



# نقل الأجنحة في الإبل

د. صفاء عبد الرحمن محمد على كاميس

# اهمية الابل

- تربية الابل ذات اهمية و عمق تاريخي و ديني وارث ثقافي يعتمد علي العدية في المجتمعات البدوية دون الاهتمام بنوعيتها, حالتها الصحية, درجة خصوبتها او انتاجها.
- - الابل هو الحيوان الاقتصادي الاول الذي له القابلية لمقاومة الظروف البيئية و المناخية مقارنة ببقية حيوانات المزرعة الاخرى كما انه اخر الحيوانات التي تنفق خلال فترات الجفاف.
- - تحافظ على معدلاتها الطبيعية و لا تتاثر اعدادها بالزيادة و النقصان حسب الظروف البيئية و المناخية (الامطار, حالة الطقس) مقارنة ببقية الحيوانات الاخرى.

➤ يعتبر حليب الابل غذاء كامل للانسان لما به من نسبة عالية من المياه و كمية كبيرة من VitC, B و الاحماض الامينية المهمة للوقاية من الامراض و ذات الفاعلية المضادة للبكتريا و السموم (يحفظ فى درجة 4م لمدة 12 يوم) و يعتبر علاج لامراض السكرى, السل, السرطان و بديل للاشخاص الذين ليس لديهم القدرة على تحمل الاكتوز.

➤ - تعد الابل اطول الحيوانات فترة للادار (10 - 12 شهر) بمعدل 1200 - 2600 كجم/ سنة.

➤ الطلب العالمى على لحوم الابل لما لها من ميزة تنافسية (لم تطالها التعديلات الوراثية و التكنولوجيا).

➤حيوانات صديقة للبيئة تحافظ على المراعى الطبيعية والمنظومة النباتية فى المراعى الصحراوية وتمنع تدهور الغطاء النباتى الرعوى كما تتغذى على النباتات الملحيه و الشوكيه.

# تعداد الابل فى الوطن العربى

تقدر اعداد الابل فى الوطن العربى عام 2017م ب 16.5 مليون راس و التى تمثل 47.3% من اعداد الابل فى العالم و تتوزع كالاتى :

43.8% الصومال

29.4% السودان

9% موريتانيا

2.9% السعودية

2.8% الامارات

2.7% اليمن

2.3 الجزائر

1.6% عمان

1.4% تونس

1% مصر

3% موزعة على بقية الوطن العربى.

# أسباب تدني انتاجية الابل:

- قصر موسم تناسل الابل.
- عدم استخدام التقنيات المعينة للإنتاج مثل التلقيح الاصطناعي, نقل الأجنة, تحفيز الإباضة و السونار.
- المربيين يميلون الي تطويل فترة الحليب مما يؤدي الى تاخر الإباضه و الحمل التالي.
- طول فترة الحمل (13 شهر) بمتوسط مرة كل عامين ( ومحدودية الفترة العمرية لحمل إناث الإبل التي لا تتجاوز الـ 20 عاماً تقريباً - وهو ما يعادل 8 ولادات في عمر الناقة).
- معدل النفوق العالي في المواليد (يصل الى 50% من اجمالي الولادات).

# تاريخ نقل الاجنة

---

بدأت محاولات نقل الاجنة فى الابل فى اواخر الستينات و اوائل السبعينات وهى تقنية ذات ميزة تجارية فى حيوانات المزرعة حيث تتيح تقنية نقل الاجنة زيادة اعداد سلالات مميزة من اباء و امهات ذوى كفاءة عالية و صفات وراثية مميزة فى السباقات او انتاج الالبان و اللحوم .

# الهدف من نقل الأجنة



CS Scanned with CamScanner

➤الاكثر و زيادة اعداد سلالة معينة سليمة و خالية من الامراض المتناقلة جينيا و ذات مواصفات جيدة مطلوبة حسب تخصصية الانتاج (البان , لحوم, هجن سبق... اخري).

➤زيادة اعداد الحيوانات المنتجة فى الموسم الواحد حيث ان الام المانحة يمكن ان تعامل هرمونيا مرة على الاقل فى الموسم منتجة 5-10 اجنة فى المتوسط.

➤-الاستفادة القصوى من الامهات المانحة فى موسم التناسل المحدود.

## توجد شروط اساسية لانجاح عملية نقل الاجنة:

- القابلية لاحداث اباضة متعددة للحيوانات المانحة.
- القدرة على تطوير و تطبيق نظام بسيط لتزامن الاباضة للامهات الحاضنة

## 2- الموانح والحواضن ( Donors & Recipients )

### أ- المواصفات العامة للامهات الموانح

- سلالات جيدة ذات صفات ظاهرية مميزة من النوع المستهدف زيادة نسله بعملية نقل الأجنة.
- فحص الجهاز التناسلي بالسونار و فحص المهبل (التصاقات).
- تقييم نشاط المبيض.
- الخلو من الامراض المتوارثة جينياً.



## ب- المواصفات العامة للامهات الحواضن:

ادارة القطيع المستقبل من العوامل المهمة في نجاح برنامج النقل و العوامل الاساسية التي يجب التاكيد منها هي:

➤ عمر يتراوح بين 5 الي 12 سنة.

➤ حاضنه سبق لها الولادة مرة واحدة علي الاقل بدون مشاكل اثناء الولادة او بعدها.

➤ حاضنه خالية من الأمراض (خاصة البروسيلا و المثقبيات)

➤ فحص و تقييم الجهاز التناسلي بالسونار .

➤ فحص المهبل (عدم وجود التصاقات).



## ج - المواصفات العامة للفحل:

➤ ذو صفات وراثية جيدة وظاهرية قوية.

➤ ان يكون له تاريخ جيد فى التلقيح و الاخصاب (فحص جودة الحيوانات المنوية).



## طريقة اجراء نقل الأجنة

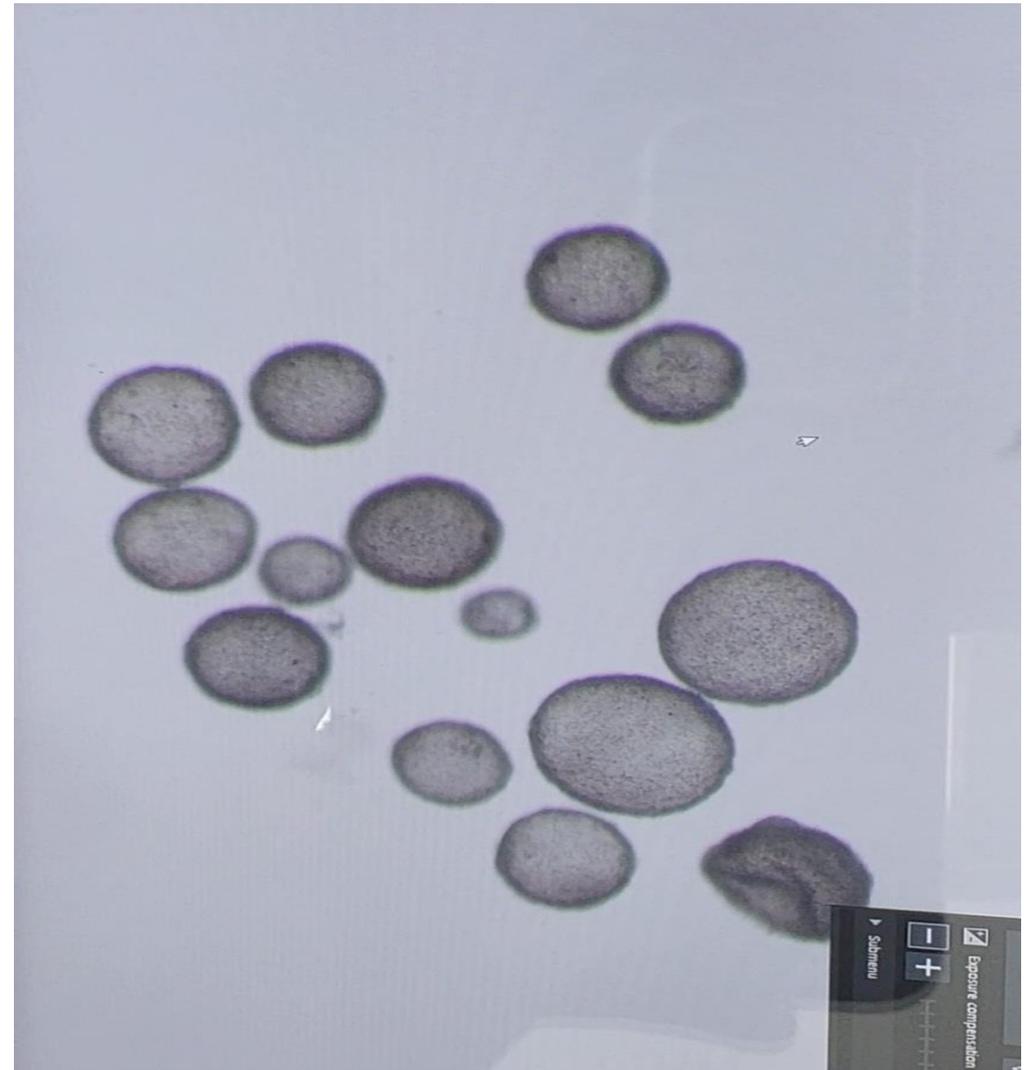
تم عملية نقل الاجنة من الأمهات المانحة بعد فحصها بالسونار لتقييم حالة وتربص الأباضة ثم تتم معاملة الموانح هرمونيا للأحداث اباضة متعددة مكونة عنقودا من البويضات التي تتم متابعتها بالسونار حتى تصل الحجم المناسب للتلقيح (1.3- 1.7 ملم).

يتم التلقيح طبيعيا بالفحل ذو الصفات المطلوب توريثها.

يتم سحب الأجنة من الموانح في اليوم السادس للحمل بطريقة غير جراحية عن طريق قسطرة يتم ادخالها بالمهبل و يتم توجيهها يدويا الى عنق الرحم.

يستخدم سائل غسيل الأجنة في درجة 37 درجة مئوية ثم يتم ترشيح وحصاد الأجنة منها باستخدام ميكرون فلتر لنحصل على (30 مل) تفحص على طبق بتري حيث يتم تقييمها و نقلها وتعبئتها في قصبية سعة 0.25مل تمهيدا لنقلها للأمهات الحاضنة التي يكون قد تم فحصها بالسونار ومعاملتها هرمونيا لاستقبال الأجنة .

تفحص الحواضن بالسونار في اليوم ال 28- 30 لتأكيد الحمل كما يمكن قياس مستوى هرمون البروجسترون في بلازما الدم (2 نانوجرام/مل).

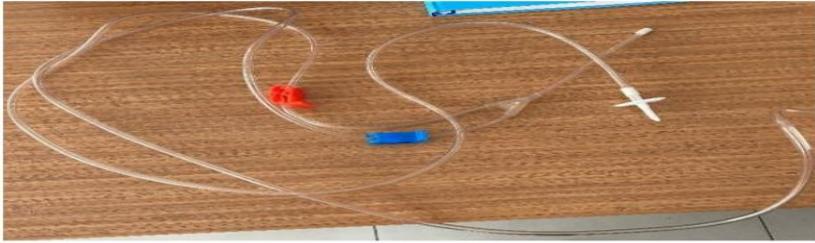




between 6-9 days. Various types of double-way (Air / Solution inlet) three-way (Air / Solution in / Solution out) catheters are used for ut to urine collection catheters used in humans.



**Balloon catheter**



**Y connection pipe**

Before starting the flushing process, the rectum is emptied and epic this purpose, 2% Lidocaine hydrochloride is given to the upper epid perineal area is washed with normal water and the coarse dirt is cle



## العوامل المؤثرة على حصاد الاجنة:

- 1- فشل الاباضة
- 2- نقص الخصوبة
- 3- الأجهزة والمعدات المعملية (اجهزة سيئة)
- 4- تقييم الاجنة
- 5- ادارة الامهات الحاضنة
- 6- التزامن مع الاناث المانحة

### 3- الأجهزة والمعدات المعملية (المختبر)

#### الأجهزة و المعدات المعينة للفحص مثل:

- جهاز موجات صوتية ( Ultra sound ).
- مجهر – ( Stereo - Microscope ).
- حاضنة ( Embryo incubator ).
- إضافة الي معدات اخري.



## فوائد نقل التقانات الحديثة (نقل الاجنة)

- الاستفادة القصوى من الامهات المعروفة باصالتها بمتوسط 9 مواليد فى الموسم.
- التخصصية فى الانتاج و ذلك بالتحكم فى نوع القطيع المراد تربيتها و بالتالى نوع التغذية لضمان انتاج على من النوع المتخصص (مزاين, سبق, البان, لحوم).
- انشاء مزارع رعوية يسهل فيها توفير الخدمات البيطرية و نقل التقانات الحديثة و تجميع المنتجات.
- عملية الترقيم المصاحبة للمواليد من نقل الاجنة تمكن من:-
  - انشاء قاعدة بيانات لحصر اعداد و سلالات الابل (الترقيم الالكتروني برنامج وطني قومي شامل)
  - انشاء سجل خاص لحفظ البيانات و معلومات المربين.
  - تسجيلها باسم المالك يمكن من تقليل الخلافات و السرقات.
  - تتبع خطة التحسين الوراثي
  - بناء سجل الكتروني لكل حيوان و تسجيل الامراض و التحصينات.
  - تحمل كل شريحة الكترونية كود الدولة مما يسهل تتبع الحيوانات عبر الدول.



(افلا ينظرون الى الابل كيف خلقت)  
صدق الله العظيم

