الكفاءة الاقتصادية لزراعة محصول القمح القاسي في محافظة الحسكة

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

الملخّص

هدف البحث إلى دراسة الكفاءة الاقتصادية لزراعة محصول القمح القاسي في محافظة الحسكة لموسم (2011/2010) من خلال عينة طبقية عشوائية شملت 119 مزارعاً موزعة في 10% من القرى المستهدفة. بيّنت النتائج أن الصنف دوما$_1$ قد حقق أعلى نسبة (48.2%) فيما يتعلق بمعدل التبني مقارنة بأصناف القمح القاسي المروي الأخرى، وكان أكثر الأصناف القاسية البعل انتشاراً الصنف شام$_3$ بنسبة 47.47%، كما أظهرت النتائج بالنسبة للقمح القاسي المروي أن أعلى الإيرادات كانت في منطقة المالكية وبلغت 1653.17 ليرة/دونم، بينما كانت خاسرة في منطقة القامشلي بواقع 261.50- ليرة/ دونم. وإن ربحية الصنف دوما$_1$ هي الفُضلى إذْ بلغت 2443.58 ل.س/دونم، أمَّا القمح القاسي البعل فكانت أعلى الإيرادات في منطقة المالكية، وبلغت 792.92 ليرة/ دونم، في حين كانت الإيرادات خاسرة في منطقة القامشلي بواقع 158.18- ليرة/ دونم، وجاء الصنف شام$_7$ بالمرتبة الأولى من حيث الربح الصافي، حيث بلغت 1847.48 ل.س/دونم.

الكلمات المفتاحية: الكفاءة الاقتصادية، القمح القاسي، الإيراد الصافي، سورية.

[1] طالب دكتوراه، [2] أستاذ، [3] أستاذ مساعد، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة دمشق، سورية.

Economic efficiency for the cultivating of Durum wheat in AL-Hassaka governorate

M. Dakdouka, M.[1] A. A. AL-Aziz [2] and M. AL –Abdullah [3]

Abstract

The main objective was to study the economic efficiency of Durum wheat in AL-Hassaka governorate during the growing season of 2010/2011 through a stratified random sample included 119 farmers distributed in 10% of the target villages. The results showed that Duma 1 variety had achieved the highest proportion in relation to the rate of adoptions and the highest adoption rate compared with other varieties cultivated with irrigated Durum wheat in AL-Hassaka governorate. Sham 3 variety had also the highest adoption rate (47.47%) and widely distributed compared with other varieties Durum wheat cultivated as a rain fed crop. The results also showed that the net return of irrigated Durum wheat was in AL-malkia and amounted to 1653.17 Syrian Liras/ Dunum while losing -261.50 Syrian Liras per Donum in AL-kamshli. Duma 1 variety reached the highest net return (2443.58 Syrian Liras per Donum) of irrigated Durum wheat. The net return of rain fed Durum wheat was observed in AL-Malkia and amounted to 792.92 Syrian Liras per Donum while losing -158.18 Syrian Liras per Donum in AL-kamshli. Sham 7 variety had the highest net return of rain fed Durum wheat and amounted to 1847.48 Syrian Liras per Donum.

Keywords: Economic efficiencies, Durum wheat, Irrigated or rainfed crop, Net return.

[1] Ph.D student, [2] Prof., [3] Assist. Prof., Econ. Dep, Fac. Agric., Univ, Damascus, Syria.

المقدمة

يُعدُّ محصول القمح Wheat من أقدم المحاصيل الزراعية في العالم وأكثرها أهميــةً. وتزداد أهميته نتيجةً لازدياد عدد السكان. وتعني كلمة القمح الإنتاج والدخل والاســتقرار للمزارع، وتعني الدقيق والخبز للمستهلك، وإن الاكتفاء الذاتي منها يحقق ما يسمى الأمن الغذائي (خوري وقبيلي، 2003).

تتسابق فروع العلوم الزراعية في إيجاد الوسائل المساعدة على زيادة الإنتاج وتحــسين النوعية. ويسعى الباحثون للتركيز على العوامل الأساسية المؤدية إلى زيادة الإنتاج، الــذي أصبح ضرورة حتمية، بسبب الزيادة الكبيرة في أعداد السكان، ولاسيّما في ســورية التــي تتصف بمعدل تزايد سكاني يعدُّ من أكبر معدلات النمــو إذْ يــصل إلــى 0.025 (FAO، 2004)، مستفيدين من أفضل ما توصل إليه العلم من الابتكارات وخاصة علم الوراثة الــذي يساعد في تطوير أنواع وأصناف جديدة من المحاصيل ذات الإنتاجيــة العاليــة والنوعيــة الجيدة، والمتلائمة مع الظروف البيئية المحيطة (الشحاذة العودة، 2005)، ويزرع القمح في سورية رياً وبعلاً، وتقدَّر المساحة الكلية المزروعة بمحصول القمح في سورية بنحو 1668 ألف هكتار، وبوسطي إنتاجية (2423) كغ/هكتار، والإنتــاج بحــدود 4041 ألــف طــن (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2008). بلغت مساحة الأراضي المزروعة بالقمح فــي محافظة الحسكة لعام 2011 بحدود 616.5 ألف هكتار، منها نحــو 59% بعــلاً، و41% مروياً موزعة بين المناطق الإدارية (الحسكة، القامشلي، المالكية، رأس العين) على التوالي (130.4، 187.9، 151.8، 147.4) ألف هكتار (مديرية الإحصاء والتخطيط، 2011).

مشكلة البحث

على الرغم من تحقيق القطاع الزراعي للعديد من الإنجازات إلا أنه لا تزال تعترضه العديد من الصعوبات والتحديات التي تعيق تحقيق التنمية المستدامة، وتوفير الأمن الغذائي الوطني، وفي مقدمتها تعاقب مواسم الجفاف، وعدم توفر الأصناف الزراعية المتلائمة مع التغيّرات المناخية، ويلاحظ قيام الدولة ممثلة بالجهات البحثية الوطنية والدولية والمراكــز العربية بالكثير من الجهود في سبيل تحسين إنتاجية القمح، وقد اعتمدت الهيئــة العامــة للبحوث العلمية الزراعية منذ عام 1983 أصنافاً متعددة من القمح القاسي وفق المنــاطق البيئية المختلفة (الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعيــة، 2009): أولاً: فــي المنــاطق المروية: شام$_1$، بحوث$_5$، شام$_7$، بحوث$_9$. ثانياً: في المناطق البعليــة (منطقــة الاســتقرار الأولى): شام$_3$، شام$_5$، دوما$_1$. وقد أثبتت النتائج العلمية مقدرة الباحثين على تحقيق التنمية الرأسية للإنتاج الزراعي من خلال النتائج المختلفة التي ظهرت وتظهر في هذا المجــال، ولكن يكمن العمل المكمل لهذه البحوث والابتكارات العلمية في توضيح النتــائج الماديــة واختبارها حقلياً عند المزارعين، من أجل رفع إنتاجية وحدة المساحة واعتماد الأصــناف

الملائمة للظروف الجوية من جهة، وزياد العائد الاقتصادي من جهة أخرى، وتلبية أكبر قدر ممكن من الطلب المتزايد على القمح ومنتجاته، وعليه ولمعرفة سلوكية هذه الأصناف لدى المزارعين من الناحيتين الإنتاجية والاقتصادية وبناء قاعدة معلومات تفيد واضعي السياسات الزراعيّة في التخطيط الاقتصادي الأمثل أُجري هذا البحث في محافظة الحسكة.

الأهــداف

يكمن الهدف الرئيسي لهذا البحث في دراسة الكفاءة الاقتصادية لمحصول القمح القاسي في محافظة الحسكة، ولتحقيق هذا الهدف تطلّب تحقيق الأهداف الفرعية الآتية:

1- تحديد إنتاجية محصول القمح القاسي البعل والمروي في منطقة الدراسة.

2- تحليل التكاليف الإجمالية لإنتاج محصول القمح القاسي البعل والمروي.

3- تحديد أكثر المناطق والأصناف ربحية من خلال بعض المؤشرات الاقتصادية: صافي الدخل، ومعدل الربحية أو أربحية الليرة المستثمرة، وتحليل نقطة التعادل، وهامش الربح، ونسبة الإيرادات إلى التكاليف.

مواد البحث وطرائقه

نُفّذَ البحث بطريقة المعاينة الطبقية، حيث قُسّم المجتمع المدروس اعتماداً على المناطق الإدارية في المحافظة، واختيرت المناطق التي تأتي في المقدمة من حيث المساحة المزروعة بالقمح (القامشلي والمالكية) كمتوسط للموسمين الزراعيين (2010/2009، 2011/2010) إذْ شكلت ما نسبته 30 و25% من مساحة القمح في المحافظة على الترتيب، وبحسب حجم العينة اعتماداً على قانون مورغان، توزعت العينة على ست عشرة قرية، وبلغ حجمها 119 مزارعاً من مزارعي القمح القاسي (72 من القمح القاسي البعل، 47 من القمح القاسي المروي)، وفي مرحلة أخرى تم توزيع العينة على المناطق والقرى بما يتناسب وعدد مزارعي القمح القاسي في كل منها (مديرية الإرشاد الزراعية، 2011). اعتُمدَ في هذا البحث على نوعين من البيانات، **الثانوية** تم الحصول عليها من إصداراتَ الجهات والمؤسسات المختصة (البيانات الإحصائية الصادرة عن وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، وعن المكتب المركزي للإحصاء). **الأولية** تم الحصول عليها من خلال تصميم استبانة لجمع المعلومات التي تخدم أهداف البحث عن طريق إجراء المقابلة الشخصية مع المزارعين. وحُلّلت البيانات باستخدام البرامج الإحصائية (EXCEL، SPSS). حيث استخدم أسلوب التحليل الوصفي، فضلاً عن أسلوب التحليل الكمي (الارتباط)، كما استخدم أيضاً بعض المؤشرات الاقتصادية (Elmahy، 2003) التي تساعد في الحكم على جدوى الإنتاج اقتصادياً بهدف قبوله بالدرجة الأولى، وهي:

1-صافى الدخل: وفقاً للنظرية الاقتصادية فإن الدخل يقصد به إجمالي ما يحصل عليه المزارع من بيع منتجاته أو حاصل ضرب الكمية المبيعة في سعر الوحدة ويطلق عليه

الإيراد الكلى ويتم حساب صافى الدخل بأنه الفرق بين إجمالي الإيراد وإجمالي التكاليف ويعدُّ هذا المعيار من المؤشرات المهمة للكفاءة الاقتصادية.

2-معدل الربحية أو أربحية الليرة المستثمرة: وهو أحد مقاييس الكفاءة الإدارية والتكنولوجية، وتدل هذه النسبة على قدرة المزارع على تحمل زيادة التكاليف الإنتاجية، ويمكن حسابها عن طريق المعادلة الآتية:

أربحية الليرة = (متوسط صافي الدخل السنوي للإنتاج/متوسط تكاليف الإنتاج) × 100

3-تحليل نقطة التعادل: إن تحليل نقطة التعادل منهج لتخطيط الربحية مبني أساساً على علاقة قائمة بين التكاليف والإيرادات، فهي أداة لتحديد النقطة أو حجم الإنتاج التي تتساوى عندها الإيرادات الكلية مع التكاليف الكلية، وتحسب عن طريق المعادلة الآتية:

نقطة التعادل كنسبة من الطاقة الإنتاجية= التكاليف الثابتة/ (الإيرادات الكلية – التكاليف المتغيرة)

وكلما كانت النسبة منخفضة كان هذا الإنتاج مفضلا من الناحية الاقتصادية لأن معدل الأمان في هذه الحالة يكون مرتفعاً.

4-هامش الربح: وهو أحد المقاييس الإدارية والتكنولوجية، وتدلُّ هذه النسبة على مقدرة المزارع على تحمل التغيرات التي قد تحل في تكاليف إنتاجه، ويمكن أن تحسب هذه النسبة عن طريق المعادلة الآتية:

هامش الربح = (صافي العائد/ إجمالي الإيرادات) × 100

5- نسبة الإيرادات إلى التكاليف (الكفاءة الاقتصادية الإجمالية): يقصد بالإيرادات المنافع أو التدفقات الداخلة ويقصد بالتكاليف التدفقات ونحصل على هذه النسبة من حاصل قسمة الإيرادات على التكاليف وكلما كانت هذه النسبة اكبر من الواحد كلما كان الإنتاج مقبولاً من الناحية الاقتصادية.

ولإجراء التحليل الدقيق على عينة الدراسة، قُسّمت وفقاً للإنتاجية إلى ثلاث فئات الجدول (1)، الفئة الأولى تمثل الإنتاجية الضعيفة، أما الفئة الثانية فهي تمثل الإنتاجية المتوسطة، في حين تمثل الفئة الثالثة الإنتاجية العالية.

الجدول (1) الفئات الإنتاجية للقمح القاسي المروي والبعل.

نوع القمح	فئة الغلة	الإنتاجية التي تشملها هذه الفئة	النسبة المئوية للمزارعين
القمح القاسي المروي	1	< 350 كغ للدونم	25.53
	2	من 350 إلى 400 كغ للدونم	51.06
	3	> 400 دونم	23.40
القمح القاسي البعل	1	< 100 كغ للدونم	26.39
	2	من 100 إلى 175 كغ للدونم	54.17
	3	> 175 دونم	19.44

المصدر: عينة البحث لموسم (2011/2010).

النتـــائج والمناقشـــة

انتشار أصناف القمح القاسي المحسنة: نتيجة للجهود المبذولة من قبل الهيئة العامة للبحوث الزراعية، وبالتعاون مع الجهات الحكومية والعربية والدولية، استُنبطَ العديد من الأصناف المحسنة ذات الإنتاجية العالية لمختلف البيئات الزراعية. لاقَت هذه الأصناف انتشاراً واسعاً في حقول المزارعين على مستوى سورية، وساهمت في زيادة الإنتاج كماً ونوعاً في وحدة المساحة. وتقوم الدولة بتامين قروض عينية أو نقدية للمزارعين، لتأمين بعض مستلزمات الإنتاج الضرورية من أسمدة ومبيدات وبذور، حيث بلغت نسبة الحاصلين على القروض بمختلف أنواعها نحو (85%) من أفراد العينة، ومعظم هذه القروض هي قروض عينية موسمية يمنحها المصرف الزراعي التعاوني بفوائد مخفضة لأغراض الإنتاج النباتي (كقروض الأسمدة والبذور)، وغالباً ما يتم تسديد هذه القروض من قبل المزارعين في نهاية الموسم الزراعي. وتوصي الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية باستخدام البذار المغربل والمعقم بالمبيدات الفطرية التي تقي المحصول من أمراض التفحم والسبتوريا وغيرها. ويبين الجدول (2) أن الصنف شام$_3$ يحتل المرتبة الأولى بين الأصناف المزروعة بمحصول القمح القاسي البعل للموسم (2011/2010) وبنسبة 47.47%، ويليه الصنف دوما$_1$ بنسبة 33.34%، مما يدلُّ على إقبال المزارعين على زراعة هذه الأصناف.

الجدول (2) النسبة المئوية لتوزع أصناف القمح القاسي على مستوى العينة المبحوثة.

الصنف	بعل	مروي
شام$_3$	47.5	36.69
دوما$_1$	33.3	48.20
شام$_7$	8.1	7.19
اكساد$_{65}$	7.1	1.43
شام$_5$	2.00	1.43
شام$_1$	2.00	1.43
بحوث$_{11}$	-	0.71
بحوث$_5$	-	0.71
بحوث$_7$	-	2.15

المصدر: عينة البحث لموسم (2011/2010).

وكان أكثر أصناف القمح القاسي المروي انتشاراً صنف دوما$_1$ 48.20%، يليه شام$_3$ بنسبة 36.69%. ومن الجدول (2) يمكن ملاحظة ما يأتي:

- بلغ معدل تبني المزارعين للأصناف المعتمدة الموصى بها لمحصول القمح القاسي البعل 42.43%.

- بلغ معدل تبني المزارعين للتوصية في نظام الزراعة المروي 9.33%.
- إن معدلات تبني المزارعين للأصناف المعتمدة الموصى بها لمحصول القمح القاسي لا تزال منخفضة جداً، وبما أن المسؤول عن تامين البذور المحسنة للمزارعين وبقروض عن طريق المصرف الزراعي التعاوني هي المؤسسة العامة لإكثار البذار، الأمر الذي يشير إلى ضرورة أن تأخذ المؤسسة العامة لإكثار البذار دورها كاملاً بضرورة الاهتمام بتوزيع البذور **الموصى بها** لكل من نظامي الزراعة البعلية والمروية، لما لها من آثار إيجابية في زيادة الإنتاج في وحدة المساحة.

2- إنتاجية الدونم من محصول القمح القاسي في العينة:

يوضح الجدول (3) متوسط إنتاجية القمح القاسي المروي والبعل حسب الفئات الإنتاجية والمناطق الإدارية المختارة.

الجدول (3) إنتاجية القمح القاسي المروي والبعل بحسب الفئات الإنتاجية والمناطق الإدارية.

البيان	القاسي المروي	القاسي البعل
المتوسط العام للعينة (كغ/دونم)	384.68	137.47
الفئة الأولى (كغ/دونم)	336.67	84.74
% من المجموع العام	87.52	61.64
الفئة الثانية (كغ/دونم)	387.40	133.46
%من المجموع العام	100.71	97.08
الفئة الثالثة (كغ/دونم)	435.50	220.18
% من المجموع العام	113.21	160.17
القامشلي (كغ/دونم)	381.62	116.70
% من المجموع العام	99.20	84.89
المالكية (كغ/دونم)	392.69	170.09
% من المجموع العام	102.08	123.73

المصدر: عينة البحث لموسم (2011/2010).

حسب الفئات الإنتاجية:

- بلغ متوسط إنتاجية محصول القمح القاسي البعل في عينة البحث نحو 137.47 كغ للدونم، وعلى مستوى الفئات الإنتاجية، وبلغ في الفئة الثالثة 220.18 كغ للدونم، وفي الفئة الثانية 133.46 كغ للدونم، أما الفئة الأولى، فقد بلغ متوسط الإنتاجية فيها 84.74 كغ للدونم.
- تبيّن وجود علاقة ارتباط طردية بين حجم الحيازة وإنتاجية محصول القمح القاسي البعل، بمعنى أن إنتاجية القمح القاسي البعل تزداد كلما ازداد حجم الحيازة وتقل كلما انخفض. حيث بلغ معامل الارتباط وفقاً لبيرسون (r=0.26) وهو ارتباط ضعيف معنوي عند مستوى 5%.

- بالنسبة لمحصول القمح القاسي المروي، فقد بلغ متوسط الإنتاجية نحو 384.68 كغ للدونم، وكان متوسط الإنتاجية في الفئة الثالثة 435.50 كغ للدونم، في حين بلغ في الفئة الثانية 387.40 كغ للدونم، وكانت الأقل في الفئة الأولى، حيث بلغت فيها 336.67 كغ للدونم.
- تبيّن وجود علاقة ارتباط طردية بين حجم الحيازة وإنتاجية محصول القمح القاسي المروي، حيث بلغ معامل الارتباط وفقاً لبيرسون (r = 0.89) وهو ارتباط معنوي عند مستوى 1%.

حسب المناطق الإدارية:

إن هذه الإنتاجية اختلفت فيما إذا كان هذا القمح مروياً أم بعلياً حيث أظهرت النتائج:

- أن إنتاجية محصول القمح القاسي البعلي أعلى في منطقة المالكية، إذْ وصلت فيها الإنتاجية إلى 170.09 كغ للدونم تمثل 123.73% من المتوسط العام لإنتاجية القمح القاسي البعل في العينة، وكانت الإنتاجية أقل في منطقة القامشلي التي وصلت الإنتاجية فيها إلى 116.70 كغ للدونم أي ما نسبته 84.89% من وسطي إنتاجية الدونم من القمح القاسي البعلي في عينة البحث والبالغة 137.47 كغ للدونم.
- بالنسبة للقمح القاسي المروي، تبين أن الإنتاجية الأعلى له كانت في منطقة المالكية، حيث بلغت 392.69 كغ للدونم تمثل 102.08% من المتوسط العام للعينة لإنتاجية القمح القاسي المروي، وتنخفض هذه الإنتاجية في منطقة القامشلي إلى 381.62 كغ للدونم أي 99.20% من متوسط إنتاجية القمح القاسي المروي في العينة، والذي بلغ 384.68 كغ للدونم.

ويعدُّ مؤشر إنتاجية الأصناف من أهم المؤشرات الاقتصادية التي تظهر مدى تأقلم هذه الأصناف في حقول المزارعين، وتبنيها من قبلهم واختبار قدرتها على الإنتاجية وفق ظروف المزارع.

الجدول (4) إنتاجية أصناف القمح القاسي (كغ/دونم) المزروعة لدى أفراد العينة المبحوثة.

الصنف	بعل	مروي
شام$_3$	112.97	358.08
دوما$_1$	170.00	392.50
شام$_7$	228.75	440.00
اكساد$_{65}$	147.50	391.00
شام$_5$	156.15	370.00
بحوث$_7$	-	391.67

المصدر: عينة البحث لموسم (2011/2010).

ويتضح من الجدول (4) أن الصنف شام7 يحتل المرتبة الأولى من حيث الإنتاجية بين الأصناف المزروعة بمحصول القمح القاسي البعل حيث بلغ متوسط الإنتاج 220.75 كغ/دونم، ويليه الصنف دوما1 بمتوسط إنتاجية 170.00 كغ/دونم، كما أنّ أكثر أصناف القمح القاسي المروي إنتاجية، هو صنف شام7 حيث بلغ متوسط الإنتاج 440.00 كغ/دونم، يليه دوما1 بمتوسط إنتاجية 392.50 كغ/دونم.

تشير النتائج السابقة إلى ضرورة تكثيف الجهود للتوسع في نشر الأصناف المتفوقة إنتاجياً في حقول المزارعين من قبل الجهات ذات العلاقة من إرشاد زراعي، وبحوث زراعية، ومؤسسة إكثار بذار، بإقامة الندوات والأيام الحقلية والحقول الإرشادية وتوفير البذار بكميات مناسبة.

تكاليف الإنتاج: تشتمل التكاليف الإنتاجية على كل من التكاليف الثابتة والمتغيّرة، والتكاليف الإنتاجية هي النفقات التي تترتب على صاحب المنشأة الزراعية من أجل تحقيق العملية الإنتاجية (عبد العزيز، 2001). وتُصنّف التكاليف إلى التكاليف الثابتة وهي التكاليف التي لا تتغيّر بتغيّر الإنتاج الكلي، والتكاليف المتغيرة وهي التكاليف التي ترتبط وتتغير مع كميات الإنتاج الكلي (منى، 1992).

اشتملت التكاليف الثابتة في عيّنة البحث على إيجار الأرض الزراعية بواقع قيمة 15% من الإنتاج، وقيمة النفقات النثرية (وهي التكاليف غير المتوقعة من قبل المزارع) بواقع 5% على مجمل تكاليف الخدمات والمستلزمات، مع الأخذ بالحسبان فائدة رأس المال على مجمل تكاليف مستلزمات الإنتاج الزراعية بواقع 7.5%، وذلك وفق ما ورد في جدول حساب الربحية في إحصائيات وزارة الزراعة، ويتضح من الجدول (5) متوسط قيمة البنود الأساسية للتكاليف في العينة.

بلغت تكاليف الدونم الكلية في الحقول المزروعة بالقمح القاسي المروي 9120.77 ليرة للدونم، كما بلغت هذه التكاليف في الحقول المزروعة بالقمح القاسي البعل نحو 3151.15 ليرة للدونم.

فيما يتعلق بمتوسط قيمة التكاليف الثابتة للدونم، فقد كان في القمح القاسي المروي 1980.38 ليرة للدونم، شكلت ما نسبته 21.71% من إجمالي قيمة تكاليف الدونم المزروع بالقمح القاسي المروي، في حين شكلت التكاليف الثابتة لمحصول القمح القاسي البعل 21.52% من قيمة تكاليف الدونم في القمح القاسي البعل، لكنها لم تبلغ أكثر من 678.25 ليرة للدونم من حيث القيمة.

بالنسبة للتكاليف المتغيرة، فقد بلغت في القمح القاسي المروي 7140.39 ليرة للدونم، تمثل نسبة وقدرها 78.29% من قيمة التكاليف الكلية للدونم، في حين شكلت التكاليف

المتغيرة في القمح القاسي البعل 78.48% من قيمة تكاليف الدونم، وبلغت نحو 2472.90 ليرة للدونم من حيث القيمة.

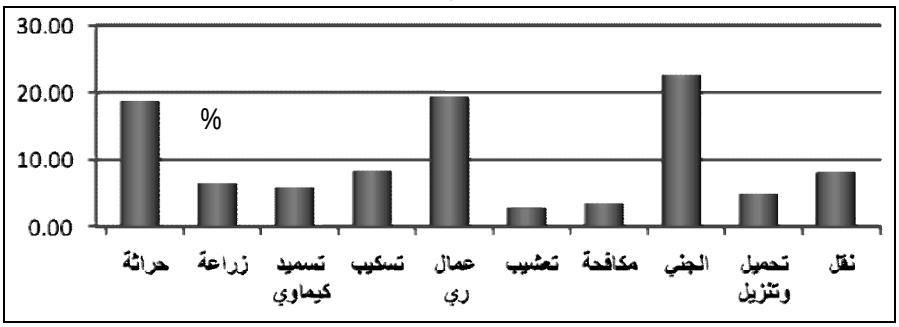
الجدول (5) التكاليف الإجمالية (ل.س/دونم)لإنتاج محصول القمح القاسي تحت نظامي الزراعة (بعل، سقي) في منطقة الدراسة.

البند	بعل	مروي
العمليات الزراعية		
- الحراثات	301.74	381.65
- التخطيط والتسكيب		166.62
- الزراعة (نثر البذار)	116.34	130.08
- التسميد الكيماوي	114.01	114.70
- أجور عمال السقاية		394.15
- التعشيب	45.24	58.11
- المكافحة	71.04	70.53
- الحصاد أو الجني	230.94	458.87
- عمال تحميل وتنزيل المحصول	41.24	98.32
- نقل المحصول	68.73	163.88
مجموع أجور العمليات الزراعية	989.28	2036.91
المستلزمات الزراعية		
- قيمة البذار	682.79	664.40
- قيمة الأسمدة الفوسفاتية	238.56	343.62
- قيمة الأسمدة الآزوتية	346.67	425.87
- قيمة مياه الري		769.79
- قيمة مواد المكافحة	145.49	137.65
- قيمة مازوت و زيوت		2565.96
- قيمة العبوات	70.11	196.19
مجموع قيمة مستلزمات الإنتاج	1483.62	5103.48
إجمالي التكاليف المتغيرة	2472.90	7140.39
- قيمة إيجار الأرض	443.33	1240.60
- فائدة رأس المال	111.27	382.76
- نفقات نثرية	123.65	357.02
إجمالي التكاليف الثابتة	678.25	1980.38
إجمالي التكاليف الكلية	3151.15	9120.77

المصدر: عينة البحث لموسم (2011/2010).

بلغت تكاليف العمليات الزراعية للقمح القاسي المروي 2036.91 ليرة للدونم، مثلت نسبة 22.33% من التكاليف الكلية لدونم القمح القاسي المروي، أما القيمة الأقل لقيمة تكاليف العمليات الزراعية فقد كانت في القمح القاسي البعل وبلغت نحو 989.28 ليرة للدونم، مثلت نسبة 31.39% من التكاليف الكلية لدونم القمح القاسي البعل.

وكانت أعلى تكاليف مستلزمات الإنتاجية في القمح القاسي المروي وبلغت 5103.48 ليرة للدونم، مثلت نسبة وقدرها 55.95% من إجمالي تكاليف الدونم، إلا أن هذه النسبة بلغت في القمح القاسي البعل 47.08% من تكاليف الدونم الإجمالية، و1483.62 ليرة للدونم. وتبيّن أن إن أهم البنود بالنسبة لتكاليف العمليات الزراعية للقمح القاسي المروي هي تكلفة الحصاد، التي تمثّل نحو 22.52% من تكاليف العمليّات، ثم تكلفة عمال الري التي تشكل ما يقارب 19.35% من تكاليف العمليات، ثم تكلفة الحراثة التي تمثل نحو 18.75% بالمتوسط من تكلفة العمليات للدونم المروي (الشكل 1).



المصدر: عينة البحث لموسم (2011/2010).

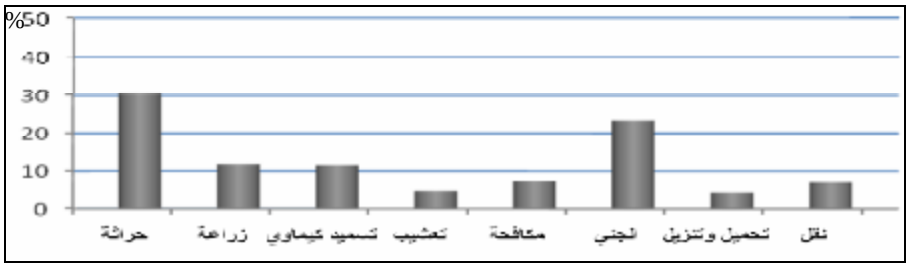
الشكل (1) نسبة تكلفة العمليات الزراعية للقمح القاسي المروي في العينة المدروسة.

أما أهمّ بنود تكاليف المستلزمات الإنتاجية الشكل (2)، فقد كانت تكلفة المازوت والزيوت، وهي تشكل 50.28% من تكاليف مستلزمات الإنتاج للدونم المروي، تليها تكلفة المياه التي شكلت 15.08%، ثم تكلفة البذار وتمثل 13.02%، بينما تشكل باقي المستلزمات 21.62% من تكاليف مستلزمات الإنتاج للدونم المروي.

المصدر: عينة البحث لموسم (2011/2010).

الشكل (2) نسبة تكلفة مستلزمات الإنتاج للقمح القاسي المروي في العينة المدروسة.

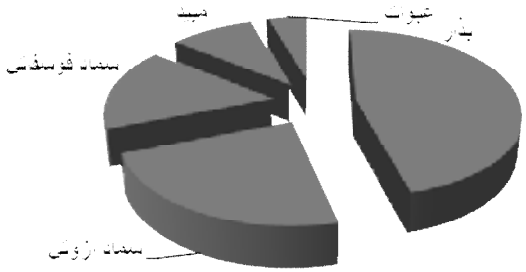
فيما يتعلق بالقمح القاسي البعل، تبين أن أهم البنود بالنسبة لتكاليف العمليات الزراعية الشكل (3)، كانت تكلفة الحراثة التي تمثل نحو 30.50% من متوسط تكاليف العمليات في الزراعة البعلية، ومن ثم تكلفة الحصاد التي تمثل نسبة وقدرها 23.34%، وتكلفة التسميد الكيماوي بنسبة 11.76%، أمَّا باقي العمليات فهي تمثل 34.40% من ذلك المتوسط.



المصدر: عينة البحث لموسم (2011/2010).

الشكل (3) نسبة تكلفة العمليات الزراعية للقمح القاسي البعل في العينة المدروسة.

أمَّا تكاليف المستلزمات الإنتاجية الشكل (4)، فقد شكلت تكلفة البذار فيها النسبة الأكبر، والتي بلغت 46.02% من تكلفة المستلزمات، تليها تكلفة الأسمدة الآزوتية بنسبة 23.37%، والأسمدة الفوسفاتية والتي مثلت 16.08%، في حين مثلت النسبة الباقية 14.53% ما تبقى من المستلزمات.



المصدر: عينة البحث لموسم (2011/2010).

الشكل (4) نسبة تكلفة مستلزمات الإنتاج للقمح القاسي البعل في العينة المدروسة.

وهذه المؤشرات مهمة وتدعو إلى ضرورة تكثيف الجهود من قبل الجهات المعنية للتقليل من تكاليف هذه العناصر من خلال وضع سياسة سعرية مشجعة.

العوائد وصافي الإيراد:

العوائد وصافي الإيرادات للقمح القاسي المروي: يشير الجدول (6) إلى أن متوسط الإيراد الصافي الكلي للقمح القاسي المروي بلغ نحو 268.09 ليرة للدونم، كما يشير أن

الإنتاجية مقبولة من الناحية الاقتصادية إذ بلغت نقطة التعادل قيمة أقل من الواحد، وارتفعت نسبة الإيرادات إلى التكاليف إلى أكثر من الواحد، بالإضافة إلى القيمة الإيجابية لكل من مؤشر الإيراد الصافي وأربحية الليرة المستثمرة وهامش الربح. وكانت هذه العوائد أعلى في الفئة الإنتاجية الثالثة حيث بلغت 934.60 ليرة للدونم، بينما بلغت هذه الإيرادات في الفئة الثانية 337.36 ليرة، أما في الفئة الأولى فقد كانت خاسرة بـ 431.67- ليرة للدونم، كما يبيّن الجدول انخفاض نسبة الإيرادات على التكاليف عن الواحد الصحيح في الفئة الإنتاجية الأولى حيث كانت 0.95، وهذا يدل على عدم جدوى هذه الإنتاجية من الناحية الاقتصادية. وأن الإنتاجية في الفئة الثانية والثالثة مقبولة من الناحية الاقتصادية، إذ بلغت نقطة التعادل قيمة أقل من الواحد، وارتفعت نسبة الإيرادات إلى التكاليف إلى أكثر من الواحد، فضلاً عن القيمة الإيجابية لكل من مؤشر الإيراد الصافي وأربحية الليرة المستثمرة وهامش الربح. وإنَّ الفئة الإنتاجية الثالثة تعدُّ مفضلة من الناحية الاقتصادية لأن معدل الأمان وصافي الإيراد في هذه الفئة كان مرتفعاً.

الجدول (6) العوائد والإيرادات الصافية للقمح القاسي المروي بحسب الفئات الإنتاجية والمناطق الإدارية.

البيان	المتوسط العام	المنطقة		الفئة		
		القامشلي	المالكية	الأولى	الثانية	الثالثة
غلة حب (كغ/دونم)	384.68	381.62	392.69	336.67	387.40	435.50
غلة تبن (كغ/دونم)	333.14	325.29	353.65	295.58	344.38	355.00
سعر الحب (ل.س/دونم)	21.50	21.50	21.50	21.50	21.50	21.50
سعر التبن (ل.س/دونم)	3.31	3.29	3.35	3.18	3.35	3.35
الإيراد الكلي (ل.س/دونم)	9389.04	9293.46	9639.04	8138.54	9520.10	10562.0
التكاليف الكلية (ل.س/دونم)	9120.96	9554.96	7985.87	8570.21	9182.74	9627.40
الإيراد الصافي (ل.س/دونم)	268.09	-261.50	1653.17	-431.67	337.36	934.60
صافي الدخل المزرعي (ل.س/دونم)	2248.46	1760.83	3523.81	1360.30	2331.36	3107.03
معدل الربحية %	2.94	-2.74	20.70	-5.04	3.67	9.71
هامش الربح %	2.86	-2.81	17.15	-5.30	3.54	88.50
نسبة الإيرادات للتكاليف	1.03	0.97	1.21	0.95	1.04	1.10
نقطة التعادل	0.88	1.15	0.53	1.32	0.86	0.70

المصدر: عينة البحث لموسم (2011/2010).

يمكن تفسير زيادة تكلفة الدونم في الفئات الإنتاجية العالية عنه في الفئات الإنتاجية الضعيفة بأن أصحاب الحيازات الكبيرة يهتمون بدرجة كبيرة بخدمة حيازاتهم وإضافة مستلزمات الإنتاج مقارنة بأصحاب الحيازات الصغيرة وهذا الاهتمام ينعكس على إنتاجية الدونم في هذه الحيازات.

أشارت نتائج البحث إلى وجود علاقة ارتباط طردية بين حجم الحيازة وتكاليف الدونم لمحصول القمح القاسي المروي، بمعنى أن تكاليف القمح القاسي المروي تزداد كلما ازداد حجم الحيازة وتقل كلما انخفض. حيث بلغ معامل الارتباط وفقاً لبيرسون (r = 0.52)، وهو ارتباط معنوي عند مستوى 1% كما تبيّن وجود علاقة ارتباط طردية بين حجم الحيازة وعائد الدونم لمحصول القمح القاسي المروي، إذْ بلغ معامل الارتباط وفقاً لبيرسون (r = 0.29)، وهو ارتباط ضعيف معنوي عند مستوى 5%.

من جهة أخرى فإن الجدول السابق يشير أيضاً إلى الإيرادات الصافية للقمح القاسي المروي حسب المناطق المدروسة في العينة، ويتضح من الجدول:

أن هذه العوائد كانت أعلى منطقة المالكية حيث بلغت 1653.17 ليرة للدونم، وبلغ صافي الدخل المزرعي 3523.81 ليرة، في حين كان صافي الإيراد للقمح القاسي المروي في منطقة القامشلي خاسراً بواقع 261.50- ليرة للدونم، وبلغ صافي الدخل المزرعي 1760.83 ليرة.

كما يبين الجدول أن الإنتاجية في منطقة المالكية مقبولة من الناحية الاقتصادية وذات جدوى اقتصادية، إذ بلغت نقطة التعادل قيمة أقل من الواحد، وارتفعت نسبة الإيرادات إلى التكاليف إلى أكثر من الواحد، بالإضافة إلى القيمة الإيجابية لكل من مؤشر الإيراد الصافي وأربحية الليرة المستثمرة وهامش الربح. في حين كانت إنتاجية منطقة القامشلي غير مقبولة من الناحية الاقتصادية.

ويتضح من الجدول (7) أن الربح الصافي للصنف دوما$_1$ هو الأفضل في نظام الزراعة المروي، حيث بلغت قيمة الربح الصافي 2443.58 ل.س/دونم، يليه الصنف شام$_7$ بـ1508.47 ل.س/دونم، ثم الصنف شام$_5$، إذْ بلغت قيمة الربح الصافي 603.41 ل.س/دونم.

كما يبيّن الجدول (7) أن الإنتاجية لكل من الصنف شام$_3$، بحوث$_7$ غير مقبولة من الناحية الاقتصادية، وأن إنتاجية كل من الصنف أكساد $_{65}$، دوما$_1$، شام$_5$، شام$_7$ تعدُّ مقبولة من الناحية الاقتصادية، إذ بلغت نقطة التعادل قيمة أقل من الواحد، وارتفعت نسبة الإيرادات إلى التكاليف إلى أكثر من الواحد، فضلاً عن القيمة الإيجابية لكل من مؤشر الإيراد الصافي وأربحية الليرة المستثمرة وهامش الربح. وإن إنتاجية الصنف دوما$_1$ تعد مفضلة من الناحية الاقتصادية لأن معدل الأمان وصافي الإيراد لهذا الصنف كان مرتفعاً.

الجدول (7) العوائد والإيرادات الصافية لأصناف القمح القاسي المروي لدى أفرد العينة المبحوثة.

البيان	اكساد65	دوما1	شام3	شام5	شام7	بحوث7
غلة حب (كغ/دونم)	391.00	392.50	358.08	370.00	440.00	391.67
غلة تبن (كغ/دونم)	330.20	367.50	323.75	345.00	391.67	350.00
سعر الحب (ل.س/دونم)	21.50	21.50	21.50	21.50	21.50	21.50
سعر التبن (ل.س/دونم)	3.26	3.00	3.42	2.00	3.33	4.00
الإيراد الكلي (ل.س/دونم)	9497.00	9548.75	8860.36	8645.00	10768.33	9820.83
التكاليف الكلية (ل.س/دونم)	9169.87	7105.17	9252.45	8041.59	9259.86	10173.04
الإيراد الصافي (ل.س/دونم)	327.13	2443.58	-392.10	603.41	1508.47	352.21
صافي الدخل المزرعي (ل.س/دونم)	2331.64	4225.83	1533.70	2412.68	3641.28	1756.50
معدل الربحية %	3.57	34.39	-4.24	7.50	16.29	3.46
هامش الربح %	3.44	25.59	-4.42	6.97	14.01	3.59
نسبة الإيرادات للتكاليف	1.04	1.34	0.96	1.08	1.16	0.97
نقطة التعادل	0.86	0.42	1.26	0.75	0.59	0.80

المصدر: عينة البحث لموسم (2011/2010).

العوائد وصافي الإيرادات للقمح القاسي البعل:

أ- يشير الجدول (8) إلى أن متوسط الإيراد الصافي الكلي للقمح القاسي البعل بلغ 211.69 ليرة للدونم، كما يبين أن الإنتاجية مقبولة من الناحية الاقتصادية إذ بلغت نقطة التعادل قيمة أقل من الواحد، وارتفعت نسبة الإيرادات إلى التكاليف إلى أكثر من الواحد، فضلاً عن القيمة الإيجابية لكل من مؤشر الإيراد الصافي وأربحية الليرة المستثمرة وهامش الربح. وكانت هذه العوائد أعلى في الفئة الإنتاجية الثالثة حيث بلغت 1505.01 ليرة للدونم، بينما بلغت في الفئة الثانية 86.28 ليرة، أمَّا في الفئة الأولى فقد كانت خاسرة بـ 413.95- ليرة للدونم، وانخفضت نسبة الإيرادات على التكاليف عن الواحد الصحيح حيث كانت 0.85، وهذا يدلُّ على عدم جدوى هذه الإنتاجية من الناحية الاقتصادية، في حين كانت الإنتاجية في الفئة الثانية والثالثة مقبولة من الناحية الاقتصادية، إذ بلغت نقطة التعادل قيمة أقل من الواحد، وارتفعت نسبة الإيرادات إلى التكاليف إلى أكثر من الواحد، فضلاً عن القيمة الإيجابية لكل من مؤشر الإيراد الصافي وأربحية الليرة المستثمرة وهامش الربح، وتعدُّ الفئة الإنتاجية الثالثة مفضلة من الناحية الاقتصادية.

الجدول (8) العوائد والإيرادات الصافية للقمح القاسي البعل بحسب الفئات الإنتاجية والمنـــاطق الإدارية.

البيان	المتوسط العام	المنطقة		الفئة		
		القامشلي	المالكية	الأولى	الثانية	الثالثة
غلة حب (كغ/دونم)	137.47	116.70	170.09	84.74	133.46	220.18
غلة تبن (كغ/دونم)	117.19	116.99	117.50	111.59	113.06	136.61
سعر الحب (ل.س/دونم)	21.50	21.50	21.50	21.50	21.50	21.50
سعر التبن (ل.س/دونم)	3.42	3.41	3.43	3.34	3.42	3.54
الإيراد الكلي (ل.س/دونم)	3362.83	2912.22	4070.94	2436.02	3202.92	5230.45
التكاليف الكلية (ل.س/دونم)	3151.14	3070.40	3278.01	2849.97	2948.06	3725.44
الإيراد الصافي (ل.س/دونم)	211.69	-158.18	792.92	-413.95	86.28	1505.01
صافي الدخل المزرعي (ل.س/دونم)	889.94	456.85	1570.49	60.56	785.30	2462.30
معدل الربحية %	6.72	-5.15	24.19	-14.52	2.93	40.40
هامش الربح %	6.29	-5.43	19.48	-16.99	2.69	28.77
نسبة الإيرادات للتكاليف	1.07	0.95	1.24	0.85	1.09	1.40
نقطة التعادل	0.76	1.35	0.50	7.84	0.89	0.39

المصدر: عينة البحث لموسم (2011/2010).

كما تبيّن عم وجود علاقة معنوية بين حجم الحيازة وتكاليف إنتاج محـــصول القمـــح القاسي البعل، في حين كان هناك علاقة ارتباط طردية بين حجم الحيازة وعائـــد الـــدونم لمحصول القمح القاسي البعل، بمعنى أن عائد القمح القاسي البعل تزداد كلما ازداد حجـــم الحيازة وتقل كلما انخفض. إذْ بلغ معامل الارتباط وفقاً لبيرسون ($r = 0.33$)، وهو ارتباط معنوي عند مستوى 1% ($T=2.963$; $P < 0.01$).

ب- يشير الجدول السابق أيضاً إلى الإيرادات الصافية للقمح القاسي البعلـــي حـــسب المناطق المدروسة في العينة، ويتبيّن من هذا الجدول أن أعلى الإيرادات الصافية كانـــت في منطقة المالكية وبلغت فيها تلك الإيرادات 792.92 ليرة للدونم، وبلغ صـــافي الـــدخل المزرعي فيها 1570.49 ليرة للدونم، في حين كان صافي الإيرادات خاسراً في منطقـــة القامشلي بواقع 158.18- ليرة للدونم. وإن إنتاجية منطقة المالكية تعدُّ مقبولة من الناحية الاقتصادية وذات جدوى اقتصادية، في حين كانت إنتاجية منطقة القامشلي غير مقبولة من الناحية الاقتصادية.

ج- العوائد بحسب الأصناف المزروعة: يتضح من الجدول (9) أن الصنف شام7 جاء بالمرتبة الأولى من حيث الربح الصافي، إذْ بلغت قيمة 1847.48 ل.س/دونم.

الجدول (9) العوائد والإيرادات الصافية لأصناف القمح القاسي البعل لدى أفرد العينة المبحوثة.

البيان	أكساد$_{65}$	دوما$_{1}$	شام$_{3}$	شام$_{5}$	شام$_{7}$
غلة حب (كغ/دونم)	147.50	170.00	112.97	156.15	228.75
غلة تبن (كغ/دونم)	127.08	120.00	110.20	116.77	168.75
سعر الحب (ل.س/دونم)	21.50	21.50	21.50	21.50	21.50
سعر التبن (ل.س/دونم)	3.42	3.50	3.30	3.50	4.00
الإيراد الكلي (ل.س/دونم)	3618.13	4075.00	2796.42	3770.83	5593.13
التكاليف الكلية (ل.س/دونم)	3313.46	3485.63	2913.65	3363.66	3745.65
الإيراد الصافي (ل.س/دونم)	304.67	589.37	-117.23	407.17	1847.48
صافي الدخل المزرعي (ل.س/دونم)	1027.57	1388.40	471.24	1156.97	2829.58
معدل الربحية %	9.19	16.91	-4.02	12.11	49.32
هامش الربح %	8.42	14.46	-4.19	10.80	33.03
نسبة الإيرادات للتكاليف	1.09	1.17	0.96	1.12	1.49
نقطة التعادل	1.95	1.28	4.09	1.56	0.75

المصدر: عينة البحث لموسم (2011/2010).

في حين جاءت ربحية الصنف دوما$_{1}$ في المرتبة الثانية، حيث بلغت 589.37 ل.س/دونم، وبلغ الربح الصافي للصنف شام$_{5}$ 407.17 ل.س/دونم، أما بالنسبة للصنف شام$_{3}$، فقد كان الإيراد الصافي خاسراً بـ 117.23- ل.س للدونم. وانخفضت نسبة الإيرادات على التكاليف عن الواحد للصنف شام$_{3}$ إذْ كانت 0.96، وهذا يدلُّ على عدم جدوى هذه الإنتاجية من الناحية الاقتصادية. وإن الإنتاجية لكل من الصنف اكساد$_{65}$، دوما$_{1}$، شام$_{5}$، شام$_{7}$ تعد مقبولة من الناحية الاقتصادية، وإنتاجية الصنف شام$_{7}$ تعدُّ مفضلة من الناحية الاقتصادية، لأنَّ معدل الأمان وصافي الإيراد لهذا الصنف كان مرتفعاً.

التوصيات والمقترحات

1- التركيز على زراعة الصنف شام$_{7}$ في نظام الزراعة البعلي، نظراً لإنتاجيته العالية في ظل الظروف المناخية الجارية، وقدرته العالية على تحمل الجفاف مقارنة بباقي الأصناف، وعلى الصنف دوما$_{1}$ في الزراعة المروية.

2- تأمين احتياجات المناطق من بذار الأصناف المحسّنة المخصصة لها في الموعد المحدد للزراعة، بحيث تصل إلى المزارعين بسرعة للإفادة من طاقتها الإنتاجية.

3- بذل المزيد من الجهد سواء في مجال البحث العلمي الزراعي أو في مجال الإرشاد الزراعي للتغلب على الفجوات الإنتاجية التي يعاني منها المزارعين.

المراجع References

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

الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية. 2009. تقارير اعتماد الأصناف لمحصول القمح القاسي، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، سورية.

خوري بوليس، وقبيلي صالح. 2003. تقويم مجموعة من مدخلات القمح القاسي في ظروف المنطقة الساحلية السورية "، مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية، سلسلة العلوم الزراعية - مجلد (25)، العدد الثالث، .

عبد العزيز، علي. 2001. أساسيات علم الاقتصاد الزراعي، جامعة دمشق.

منى، نور الدين. 1992. اقتصاديات الإنتاج النباتي، جامعة حلب.

المنظمة العربية للتنمية الزراعية. 2008. دراسة تطوير المزارع التقليدية الصغيرة في الوطن العربي، الخرطوم.

مديرية الإحصاء والتخطيط. 2011. بيانات غير منشورة موجودة في السجلات الإحصائية لدى مديرية الزراعة في محافظة الحسكة، مديرية الزراعة في محافظة الحسكة، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، سورية.

مديرية الإرشاد الزراعي. 2011. بيانات غير منشورة موجودة في السجلات الإحصائية لدى الوحدات الإرشادية، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، سورية.

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة FAO، 2004. استخدامات الموارد المائية في الزراعة، دمشق، سورية.

Elmahy., M. 2003. An Economic study of the Role and Impact of EL- Bustan Agricultural Development project (BADP)-in Improving Resources-Utilization Efficiency in the production of the most prominent summer crops of the project's Area-Bustan Agricultural Development project (BADP)- Ministry of Agriculture and land reclamation &commission of the European union- December 2003.

Received	2012/11/13	إيداع البحث
Accepted for Publ.	2013/03/08	قبول البحث للنشر