharmacology and toxicities. Ethnopharmacol. Feb 10:284:114647. PMID: 34562562. DOI: 10.1016/j.jep.2021.114647.
- Kumar, V., P. Rathee, K. Kohli, H. Chaudhary and S. Rathee. 2009. Phytochemical and Biological Potential of Indrayan: An Overview. PHCOG REV. Review Article. Phcog Rev. Vol, 3, Issue 5, 193-205.
- Kuo, P.C., Y.C. Li and T.S Wu. 2012. Chemical Constituents and Pharmacology of the *Aristolochia* (mădōu ling) species. J Tradit Complement Med. 2(4):249-66. doi: 10.1016/s2225-4110(16)30111-0. PMID: 24716140; PMCID: PMC3942903.
- Kyalangalilwa, B., J.B. Stephen, H.D. Barnabas, O. Maurin and M. van der Bank. 2013. Phylogenetic position and revised classification of *Acacia* (Fabaceae, Mimosoideae) in Africa, including new combinations of Vachellia and Senegalia. Botanical J. Linnean Society: 172,500-523.
- Laggoune, S., A. Kabouche, Z. Kabouche and H. Lakhal. 2023. Biological activities and polyphenolic profile of *Stachys arvensis* (L.) L. Natural Product Research. 3:1-6.
- Lalas, S., Gortzi., O, Athanasiadis., Tsaknis., J, Chinou. 2012. Determination of Antimicrobial Activity and Resistance to Oxidation of *Moringa peregrina* Seed Oil. Molecules. 17(3):2330-4. doi: 10.3390/molecules17032330. PMID: 22367027; PMCID: PMC6268647.
- Latha, S., Selvamani, P. and T. Prabha. 2021. Pharmacological Uses of the Plants Belonging to the Genus Commiphora. Cardiovasc Hematol Agents Med Chem. 2021,19(2):101-117. doi:10.2174/1871525718666200702125558. PMID: 32614755.
- Laxman, D., S.K.V. Patel, B.B., Sunil, M., Munesh, and P.K.G Piyush. 2010. Anticonvulsant activity of *Abutilon indicum* Leaf. Dharmesh. International J.

Pharmacy and Pharmaceutical Sciences (IJPPS) (ISSN 0975-1491), Sagar, India.: 2(1): 66-72.
- Lazarova I., G. Zengin, K.L. Sinan, I. Aneva, S. Uysal and M.C.N. Picot-Allain. 2020. Metabolomics profiling and biological properties of root extracts from two *Asphodelus* species: *A. albus* and *A. aestivus*. Food Research International, 134:109277.
- Łazarski, G.P. 2021. *Asperugo procumbens*: a review of botany, traditional uses, phytochemistry and pharmacology. Pakistan J. Medical Health Sciences, 15(10):3092-5.
- Lee, O.N., G. Ak, G. Zengin, Z. Cziáky, J. Jekő, K.R.R. Rengasamy, H.Y. Park, D.H. Kim and I. Sivanesan. 2020. Phytochemical Composition, Antioxidant Capacity and Enzyme Inhibitory Activity in Callus, Somaclonal Variant, and Normal Green Shoot Tissues of *Catharanthus roseus* (L) G. Don. Molecules. 25(21):1–23. doi: 10.3390/molecules25214945. PMID: 33114628; PMCID: PMC7663286.
- Lee, S.J., U. Katumi, S. Takayuki and L.K. Geun. 2005. "Identification of Volatile Components in Basil (*Ocimum basilicum* L.) and Thyme Leaves (*Thymus vulgaris* L.) and Their Antioxidant Properties". Food Chemistry, 91(1):131–137. DOI: 10.1016/j.foodchem.2004.05.056
- Leporatti, M. and K. Ghedira. 2009. Comparative analysis of medicinal plants used in traditional medicine in Italy and Tunisia. J. Ethnobiology and Ethnomedicine, 5(1): 31.
- Lerma-Herrera, MA, L. Beiza-Granados, A. Ochoa-Zarzosa, J.E. López-Meza, P. Navarro-Santos, R. Herrera-Bucio, J. Aviña-Verduzco and H.A. García-Gutiérrez. 2022. Biological Activities of Organic Extracts of the Genus *Aristolochia*: A Review from 2005 to 2021. Molecules. 27(12):3937. doi: 10.3390/molecules27123937. PMID: 35745061; PMCID: PMC9230106.
- Les, D.H. 2020. Aquatic Monocotyledons of North America: Ecology, Life History, and Systematics 1st ed. CRC Press. https://doi.org/10.1201/b22197.
- Li, J.J., Y.X. Li, N. Li, H.T. Zhu, D. Wang and Y.J. Zhang. 2022. The genus *Rumex* (Polygonaceae): an ethnobotanical, phytochemical and pharmacological review. Nat Prod Bioprospect. 12(1):21. doi: 10.1007/s13659-022-00346-z. PMID: 35710954; PMCID: PMC9203642.
- Li, Q., D.D. Dong, Q.P. Huang, J. Li, Y.Y. Du, B. Li, H.Q. Li, and t. Huyan. 2017. The anti-inflammatory effect of *Sonchus oleraceus* aqueous extract on lipopolysaccharide stimulated RAW 264.7 cells and mice. Pharm Biol. 2017 Dec;55(1):799-809.doi:10.1080/13880209.2017.1280514.PMID: 8112016; PMCID: PMC6130567.
- Li, Q.Y., M. Munawar, M. Saeed, J.Q. Shen, M.S. Khan, S. Noreen, M. Alagawany. M. Naveed, A. Madni and C.X. Li. 2022. *Citrullus colocynthis* (L.) Schrad (Bitter Apple Fruit): Promising Traditional Uses, Pharmacological Effects, Aspects, and Potential Applications. Front. Pharmacol. 12:791049. doi: 10.3389/fphar.2021.791049.
- Lifante, D.Z. 1996. Reproductive biology of *Asphodelus aestivus* (Asphodelaceae). Plant Systematics and Evolution. 200 (3/4) 177-191.
- Liliana, C. and N. Oana-Viorela. 2020. Red Beetroot: Composition and Health Effects

- A Review. J. Nutritional Medicine and Diet Care 6:1-9.
- Limam, I., R. Ghali, M. Abdelkarim, A. Ouni, M. Araoud, M. Abdelkarim, A. Hedhili and F. Ben-Aissa Fennira. 2024. Tunisian *Artemisia campestris* L.: a potential therapeutic agent against myeloma- phytochemical and pharmacological insights. *Plant Methods* 20, 59.
- *Linaria* Mill. 2022. Plants of the World Online, Kew Science. Plants of the World Online.
- Liu, L.L., J.L. Yang and Y.P. Shi. 2010. Phytochemicals and Biological, 7: 327-350.
- Liu, X.M., M.W. Islam, R. Radhakrishnan, H.B. Ismail, A. Chen and M.A. Al- Naji. 2001. Evaluation of anti-inflammatory activity of *Fagonia indica* in rats. International Congress and 49th Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant Research (Gesellschaft for Arzneipfianzenforschung), September 2-6, Erlangen, Germany.
- Lixia, W.G., Y. Chen, X. Yang, X. Chen, C. Yue, T. Wu, T. Jiang, H. Wu, L. Tang and Z. Wang. 2023, Pharbitidis Semen: A review of botany, traditional uses, phytochemistry, pharmacology, and toxicology, J. Ethnopharmacology, Volume 314, 5 October 2023, 116634.
- Llorent-Martínez, E.J., G. Zengin, M.L. Fernández-de Córdova, O. Bender, A. Atalay, R. Ceylan, A. Mollica, A. Mocan, S. Uysal, G.O. Guler and A. Aktumsek. 2017. Traditionally Used *Lathyrus* Species: Phytochemical Composition, Antioxidant Activity, Enzyme Inhibitory Properties, Cytotoxic Effects, and in silico Studies of *L. czeczottianus* and *L. nissolia.* Front. Pharmacol. 8:83. doi: 10.3389/fphar.2017.00083.
- Locatelli, M., G. Zengin, A. Uysal, S. Carradori, E. De Luca Bellagamba, A. Aktumsek and I. Lazarova. 2017. Multicomponent pattern and biological activities of seven *Asphodeline* taxa: potential sources of natural-functional ingredients for bioactive formulations. J Enzyme Inhib. Med. Chem. 32(1):60-67.
- Loizzo, M.R., T. Falco, M. Bonesi, V. Sicari, R. Tundis and M. Bruno. 2018. *Ruta chalepensis* L. (Rutaceae) leaf extract: chemical composition, antioxidant and hypoglicaemic activities. Natural Product Research, 32(5), 521–528.
- Lone, B.A., S.A. Bandh, M.Z. Chishti, F.A. Bhat, H. Tak and H. Nisa. 2013. Anthelmintic and antimicrobial activity of methanolic and aqueous extracts of *Euphorbia helioscopia* L. Trop. Anim. Health Prod. 45(3):743–9.
- Losada-Echeberría, M, M. Herranz-López, V. Micol, E. Barrajón-Catalán. 2017. Polyphenols as Promising Drugs against Main Breast Cancer Signatures. Antioxidants (Basel). 6(4):88. doi: 10.3390/antiox6040088. PMID: 29112149; PMCID: PMC5745498.
- Louai, A. 2021. Study of the chemicals, phenols, flavonoids, and antioxidants content of the Syrian arum, *Arum hygrophilum* Boiss. Plant. International J. Herbal Medicine 2021; 9(6): 62-66.
- Maatalah, M.B., N.K. Bouzidi, S. Bellahouel, B. Merah, Z. Fortas, R. Soulimani, S. Saidi and A. Derdour. 2012. Antimicrobial Activity of the Alkaloids and Saponin Extracts of *Anabasis articulata*. E3 J. Biotechnology and Pharmaceutical Research,

3, 54-57.Blamey, M. and C. Grey-Wilson.1989. The Illustrated Flora of Britain and Northern Europe. Hodder and Stoughton. ISBN 978-0-340-40170-5.
- Maciej S., M. Wójciak-Kosior, I. Sowa, D. Załuski and R. Verpoorte. 2019. Historical and traditional medical applications of *Carlina acaulis* L.-A critical ethnopharmacological review, J. Ethnopharmacology, 239111842, ISSN 0378-8741, https://doi.org/10.1016/j.jep.2019.111842.
- Maged, S.A., A.A. Omar, N.A. Abdel-Salam and F.R. Stermitz. 1993. Erythroxan diterpenes and flavonoids from *Fagonia bruguieri*, Phytochemistry, 33(3): 718-720, ISSN 0031-9422, https://doi.org/10.1016/0031-9422(93)85482-7.
- Mahesh, P.M., R.S. Patil, A.B. Magdum, C.U. Narayankar and M.S. Nimbalkar. 2021. Evaluation of antioxidant and pancreatic lipase inhibitory potential of *Polygala glaucoides* L. and *Polygala erioptera* DC. International J. Botany Studies www.botanyjournals.com ISSN: 2455-541X, 6(6) :1259-1264.
- Małgorzata, K., D. Marzena, K. Izabela and T. Barbara. 2016. *Eryngium creticum* ethnopharmacology, phytochemistry and pharmacological activity. A review. Revista Brasileira de Farmacognosia. 26 392–399.
- Malmir, M., R. Serrano, M. Caniça, B. Silva-Lima and O. Silva. 2018. A comprehensive review on the medicinal plants from the genus *Asphodelus*. Plants, 7(1):1-20.
- Manal, A.A., A.A. Mariod, I. H. Hussein and A. Kamal-eldin. 2014. Review: Biochemical Composition and Medicinal Uses of *Chrozophora* Genus, International J. Pharmacy Review & Research. 4(4): 227-232.
- Mandal, I., J.H. Humayra, S. Rahman, R. Jahan, T. Khan, S.M. Mou, and M. Rahmatullah. 2014. Antihyperglycemic and Antinociceptive Activity Tests with *Beta vulgaris* L. ssp. *vulgaris* Roots: A Preliminary Report. World J. Pharmaceutical Research. 3(9):109-118.
- Mandaville, J. P. 1990. Flora of Eastern Saudi Arabia. Kegan Paul International Ltd. England.
- Marc, E.B., A. Nelly, D.D. Annick and D. Frederic. 2008. Plants used as remedies antirheumatic and antineuralgic in the traditional medicine of Lebanon. J. Ethnopharmacology, 120(3):315-34.
- Maree, A., S. Hashavya, I. Gross, Y. Asaf and Y. Bentur. 2020. *Arum palaestinum* poisoning: revenge of the witch. European J. pediatrics, 179(10):1553-7.
- Marles, R.J. and N.R. Farnsworth.1995. Antidiabetic plants and their active constituents. Phytomedicine. 2(2):137–89.
- Martínez, Y.C.E., R.M. Orozco, M. Montellano, and C.A.P. Valdivié. 2021. Use of achiote (*Bixa orellana* L.) seed powder as pigment of the egg yolk of laying hens. J. Applied Poultry Research, 30(2)100154,. ISSN1056-6171, doi.org/10.1016/j.japr.2021.100154.
- Martinez-Azorin, M., C.B. Manuel, A. Juan and M.F. Fay. 2011. Molecular phylogenetics of subfamily Ornithogaloideae (Hyacinthaceae) based on nuclear and plastid DNA

regions, including a new taxonomic arrangement. Annals of Botany. 107(1): 1–37. doi:10.1093/aob/mcq207. PMC 3002468. PMID 21163815.
- Marwa, E., A.A.I. Mahmoud, M.S. Ahmed, and M. Tomofumi. 2022. *Eryngium creticum* L.: Chemical Characterization, SARS-CoV-2 Inhibitory Activity, and In Silico Study. ACS Omega, 7: 22725−22734.
- Mathew, L.S., E.L. Peter, A. Weisheit, C.U. Tolo, Arop L. Deng and P. E. Ogwang. 2021. Traditional use of *Aristolochia bracteolata* Lam. for malaria among local communities in Jubek State of South Sudan: A cross-sectional survey. J. Ethnopharmacology, 279(28) October 2021, 114314. https://doi.org/10.1016/j.jep.2021.114314.
- Mathew, S. L., A.G. Mtewa, C.O. Ajayi, D. Serawit, A. Weisheit, C. Umba Tolo, A.L. Denge and P.E. Ogwang. 2020. Ethnopharmacology, Pharmacology and Phytochemistry of *Aristolochia bracteolate* Lam: A Review of an Antimalarial Plant. East Africa Science 2(1):22-28.
- McAlvay, C.A., A. P. Ragsdale, M. E Mabry, X. Qi, K. A. Bird, P. Velasco, H. An, J. C. Pires and E. Emshwiller. 2021. *Brassica rapa* Domestication: Untangling Wild and Feral Forms and Convergence of Crop Morphotypes, Mol Biol, Evol. :38 (8): 3358–3372.
- Mehmet, A.T. 2021. Investigation of Phenolic Composition, Antioxidant Capacity, and Antidiabetic Effect of *Ornithogalum lanceolatum* L.: An in vitro Study. Inter. J. Secondary Metabolite 8(2). DOI: 10.21448/ijsm.861904
- Meira, M., E.P. Silva, J.M. David and J.P. David. 2012. Review of the genus *Ipomoea*: traditional uses, chemistry and biological activities. Revista Brasileira de Farmacognosia. 22: 682-713.
- Méndez, N.G., A.B. Carmona, S.E.G. Sandoval, P.R. Vigil, M.Y. L. Ramos and A.G. Triana. 2019. Proteolysis and Rheological Properties of Cream Cheese Made with a Plant-Derived Coagulant from *Solanum elaeagnifolium*, Foods, 8(2):44. doi: 10.3390/foods8020044 PMCID: PMC6406456 PMID: 30704018.
- Merghache, S., M. Zerriouh, D. Merghache, B. Tabti, R. Djaziri and S. Ghalem. 2013. Evaluation of hypoglycaemic and hypolipidemic activities of Globularin isolated from *Globularia alypum* L. in normal and streptozotocin-induced diabetic rats. J Appl Pharmaceut Sci;3(4):1-7.
- Metwally, N.S., A.M. Mohamed and F.S. ELSharabasy.2012. Chemical constituents of the Egyptian Plant *Anabasis articulata* (Forssk) Moq and its antidiabetic effects on rats with streptozotocin induced diabetic hepatopathy. J. Applied Pharmaceutical Science. 02 (04): 54-65.
- Mhosva, Y., P. Nkomozepi, S. Nalla and T. Nyakudya. 2024. Pharmacological potential of *Portulacaria afra*: A review on bioactive compounds, pharmacological uses and therapeutic prospects. Scientific African. e02491.
- Michael, W. 2014. Tropane Alkaloids of *Hyoscyamus boveanus*, *H. desertorum*, *H. muticus*

and *H. albus* from Egypt. J. Zeitschrift für Naturforschung C.
- Mickymaray, S.2019. One-step synthesis of silver nanoparticles using Saudi Arabian desert seasonal plant *Sisymbrium irio* and antibacterial activity against multidrug-resistant bacterial strains. Biomolecules. 9(11):1–14.
- Mifsud, S. 2002. *Carlina lanata* (Wooly Carline Thistle): Malta Wild Plants.com, the online Flora of the Maltese Islands. www.maltawildplants.com. Retrieved 2022-02-08.
- Mimaki, Y., K. Watanabe, Y. Matsuo and H. Sakagami. 2009. Triterpene glycosides from the tubers of *Anemone coronaria*. Chemical pharmaceutical bulletin, 57(7):724-9.
- Minaiyan, M., N. Ghassemidehkordi, P. Mahzouni and M. Ansariroknabady. 2011. Effect of *Matricaria aurea* (Loefl.) Shultz-Bip. hydroalcoholic extract on acetic acid-induced acute colitis in rats. 67-74.
- Mirmiran, P., Z. Houshialsadat, Z. Gaeini, Z. Bahadoran and F. Azizi. 2020. Functional properties of beetroot (*Beta vulgaris*) in management of cardio-metabolic diseases. Nutr Metab (Lond). 17(3) 1–15. doi: 10.1186/s12986-019-0421-0. PMID: 31921325; PMCID: PMC6947971.
- Mirshafa, S.A., M. Azadbakht and N. Ahangar. 2013. Study of Antidepressant and Sedative-Hypnotic Activity of Hydroalcoholic Extract of Asperugo procumbens L. Aerial Parts in Mice. Iran J. Pharm Res. Summer;12(3):529-35. PMID: 24250659; PMCID: PMC3813279.
- Mishra, S., V. Aeri, P.K. Gaur and S.M. Jachak. 2014. Phytochemical, therapeutic, and ethnopharmacological overview for a traditionally important herb: *Boerhavia diffusa* Linn. Biomed Res Int.808302. doi: 10.1155/2014/808302. Epub. 2014 May 14. PMID: 24949473; PMCID: PMC4053255.
- Mishri, L. and R. Shukla. 2020. Antimicrobial properties of selected plants used in traditional Chinese medicine. Functional and Preservative Properties of Phytochemicals.
- Mohammadi, S., P. Chalard, S. Clermont, G. Figueredo and E. Marchioni. 2014. Chemical composition of the Essential oil of *Salvia aegyptiaca* L. Research J. Pharmaceutical Biological and Chemical Sciences, 5(6):207-210
- Mohammed, H.A., M.S. Al-Omar, R.A. Khan, S.A.A. Mohammed, K.A. Qureshi, M.M. Abbas, O. Al Rugaie, E. Abd-Elmoniem, A.M. Ahmad and Y .I. Kandil. 2021. Chemical Profile, Antioxidant, Antimicrobial, and Anticancer Activities of the Water-Ethanol Extract of *Pulicaria undulata* Growing in the Oasis of Central Saudi Arabian Desert. Plants 2021, 10, 1811. https://doi.org/ 10.3390/plants10091811.
- Mohammed, H.A., M.S. Al-Omar, S.A.A. Mohammed, A. H. Alhowail, H. M. Eldeeb, M. S. M. Sajid, E. M. Abd-Elmoniem, O.A. Alghulayqeh, Y. I. Kandil and R. A. Khan. 2021. Phytochemical Analysis, Pharmacological and Safety Evaluations of Halophytic Plant, *Salsola cyclophylla*. Molecules. 20;26(8):2384. doi: 10.3390/molecules26082384. PMID: 33923964; PMCID: PMC8073378.
- Mohammed, R.J., E.R. Kadhim and M.K. Jaafar. 2023. GC mass anaylsis of Iraqi

Orobanche aegyptiaca extract. A Thesis Submitted to the Council of the College of Pharmacy. University of Basrah, B.Sc in pharmacy.
- Mostapha, B.B., S. Rekia, H. Latifa, Y. Othmane and B. Asma. 2020. Phenolic Profile, Anti-Inflammatory and Diuretic Properties of *Asplenium ceterach* Tested on Albino Mice and Wistar Albino Rats. Global J. Medical Research, 20(B6):27-32.
- Mosti, S., Raffaelli and M. Tardelli. 2012. Contributions to the flora of central-southern Dhofar (Sultanate of Oman). Webbia; Raccolta de Scritti Botanici. Webbia, 67(1):65 -91. DOI: 10.1080/00837792.2012.10670909
- Mousa, O., B. Gouda, M. Salama, W. El-Eraky and H. Kassem. 2018. Total Phenolic, Total Flavonoid Content, Two Isolates and Bioactivity of *Lavandula pubescens* Decne. International J. Pharmacognosy and Phytochemical Research; 10(6); 254-263.
- Muddaser, S., F. Khan, S. Ullah, A. Khan, J.N. Al Sabahi and R. Zainab. 2023. Chemical composition and biomedical effects of essential oil from *Commiphora foliacea* Sprague stem. J. Essential oil-bearing Plants. 26(5):1319-1337. DOI: 10.1080/0972060X.2023.2282574.
- Muddaser, S., F. Khan., S. Ullah., T. K. Mohanta., A. Khan., R. Zainab., N. Rafiq., H. Ara., T. Alam., N. Rehman., A. Al-Harrasi. 2023. GC-MS Profiling and Biomedical Applications of Essential Oil of *Euphorbia larica* Boiss. A New Report. Antioxidants (Basel).12(3):662. doi: 10.3390/antiox12030662. PMID: 36978910; PMCID: PMC10045896.
- Munir, A., S.Y. Fadia, I. Saiqa, H.K. Sairah, A. Sirwi, S.A. Ahmed, M.L. Ashour and S.S. Elhady. 2021. *Malva parviflora* Leaves Mucilage: An Eco-Friendly and Sustainable Biopolymer with Antioxidant Properties. National library of medicine. Polymers (Basel). Polymers, 13(23), 4251; https://doi.org/10.3390/polym13234251.
- Munekata, P.E.S., C. Alcántara, M.C. Collado, J.V. Garcia-Perez, J.A. Saraiva, R.P. Lopes, F.J. Barba, do Prado Silva L., A.S. Sant'Ana, E.M. Fierro and J.M. Lorenzo. 2019. Ethnopharmacology, phytochemistry and biological activity of *Erodium* species: A review. Food Res Int. doi: 10.1016/j.foodres.2019.108659. Epub. 2019 Sep 9. PMID: 31732027.
- Mushtaq A., Q. Ayub, N. Mushtaq, N. Sher and R.A. Khan. 2022. Green synthesis of silver nanoparticles from methanolic extract of *Plantago amplexicaulis* and its biological evaluations.
- Mustafa, A.M., M.F. Mohammad, M.M. Al-Halbosiy and M. Mohamd. 2019. In Vitro Cytotoxic Activity of Some Wild Plants Extracts Against Raw. 264.7 Cell Line. Plant Archives, 19(2):3983-3986.
- Mustafa, K.H., J. Khorshidi, Y. Vafaee, A. Rastegar, M.R. Morshedloo and S. Hossaini. 2024. Phytochemical profile and antifungal activity of essential oils obtained from different *Mentha longifolia* L. accessions growing wild in Iran and Iraq. BMC Plant Biology, 24: 461.
- Mustapha, N.1978. Wild Flowers Of Lebanon, National Council for Scientific

Research, pp.187,188.
- Mutai, C., C. Bii., C. Vagias., D. Abatis and V. Roussis. 2009. Antimicrobial activity of *Acacia mellifera* extracts and lupane triterpenes. Journal of Ethnopharmacology, 123(1):143-8. doi: 10.1016/j.jep.2009.02.007. Epub 2009 Feb 14. PMID: 19429353.
- Mwangi, W.C., W. Waudo, M.E. Shigwenya and J. Gichuki. 2024. Phytochemical characterization, antimicrobial and antioxidant activities of *Terminalia catappa* L. methanol and aqueous extracts. BMC Complement Med Ther. 24(1):137. doi: 10.1186/s12906-024-04449-7. PMID: 38566161; PMCID: PMC10986026.
- Najeeb, R., R. Maqsood, S. Ullah, S. A. Halim, M. U. Anwar, A. Khan, A. Hussain, J. Hussain and A. Al-Harrasi. 2022. Eupholaricanone, a potent α-glucosidase anthracene derivative from *Euphorbia larica* Boiss. South African Journal of Botany. 148: 88-92.
- Naqvi, S.F., I.H. Khan and A. Javaid. 2020. "Hexane soluble bioactive components of *Chenopodium murale* stem." Pakistan J. Weed Science Research, 26.4: 425.
- Naser, E.H., L.S. Mahdi and R.T. Alasadi. 2022. Phytochemical Constituents and Pharmacological Activity of *Malva parviflora* plant: A Review. Sci. J. Med.;6(23):35-44. DOI: 10.37623/sjomr.v06i23.06.
- Nasser, M., A. Daher and B. Badran. 2014. The Antioxidant and Anti-Tumor Activities of the Lebanese *Eryngium creticum* L. Ijbpas. 2014;3(10):2199–222.
- Nayeem, N., M. Imran, S.M.B. Asdaq, S. I. Rabbani, F. A. Alanazi, A.S. Alamri, W.F. Alsanie and M. Alhomrani. 2022. Total phenolic, flavonoid contents, and biological activities of stem extracts of *Astragalus spinosus* (Forssk.) Muschl. grown in Northern Border Province, Saudi Arabia. Saudi J. Biological Sciences 29: 1277-1282.
- Nazmi, S., S. ElMasry and S.M. Khafagy.1973. Phytochemical Investigation Of *Hyoscyamus Desertorum.* Planta Med. 23(1):4-9. doi: 10.1055/s-0028-1099408. PMID: 4688771.
- Nejat, N., A. Valdiani, D. Cahill, Y.H. Tan, M. Maziah, R. Abiri. 2015. Ornamental exterior versus therapeutic interior of Madagascar periwinkle (*Catharanthus roseus*): the two faces of a versatile herb. Scientific World Journal. 2015;2015:982412. doi: 10.1155/2015/982412. Epub 2015 Jan 15. PMID: 25667940; PMCID: PMC4312627.
- Nekkaa, A., A. Benaissa, F. Mutelet and L. Canabady-Rochelle. 2021. *Rhamnus alaternus* plant: Extraction of bioactive fractions and evaluation of their pharmacological and phytochemical properties. Antioxidants. 10(2):300.
- Ninfali, P. and D. Angelino. 2013. "Nutritional and functional potential of *Beta vulgaris* Cicla and Rubra." Fitoterapia 89 (2013): 188-199.
- Nisar, A., A.S. Mamat, M.I. Hatim and M.S. Aslam. 2016. An updated review on *Catharanthus roseus*: phytochemical and pharmacological analysis. Indian Research J. Pharmacy and Science 3(2):631-653
- Nobis, A. 2011. "*Lathyrus aphaca* L.: the distribution, habitats and remarks on the

status of the species in Poland". Acta Soc. Bot. Pol. 80 (3): 237–244. doi:10.5586/asbp.2011.012.
- Noureddine, B., F.Z. Radi, J. Fakchich, A. Elbouzidi, S. Ouahhoud, M. Ouasti, M. Bouhrim, I. Ouasti, C. Hano and M. Elachouri. 2023. Ethnobotanical, Phytochemical, Toxicological, and Pharmacological Properties of *Ziziphus lotus* (L.) Lam.: A Comprehensive Review. Pharmaceuticals (Basel). 16(4): 575. Published online. doi: 10.3390/ph16040575.
- Nunes, M.A., F. Rodrigues, R.C. Alves and M.B. Oliveira. 2017. "Herbal products containing *Hibiscus sabdariffa* L., *Crataegus* spp., and *Panax* spp.: Labeling and safety concerns". Food Research International. Oct 1;100:529-40.
- Nuskiya, A., M.T. Sibero, W.A. Setyati and C. Andriani. 2023. Bioprospecting of katang-katang leaves (*Ipomoea pes-caprae*) from Sumba Island, East Nusa Tenggara: antimicrobial, antioxidant and secondary metabolites content. Earth and environmental science, 1260(1):012054.
- Ogg, A.G., B.S. Rouger and E.E. Schiling. 1981. Characterization of Black Nightshade (*Solanum nigrum)* and Related Species in the United States". Weed Science. 29(1):27-32. doi:10.1017/S0043174500025789.
- Ogwu, M.C. 2020. Value of *Amaranthus* [L.] species in Nigeria. IntechOpen London. p. 1-21.
- Öksüz, S., F. Gürek, L. Lin, R.R. Gil, J.M. Pezzuto and G.A. Cordell. 1996. Aleppicatines A and B from *Euphorbia aleppica*. Phytochemistry. 42(2): 473-478.
- Olgica, D. S., J.D. Tešić and L.R. Čomić. 2015. *Melilotus albus* and *Dorycnium herbaceum* extracts as source of phenolic compounds and their antimicrobial, antibiofilm, and antioxidant potentials. J. Food and Drug Analysis. 23(3): 417-424.
- Oluwole, O.B., V.A.N. Nicholas-Okpara, G. Elemo, O. Adeyoju, D. Ibekwe, and M.O. Adegboyega. 2021. Medicinal uses, nutraceutical potentials and traditional farm production of Bambara beans and Pigeon pea. Global J. Epidemiology and Public Health, 6, 41–50. https://doi.org/10.12974/2313-0946.2021.06.01.3.
- Omar, G., L. Abdallah and G. Adwan. 2024. In vitro Evaluation of Antioxidant and Antimicrobial Activity of Aqueous Aerial Parts Extracts of *Euphorbia helioscopia* L. An-Najah Univ J Res - A (Natural Sci. 38(2):123–7.
- Orhan, I.E., S.A. Erdem, F.S. Senol, M. Kartal and B. Sener. 2012. Exploration of cholinesterase and tyrosinase inhibitory, antiprotozoal and antioxidant effects of *Buxus sempervirens* L. (boxwood). Industrial Crops and Products.40: 116-121.
- Ouédraogo, M., K. Konaté, P. Zerbo, N. Barro and L. Sawadogo. 2013. Phytopharmacological Assessment from Two Medicinal Plants Used for Analgesic and Anti-Inflammatory Purposes in Burkina Faso." Research J. Applied Sciences Engineering and Technology, 6(11):1956–62.
- Ouerfelli, M., N. Majdoub, J. Aroussi, M.P. Almajano, L. Bettaieb Ben Kaâb. 2021. Phytochemical screening and evaluation of the antioxidant and anti-bacterial activity

of Woundwort (*Anthyllis vulneraria* L.). Brazilian J. Botany. 44(3): 549-559.
- Oyen, L.P.A. 2013. *Pergularia tomentosa* L. In: Schmelzer, G.H. & Gurib-Fakim, A. (Editors). Prota 11(2): Medicinal plants/Plantes médicinales 2. PROTA, Wageningen, Netherlands. Accessed 14 March 2023.
- Özderin, S. 2024. 'Activities of Fruit extracts of *Crataegus monogyna* var . odemisii', Bio Resourses, 19(1), pp. 1542–1557.
- Öztürk, M. 2012. Anticholinesterase and antioxidant activities of Savoury (*Satureja thymbra* L.) with identified major terpenes of the essential oil. Food Chemistry, 134(1), 48–54.
- Pal, D., P. Mishra, N. Sachan and A.K. Ghosh. 2011. Biological activities and medicinal properties of *Cajanus cajan* (L) Millsp. J. advanced pharmaceutical technology and research. 2011; 2(4): 207-214.
- Pande, J., H. Padalia, N. Rokad and S. Chanda. 2018. *Cyperus conglomeratus* (Cyperaceae) a halophyte from Gujarat: Physicochemical, Phytochemical and Pharmacognostic studies. J Phytopharmacol; 7(3):334-340.
- Pandey, S. 2017. *Catharanthus roseus*: Cultivation Under Stress Conditions. Springer International Publishing, J. *Catharanthus roseus*, pp.383-397.
- Pandit S, K.W. Chang and J.G. Jeon. 2013. Effects of *Withania somnifera* on the growth and virulence properties of *Streptococcus mutans* and *Streptococcus sobrinus* at sub-MIC levels. Anaerobe.19:1-8. doi: 10.1016/j.anaerobe.2012.10.007. Epub. 2012 Nov 7. PMID: 23142795.
- Pareek, A., B. Nikhil., M. Goyal, B.P. Nagori. 2012. Phytochemicals and biological activities of *Fagonia indica*. International Research Journal of Pharmacy, 3(6):56-59.
- Parekh, J., K. Nehal and Ch. Sumitra. 2006. Screening of some traditionally used medicinal plants for potential antibacterial activity". Indian J. Pharmaceutical Sciences. 68 (6): 832. doi:10.4103/0250-474X.31031.
- Park, K.H., K. Dongsoo, L. Seungho, J. Illmin, K. H. Kim, L. Chul-Hoon, K. Kye-Hoon and L. Yoongho. 2001. "Anti-allergic and anti-asthmatic activity of helioscopinin-A, a polyphenol compound, isolated from *Euphorbia helioscopia*". J. Microbiology and Biotechnology. 11 (1): 138–142. INIST:995613.
- Parker, P. 2018. A Little Book of Latin for Gardeners. Little Brown Book Group. 328. Brassica *oleraceus, holeraceus* = relating to vegetables or kitchen garden.ISBN 978-1-4087-0615-2., p.328. ISBN 978-1-4087-0615-2.
- Parolin, P., I.S. Michela and C. Bresch. 2014. Biology of *Dittrichia viscosa*, a Mediterranean ruderal plant: a review. Phyton, International J. Experimental Botany, 83:251-262. Hal-02634395.
- Parulekar, G.T. 2017. Antibacterial and phytochemical analysis of *Ceiba pentandra* (L.) seed extracts. J. Pharmacognosy and Phytochemistry.6(3): 586-589.
- Patel, D., R. Patil and A. Patel. 2017. Antihypertensive activity of *Beta vulgaris* on dexamethasone induced hypertension in rats. Pharm Biol. Eval. 4(1):37–46.

- Patil, M.S. and S. Fatima. 2023. Phytochemical Studies On *Echolium viride* (Forsk.) Alston– An Ethno-Medicinal Plant. European J. Molecular & Clinical Medicine ISSN 2515-8260 10(1).
- Patonay, K., H. Szalontai, P. Radácsi and É. Zámboriné-Németh. 2021. Chemotypes and Their Stability in *Mentha longifolia* (L.) L.-A Comprehensive Study of Five Accessions. Plants (Basel). Nov 16;10(11):2478. doi: 10.3390/plants10112478. PMID: 34834841; PMCID: PMC8622948.
- Pattanashetti, L.A., B.M. Patil, H. V. Hegde and R. P. Kangle. 2021. Potential ameliorative effect of *Cynodon dactylon* (L.) pers on scopolamine-induced amnesia in rats: Restoration of cholinergic and antioxidant pathways. Indian J Pharmacol;53(1):50-59. doi: 10.4103/ijp.IJP -473 -20. PMID: 33975999; PMCID: PMC8216122.
- Paulo, E.S.M., A. Cristina, C.C. María, V.G. Jose, A.S. Jorge, P.L. Rita, J.B. Francisco, P.S. Leonardo do, S.S. Anderson, M.F. Elena and M.L. José.2019. Ethnopharmacology, phytochemistry and biological activity of *Erodium* species: A review. Food Research International. 126.108659.
- Pecio, Ł., S. Kozachok, F. R. Saber, M. Garcia-Marti, Y. ElAmier, E. A. Mahrous, Ł. S. ątek, A. Boguszewska, A. Skiba, A. H. Elosaily, K. Skalicka-Wo´zniak and J. Simal-Gandara. 2023. Metabolic profiling of *Ochradenus baccatus* Delile. utilizing UHPLC-HRESIMS in relation to the in vitro biological investigations. Food Chemistry, 412(30), 135587. DOI: 10.1016/j.foodchem.2023.135587.
- Peksel, A., N. Altas-Kiymaz and S. Imamoglu. 2012. Evaluation of antioxidant and antifungal potential of *Asphodelus aestivus* Brot. growing in Turkey. J. Medicinal Plants Research, 6(2):253-65.
- Peksel, A., S. Imamoglu, N.A. Kiymaz N. and N. Orhan. 2013. Antioxidant and radical scavenging activities of *Asphodelus aestivus* Brot. extracts. International J. Food Properties, 16(6):1339-50.
- Perianayag, S.K. Sharma and K.K. Pillai. 2006. Anti-inflammatory activity of *Trichodesma* indicum root extract in experimental animals. Affiliations J. Ethnopharmacol, 6;104(3):410- PMID: 16303271, DOI: 10.1016/j.jep.2005.08.077.
- Peter, A.S., O.O. Ogbole, F.M.D. Ismail, L. Nahar., A. Evans AR, Ajaiyeoba EO, Sarker SD. 2019. Resveratrol derivatives from *Commiphora africana* (A. Rich.) Endl. display cytotoxicity and selectivity against several human cancer cell lines. Phytother Res. Jan;33(1):159-166. doi: 10.1002/ptr.6209. Epub 2018 Oct 22. PMID: 30346066.
- Petkov, V., T. Batsalova, P. Stoyanov, T. Mladenova, D. Kolchakova and M. Argirova. 2021. Selective anticancer properties, proapoptotic and antibacterial potential of three *Asplenium* species. Plants, 10(6):1053.
- Phondani, P. C., A. Bhatt, E. Elsarrag and Y. A. Horr. 2016. Ethnobotanical magnitude towards sustainable utilization of wild foliage in Arabian Desert. J. Traditional and Complementary Medicine, 6(3):209-218.

- Pieroni, A. and L.L. Price. 2006 Eating and healing: traditional food as medicine. Haworth Medical Press, Binghamtown, NY.
- Pipinis, E., S. Hatzilazarou, S. Kostas, S. Bourgou, W. Megdiche-Ksouri, Z. Ghrabi-Gammar, M. Libiad, A. Khabbach, M. El Haissoufi, F. Lamchouri, E. Koundourakis, V. Greveniotis, E. Papaioannou, M. Sakellariou, I. Anestis, G. Tsoktouridis, and N. Krigas. 2022. Facilitating Conservation and Bridging Gaps for the Sustainable Exploitation of the Tunisian Local Endemic Plant *Marrubium aschersonii* (Lamiaceae). Sustainability (2071-1050), 14(3):1637.
- Pirbalouti A. G., M. Amirmohammadi, S. Azizi and L. Craker. 2013. Healing effect of hydro-alcoholic extract of *Ephedra pachyclada* Boiss. in experimental gastric ulcer in rat. Acta Pol Pharm. 70(6):1003-9. PMID: 24383323.
- Piyush, S.B., P.H. Patil., S.K. Maru. and R.E. Mutha. 2021. *Cissus quadrangularis* L. A comprehensive multidisciplinary review. J. Ethnopharmacology. 28;279:114355. doi: 10.1016/j.jep.2021.114355. Epub 2021 Jun 25. PMID: 34181958.
- Pourhosseini, M. and J. Asgarpanah. 2015. "Essential and fixed oil chemical profiles of *Salvia aegyptiaca* L. Flowers and seeds." J. the Chilean Chemical Society 60.4 (2015): 2747-2748.
- Practical plants. 2022. *Ipomoea nil,* Japanese Morning Glory. an annual member of the *Ipomoea* genus in the family Convolvulaceae.
- Pradeep, S., S.M. Patil, C. Dharmashekara, A. Jain, R. Ramu, P.S. Shirahatti, P.M. Subhankar, P. Reddy, C. Srinivasa, S.S. Patil, J. Ortega-Castro, J. Frau, C. Shivamallu, S.P. Kollur and D. Glossman-Mitnik. 2022: Molecular insights into the in silico discovery of corilagin from *Terminalia chebula* as a potential dual inhibitor of SARS-CoV-2 structural proteins, J. Biomolecular Structure and Dynamics, DOI: 10.1080/07391102.2022.2158943.
- Pratigya, R., J. Timsina and N.R. Devkota. 2007. Re-growth and Nutritional Potentials of *Eleusine indica* (L.) Gaertn. (Goose Grass). Reseaerchgate Discover the world's research. DOI: 10.3126/jiaas.v25i0.387.
- *Primula vulgaris*. 2017. Germplasm Resources Information Network. Agricultural Research Service, United States Department of Agriculture.
- Proceedings of the First International Congress of Ethnopharmacology, Strasbourg, 1990. J. Ethnopharmacology 1992 32: 1–235.
- Proceedings of the Second International Congress of Ethnopharmacology, Uppsala, 1992. J. Ethnopharmacology 1993 38: 89–225.
- Punia, A., M. Kumari, M. Chouhan, V. Saini, R. Joshi, A. Kumar and R. Kumar Proteomic and metabolomic insights into seed germination of *Ferula assa-foetida*. J. Proteomicsm, 30:300:105176. doi: 10.1016/j.jprot. 105176.
- Qnais, E., Y. Bseiso, M. Wedyan and H. Alkhateeb. 2017. Evaluation of analgesic activity of the methanol extract from the leaves of *Arum palaestinum* in mice and rats. Biomedical Pharmacology Journal, 10(3):1159-66.

- Raafat, K. and A. El-Lakany. 2018. Phytochemical and Antinociceptive Investigations of *Anemone coronaria* Active Part Ameliorating Diabetic Neuropathy Pain. Planta Medica International Open, 5(01):e5-e13.
- Rabia, N. Un., M. Masullo., T. Karayildirim., A. Nalbantsoy., O. Alankus., S. Piacente. 2020. Triterpene glycosides from *Silene odontopetala*, Phytochemistry, 176, https://doi.org/10.1016/j.phytochem.2020.112404.
- Rad, S.M., P. Pohl, F. Epifano and J. M. Álvarez-Suarez. 2020. Green Synthesis of Silver Nanoparticles Using *Astragalus tribuloides* Delile. Root Extract: Characterization, Antioxidant, Antibacterial, and Anti-Inflammatory Activities. Nanomaterials, 10(12): 2383.
- Radonić, A., I. Blažević, J. Mastelić, M. Zekić, M. Skočibušić and A. Maravić. 2011. Phytochemical Analysis and Antimicrobial Activity of *Cardaria draba* (L.) Desv. Volatiles. Chemistry & Biodiversity, 8(6), Article 6. https://doi.org/10.1002/cbdv.201000370.
- Rady, M.R., K. Gierczik, M.M. Ibrahem, M.A. Matter and G. Galiba. 2021. Anticancer compounds production in *Catharanthus roseus* by methyl jasmonate and UV-B elicitation. South African J. Botany,142: 34-41.
- Rajendra, K.Kh. 2022. Phytochemical screening, chemical composition and antimicrobial activities of ethanol, methanol and chloroform extracts from the leaves of *Digitaria sanguinalis*, *Digitaria ischaemum* and the bark of *Carapa guianensis* found in Guyana, south America. Department of chemistry, Liberal Arts and Sciences at St. john's university new York.
- Rajeshwari, S. and S.P. Sevarkodiyone. 2018. Medicinal properties of *Abutilon indicum*. Open J Plant Sci 3(1): 022-025.
- Rakibul, H.B., M. Chowdhury, T.A. Naima, S.A. Sami, S. Imtiaj, H. Nazmul and U. Giash. 2022. A comprehensive review on the diverse pharmacological perspectives of *Terminalia chebula* Retz Heliyon 8 (2022) e10220.
- Ramirez, D., A.A. Victorio, V. Beretta, A. Camargo and D.A. Moreno. 2020. Functional Ingredients from Brassicaceae Species: Overview and Perspectives. Int J Mol Sci. 21(6):1998. doi: 10.3390/ijms21061998. PMID: 32183429; PMCID: PMC7139885.
- Rampanti, G., F. Cardinali, C.M.B. De León, I. Ferrocino, I. Franciosa, V. Milanović, R. Foligni, L.T. Portero, C. Garofalo, A. Osimani, L. Aquilanti, *Onopordum platylepis* (Murb.) Murb. as a novel source of thistle rennet: First application to the manufacture of traditional Italian raw ewe's milk cheese, Food Research International, 192, 2024, 114838. ISSN 0963-9969, https://doi.org/10.1016/j.foodres.2024.114838.
- Ramsiya, A. and A.S. Rubin Jose. 2023. In vitro Regeneration of Plantlets from Nodal Explants of *Aristolochia bracteata* Retz. – An Important Medicinal Plant. Biological Forum – An International Journal 15(3): 547-552.
- Ranjana S. and V. Gupta. 2022. A concise review on *Artemisia annua* L.: A major source of diverse medicinal compounds. Industrial Crops and Products. Industrial

Crops and Products. 184(1):115072. DOI:10.1016/j.indcrop.2022.115072.
- Reegan, A.D., M.R. Gandhi, G. Sivaraman, K.F. Cecilia, R. Ravindhran, K. Balakrishna, M. G. Paulraj and S. Ignacimuthu. 2016. Bioefficacy of ecbolin A and ecbolin B isolated from Ecbolium viride (Forsk.) Alston on dengue vector Aedes aegypti L. (Diptera: Culicidae). Parasite Epidemiology and Control 1(2):78-84.
- Rehman, T. and H. Rao. 2023. *Chenopodium murale* L.: A Weed of Medicinal Importance – A Brief Review. Trad. Integr. Med. 8(4): 397-407.
- Renda, G., M. Šoral and D. Şöhretoğlu. 2021. 'Isolation of a megastigman glycoside and an indol derivative from *Malva nicaeensis*.', J. Research in Pharmacy, 25(5): 564–568.
- Renda, G. 2023. Bioactive Chemicals and Biological Activities of *Ornithogalum* L. Species. In: Murthy, H.N., Paek, K.Y., Park, SY. (eds) Bioactive Compounds in the Storage Organs of Plants. Reference Series in Phytochemistry. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-29006-0 16-1.
- Renna, M. 2018. Reviewing the prospects of sea fennel (*Crithmum maritimum* L.) as emerging vegetable crop. Plants, 7(4).
- Rhimi, W., I. Ben Salem, R. Iatta, H. Chaabane, M. Saidi, A. Boulila and C. Cafarchia. 2018. *Dittrichia viscosa* L. leaves lipid extract: An unexploited source of essential fatty acids and tocopherols with antifungal and anti-inflammatory properties. Industrial Crops and Products, 113(January 2018), 196–201.
- Rhimi, W., R. Hlel, I. Salem, A. Boulila, A. Rejeb and M. Saidi. 2019. *Dittrichia viscosa* L. Ethanolic Extract Based Ointment with Antiradical, Antioxidant, and Healing Wound Activities. BioMed Research International.
- Ridha, B.S., S. Rahali, M.A. Ben Aissa, I.B. Abdel-Farid, A.A. Mohamed, B. Tangour, M. Kowalczyk., W. Oleszek, A. Stochmal and A.I. Hamed. 2021. Fingerprinting profile of flavonol glycosides from *Bassia eriophora* using negative electrospray ionization, computational studies and their antioxidant activities. J. Molecular Structure, 1241.
- Rifat, R., A. Salman and M.M. Hassan.2021. *Arenaria serpyllifolia* L.: A Review of Medicinal Uses, Phytochemistry and Pharmacology. World J. Pharmacy and Pharmaceutical Sciences. 10:(3)157-164. DOI: 10.17605/OSF.IO/NHKQW.
- Roohi, B. and M. Qaiser. 2010. A taxonomic revision of the genus *Lactuca* L. (Cichorieae – Asteraceae) from Pakistan and Kashmir. Pakistan J. Botany 43(5): 2259–2268.
- Rose, M.H., P.N. Sudhaa and K. Sudhakar. 2014. Effect of antioxidants and hepatoprotective activities of methanol extract of beet root (*Beta vulgaris* L.) against carbon tetrachloride induced hepatotoxicity in rat models. Int J. Pharm. Sci. Res. 5(6): 2546-2555.
- Roshan, R., S. Ahmed and M. Hassan. 2021. *Arenaria serpyllifolia* L.: A Review Of Medicinal Uses, Phytochemistry and Pharmacology.
- Roskov, Y., T. Kunze, T. Orrell, L. Abucay, L. Paglinawan, A. Culham, N. Bailly, P. Kirk, T. Bourgoin, G. Baillargeon, W. Decock and A. De Wever. 2014. Didžiulis V. (ed.). Species 2000 and ITIS Catalogue of Life: 2014 Annual Checklist. Species 2000:

Reading ،UK. Retrieved 19 February 2016.
- Ross, I.A. 2005. Medicinal Plants of the World, Volume 3. Chemical Constituents, Traditional and Modern Medicinal Uses. Book. *Ferula assafoetida* Chapter. P: 223-234. Humana Totowa, NJ Publisher.
- Saad, H.E.A., M.A. Hassan, M.F. Lahloub and A.F. Halim.1990. Hypecorinine, A Secoberbine Alkaloid from *Hypecoum aegyptiacum*. Proceedings of XXI Conference of Pharmaceutical Sciences. P.2,13 - 2qg.
- Sabri, N.N., Amina A. Abou-Donia, Nabila M. Ghazy, Aya M. Assad, Abdalla M. El-Lakany, Dale R. Sanson, Hanna Gracz, Charles L. Barnes, Elmer O. Schlemper, and Michael S. Tempesta. 1989. Two new rearranged abietane diterpene quinones from *Salvia aegyptiaca* L. The J. Organic Chemistry. The J. Organic Chemistry 54 (17), 4097-4099. DOI: 10.1021/jo00278a021.
- Sabri, N.N., S. El–Masry and S.M. Khafagy. 1973. Phytochemical Investigation of *Hyoscyamus desertorum*. Planta Med. 23(1): 4-9. doi: 10.1055/s-0028-1099408. PMID: 4688771.
- Sabudak, T. and O. Ülkü.2002. "Phytochemical Studies at the Bulbs of *Ornithogalum umbellatum* L.," Turkish J. Chemistry: 26(3) Article 20.
- Sabzi, N.M., M. Pouresmaeil, M. Younessi-Hamzekhanlu and A. Venditti.2021. Phytochemical profile of fennel essential oils and possible applications for natural antioxidant and controlling *Convolvulus arvensis* L. Nat Prod Res. 2021 Nov;35(21):4164-4168. doi: 10.1080/14786419.2020.1741580. Epub 2020 Mar 16. PMID: 32174182.
- Saeedi, R., A. Sultana and K. Rahman. 2020. Medicinal Properties of Different Parts of *Acacia nilotica* L. (BABUL), Its Phytoconstituents And Diverse Pharmacological Activities. International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences. DOI: 10.22159/ijpps. v12i2.35672
- Safder, M., N. Riaz, M. Imran and A. Jabbar. 2009. Phytochemical Studies on *Asphodelus tenuifolius*. J. the Chemical Society of Pakistan 31(1):122-125.
- Said, A.A.E., T.F.S. Ali, E.Z. Attia, A.S.F. Ahmed, A.H. Shehata, U.R. Abdelmohsen, and M.A. Fouad, 2020. Antidepressant potential of *Mesembryanthemum cordifolium* roots assisted by metabolomic analysis and virtual screening. Natural Product Research, 35(23): 5493–5497.
- Saito, N., K. Toki, H. Moriyama, A. Shigihara and T. Honda.2002. Acylated anthocyanins from the blue-violet flowers of *Anemone coronaria*. Phytochemistry, 60(4):365-73.
- Sakina, Y., A.B.A. Mohammed, T. Tzanova, H. Schohn, H. Abdelgadir, A. Stefanucci, A. Mollica and G. Zengin. 2020. Chemical profile, antiproliferative, antioxidant, and enzyme inhibition activities and docking studies of *Cymbopogon schoenanthus* (L.) Spreng. and *Cymbopogon nervatus* (Hochst.) Chiov. from Sudan. J Food Biochem. https://doi.org/10.1111/jfbc.13107.
- Salamatullah, A.M. 2022. *Convolvulus arvensis*: Antioxidant, Antibacterial, and

Antifungal Properties of Chemically Profiled Essential Oils: An Approach against Nosocomial Infections', Life, 12(12). doi:10.3390/life12122138.
- Saleem, S., G. Muhammad, M.A. Hussain, M., Altaf and S.N.A. Bukhari. 2020. *Withania somnifera* L.: Insights into the phytochemical profile, therapeutic potential, clinical trials, and future prospective. Iran J Basic Med Sci 2020; 23:1501-1526. doi: 10.22038/IJBMS.2020.44254.10378.
- Saleem, U. and B. Ahmad. 2016. *Euphorbia helioscopia*: A Review On Pharmacological Activities. Pharmacology on line (PhOL) 2(1-6).
- Saleh, E., N. Sultana, M.M. Rahim, M.A. Ahsan, M.N. Bhuiyan, M.N. Hossain, M.M. Rahman, R.S. Kumar and M.R. Islam. 2017. Chemical composition and pharmacological significance of *Anethum sowa* L. Root. BMC Complement Altern Med. 17(1):127. doi: 10.1186/s12906-017-1601-y. PMID: 28231789; PMCID: PMC5324201.
- Saleh, N.A.M., N. Elhadidi and R.F.M. Arafa. 1993. Flavonoids and anthraquinones of some Egyptian *Rumex* species (Polygonaceae)[J]. Biochem Syst Ecol 21, 301-3.
- Salehi, B., B. Krochmal-Marczak, D. Skiba, J.K. Patra, S.K. Das, G. Das, J.B. Popović-Djordjević, A.Z. Kostić, N.V. Anil Kumar, A. Tripathi, A.E. Al-Snafi, D.K. Arserim-Uçar, D.A. Konovalov, D. Csupor, I. Shukla, L. A.P. Azmi, J. Mishra, B. Sharifi-Rad, N. Sawicka, Y. Martins, P.V.T, Taheri, R. Fokou, M. Capasso and M. Martorell. 2020. *Convolvulus* plant-A comprehensive review from phytochemical composition to pharmacy. Phytother Res. 34(2):315-328. doi: 10.1002/ptr.6540. Epub 2019 Nov 11. PMID: 31713286.
- Salehi, S., A.R. Golparvar and A. Hadipanah. 2014. Chemical composition of essential oil from the aerial parts of *Salvia spinosa* L. collected from Isfahan. J. Med Herb. 8: (5)2: 107-112.
- Salih, N. K.M. 2018. Applications of Gum Arabic in Medical and Health Benefits. Gum Arabic Book Structure, Properties, Application and Economics, p. 269-281.
- Salih, S. H., T. O. Alkhazraji and K.M. S. Ibrahim. 2016. Alkaloid Contents and Anti-oxidant Effectiveness OF Extracts Of The *Orobanche aegyptiaca* L. and *Orobanche ramosa* L. (Orobanchaceae). J. Plant Production, Mansoura Univ., 7(2): 299 - 304,.
- Samejo, M. Q., S. Memon, M. I. Bhanger and K. M. Khan. 2013. Comparison of chemical composition of *Aerva javanica* seed essential oils obtained by different extraction methods. Pak. J. Pharm. Sci.,26(4):757-760.
- Sammaiah, G., N. Narsaiah, G. Dayakar, B. Vijaya Kumar, J. Krishnaveni, M. Prashanth and R. S. Srivastava. 2008. Constituents and cytotoxicity of *Polygala erioptera*. Int. J. Chem. Sci.: 6(2):643-646.
- Sammia, Y., M.A. Kashmiri, M.N. Asghar, M. Ahmad and A. Mohy-ud-Din.2010. Antioxidant potential and radical scavenging effects of various extracts from *Abutilon indicum* and *Abutilon muticum*, Pharmaceutical Biology, 48:3, 282-289.
- Sampson, J.H., J.D. Phillipson, N.G. Bowery, M.J. O'Neill, J.G. Houston and J.A. Lewis.

2000. Ethnomedically selected plants as sources of potential analgesic compounds: indications of in vitro biological activity in receptor binding assays. Phytotherapy Research 14: 24–29.
- Samuel, E. O. and E. M. Nwanosike. 2016. *Abrus precatorius* Linn (Fabaceae): phytochemistry, ethnomedicinal uses, ethnopharmacology and pharmacological activities. International J. Pharmaceutical Science and Research. ISSN: 2455-4685, Impact Factor: RJIF 5.28 . 1(6) 37-43.
- Sánchez-Aguirre, O.A., A. Sánchez-Medina, E. Juárez-Aguilar, J.M. Barreda-Castillo and L.M. Cano-Asseleih. 2024. *Sonchus oleraceus* L.: ethnomedical, phytochemical and pharmacological aspects. Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol. doi: 10.1007/s00210-024-02966-3. Epub ahead of print. PMID: 38305867.
- Sanön, B. 2024. Molecular phylogenetic analysis of the taxa belonging to the genus *Carlina* L.(Asteraceae) in Turkey. Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 26(1):249-59.
- Saraçoğlu, H.T., M. Akin, B. Demirci and K. H. C. Baser. 2012. Chemical composition and antibacterial activity of essential oils from different parts of some *Bupleurum* L. species. African J. microbiology research, 6(12): 2899-2908.
- Sarah, J. A. and T. Jhareen.2014. The effect of the seed extract of Cobra vine *Ipomoea nil* Linn. On fatigue using forced-swimming test (FST) on male Sprague Dawley rats. HERDIN.
- Sarker, U. and S. Oba. 2020. Nutrients, minerals, pigments, phytochemicals, and radical scavenging activity in *Amaranthus blitum* leafy vegetables. Scientific reports, 10(1): 3868.
- Sarker, U., M.G. Rabbani, S. Oba, W.M. Eldehna, S.T. Al-Rashood, N.M. Mostafa and O.S. Eldahshan. 2022. Phytonutrients, Colorant Pigments, Phytochemicals, and Antioxidant Potential of *Orphan* Leafy, Amaranthus Species. Molecules, 27, 2899. https://doi.org/ 10.3390/molecules27092899.
- Satpute, R.M., R.S. Kashyap, J.Y. Deopujari, H.J Purohit, G.M. Taori and H.F. Daginawala. 2009. Protection of PC12 cells from chemical ischemia induced oxidative stress by *Fagonia arabica*. Food Chem Toxicol. 47(11):2689-95. doi: 10.1016/j.fct.2009.06.007. Epub 2009 Jun 9. PMID: 19520135.
- Satpute. R., R. Bhattacharya, S.R. Kashyap, J.H. Purohit, Y.J. Deopujari, M.G. Taori and F. H. Daginawala. 2012. Antioxidant Potential of *Fagonia arabica* against the Chemical Ischemia-Induced in PC12 Cells. Iran J. Pharm Res. 2012 Winter;11(1):303-13. PMID: 24250453; PMCID: PMC3813090.
- Schulz, V, R. Hänsel and V.E. Tyler.2001. "Rational phytotherapy: a physician's guide to herbal medicine". Psychology Press.
- Scognamiglio, M., V. Maresca, A. Basile, S. Pacifico, A. Fiorentino, M. Bruno, N. Badalamenti, M. Kapelusz, P. Marino, L. Capasso, P. Bontempo and G. Bazan. 2024. Phytochemical Characterization, Antioxidant, and Anti-Proliferative Activities of Wild and Cultivated *Nigella damascena* Species Collected in Sicily (Italy). Antioxidants

(Basel). 27;13(4):402. doi: 10.3390/antiox13040402. PMID: 38671850; PMCID: PMC11047655.
- Seglab, F., C. Hamia, I. Khacheba, A. Djeridane and M. Yousfi. 2019. High in vitro Antioxidant Capacities of Algerian *Cleome arabica* Leaves' Extracts. Phytotherapie 19(1):16-24.
- Segun, P.A., O.O. Ogbole, F.M.D. I. L. Nahar, A.R. Evans, E.O. Ajaiyeoba and S.D. Sarker. 2019. Resveratrol derivatives from *Commiphora africana* (A. Rich.) Endl. display cytotoxicity and selectivity against several human cancer cell lines Phytother Res, 33(1):159-166. doi: 10.1002/ptr.6209. Epub 2018 Oct 22.
- Semmar, N., B. Fenet, K. Gluchoff-Fiasson, G. Comte and M. Jay. 2002. New Flavonol Tetraglycosides from *Astragalus caprinus*. 50(7):981-4. doi: 10.1248/cpb.50.981. PMID: 12130861.
- Semih, G. and G. Belkis. 2001. Two novel proaporphine tryptamine dimers from *Roemeria hybrida*. Fitoterapia, 72(8): 875-886.
- Senhaji S., F. Lamchouri and H. Toufik. 2020. Phytochemical Content, Antibacterial and Antioxidant Potential of Endemic Plant *Anabasis aretioides* Coss. and Moq. (Chenopodiaceae). Hindawi BioMed Research International. Article ID 6152932, pp.16. https://doi.org/10.1155/2020/6152932.
- Senthilkumar, A., N. Karuvantevida, L. Rastrelli, S.S. Kurup, A.J. Cheruth. 2018. Traditional Uses, Pharmacological Efficacy, and Phytochemistry of *Moringa peregrina* (Forssk.) Fiori. -A Review. Front Pharmacol. 2018 May 11;9:465. doi: 10.3389/fphar.2018.00465. PMID: 29867473; PMCID: PMC5958191.
- Sestili, P., T. Ismail, C. Calcabrini, M. Guescini, E. Catanzaro, E. Turrini, A. Layla, S. Akhtar and C. Fimognari. 2018. The potential effects of *Ocimum basilicum* on health: a review of pharmacological and toxicological studies, Expert Opin. Drug Metab. Toxicol., 14(7):679-692. DOI: 10.1080/17425255.2018.1484450
- Shaaban, M., M. Ali, M.F. Tala, A. Hamed and A.Z. Hassan. 2018. Ecological and phytochemical studies on *Euphorbia retusa* (Forssk.) from Egyptian Habitat. J. analytical methods in chemistry. 2018:1-10.
- Shah, M, F. Khan, S. Ullah, A. Khan, J.N. Alsabahi and R. Zainab. 2023. Chemical composition and biomedical effects of essential oil from *Commiphora foliacea* Sprague stem. Pp 1319-1337 | Received 08 May 2023, Accepted 07 Nov 2023, Published online: 29 Nov 2023
- Shah. B. 2013. Textbook of Pharmacognosy and Phytochemistry, Elsevier, India.
- Shahbazi, Y. 2017. Chemical compositions, antioxidant and antimicrobial properties of *Ziziphora clinopodioides* Lam. essential oils collected from different parts of Iran', J. Food Science and Technology, 54(11), pp. 3491–3503.
- Shahid, M., R. K. Singh and S. Thushar. 2023. Proximate Composition and Nutritional Values of Selected Wild Plants of the United Arab Emirates. Molecules, 28, 1504. https://doi.org/10.3390/ molecules28031504.

- Shahin, A., K. Saha, N. Sultana, H.P. Nur, M. A. Ahsan, Sh. Ahmed, M. K. Hossain. 2016. Comparative studies of elemental composition in leaves and flowers of *Catharanthus roseus* growing in Bangladesh, Asian Pacific J. Tropical Biomedicine, 6(1): 50-54, ISSN 2221-1691.
- Shahrajabian, M.H., W. Sun and Q. Cheng. 2020. Chemical components and pharmacological benefits of Basil (*Ocimum basilicum*): a review. International J. Food Properties, 23(1):1961-1970.
- Shaikh, S., V. Shriram, A. Srivastav, P. Barve and V. Kumar. 2018. A critical review on Nepal Dock (*Rumex nepalensis*): A tropical herb with immense medicinal importance. Asian Pacific J. Tropical Medicine. doi: 10.4103/1995-7645.237184.
- Sharada, L.D., N.B. Jajoo, K.P. Chittam and T.A. Deshmukh. 2015. Comparative Pharmacognostic, Phytochemical and Biological evaluation between five *Chlorophytum* species, Pharmacognosy Journal, 7,5,317-325, DOI:10.5530/pj.2015.5.12, Published:01/2015.
- Sharifi-Rad, M.; B. Ozcelik, G. Altın, C. Daskaya-Dikmen, M. Martorell, K. Ramírez-Alarcón, P. Alarcón-Zapata, M.F.B. Morais-Braga, J.N.P. Carneiro, A.L. Alves Borges Leal. 2018. *Salvia* spp. Plants-from farm to food applications and phytopharmacotherapy. Trends Food Sci. Technol. 80, 242–263.
- Sharma, M., I. Dhaliwal, K. Rana, A.K. Delta and P. Kaushik. 2021. Phytochemistry, pharmacology, and toxicology of *Datura* species-A review. Antioxidants. 10(8): 1291.
- Shatat, A., N. Sweidan, and M. Abu Zarga. 2022. Two new compounds from *Pergularia tomentosa* growing wildly in Jordan. J. Asian Natural Products Research, 25(7): 650–657.
- Shawky, E., Gabr, N., El-gindi, M., Mekky, R.A. 2019. Comprehensive review on genus Zygophyllum. J. Advanced Pharmacy Research, 3(1):1-6.
- Shegebayev, Z., A. Turgumbayeva, U. Datkhayev, K. Zhakipbekov, A. Kalykova, E. Kartbayeva, A. Beyatli, K. Tastambek, G. Altynbayeva, B. Dilbarkhanov, A. Akhelova, R. Anarbayeva and K. Orynbassarova. 2023. Pharmacological Properties of Four Plant Species of the Genus *Anabasis*, Amaranthaceae. Molecules, 28(11), 4454.
- Sherwani, N. 2021. *Aloe dhufarensis* - Antioxidant and Anti-inflammatory properties', HILARIS J. Pharmacognosy and Natural Products, Sp. Iss.106. drug. chemistry.pharmaceuticalconferences.com.
- Shibli, R.A., M.A. Duwayri, J.S. Sawwan, M.A. Shatnawi and T.S. Al-Qudah. 2012. Regeneration via somatic embryogenesis of the endangered wild arum (*Arum palaestinum*). In Vitro Cellular and Developmental Biology - Plant, 48(3):335-40.
- Shoeb, H.A., M.A. El-Emam, A.M. Saad and Mohamed M.A. 1987. Molluscicidal activity of *Fagonia cretica* and *Atriplex leucoclada*. J. Egypt Soc. Parasitol. 17(2): 539-46.
- Shreya, T., A.P.J. Abdul Kalam and T. Shashank. 2023. A Complete Overview on *Primula vulgaris*. International J. Life Science and Pharma Research. d Pharma Research 13(6):277-286. DOI: 10.22376/ijlpr.2023.13.6.P277-P286.
- Shu, Z.H., J. Pu, L. Chen, Y.B. Zhang, K. Rahman, L. Qin and C. Zheng. 2016. *Alisma*

orientale: ethnopharmacology, phytochemistry and pharmacology of Pharmacology of an important traditional Chinese medicine. American J. Chinese Medicine, 2: 227–251. doi: 10.1142/S0192415X16500142.
- Sieniawska E, R. Sawicki, J. Golus, M. Swatko-Ossor, G. Ginalska and K. Skalicka-Wozniak. 2018. *Nigella damascena* L. Essential Oil-A Valuable Source of β-Elemene for Antimicrobial Testing. Molecules. 2018 Jan 28;23(2):256. doi: 10.3390/molecules23020256. PMID: 29382097; PMCID: PMC6017462.
- Silva, M.L., K. Rita, M.A.Bernardo, M.F. Mesquita, A.M. Pintão and M. Moncada. 2023. *Adansonia digitata* L. (Baobab) Bioactive Compounds, Biological Activities, and the Potential Effect on Glycemia: A Narrative Review. Nutrients. 1;15(9):2170. doi: 10.3390/nu15092170. PMID: 37432337; PMCID: PMC10180768.
- Sing, S.E. and R.K. Peterson. 2011. Assessing environmental risks for established invasive weeds: Dalmatian (*Linaria dalmatica*) and yellow (*L. vulgaris*) toadflax in North America. International J. Environmental Research and Public Health 8(7) 2828-53.
- Singh, B.J. Prasad and R.A. Sharma. 2025. A systematic review on Indian *Acacia* species, Current Research in Biotechnology, 9, 100274. doi: 10.1371/journal.pone.0208511.
- Singh, G., S. Maurya, M.P. Lampasona and C. Catalan. 2005. "Chemical Constituents, Antimicrobial Investigations, and Antioxidative Potentials of *Anethum graveolens* L. Essential Oil and Acetone Extract: Part 52". J. Food Science. 70 (4): M208–M215. doi:10.1111/j.1365-2621.2005.tb07190.x.
- Singh, A.N. 2017. Ethnomedicinal, Antimicrobial and Pharmacological aspects of *Malva parviflora* L. A review. J. Phytopharmacol. 6(4):247-250.
- Singh, R.K. 2015. Acute Toxicity, Anti-Inflammatory and Bronchial Smooth Muscles Investigation of *Sisymbrium irio* L. (Seeds) in Experimental Animal Models. Int. J. Res. Stud. Biosci. pp:48–53.
- Singh, S. and P. S. Nidhi. 2018. Medicinal Potential of Weed *Echinochloa colona* (l.) Link: A Review. International J. Pharmacognosy and Phytochemical Research,10(3): 98-102 doi: 10.25258/phyto.10.3.2 ISSN: 0975-4873.
- Singh, S., A. Singh, S. Singh Hallan, A. Brangule, B. Kumar and R. Bhatia. 2023. A Compiled Update on Nutrition, Phytochemicals, Processing Effects, Analytical Testing and Health Effects of *Chenopodium album*: A Non-Conventional Edible Plant (NCEP). *Molecules*, 28(13): 4902.
- Slama, M. 2023. 'First report on identification of essential oil of *Parietaria officinalis* L ., from Constantine (North-East of Algeria)', International J. Natural and Engineering Sciences, 17(April), pp. 1-6.
- Smaili, T., H. Bendif, A. Zedam, G. Flamini and F. Maggi. 2022. A new chemotype with high tricyclene content from the essential oil of *Salvia aegyptiaca* L. growing in Algerian Pre-Sahara. Natural Product Research. Formerly Natural Product Letters. 36(20).

- Somali, M.A., M.A. Bajneid, and S.S. Al-Fhaimani. 1984. Chemical composition and characteristics of *Moringa peregrina* seeds and seeds oil. J. Am. Oil Chem Soc 61:85-86. doi.org/10.1007/BF02672051.
- Sonboli, A., M. Hossein and J. Hadian. 2006. Antibacterial Activity and Composition of the Essential Oil of *Ziziphora clinopodioides* subsp. bungeana (Juz .) Rech. f. from Iran.
- *Sonchus oleraceus,* Sow Thistle, Common sowthistle PFAF Plant Database.
- Souilem, F., M. Inês Dias, L. Barros, R.C. Calhelha, M. José Alves, F.H. Skhiri and I.C.F.R. Ferreira. 2019. Phenolic Profile and Bioactive Properties of *Carissa macrocarpa* (Eckl.) A.DC.: An In Vitro Comparative Study between Leaves, Stems, and Flowers. Molecules. May; 24(9): 1696. PMCID: PMC6539727. PMID: 31052298.
- South African National Biodiversity Institute. 2008. *Anacyclus* L. African Plants Database. the Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève and Tela Botanica.
- Spiegler, V., B. Gierlikowska, T. Saenger, J.N. Addotey, J. Sendker, J. Jose and A.K. Kiss. 2020. A Hensel. Root Extracts From *Ononis spinosa* Inhibit IL-8 Release via Interactions With Toll-Like Receptor 4 and Lipopolysaccharide. Front Pharmacol. 2020 Jun 12;11:889. doi: 10.3389/fphar..00889. PMID: 32595508; PMCID: PMC7304261.
- Srivastava, D. and K. Shukla. 2015. *Ipomoea cairica*: a medicinal weed with promising health benefits. International J. Information Research and Review. 2(5):687-694.
- Stephen, M. 2025. Malta Wild Plants.com. *Eleucine indica* (Yard Grass).
- Stojanović, R.Z. L. Čomić, N. Radulović, M. Dekić, V. Ranđelović, and O. Stefanović. 2010. Chemical composition and antimicrobial activity of *Erodium* species: *E. ciconium* L., *E. cicutarium* L., and *E. absinthoides* Willd. (Geraniaceae). Chem Pap;64(3):368-377.
- Stojanović-Radić Z., L. Čomić, N. Radulović, P. Blagojević, T. Mihajilov-Krstev and J. Rajković. 2012. Commercial *Carlinae radix* herbal drug: Botanical identity, chemical composition and antimicrobial properties. Pharmaceutical biology, 50(8):933-40. DOI: 10.3109/13880209.2011.649214
- Stojković, D., D, Drakulić, U. Gašić, G. Zengin, M. Stevanović, N. Rajčević, and M. Soković. 2020. *Ononis spinosa* L., an edible and medicinal plant: UHPLC-LTQ-Orbitrap/MS chemical profiling and biological activities of the herbal extract. Food Funct. 11(8):7138-7151. doi: 10.1039/d0fo01595d. PMID: 32749435.
- Sundaran, J., R. Begum, M. Vasanthi, M. Kamalapathy, G. Bupesh and U. Sahoo. 2020. A short review on pharmacological activity of *Cissus quadrangularis*. Bioinformation. 16(8):579-585. doi: 10.6026/ 97320630016579. PMID: 33214745; PMCID: PMC7649020.
- Sunil, K., R. Malhotra and D. Kumar. 2010. *Euphorbia hirta:* Its chemistry, traditional and medicinal uses, and pharmacological activities. Pharmacogn Rev. 4(7):58-61. doi: 10.4103/0973-7847.65327. PMID: 22228942; PMCID: PMC3249903.

- Surendra, K.S. and G. Naveen. 2010. Preliminary Phytochemical and Pharmacognostic Profile of *Abutilon indicum* Linn. Root, Scholars Research Library Der Pharmacia Lettre 2: 308-315. https://tinyurl.com/y977mprz.
- Suzana, Z. 2010. Dehydration-related changes of peroxidase and polyphenol oxidase activity in fronds of the resurrection fern *Asplenium ceterach* L. Arch. Biol. Sci. 62 (4): 1071–1081. doi:10.2298/ABS1004071Z.
- Syeda, A.Z., I. Javed, Banzeer, A. A., Sh.A. Kanwal, S.L. shah Syed, A. Parvaiz and M. Tariq. 2021. Antimicrobial, cytotoxic, antioxidants, enzyme inhibition activities, and scanning electron microscopy of *Lactuca orientalis* (Boiss.) Boiss. seeds Microsc Res Tech. 84(6):1284-1295. doi: 10.1002/jemt.23687. Epub 2021 Jan 5. PMID: 33400331.
- Tabassum, S., S. Ahmad, K. Rehman, U. Khurshid, H. Rao, A. Alamri, M. Ansari, B. Ali, M. Waqas, H. Saleem and S. Anwar. 2022. Phytochemical, biological, and in-silico characterization of *Portulacaria afra* Jacq.: A possible source of natural products for functional food and medicine, South African J. Botany, 150, 193-145.
- Taha, A., T., S. Parveen., Y. Alghazwani., H. M. Alharbi., R. M. Gahtani., N. Hussain., K. Rehman. and M. Hussain. 2022. Pharmacological Validation for the Folklore Use of *Ipomoea nil* against Asthma: In Vivo and In Vitro Evaluation. Molecules.27(14), 4653; https://doi.org/10.3390/ -27144653
- Taha, D., S. El Hajjaji, Y. Mourabit, A. Bouyahya, L.H. Lee, N. El Menyiy, A. Tarik, T. Benali, H. El Moudden and M. Gallo.2022. Traditional Knowledge, Phytochemistry, and Biological Properties of *Vachellia tortilis*. Plants 2022, 11, 3348. https://doi.org/10.3390/plants11233348.
- Tait, R.M. 1992. Development of a radiometric spot-wash assay for squalene synthase. Analytical Biochemistry 203(2): 310–316.
- Talreja, Sh. and Sh. Tiwari. 2023. A Complete Overview On *Primula* vulgaris. Int. J. Life Sci. Pharma Res.13(6): 277. P286 http://dx.doi.org/10.22376/ijlpr. 13.6.P277-P286.
- Tamma N., N. Gherraf, L. Salah, K. Serra, S. Sowsen and L. Ferid. 2016. Antioxidant and Antimicrobial Activity of Flavonoids Fraction Extract from *Arnebia decumbens* (Vent) Growing in South East Algeria. Inter. J. Current Pharmaceutical Review and Research; 7(2): 110-116.
- Tan, G.T., S. Lee, I.S. Lee, G.T. Tan, S. Lee, I.S. Lee, J. Chen, P. Leitner, J.M. Besterman, A.D. Kinghorn and J.M. Pezzuto. 1996. Natural product inhibitors of human DNA ligase I. Biochemical Journal 314: 993–1000.
- Tanaka, Y. and K.N. Van. 2007. Edible Wild Plants of Vietnam: The Bountiful Garden. Thailand: Orchid Press.
- Tayyaba, S., S. Anwar, I. Amjad, Z. Munir, M. Jameel, A. Binish, R. Mazhar and A. Khan. 2021. Ethno Medicinal and Pharmacological Activities of *Fagonia* Plant. World J. Pharmaceutical and Life Sciences- WJPLS. 7(8):1-5.
- Tayyeba, R. and H. Rao. 2023. *Chenopodium murale* L.: A Weed of Medicinal Importance. A Brief Review. Trad Integr Med, 8(4).

- Tejesvi, M.V., Tamhankar, S.A., Kini, K.R., Rao, V.S., Prakash, H.S. 2009. "Phylogenetic analysis of endophytic Pestalotiopsis species from ethnopharmaceutically important medicinal trees". Fungal Diversity. Fungal Diversity 38:167.
- Telci, I. and F. Eser. 2014. Comparison of seed oil composition of *Nigella sativa* and *N. damascene* L during seed maturation stages. J. Am. Oil Chem. Soc., 91,1723-1729
- *Tetraena simplex* (L.) Beier and Thulin. 2019. Flora of Qatar. Retrieved 14 June.
- Thomas, H., J. E. Archer and R. M. Turley. 2016. Remembering Darnel, a Forgotten Plant of Literary, Religious, and Evolutionary Significance. J. Ethnobiology, 36(1): 29-44. https://doi.org/10.2993/0278-0771-36.1.29
- Thulin, M. (ed.). 2006. Flora of Somalia. The Royal Botanic Gardens, Kew.
- Tiwari, M., and P. Bhargava. 2021. Current Updates on *Sisymbrium irio* L.: A Traditional Medicinal Plant. Plant Arch. 21(1):411–419.
- Todd, F.G., F.R. Stermitz, P. Schultheis, A.P. Knight, and J. Traub-Dargatz. 1995. "Tropane alkaloids and toxicity of *Convolvulus arvensis*". Phytochemistry. 39(2): 301–303. doi:10.1016/0031-9422(94)00969-Z.
- Toki, K., N. Saito, A. Shigihara and T. Honda.2001. Anthocyanins from the scarlet flowers of *Anemone coronaria*. Phytochemistry, 56(7):711-5.
- Toki, K., N. Saito, A. Shigihara and T. Honda. 2003. Acylated cyanidin glycosides from the purple-red flowers of *Anemone coronaria*. Heterocycles-Sendai Institute of Heterocyclic Chemistry, 60(2):345-50.
- Toma, C.C., N.K. Olah, L. Vlase, C. Mogoșan and A. Mocan. 2015. Comparative Studies on Polyphenolic Composition, Antioxidant and Diuretic Effects of *Nigella sativa* L. (Black Cumin) and *Nigella damascena* L. (Lady-in-a-Mist) Seeds. Molecules. 2015 May 26;20(6):9560-74. doi: 10.3390/molecules20069560. PMID: 26016547; PMCID: PMC6272570.
- Tomar, O. and G. Akarca. 2020. The Antibacterial effects of çiriş (*Asphodelus aestivus* Brot.) on some foodborne pathogenic bacteria. Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, (18):11-5.
- Tomou, E.M. and H. Skaltsa. 2018. Phytochemical Investigation of the Fern *Asplenium ceterach* (Aspleniaceae). Natural Product Communications, 13(7):849-50. 1934578X1801300715
- Tomou, E.M., C. Barda and H. Skaltsa. 2020. Genus *Stachys*: A review of traditional uses, phytochemistry and bioactivity. Medicines. 7(10): 63.
- Tungmunnithum, D. and C. Hano. 2020. Cosmetic potential of *Cajanus cajan* (L.) millsp: Botanical data, traditional uses, phytochemistry and biological activities. Cosmetics. 2020;7(4):84.
- Turgumbayeva, A., K. Zhakipbekov, Z. Shimirova, S. Akhelova, A. Amirkhanova, M. Koilybayeva, G. Seitimova and D. Abdambayev. 2022. Study of phytochemical compounds of *Plantago major* leaves grown in Kazakhstan. Pharmacia 69(4): 1019-1026.
- Uma, C. and K.G. Sekar. 2014. Phytochemical analysis of a folklore medicinal plant

Citrullus colocynthis L (bitter apple). J. Pharmacognosy and Phytochemistry J. Pharmacognosy and Phytochemistry 2014; 2 (6): 195-202
- Unal, I. and I.O. Kaplan. 2017. Characterization of antioxidant activity, vitamins, and elemental composition of ciris (*Asphodelus aestivus* L.) from Tunceli, Turkey. Instrumentation Science Technology, 45(5):469-78.
- United States Department of Agriculture (USDA) Germplasm Resources Information Network (GRIN).Agricultural Research Service (ARS). *Euphorbia helioscopia*", Retrieved 14 January 2018.
- Uppal, R.P. and B.S. Paul. 1982. Haematological changes in experimental Lantana poisoning in sheep. Indian Veterinary Journal 18–24.
- Valiyeva, A., C. A. Felegyi-Tóth., B. Várnai., E. Garaev., S. Béni.L. Kursinszki. 2022. Characterization of alkaloid profile of *Hyoscyamus reticulatus* L. and *Atropa belladonna* subsp. *caucasica* (Kreyer) Avet by LC-MS and NMR. Nat Prod Res. Oct-Nov;37(19):3357-3362. doi: 10.1080/14786419.2022.2072841. Epub 2022 May 19. PMID: 35587174.
- Van Wyk, B E., B. Van Oudtshoorn and N. Gericke. 1997. Medicinal plants of South Africa. Briza Publications, Pretoria.
- Van Middlesworth, F.W. and R.J.P. Cannell. 1998. Dereplication and partial identification of natural products. In: Cannell RJP (ed) Natural products isolation. Humana Press, Totowa, NJ, pp 343–363.
- Vesey-Fitzgerald, D. 1957. "The Vegetation of Central and Eastern Arabia". J. Ecology.
- Vikhe, S., G. Gunjal and M. Ahire. 2024. Effects, Pharmacological actions, phytochemical components and therapeutic applications of *Adenium obesum*. World J. Pharmaceutical Research. 3(5):350-356.
- Vilar, D.D., M.S. Vilar, T.F. Moura, F.N. Raffin, M.R. Oliveira, C.F. Franco, P.E. de Athayde-Filho, M.D. Diniz AND J.M. Barbosa-Filho. 2014. Traditional uses, chemical constituents, and biological activities of *Bixa orellana* L.: a review. The Scientific World Journal.2014(1):857292.
- Vilela, F.C. and M. de Mesquita Padilha, E.S.L. Dos Santos, G. Alves-da-Silva, A. Giusti- Paiva A.2009. Evaluation of the antinociceptive activity of extracts of *Sonchus oleraceus* L. in mice. J Ethnopharmacol. 124:306–310.
- Vilela, F.C., A.D. Bitencourt, L.D. Cabral, L.S. Franqui, R. Soncini, A. Giusti-Paiva.2010. Anti-inflammatory and antipyretic effects of *Sonchus oleraceus* in rats. J. Ethnopharmacol. 127:737–741.
- Vohora, S.B., S.A.H. Naqvi and I. Kumar. 1980. Antipyretic, analgesic and antimicrobial studies on *Sisymbrium irio*. Planta Med. 38(3):255–259.
- Volpe, A.R., M. Carmignani and Cesare, P. 2023. Hydroalcoholic extract of *Buxus sempervirens* shows antiproliferative effect on melanoma, colorectal carcinoma and prostate cancer cells by affecting the autophagic flow. Front. Pharmacol. 14:1073338. doi: 10.3389/fphar.2023.1073338.

- Von Holtz, R.L., C.S. Fink and A.B. Awad. 1998. β-Sitosterol activates the sphingomyelin cycle and induces apoptosis in LNCaP human prostate cancer cells. Nutr Cancer. 32(1):8–12.
- Waheed, A, J. Barker, S.J. Barton, C.P. Owen, S. Ahmed and M.A. Carew. 2012. A novel steroidal saponin glycoside from *Fagonia indica* induces cell-selective apoptosis or necrosis in cancer cells. Eur J Pharm Sci. 47(2):464-73. doi: 10.1016/j.ejps.2012.07.004. Epub 2012 Jul 16. PMID: 22800968.
- Wang J, X. Xiong and B. Feng. 2013. "Effect of crataegus usage in cardiovascular disease prevention: an evidence-based approach". Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine.;2013(1):149363.
- Wang, P., T. Song, T. Shi, M. He, R. Wang, J. Lvm and M. Jiang, M. 2020. Triterpenoids from Alisma Species: Phytochemistry, Structure Modification, and Bioactivities. Frontiers in Chemistry 8(363) 1-12..
- Wani. M.S., Y.R. Tantray, I. Jan, V.K. Singhal and R.C. Gupta. 2020. *Lactuca* L.: world distribution and importance. In: Tantry Y.R., Wani N., Malik N.A., Wani M.S., Jan I. (Eds.), Role of Metabolomics in Deciphering the Plant-Microbe Interaction. CRC Press, Boca Raton, FL, USA, pp. 1-16.
- Wannes, W.A. 2023. Tounsi MS. Tunisian Nephroprotective Plants: A Review. J Explor Res Pharmacol., 8(1):74-91.
- Weir, M.P., S.S. Bethell and A. Cleasby. 1998. Novel natural product 5,5-trans-lactone inhibitors of human a-thrombin: mechanism of action and structural studies, Biochemistry 37: 6645–6657.
- Western, A. R. 1989. The Flora of United Arab Emirates, an introduction. Publication of the UAE University. United Arab Emirates University, Pp 188.
- Wo, L.Q., G.M. Luo, B.X. Wang and W.F. Zhu. 2005. Studies on triterpenes chemical constituents in rhizome of *Alisma gramineum*. Zhongguo Zhong Yao Za Zhi, 30(16):1263-5.
- Wood, J.R., B.R. Williams, T.C. Mitchell, M.A. Carine, D.J. Harris and R.W. Scotland. 2015. A foundation monograph of *Convolvulus* L. (Convolvulaceae). PhytoKeys. 18;(51):1-282. doi: 10.3897/phytokeys.51.7104. PMID: 26140023; PMCID: PMC4489078.
- Wunderlin, R.P., B.F. Hansen, A.R. Franck and F.B. Essig. 2021. *Convolvulus arvensis*. Atlas of Florida Plants. Institute for Systematic Botany, University of South Florida, Tampa. Retrieved 9 July 2021.
- Wyk, B.E and M. Wink. 2004. Medicinal Plants of the World , 1st Edition, Timber Pres, Portland, United States.
- Xia, D.Z., X.F. Yu, Z.Y. Zhu and Z.D. Zou. 2011. Antioxidant and antibacterial activity of six edible wild plants (*Sonchus* spp.) in China. Nat Prod Res. 25:1893–1901.
- Xu, K.W., L. Zhang, C. J. Rothfels, A.R. Smith, R. Viane, D. Lorence, K.R. Wood, C.W. Chen, R. Knapp and L. Zhou. 2020. A global plastid phylogeny of the fern

genus *Asplenium* (Aspleniaceae). Cladistics 36(1):22–71. doi:10.1111/cla.12384. S2CID 201197385.
- Xu, l., Y. Yang, B. Li, H.D. Liu, L.X. Xu and D.M. Gao. 2024. Exploring the therapeutic potential of *Cassia* species on metabolic syndrome: A comprehensive review, South African J. Botany, 173:112-136. https://doi.org/10.1016/j.sajb.2024.07.067.
- Yadav, A. K. and P. Nath. 2017. Anthelmintic effects and toxicity of *Cynodon dactylon* (L.) Pers. in rodent models. J. Intercultural Ethnopharmacology 6(4) DOI:10.5455/jice.20170810024110.
- Yang, M., Z. Haoxiang, X. Xiaoqing, L. Hui, L. Jianyu, L. Chen and L. Wanxue. 2022. Potential global geographical distribution of *Lolium temulentum* L. under climate change. Front. Plant Sci. Sec. Plant Systematics and Evolution Volume 13 https://doi.org/10.3389/fpls.1024635.
- Yasmin, S., M.A. Kashmiri, M.N. Asghar, M. Ahmad and A. Mohy-ud-Din. 2010. Antioxidant potential and radical scavenging effects of various extracts from *Abutilon indicum* and *Abutilon muticum*. Pharm Biol. 48(3):282-9. doi: 10.3109/13880200903110769. PMID: 20645814.
- Yilmaz, E. 2020. *Achillea biebersteinii* Afan. In book: Novel Drug Targets with Traditional Herbal Medicines (pp.1-21).
- Yin, J., G.J. Kwon and M.H. Wang. 2007. The antioxidant and cytotoxic activities of *Sonchus oleraceus* L. extracts. Nutrition research and practice.1(3):189-94.
- Yin, T., L. Cai and Z. Ding. 2020. An overview of the chemical constituents from the genus *Delphinium* reported in the last four decades. RSC Adv. 3;10(23):13669-13686. doi: 10.1039/d0ra00813c. PMID: 35492993; PMCID: PMC9051563.
- Yolbaş, I. 2024. Phenolic Compound Content and Antioxidant Activity of *Rheum ribes* Shells. J. Chemistry. 2:1-8. DOI: 10.1155/2024/9151180.
- Yousif, M.A.I., Y.R. Wang1 and X.W. Hu. 2019. Seed dormancy and dormancy breaking of selected *Acacia* species from Sub-Saharan Africa. Seed Science and Technology, 47(2): 131-144.
- Youssef, A.M.M., Z.A.S. EL-Swaify, D. A. M. Maaty and M.M. Youssef. 2020. Comparative study of two *Lotus* species: Phytochemistry, cytotoxicity and antioxidant capacity. J. Pharmacy and Pharmacognosy Research, 8 (6), 537-548
- Youssef, A.M.M., Z.A.S. EL-Swaify, D.A.M. Maaty and M.M. Youssef. 2021. Phytochemistry and Antiviral Properties of Two Lotus Species Growing in Egypt. Vitae.28(3).
- Youssif, K., A. Elshamy, M. Rabeh, N. Gabr, E. Haggag. 2019. A Phytochemical and Biological Review on Plants of The family Aizoaceae. J. Advanced Pharmacy Research, 3(4):158-181.
- Yurteri, E., F. Seyis and H. Kuplemez. 2021. The essential oil components of *Helichrysum pallasii* flowers. Turkish J. Agriculture-Food Science and Technology. 9: 2591-2593.
- Zahra, S.A., J. Iqbal, B.A. Abbasi, A. Shahbaz, S. Kanwal, S.L. Shah, P. Ahmad and

T. Mahmood. 2021. Antimicrobial, cytotoxic, antioxidants, enzyme inhibition activities, and scanning electron microscopy of *Lactuca orientalis* (Boiss.) Boiss. seeds. Microscopy Research and Technique. 84(6): 1284-1295.

- Zaki, A.A., Z. Ali, Y.H. Wang, Y.A. El-Amier, S.I. Khan and I.A. Khan. 2017. Cytotoxic steroidal saponins from *Panicum turgidum* Forssk. Steroids, 125: 14–19. doi:10.1016/j.steroids.06.003. 10.1016/j.steroids.2017.06.003.
- Zangeneh, M., Zangeneh A., Bahrami E., Almasi M., Amiri-Paryan A., Tahvilian R. 2018. Evaluation of hematoprotective and hepatoprotective properties of aqueous extract of *Ceterach officinarum* DC against streptozotocin-induced hepatic injury in male mice. Comparative Clinical Pathology, 27(6):1427-36.
- Zarghami, M., A. Chabra, A. Khalilian and A. Hoseini. 2018. Antidepressant effect of *Asperugo procumbens* L. in comparison with fluoxetine: a randomized double-blind clinical trial. Research J. Pharmacognosy, 5(3):15-20.
- Zayyat, M. M., A.H. A. Khedr and N. S. Amer. 2018. Phytochemical and antimicrobial activity of two Egyptian xerophytes: *Artemisia jaudica* L. and *Artemisia monosperma* Delile. African J. Biol. Sci., 14 (2): 127-140.
- Zebib, B. and O. Merah. 2017. *Satureja myrtifolia* (Boiss. and Hohen.) Lebanese wild plant, as a resource of natural antioxidants. Trends in Phytochemical Research, 1(2), 103–106.
- Zebib, B., M.E.L. Beyrouthy, C. Sarfi and O. Merah, O. 2015. Chemical composition of the essential oil of *Satureja myrtifolia* (Boiss. and Hohen.) from Lebanon. J. Essential Oil-Bearing Plants, 18(1), 248–254.
- Zengin, G., G. Bulut, A. Mollica, M. Z. Haznedaroglu, A. Dogan and A. Aktumsek. 2017. Bioactivities of *Achillea phrygia* and *Bupleurum croceum* based on the composition of phenolic compounds: In vitro and in silico approaches. Food Chem Toxicol. 2017 Sep;107(Pt B):597-608. doi: 10.1016/j.fct.2017.03.037. Epub 2017 Mar 22. PMID: 28343034.
- Zengin, G., M. Locatelli, C. Ferrante, L. Menghini, G. Orlando, L. Brunetti and M.F. Mahomoodally. 2019. New pharmacological targets of three *Asphodeline* species using in-vitro and ex-vivo models of inflammation and oxidative stress. International J. Environmental Health Research, 29(5), 520–530.
- Zengin, G., M.F. Mahomoodally, G. Rocchetti, L. Lucini, E. Sieniawska, L. Świątek, B. Rajtar, M. Polz-Dacewicz, I. Senkardes, A. Aktümsek, M.C.N. Picot-Allain and D. Montesano. 2020. Chemical Characterization and Bioactive Properties of Different Extracts from *Fibigia clypeata*, an Unexplored Plant Food. Foods. 1;9(6):705. doi: 10.3390/foods9060705. PMID: 32492817; PMCID: PMC7353635.
- Zhang, H., Y. Wang, S. Wang, Q. Wang, T. Wang, J. Zhu and B. Liu. 2020. Cytotoxic Sesquiterpenes from *Sonchus oleraceus*. Anticancer Agents Med Chem. 20(6):709-714.
- Zhang, J. S., Y. H. Zou, J. J. Zhao, Y. Chen, J. M. Bao and G. H. Tang. 2016. Three new diterpenoids from *Marrubium aschersonii*. Phytochemistry Letters 16: 241-244.

- Zhang, J.D., Y.J. Hu, W. Zhang, X.A. Huang and H.L. Zhang. 2009. Chemical Constituents of *Cassia mimosoides* L. J. Tropical and Subtropical Botany, 17:80-2.
- Zhang, W. and G. Yue-Wei. 2005. "Three New Jatrophone-Type Diterpenoids from *Euphorbia helioscopia*". Planta Medica. 71 (3):283–6. doi:10.1055/s-2005-837832. PMID 15770554.
- Zhang, W. and G. Yue-Wei. 2006. "Chemical Studies on the Constituents of the Chinese Medicinal Herb *Euphorbia helioscopia* L". Chemical and Pharmaceutical Bulletin. 54(7): 1037–9. doi:10.1248/cpb.54.1037. PMID 16819227.
- Zhu, Q., M.L. Jiang, F. Shao, G.Q. Ma, Q. Shi and R.H. Liu. 2020. Chemical Composition and Antimicrobial Activity of the Essential Oil From *Euphorbia helioscopia* L. Nat Prod Commun.15(9).
- Zibaee, P. and M.A. Shamekhi. 2023. Physicochemical properties of Kakol (*Suaeda aegyptiaca*) essential oil nanoemulsion and its effect on the storage quality of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) during cold storage. Food Sci. Nutr. 11(9):5209-5222. doi: 10.1002/fsn3.3480. PMID: 37701194; PMCID: PMC10494664.
- Zikry, H.M.Z., M. Suleiman, S. Yeaw and Z. Ngain, S. Maili and F. Salim. 2021. *Eleusine indica* for Food and Medicine. *Eleusine indica* for Food and Medicine. J. Agrobiotechnology, 12(2):68-87. DOI: 10.37231/jab.2021.12.2.260.
- Živković, S., M. Milutinović, V. Maksimović, A. Ćirić, M. Ivanov, J. Božunović. 2020. Antioxidant and antimicrobial activity of two *Asplenium* species. South African J. Botany, 132:180-7.
- Živković, S., M. Skorić, B. Šiler, S. Dmitrović, B. Filipović, T. Nikolić. 2017. Phytochemical characterization and antioxidant potential of rustyback fern (*Asplenium ceterach* L.). Lekovite sirovine, 37:15-20.