الكفاءة الاقتصادية لزراعة الأصناف المحسّنة لمحصول القمح القاسي في المنطقة الجنوبية بسورية (درعا والسويداء)

Economic Efficiency for the Cultivation of the Improved Durum Wheat Varieties in the Southern Region of Syria (Dara'a and Sweida)

مهدي دقدوقة [1] ، ومحمد العبد الله[2] ، وعلي عبد العزيز [3]

(1)؛ طالب دراسات عليا، حاصل على الماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة بجامعة دمشق، سورية.
(2)؛ مدرس، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة بجامعة دمشق ، سورية.
(3)؛ أستاذ، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة بجامعة دمشق، سورية.

المُلخَّص

نُفذ البحث في المنطقة الجنوبية (درعا– السويداء) من خلال عينة طبقية عشوائية شملت 10 % من القرى المستهدفة، و10 % من عدد مزارعي القمح القاسي في كل قرية من القرى المدروسة التي تمّ اختيارها. و وفقاً لذلك يكون عدد مزارعي القمح القاسي في القرى المدروسة (199) مزارعاً في الموسم الزراعي 2007-2006.

يشكل معدل تبني أصناف الأقماح القاسية المحسّنة نحو (78.9 %) من مجمل الأصناف المزروعة، وقد حقق الصنف شام$_3$ أعلى نسبة فيما يتعلق بمعدل التبني بالمقارنة مع الأصناف الأخرى في المنطقة الجنوبية، حيث بلغت نسبة كبيرة (50 %)، يليه الصنف شام$_5$ (26.35 %)، ثمّ الصنف دوما$_1$ (4.55 %).

هدف البحث إلى دراسة الكفاءة الاقتصادية لأصناف القمح القاسي المحسّنة, وأظهرت النتائج تفوق الأصناف المحسّنة من حيث الربحية على الأصناف المحلية، حيث بلغت الربحية للأصناف المحسّنة المروية قرابة 2473 ل.س . دونم$^{-1}$، وللأصناف البعلية قرابة 828 ل.س . دونم$^{-1}$ ، في حين بلغت للأصناف المحلية نحو 370 ل.س . دونم$^{-1}$.

الكلمات المفتاحية: الكفاءة الاقتصادية، أصناف القمح القاسي المحسّنة.

Abstract

The study was conducted in the Southern area (Dara'a and Sweida) of Syria through a random stratus sample including 10% of the total villages and 10% of the selected farmers of the total sample size in the first and second agro-ecological zones. The final sample size was 199 farmers during the growing season 2006-2007.

©2011 The Arab Center for the Studies of Arid Zones and Dry Lands, All rights reserved.

The rate of adoption of improved durum wheat varieties constitntes of about 78.9% of the total cultivated varieties in the area. Sham 3 variety has the highest adoption rate compared with other varieties cultivated in the southern area of Syria (50%), followed by Sham 5 (26.35%), and Duma1(Acsad 1105) (4.55%).

The main objective was to study the economic efficiency of the improved wheat varieties compared with the local ones. Results showed that the irrigated improved varieties returned 2473 SP per Donum and the rainfed improved varieties returned 828 SP per Donum, while the local varieties returned only 370 SP per Donum.

Key words: Adoption, Improved durum wheat, Varieties.

المقدمة

تؤدي الزراعة دوراً مهماً في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ولا يتضح هذا فقط من خلال مساهمتها في إجمالي الناتج المحلي، وتوفير فرص العمل والتجارة، وإنما يظهر من خلال انعكاساتها على تطوير الفعاليات غير الزراعية مثل التسويق والتصنيع، وفي توفير المواد الخام اللازمة للصناعات التحويلية، وتشجع على تطوير القطاعات الأخرى من خلال الطلب على السلع والخدمات غير الزراعية اللازمة للإنتاج الزراعي، وعلاوةً على ذلك، فإنّ للزراعة دوراً مهماً في تحقيق الأمن الغذائي الوطني (المركز الوطني للسياسات الزراعية، 2005).

تتسابق فروع العلوم الزراعية في إيجاد الوسائل المساعدة على زيادة الإنتاج وتحسين النوعية. ويسعى الباحثون للتركيز على العوامل الأساسية المؤدية إلى زيادة الإنتاج، الذي أصبح ضرورة حتمية، بسبب الزيادة الكبيرة في أعداد السكان، وخاصةً الدول العربية التي تمتلك معدل كبير في الزيادة السكانية (3.8 %)، مستفيدين من أفضل ما توصل إليه العلم من الابتكارات، وخاصةً علم الوراثة الذي يساعد في تطوير أنواع وسلالات جديدة من المحاصيل ذات الإنتاجية العالية والنوعية الجيدة، وذات المقدرة التكيفية العالية مع الظروف البيئية المحيطة (الشحاذة العودة، 2005).

ويعد القمح من أهم المحاصيل الإستراتيجية التي تسهم في تحقيق الأمن الغذائي في سورية، فهو الغذاء الرئيس ومصدر للطاقة والبروتين، ويستعمل بشكلٍ أساسي في صناعة الخبز والبرغل والفريكة والمعكرونة والسميد، كما يتميز بتأقلم واسع في مناطق حوض المتوسط سواء زراعته مروياً أو بعلياً، وهو مصدر للرزق لشريحة واسعة من المواطنين. وقد غطى هذا المحصول نحو 37 % من إجمالي مساحة المحاصيل والخضار والأشجار المثمرة، و نحو 47 % من مساحة المحاصيل، ونحو57 % من إجمالي مساحة الحبوب في سورية خلال عام 2006 (المركز الوطني للسياسات الزراعية ،2007).

بلغت المساحة المزروعة بالقمح عام 2007 نحو 1.668 مليون هكتاراً، منها 0.791 مليون هكتاراً مزروعة بالقمح المروي، و0.876 مليون هكتاراً مزروعة بالقمح البعلي.

بلغت المساحة المزروعة بالقمح القاسي قرابة 0.704 مليون هكتاراً، منها 0.353 مليون هكتاراً مزروع بالقمح القاسي المروي، والباقي من المساحة تزرع بالقمح القاسي بعلاً. وبشكل عام، بلغت نسبة المساحة المزروعة بالقمح القاسي في سورية عام 2007 نحو 42 %، والقمح الطري 58 % من إجمالي المساحة المزروعة به (مديرية الإحصاء والتخطيط، 2007).

بلغ الإنتاج من القمح عام 2007 نحو 4.041 مليون طناً، منها 3.130 مليون طناً من المساحة المروية، و0.911 مليون طناً من الزراعة البعلية. كما بلغ إنتاج القمح القاسي المروي قرابة 1.406 مليون طناً، والقمح القاسي المزروع بعلاً قرابة 0.411 مليون طناً (مديرية الإحصاء والتخطيط، 2007).

مشكلة البحث وأهميته:

أسهمت الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية في حل مسألة الاكتفاء الذاتي في سورية لأهم مادة غذائية للشعوب، وهي القمح، نتيجة لاستعمالها تراكيب وراثية جديدة في إنتاج القمح (أصناف متفوقة) بدلاً من الأصناف القديمة. وقد اعتمدت الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية منذ عام 1983 أصناف متعددة من القمح وفق المناطق البيئية المختلفة:

- المناطق المروية: (في منطقة الاستقرار الأولى اعتمد الصنف شام1، وفي منطقة الاستقرار الثانية اعتمد الصنف بحوث5) .
- المناطق البعلية: [في منطقة الاستقرار الأولى اعتمدت الأصناف شام1، أكساد65، وبحوث7، واعتمدت في منطقة الاستقرار الثانية الأصناف شام3، شام5، و اعتمد في منطقة الاستقرار الأولى والثانية الصنف دوما1(أكساد1105)].

أثبتت النتائج العلمية مقدرة الباحثين على تحقيق التنمية الرأسية للإنتاج الزراعي من خلال النتائج المختلفة التي ظهرت وتظهر في هذا المجال، ولكن يكمن العمل المكمل لهذه الأبحاث والابتكارات العلمية في توضيح النتائج المادية واختبارها حقلياً عند المزارعين. وعلى الرغم من مرور أكثر من عقدين من الزمن على اعتماد الأصناف المحسّنة من القمح القاسي إلا أنه لا تزال هناك شريحة من المزارعين تعتمد على الأصناف المحلية، وعليه ولمعرفة سلوكية هذه الأصناف لدى المزارعين من الناحيتين الإنتاجية والاقتصادية، ومدى تبني المزارعين لها، تمّ إجراء هذا البحث في المنطقة الجنوبية من سورية.

أهـداف البحث:

ينحصر هدف البحث في دراسة الكفاءة الاقتصادية لأصناف القمح القاسي المحسّنة، بقصد التوصل إلى نتائج وتوصيات تساعد صانعي السياسة الزراعية في التخطيط الاقتصادي الأمثل للتوسع في نشر هذه الأصناف.

مواد البحث وطرائقه

تمّ الاعتماد في هذا البحث على نوعين من البيانات لدراسة تبني المزارعين للأصناف المحسّنة من القمح القاسي في المنطقة الجنوبية، الأولى: بيانات ثانوية، تمّ الحصول عليها من اصدارات الجهات والمؤسسات المختصة (بيانات صادرة عن الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، والبيانات الإحصائية الصادرة عن مديرية الإحصاء والتخطيط الزراعي، وعن مديرية الإرشاد الزراعي في وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، وعن المكتب المركزي للإحصاء). والثانية: بيانات أولية، من خلال تصميم استبيان لجمع هذه البيانات عن طريق إجراء المقابلة الشخصية مع المزارع.

نُفذتْ الدراسة في محافظتي درعا والسويداء من خلال عينة طبقية عشوائية، وتمّ اختيار القرى الموجودة في منطقتي الاستقرار الزراعي الأولى والثانية ومزارعوا القمح وفقاً لما يلي:

أ- اختيار القرى المدروسة:

تمت مراعاة الأمور الآتية عند اختيار القرى المدروسة:

1 - اختيار القرى بناءً على عدد الدوائر الزراعية الموجودة في محافظتي الدراسة، حيث تضم محافظة درعا /7/ دوائر زراعية (ازرع، نوى، الصنمين، درعا، طفس، تل شهاب، الشجرة)، وتضم محافظة السويداء /4/ دوائر زراعية (شهبا، السويداء، القريا، صلخد).

2 - اختيار دائرتين زراعيتين من كل محافظة على النحو الآتي: درعا (نوى منطقة استقرار أولى، ازرع منطقة استقرار ثانية)، السويداء (السويداء منطقة استقرار أولى، شهبا منطقة استقرار ثانية)، وتمّ ذلك وفقاً لما يلي:

- بالنسبة لمحافظة درعا:
  - نوى تضم /12/ قرية جميعها من منطقة الاستقرار الأولى.
  - تضم ازرع /28/ قرية جميعها من منطقة الاستقرار الثانية.
  - بقية الدوائر قراها منتشرة في مناطق استقرار مختلفة.
- بالنسبة لمحافظة السويداء:
  - السويداء تضم/12/ قرية جميعها من منطقة الاستقرار الأولى.
  - تضم شهبا /31/ قرية من منطقة الاستقرار الثانية.
  - بقية الدوائر قراها منتشرة في مناطق استقرار مختلفة.

3 - بلغ عدد القرى المستهدفة في الدراسة /83/ قرية في كلتا المحافظتين، حيث بلغت في محافظة درعا /40/ قرية (/12/ قرية منطقة استقرار أولى، و/28/ قريةَ منطقة استقرار ثانية)، و في محافظة السويداء /43/ قرية (/12/قرية منطقة استقرار أولى، و/31/ قرية منطقة استقرار ثانية).

4 - تمّ اختيار القرى عشوائياً بنسبة 10 % من عدد القرى المستهدفة في الدراسة، والمحددة سابقاً في كل من منطقتي الاستقرار الأولى والثانية وفي كلتا المحافظتين. ومن ثمّ يكون مجموع عدد القرى المدروسة /8/ قرى موزعة بين المحافظتين على النحو الآتي: درعا /4/ قرى (/1/ قرية منطقة استقرار أولى من نوى، و/3/ قرى منطقة استقرار ثانية من ازرع)، السويداء/4/ قرى (/1/ قرية منطقة استقرار أولى من السويداء، و/3/ قرى منطقة استقرار ثانية من شهبا).

ب – اختيار المزارعين:

تمّ أخذ عدد مزارعي القمح القاسي من الوحدة الزراعية التي يتبع لها كل قرية من القرى المدروسة.

اعتمد مبدأ العينة العشوائية البسيطة في اختيار المزارعين، حيث تكون مجتمع الدراسة من مزارعي محصول القمح القاسي في المنطقة الجنوبية (محافظتي درعا والسويداء)، وقد بلغ مجموع المزارعين في القرى المستهدفة 1987 مزارعاً، منها 896 مزارعاً في محافظة درعا (134 مزارع في منطقة الاستقرار الأولى، و 762 مزارعاً في منطقة الاستقرار الثانية)، وكان عدد المزارعين في محافظة السويداء نحو 1091 مزارعاً (161 مزارعاً في منطقة الاستقرار الأولى، و 930 مزارعاً في منطقة الاستقرار الثانية).

اعتمدت نسبة 10 % من عدد المزارعين في كل قرية من القرى المدروسة التي تمّ اختيارها، ووفقاً لذلك يكون حجم العينة 199 مزارعاً في كلتا المحافظتين، حيث بلغ في محافظة درعا نحو 89 مزارعاً (13 مزارعاً في منطقة الاستقرار الزراعي الأولى، و 67 مزارعاً في منطقة الاستقرار الزراعي الثانية)، و في محافظة السويداء 110 مزارعين (16 مزارعاً في منطقة الاستقرار الزراعي الأولى، و94 مزارعاً في منطقة الاستقرار الزراعي الثانية).

تم تحليل البيانات باعتماد أساليب التحليل الإحصائية والوصفية، وذلك باستخدام البرامج الإحصائية (SPSS ، EXCEL).

المؤشرات المدروسة:

1 - الدخل الإجمالي: وتم حسابه بأخذ مجموع قيمة الإنتاج الحبي والإنتاج الثانوي من بقايا المحصول، التي تمّ حسابها بضرب كمية الإنتاج بسعر المبيع لوحدة الإنتاج.

2 - الربح الصافي: وتم حسابه بطرح التكاليف من الدخل الإجمالي.

3 - الكفاءة الاقتصادية الإجمالية: وتحسب وفق المعادلة الرياضية الآتية:

الناتج الإجمالي/ التكاليف الإجمالية.

4 - معامل الربحية (%)؛ ويحسب من المعادلة الرياضية الآتية:

الربح السنوي/ التكاليف الإنتاجية × 100.

النتـائج والمناقشـة

أولاً- انتشار أصناف القمح القاسي :

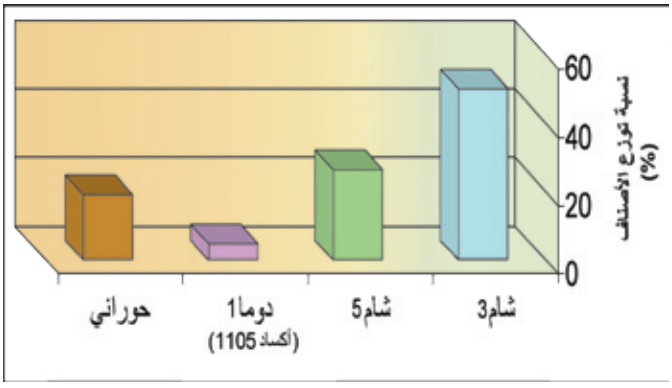
قامت الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية بالتعاون مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا)، باستنباط عدد من الأصناف الجديدة القاسية ذات الكفاءة الإنتاجية العالية والملائمة لمختلف البيئات الزراعية، وجربتها في محطات البحث الزراعي وعند المزارعين، وتشير البيانات المتوافرة في تقارير الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية (الجدول 1) إلى أن المزارعين بدأوا تبني الأصناف المحسّنة منذ أوائل السبعينات، وقد لاقت هذه الأصناف انتشاراً واسعاً في حقول المزارعين على مستوى سورية، وساهمت في زيادة الإنتاج كماً ونوعاً في وحدة المساحة.

الجدول 1. أصناف القمح القاسي المعتمدة و مردوديتها في محطات الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية.

أصناف القمح	النوع	تاريخ الاعتماد	المنطقة البيئية	متوسط المردود كغ . هكتار$^{-1}$
جزيرة $_{17}$	قاسي	1972	مروي	6275
			أولى	3104
بحوث$_1$	قاسي	1981	مروي	6137
			أولى	3182
شام$_1$	قاسي	1983	مروي	6856
			أولى	3590
أكساد$_{65}$	قاسي	1985	أولى	3165
بحوث$_5$	قاسي	1987	مروي	7314
شام$_3$	قاسي	1987	ثانية	1975
شام$_5$	قاسي	1994	ثانية	1847
بحوث$_7$	قاسي	2000	أولى	4000
دوما$_1$ (أكساد $_{1105}$)	قاسي	2002	أولى	4744
			ثانية	1702
بحوث$_9$	قاسي	2004	مروي	6914
بحوث$_{11}$	قاسي	2004	أولى	4594
شام$_7$	قاسي	2004	مروي	7445
حوراني	قاسي	محلي قديم	ثانية	1706

المصدر: تقارير اعتماد الأصناف في الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية.

يتبين من الشكل 1 أنّ المزارعين في المنطقة الجنوبية يزرعون في حقولهم مجموعة من الأصناف المحسّنة وهي (شام$_3$، شام$_5$، دوما$_1$)، إضافةً إلى الصنف المحلي (حوراني). ويتضح من الشكل أنّ أكثرها انتشاراً هو الصنف شام$_3$ وبنسبة 50 %، يليه الصنف شام$_5$ وبنسبة 26.35 %، ثمّ الصنف الحوراني بنسبة 19.1 %، والصنف دوما$_1$ (أكساد$_{1105}$) بنسبة 4.55 %.



المصدر: عينة الدراسة لعام 20072006 .

الشكل1. توزع الأصناف المزروعة لدى أفراد العينة.

يشير ذلك على أنّ المزارعين يمكن أن يتقبلوا الأصناف الجديدة إذا لمسوا الفائدة منها، الأمر الذي يستوجب الإسراع في نشر هذه الأصناف من قبل الجهات المعنية.

ثانياً: الكفاءة الاقتصادية لأصناف القمح القاسي:

يهدف هذا الجزء إلى التعرف على تكاليف إنتاج محصول القمح القاسي المحسّن والمحلي في العينة المدروسة، وتحديد بنود التكاليف المتغيرة والثابتة، وأهميتها النسبية من إجمالي التكاليف، كما يهدف إلى التعرف على الإنتاجية، والربحية.

1-2 - تحليل تكاليف الإنتاج:

يتحدد الدخل الناتج عن الزراعة بثلاثة عوامل، الأول هو كمية الإنتاج، والثاني السعر الذي ستباع به المنتجات، ويتحدد الأخير بشكل كبير بالنوعية، والعامل الثالث هو التكلفة، و يتحدد السعر في السوق عن طريق العرض والطلب (في النظام الحر)، أو عن طريق الدولة كما في بلدان التجربة الاشتراكية وبعض البلدان الأخرى، أما كمية الإنتاج فتتحدد بعوامل فنية وطبيعية كالتكنولوجيا المستعملة في الإنتاج الزراعي، بالإضافة إلى خصوبة التربة وصلاحيتها للزراعة والظروف المناخية. ويبقى السبيل الوحيد أمام المنتجين هو خفض التكاليف بالرقابة والضبط، وترشيد استعمال عوامل الإنتاج المتاحة من أجل تحقيق أعظم عائد اقتصادي ممكن (العليوي، 1996). والتكاليف الإنتاجية هي النفقات التي تترتب على صاحب المنشأة الزراعية من أجل تحقيق العمليـة الإنتاجية (عبد العزيز، 2001). وتُصنّف التكاليف إلى التكاليف الثابتة Fixed costs، وهي التكاليف التي لا تتغير بتغير الإنتاج الكلي، ولها دلالة سكونية static في المدى القصير

فقط، حيث تصبح جميع العوامل الإنتاجية متغيرة على المدى الطويل، كالضرائب على الأراضي الزراعية، والضمان والتأمين...الخ. والتكاليف المتغيرة Variable costs، وهي التكاليف التي ترتبط وتتغير مع كميات الإنتاج الكلي، و ترتبط كذلك مباشرةً بالتابع الإنتاجي، كتكاليف الأسمدة، حيث تزداد مع زيادة المساحة المزروعة، وتكاليف العلف (منى، 1992).

و عرف علي (1998) التكاليف الزراعية المتغيرة بأنّها النفقات التي تتغير بتغير كمية مدخلات الإنتاج الزراعي ومن أمثلتها البذور والأسمدة...الخ، وبإضافة التكاليف الثابتة إلى بنود التكاليف المتغيرة ينتج إجمالي التكاليف الكلية. وتمّ حساب تكاليف الإنتاج الإجمالي بأخذ مجموع التكاليف المقدمة لخدمة المحصول من مستلزمات الإنتاج، وعمليات الخدمة اللازمة، حيث تمّ اعتماد المتوسطات الحسابية للمؤشرات السابقة، و تمت إضافة التكاليف الضمنية كإيجار الأرض، وفائدة رأس المال، والنفقات النثرية. وقد تم تقسيم الأصناف المحسّنة إلى :

- أصناف محسّنة مروية: وتضم الأصناف المحسّنة التي تزرع رياً [شام$_3$، شام$_5$ ، دوما$_1$ (أكساد$_{1105}$)].

- أصناف محسّنة بعلية: وتضم الأصناف المحسّنة التي تزرع بعلاً (شام$_3$، شام$_5$).

تم حساب مجمل تكاليف الخدمات الزراعية (تكاليف الحراثات المنفذة لاتشمل قيمة المحروقات) ومدخلات الإنتاج لهذا المحصول، بالإضافة إلى حساب قيمة الإنتاج بضرب إنتاجية وحدة المساحة في السعر المزرعي، ومن ثمّ تمّ حساب الربحية في وحدة المساحة التي تساوي حاصل طرح قيمة الإنتاج من مجمل التكاليف للخدمات والمستلزمات مع الأخذ بعين الاعتبار فائدة رأس المال من مجمل تكاليف مستلزمات الإنتاج الزراعية بواقع 4.5 % حيث أنّ البحث أجري عام 2007/2006 ولم يأخذ بعين الاعتبار تغير الفائدة على رأس المال الذي أصبح عام 2008 7.5 %، والنفقات النثرية بواقع 5 % على مجمل تكاليف الخدمات والمستلزمات، ووسطي المردود بعد حسم أجور الأرض بواقع 15 %، وذلك وفق ما ورد في جدول حساب الربحية في إحصائيات وزارة الزراعة.

يبين الجدول 2 أنّ قيمة تكاليف العمليات الزراعية (خدمة المحصول) من محصول القمح المحسّن المروي قرابة 1360 ل.س للدونم الواحد، وقد بلغت من محصول القمح المحسّن البعل نحو 666 ل.س للدونم الواحد، في حين بلغت قيمة تكاليف العمليات الزراعية لمحصول القمح المحلي قرابة 323 ل.س للدونم الواحد. أما فيما يخص تكاليف مستلزمات الإنتاج الزراعي، فقد بلغت أعلى قيمة لها نحو 2053 ل.س للدونم من محصول القمح المحسّن المروي، وقد بلغت من محصول القمح المحسّن البعل (424) ل.س للدونم الواحد، في حين بلغت قيمة تكاليف مستلزمات الإنتاج لمحصول القمح المحلي (227) ل.س للدونم الواحد. وفيما يتعلق بالتكلفة فقد بلغ متوسط تكلفة الدونم الواحد بالنسبة لمحصول القمح المحسّن المروي نحو 4445 ل.س، في حين بلغ متوسط تكلفة الدونم الواحد لمحصول القمح المحسّن البعل نحو 1392 ل.س، وبالمقابل فقد بلغ متوسط تكلفة محصول القمح المحلي في الدونم الواحد قرابة 692 ل.س (الجدول 2). وهذه مؤشرات مهمة تدعو إلى ضرورة تكثيف الجهود من الجهات المعنية للتقليل من تكاليف هذه العناصر من خلال وضع سياسة سعرية مشجعة.

الجدول 2. تكاليف إنتاج أصناف القمح القاسي المزروعة لدى أفراد العينة المدروسة.

(الوحدة: ل.س . دونم$^{-1}$)

البيان		الصنف المحسن مروي	الصنف المحسن بعل	الصنف المحلي
إجمالي الحراثات		227	191	90
الزراعة	آلي	32	25	25
التسميد الكيماوي	يدوي	50		
التسكيب	آلي	30		
الري	يدوي	278		
التعشيب	يدوي			
بالمبيدات	آلي	40	35	
بالمبيدات	آلي	20	20	
المكافحة	يدوي	25	20	
	جرار	50	35	
الحصاد	آلي	448	280	178
الفرز والتعبئة والتفريغ	يدوي	29		
التحميل والتنزيل	يدوي	75	21	
النقل		56	39	30
المجموع		1360	666	323
قيمة البذار		330	194	67
قيمة السماد الكيماوي	آزوتي	135	48	40
	فوسفوري	119	47	45
قيمة مبيد	أعشاب	70	65	50
قيمة مياه الري	رية	555		
قيمة عبوات	عبوة	149	70	25
قيمة مازوت وزيوت		695		
المجموع		2053	424	227
إيجار الأرض 15 % من الإنتاج		768	228	104
فائدة رأس المال 4.5 %		93	19	10
نفقات نثرية 5 % من النفقات		171	55	28
إجمالي التكاليف		4445	1392	692
المردود (كغ. دونم$^{-1}$)		426.6	126.6	58.19

المصدر: عينة الدراسة لعام 2006/2007.

2-1-1 - تكلفة الإنتاج على مستوى النظم الزراعية:

يبين الجدول 3 أنّ متوسط تكلفة إنتاج الصنف دوما$_1$ هي الأعلى في نظام الزراعة المروي، حيث بلغت 4810 ل.س. دونم$^{-1}$، يليه الصنف شام$_5$ بمتوسط

تكلفة بلغ 4511 ل.س . دونم$^{-1}$، ثم الصنف شام$_3$، حيث بلغ متوسط تكلفة إنتاجه 4292 ل.س. دونم$^{-1}$. أما فيما يتعلق بنظام الزراعة البعلي فقد بلغ متوسط تكلفة إنتاجية الصنف شام$_3$ 1570 ل.س . دونم$^{-1}$، في حين بلغ متوسط تكلفة إنتاجية الصنف شام$_5$ نحو 1278 ل.س. دونم$^{-1}$، أما متوسط تكلفة إنتاجية الصنف الحوراني فقد بلغت 692 ل.س. دونم$^{-1}$.

2-2 - إنتاجية الأصناف المزروعة:

يبين الجدول 4 أنّ متوسط إنتاجية الصنف دوما$_1$ هي الأفضل في نظام الزراعة المروي، حيث بلغ متوسط الإنتاجية الاقتصادية الرئيسة (الغلة الحبية) 487.5 كغ . دونم$^{-1}$، في حين بلغ متوسط الإنتاجية الثانوية (الغلة الحيوية) 325 كغ . دونم$^{-1}$، يليه الصنف شام$_5$ بمتوسط إنتاجية بلغ 475 كغ . دونم$^{-1}$ من الإنتاج الرئيسي (الحب)، في حين بلغ الإنتاج الثانوي (240) كغ للدونم الواحد، ثم الصنف شام$_3$ حيث بلغ متوسط الإنتاجية الرئيسة (الغلة الحبية) 415.19 كغ .دونم$^{-1}$، في حين بلغ الإنتاج الثانوي 301.67 كغ للدونم الواحد.

أما فيما يتعلق بنظام الزراعة البعلي فقد بلغ متوسط إنتاجية الصنف شام$_3$ قرابة 140.3 كغ . دونم$^{-1}$ من الحب، في حين إنتاجية التبن 161.22 كغ للدونم الواحد، في حين بلغ متوسط إنتاجية الصنف شام$_5$ من الإنتاج الرئيسي (الغلة الحبية) 103 كغ . دونم$^{-1}$ ، في حين بلغ الإنتاج الثانوي (القش) 109.34 كغ للدونم الواحد. أما متوسط إنتاجية الصنف الحوراني

الجدول 3. تكاليف أصناف القمح القاسي المزروعة وفق النظم لزراعية لدى أفراد العينة المدروسة.

(الوحدة: ل.س . دونم$^{-1}$)

البيان	نظام الزراعة البعلي			نظام الزراعة المروي		
	شام$_3$	شام$_5$	حوراني	شام$_3$	شام$_5$	دوما$_1$ (اكساد$_{1105}$)
تكاليف مستلزمات الإنتاج+عمليات الخدمة	1233.27	1062	550	3289	3391	3647
إيجار الأرض 15 % من الإنتاج	252	185	104	747	855	878
فائدة رأس المال 4.5 %	23	16	10	91	95	103
نفقات نثرية 5 % من النفقات	62	51	28	165	170	182
إجمالي التكاليف	1570	1278	692	4292	4511	4810
المردود (كغ . دونم$^{-1}$)	140.3	103	58.19	415.19	475	487.5

المصدر: عينة الدراسة لعام 2007/2006.

الجدول4. إنتاجية الأصناف المزروعة لدى أفراد العينة المدروسة.

(الوحدة: كغ . دونم$^{-1}$)

الأصناف المزروعة	البيان	نظام الزراعة البعلي		نظام الزراعة المروي	
		حب	تبن	حب	تبن
شام$_3$	المتوسط	140.3	161.22	415.19	301.67
	العدد	83	83	27	27
	الانحراف المعياري	45.474	126.763	69.303	42.607
شام$_5$	المتوسط	103	109.34	475	240
	العدد	53	53	5	5
	الانحراف المعياري	25.662	41.522	25	13.693
دوما$_1$	المتوسط	-	-	487.5	325
	العدد	-	-	10	10
	الانحراف المعياري	-	-	13.716	26.352
حوراني	المتوسط	58.19	61.31	-	-
	العدد	42	42	-	-
	الانحراف المعياري	8.414	24.012	-	-

المصدر: عينة الدراسة لعام 2007/2006.

فقد بلغت 58.19 كغ . دونم$^{-1}$ من الإنتاج الرئيس (الحب)، وقرابة 61.31 كغ للدونم الواحد من الإنتاج الثانوي (التبن). وهذا يؤكد ضرورة التوسع في نشر الأصناف المتفوقة إنتاجياً في حقول المزارعين من قبل الجهات ذات العلاقة من إرشاد زراعي، وبحوث زراعية، ومؤسسة إكثار بذار، وذلك بإقامة الندوات والأيام الحقلية والحقول الإرشادية وتوفير البذار بكميات مناسبة. ويوضح الجدول 4 أن إنتاجية الصنف المحسن تزيد عن الصنف المحلي، حيث أننا نلاحظ أن إنتاجية الصنف المحسن شام$_3$ يزيد عن الصنف المحلي بنسبة (141 %) في الموسم 2007/2006 في نظام الزراعة البعلي، وكذلك الأمر بالنسبة للصنف المحسن شام$_5$ حيث بلغت الزيادة نحو (77 %)، وهذه المؤشرات تثبت صحة نتائج البحوث العلمية التي على أساسها تمّ اعتماد هذه الأصناف. ومن الملاحظ أيضاً أن أداء جميع الأصناف متدني في الإنتاجية في الموسم 2007/2006 نتيجة للظروف المناخية التي سادت في هذا الموسم.

3-2 - اقتصادية الصنف المحسّن:

يُلاحظ من الجدول 5 تفوق الصنف المحسّن المروي من حيث الربح الصافي، حيث بلغ متوسط الدخل الإجمالي للصنف المحسّن المروي 6918 ل.س للدونم الواحد، وعند حسم قيمة التكاليف، التي بلغت 4445 ل.س. دونم$^{-1}$ بلغت قيمة الربح الصافي 2473 ل.س.دونم$^{-1}$، في حين جاء الربح الصافي للصنف المحسّن البعل بالمرتبة الثانية من حيث الربح الصافي، حيث بلغ متوسط الدخل الإجمالي للصنف المحسّن البعل نحو 2220 ل.س. دونم$^{-1}$، وعند حسم التكاليف والبالغة قيمتها 1392 ل.س للدونم الواحد بلغت قيمة الربح الصافي 828 ل.س . دونم$^{-1}$، أما بالنسبة للصنف المحلي فقد بلغ متوسط الدخل الإجمالي 1062 ل.س للدونم الواحد، وعند حسم قيمة التكاليف التي بلغت 692 ل.س للدونم الواحد، بلغت قيمة الربح الصافي 370 ل.س. دونم$^{-1}$.

الجدول 5. ربحية القمح القاسي المحسن والقمح القاسي المحلي لدى أفراد العينة المدروسة.

البيان	الصنف المحسن مروي	الصنف المحسن بعل	الصنف المحلي
غلة حب (كغ . دونم$^{-1}$)	427	126	58
غلة تبن (كغ . دونم$^{-1}$)	299	118	61
سعر الحب (ل.س . كغ$^{-1}$)	12	12	12
سعر التبن (ل.س . كغ$^{-1}$)	6	6	6
متوسط الدخل الإجمالي (ل.س.دونم$^{-1}$)	6918	2220	1062
متوسط التكاليف (ل.س . دونم$^{-1}$)	4445	1392	692
متوسط الربح الصافي (ل.س . دونم$^{-1}$)	2473	828	370
صافي الدخل المزرعي (ل.س . دونم$^{-1}$)	2162	728	322
الكفاءة الاقتصادية	1.56	1.59	1.53
معامل الربحية (%)	55.64	59.48	53.47

المصدر: عينة الدراسة لعام 2007/2006 .

1-3-2 - اقتصادية الصنف المحسّن على مستوى النظم الزراعية:

يبين الجدول 6 أنّ الربح الصافي للصنف دوما$_1$ هو الأفضل في نظام الزراعة المروي، حيث بلغ متوسط الدخل الإجمالي 7800 ل.س للدونم الواحد، وعند حسم قيمة التكاليف، التي بلغت 4810 ل.س . دونم$^{-1}$ بلغت قيمة الربح الصافي 2990 ل.س . دونم$^{-1}$، يليه الصنف شام$_5$ حيث بلغ متوسط الدخل الإجمالي 7140 ل.س للدونم الواحد، وعند حسم قيمة التكاليف التي بلغت 4511 ل.س . دونم$^{-1}$ بلغت قيمة الربح الصافي 2629 ل.س . دونم$^{-1}$، ثم الصنف شام$_3$ حيث بلغ متوسط الدخل الإجمالي 6792 ل.س . دونم$^{-1}$، وعند حسم التكاليف والبالغة قيمتها 4292 ل.س . دونم$^{-1}$ بلغت قيمة الربح الصافي 2500 ل.س . دونم$^{-1}$. أما فيما يتعلق بنظام الزراعة البعلية فقد جاء الصنف شام$_3$ بالمرتبة الأولى من حيث الربح الصافي، حيث بلغ متوسط الدخل الإجمالي 2646 ل.س . دونم$^{-1}$، وعند حسم قيمة التكاليف التي بلغت 1570 ل.س . دونم$^{-1}$ بلغت قيمة الربح الصافي للصنف شام$_3$ 1076 ل.س . دونم$^{-1}$، في حين جاءت ربحية الصنف شام$_5$ في المرتبة الثانية، حيث بلغ متوسط الدخل الإجمالي 1890 ل.س . دونم$^{-1}$، وعند حسم قيمة التكاليف التي بلغت 1278 ل.س . دونم$^{-1}$ بلغت قيمة الربح الصافي للصنف شام$_5$ 612 ل.س . دونم$^{-1}$، بلغ الربح الصافي للصنف شام$_5$ 612 ل.س . دونم$^{-1}$. أما بالنسبة للصنف الحوراني فقد بلغ متوسط الدخل الإجمالي 1062 ل.س للدونم الواحد، وعند حسم قيمة التكاليف البالغة 692 ل.س للدونم الواحد بلغت قيمة الربح الصافي 370 ل.س . دونم$^{-1}$ (الجدول 6).

نستنتج مما سبق، أنّ الأصناف المحسّنة تعطي ربحية أفضل من الأصناف المحلية، رغم ما تتسم به الأصناف المحلية من مواصفات وراثية وتأقلمها مع مختلف الظروف المناخية، الأمر الذي يؤكد ضرورة الاستفادة منها في برامج التربية التقليدية وفي بحوث التقانات الحيوية.

المقترحات

1 - نشر الأصناف الحديثة من القمح القاسي في المنطقة الجنوبية، وتقديم الدعم الحكومي لها، كتقديم التسهيلات اللازمة للمزارعين بدءاً من توفير المدخلات الزراعية ذات الجودة العالية بأسعار مناسبة عن طريق المصرف الزراعي وبما يتناسب مع المساحات المزروعة، وانتهاءً بتسعير القمح القاسي بما يتناسب مع تكاليف الإنتاج.

2 - التركيز على زراعة الصنف شام$_3$ في نظام الزراعة البعلي نظراً لإنتاجيته العالية بالمقارنة مع الأصناف المتوافرة حالياً في ظل الظروف المناخية الجارية على الواقع في المنطقة الجنوبية، وقدرته على تحمل الجفاف بالمقارنة مع باقي الأصناف، و التركيز على زراعة الصنف دوما$_1$ في نظام الزراعة المروي.

الجدول 6. ربحية الأصناف المزروعة وفق النظم الزراعية لدى أفراد العينة المدروسة.

البيان	نظام الزراعة البعلي			نظام الزراعة المروي		
	شام$_3$	شام$_5$	حوراني	شام$_3$	شام$_5$	دوما$_1$
غلة حب (كغ . دونم$^{-1}$)	140	103	58	415	475	488
غلة تبن (كغ . دونم$^{-1}$)	161	109	61	302	240	325
سعرالحب (ل.س . كغ$^{-1}$)	12	12	12	12	12	12
سعر التبن (ل.س . كغ$^{-1}$)	6	6	6	6	6	6
متوسط الدخل الإجمالي (ل.س.دونم$^{-1}$)	2646	1890	1062	6792	7140	7806
متوسط التكاليف (ل.س . دونم$^{-1}$)	1570	1278	692	4292	4511	4810
متوسط الربح الصافي (ل.س. دونم$^{-1}$)	1076	612	370	2500	2629	2996
صافي الدخل المزرعي (ل.س. دونم$^{-1}$)	957	527	322	2194	2307	2551
الكفاءة الاقتصادية	1.69	1.48	1.53	1.58	1.58	1.62
معامل الربحية (%)	68.54	47.89	53.47	58.25	58.28	62.29

المصدر: عينة الدراسة لعام 2007/2006 .

3 - تامين احتياجات المناطق من بذار الأصناف المحسّنة المخصصة لها في الموعد المحدد للزراعة، بحيث تصل إلى المزارعين بسرعة للاستفادة من طاقتها الإنتاجية.

4 - بذل المزيد من الجهد سواء في مجال البحث العلمي الزراعي أو في مجال الإرشاد الزراعي للتغلب على المشاكل والصعوبات التي يعاني منها المزارعين.

المراجع

1 - السنكري، محمد نذير(1981). أساسيات إنتاج محاصيل حقلية، كلية الزراعة، جامعة حلب، سورية.

2 - الشحاذة العودة، أيمن (2005). بعض الرؤى الفسيولوجية لتحسين غلة محصول القمح الحبية ضمن الظروف البيئية المناسبة. مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية- المجلد(2)- العدد (2).

3 - العليوي، احمد (1996). محاسبة التكاليف الزراعية، كلية الزراعة، جامعة حلب، سورية.

4 - علي، خضر(1998). أسس إدارة الأعمال المزرعية، جامعة عمر المختار، الدار البيضاء.

5 - عبد العزيز،علي (2001). أساسيات علم الاقتصاد الزراعي، جامعة دمشق، سورية.

6 - منى، نور الدين (1992). اقتصاديات الإنتاج النباتي، كلية الزراعة،جامعة حلب، سورية.

7 - المركز الوطني للسياسات الزراعية (2005). واقع الغذاء والزراعة في سورية، المركز الوطني للسياسات الزراعية، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، سورية.

8 - المركز الوطني للسياسات الزراعية (2007). واقع الغذاء والزراعة في سورية، المركز الوطني للسياسات الزراعية، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، سورية.

9 - مديرية الإرشاد الزراعي (2006). بيانات غير منشورة موجودة في السجلات الإحصائية لدى الوحدات الإرشادية، مديرية الإرشاد الزراعي، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، سورية.

10 - مديرية الإحصاء والتخطيط (2007). المجموعة الإحصائية الزراعية السنوية لعام 2007، مديرية الإحصاء والتخطيط، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، سورية.