الكفاءة الاقتصادية لمحصول القمح

بمحافظة دير الزور

فراس محمد[1] و فاروق بكدش[2] وسالم محمد سعيد[3]

الملخص

تناول البحث التقدير الإحصائي لدالة الإنتاج الزراعي لمحصول القمح بالإضافة إلى تقدير أهم المقاييس الوصفية لإنتاج المحصول وكذلك التعرف على العوامل المؤثرة على انتاجة ,سواء في مناطق الجمعيات الزراعية أو مناطق الترخيص الفردي كما تم تقدير وتوضيح العوامل التي أثرت على إنتاج محصول القمح ووفقا للفئات الحيازية بالعينة.

وقد اتضح أن أكثر العوامل تأثيرا على انتاجة لدى المزارعين بالعينة هي كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الأزوت, و كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي.

أما بالنسبة لتقدير دالة الإنتاج لنفس المحصول في الفئات الحيازية الثلاث فقد تبين أن كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الأزوت, و كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي كانت أكثر العوامل تأثيرا على انتاجة بالفئة الحيازية الأولى , كما يدل مجموع المرونات الإجمالية للنموذج الذي بلغ نحو (5.34), على أن الدالة هي ذات سعة متزايدة وتعمل في المرحلة الاقتصادية الأولى أما في الفئة الحيازية الثانية ,فقد اتضح أن كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الأزوت, و كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي كانت هي العوامل الأكثر تأثيرا على إنتاج المحصول كما يدل مجموع قيم مرونات عناصر الإنتاج, الذي بلغ نحو (0.62)على إن الدالة القصحية لفئة الحيازة هكتار لأقل من ثلاثة هكتارات ذات سعة متزايدة وتعمل في نهاية المرحلة الثانية (قانون تناقص الغلة) أما في الفئة الحيازية الثالثة فان كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الأزوت, وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي. كانا هما العاملان الأكثر تأثيرا على انتاجة

الكلمات المفتاحية: الجمعية التعاونية, الترخيص الفردي, الفئة الحيازية ,عدد مرات الري,عدد مرات الرش, كمية البذار,قيمة الاسمدة الكيماوية

[1] [2] [3] قسم الاقتصاد الزراعي والإرشاد الزراعي, كلية الزراعية, جامعة الفرات, سورية.

مقدمة

تعتبر محافظة دير الزور من أهم المحافظات الشرقية من حيث الإمكانيات الاقتصادية والزراعية, حيث يجري نهر الفرات في أراضيها, وتقع في منطقة سهلة الاتصال بالعاصمة دمشق, ويسكنها حوالي 5.2%من إجمالي سكان الجمهورية عام 2011, ويعمل الغالبية العظمى منهم بالنشاط الزراعي,وتبلغ المساحة الزراعية للمحافظة حوالي 207 ألف هكتار, تمثل حوالي 4% من مساحة سورية الزراعية عام 2011 كما تعتبر المحافظة من أكثر المحافظات محدودية بالنسبة لفرص استصلاح أراضي جديدة بها, الأمر الذي يلقي عبئا على سكانها,وعلى القائمين على الإدارة الزراعية بها من ناحية, وضرورة الاهتمام بخصوبة التربة واستخدام مستلزمات الإنتاج الزراعي بالشكل الذي يحقق أقصى كفاءة إنتاجية ممكنة من المنتجات الزراعية المختلفة.

يمثل محصول القمح اكبر محصول غذائي في محافظة دير الزور الذي يصل إجمالي المساحة المزروعة نحو(**84639**) ألف هكتار, تشكل نحو (5%) من إجمالي المساحة المزروعة قمحا على مستوى الجمهورية, تعد مراكز الميادين

والبوكمال ودير الزور الأولى الثانية من أكثر مراكز المحافظة زراعة للقمح. وترجع أهمية دراسة العوامل المؤثرة على الإنتاج إلى تحديد أهم تلك العوامل, ومن ثم توفير الظروف الملائمة لإمكانية اتخاذ القرارات المتعلقة بالتوسع فيها, أو توجيه مزيد من الاستثمارات إليها, كما يحدد القدر من الاستثمارات الموجهة للاستخدامات المتنافسة وفقا لصافي العائد من كل هذه الاستخدامات, فإذا كان العائد من استخدام معين أعلى منه في الاستخدامات الأخرى, وجهت استثمارات اكبر إلى هذا الاستخدام وهكذا.

ويوجد العديد من العوامل التي يمكن إن تؤثر على الإنتاج الزراعي, وللتعرف على أهم هذه العوامل.فقد اعتمد البحث على تقدير دوال الإنتاج في الصورة الشائعة الاستخدام لدالة الإنتاج الزراعي, وهي دالة كوب-دوغلاس أو تقدير دالة الانحدار المتعدد في صورتها اللوغاريتمية المزدوجة, والذي يمكن من خلالها توضيح أهم المتغيرات المستقلة العشرة للتغير في المتغير التابع(كمية الإنتاج). وقد اعتمدت المفاضلة في اختيار انسب النماذج مع المنطق الاقتصادي والإحصائي.

ويعتبر تقدير العلاقات الإنتاجية, واختبار اثر المتغيرات المدروسة على النتائج على قدر كبير من أهمية وفقا للنظرية الاقتصادية, حيث تتيح تلك المتغيرات إمكانية التعرف على العوامل التي تؤثر في إنتاج محصول أو سلعة معينة, وكذلك تأثير درجة كل عامل, ومن ثم معرفة أي العوامل أكثر تأثيرا على الناتج, ومن ثم تحديد العوامل الإنتاجية التي يجب التوسع في استخدامها في حالة الرغبة في زيادة الإنتاج.

المشكلة البحثية

أن تبني الحكومة السورية سياسة الدعم و التدخل في النشاط الاقتصادي الزراعي ادى إلى ظهور آثار سلبية على الإنتاج الزراعي, هذا و أدى عدول الدولة عن هذه السياسة واتجاهها إلى سياسة التحرر الاقتصادي..ومن المتوقع إن يؤدي التحرر الزراعي إلى رفع أسعار المدخلات الزراعية وبالتالي رفع تكاليف الإنتاج الزراعي لمختلف المحاصيل لكن هذا الارتفاع في المدخلات لم يتماشى مع ارتفاع المخرجات حيث انخفضت الأسعار النسبية للمحاصيل الزراعية بشكل واضح, وبالتالي انخفضت أربحية المزارعين منها, الأمر الذي ترتب علية انخفاض الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لإنتاج هذه المحاصيل وبالتالي ضعف قدرة القطاع الزراعي على تحقيق أهدافه الإنتاجية والاستهلاكية والتصديرية.

أهداف البحث

إن الهدف الأساسي للبحث التقدير الإحصائي لدالة الإنتاج الزراعي لمحصول القمح بالإضافة إلى تقدير أهم المقاييس الوصفية لإنتاج المحصول وكذلك التعرف على العوامل المؤثرة على انتاجة ,سواء في مناطق الجمعيات الزراعية أو مناطق الترخيص الفردي كما تم تقدير وتوضيح العوامل التي أثرت على إنتاج محصول القمح ووفقا للفئات الحيازية بالعينة.

مواد البحث وطرائقه

اختيار عينة البحث

وقد تم اختيار عينة البحث الميداني بطريقة العينة الطبقية, حيث تم اختيار الشعب الزراعية والوحدات الإرشادية والقرى في محافظة دير الزور والتي اختيرت كنطاق مكاني لإجراء هذه الدراسة, وأيضا في اختيار المزارعين الممثلين لمجتمع الدراسة في المحافظة خلال موسم 2010-2011 كما تم تقسيم مساحات افراد العينة إلى فئات حيازية الفئة الأولى اقل من هكتار الفئة الحيازية الثانية من هكتار إلى اقل من ثلاث هكتارات والفئة الحيازية الثالثة ماكثر من ثلاث هكتارات.

الطريقة البحثية

استخدم في هذا البحث أسلوبي التحليل الوصفي والكمي, واستخدم أسلوب التحليل الكمي في قياس ظواهر المتعلقة بتحليل مشكلة البحث, وقياس المتغيرات المرتبطة بها, استناد إلى كل من أسلوب الانحدار المتعدد, واختبارات الفروض الإحصائية كما عمدت الدراسة إلى تقدير دالة الإنتاج للمحاصيل المدروسة في محافظة دير الزور من خلال استخدام النموذج الرياضي لدالة Cubb -Doglas اللوغاريتمية الخطية.

$$LogY=Log\alpha+\beta1LogX1+\beta2\ LogX2+\beta3\ LogX3$$

$$+\beta4\ LogX4+\beta5\ LogX5+\beta6\ LogX6$$

LogY= اللوغريتم الطبيعي للمتغير التابع

X_1=كمية البذار اللازمة للدونم X_2=عدد مرات الري اللازمة للدونم

X_3=كمية الأسمدة الكيماوية X_4=عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي

X_5=إجمالي تكاليف خدمة الدونم X_6=قيمة الأسمدة الكيماوية والبلدية

أما البيانات الميدانية فقد تم جمعها من خلال تصميم استمارة استبيان تم استخدامها في جمع البيانات من عينة البحث من المزارعين.

وكذلك سيعتمد البحث على العديد من المراجع والدراسات وثيقة الصلة بالموضوع, وقد أشير إلى ذلك في موضعه.

المناقشة

1-أهم المقاييس الوصفية لإنتاج محصول القمح:

يتضح من الجدول رقم (1) أن متوسط إنتاجية الهكتار من القمح بلغ حوالي (3900) كغ, بانحراف معياري قدرة (676.2) كغ, كما بلغ معامل التشتت النسبي(17.34%).كما تشير التقديرات بنفس الجدول إلى أن متوسط الإنتاجية كان لصالح الفئات الحيازية الأقل مساحة, حيث بلغ ذلك المتوسط حوالي3993-3874-3779 كغ لمساحة اقل من هكتار ومن هكتار لأقل من ثلاثة هكتارات ومن ثلاث هكتارات فأكثر على الترتيب, كما بلغ متوسط الإنتاجية الهكتارية من القمح حوالي (3910) كغ لصالح المزارعين بالجمعيات الفلاحية, بينما بلغ للمزارعين ذوي الترخيص الافرادي (التنظيم الزراعي) حوالي (3731.6) بانحراف معياري بلغ نحو682- 587.9 على الترتيب, كما توضح تقديرات نفس الجدول أن متوسط التكاليف الهكتارية لإجمالي العينة حوالي (62350) ل.س, بانحراف معياري قدر بحوالي (5876) ل.س, في حين بلغ معامل التشتت النسبي حوالي (9.42).

كما تبين أن الحيازه (ثلاث هكتارات فأكثر), هي الأقل تكلفة لهكتار, حيث بلغ متوسط التكاليف بها حوالي (61134) ل.س, بانحراف معياري قدره (6046) ل.س, في حين بلغت قيمة معامل التشتت النسبي نحو (9.88) أما في الفئة الأقل من هكتار والفئة من هكتار لأقل من ثلاثة هكتار فقد بلغت قيمة التكاليف بهما حوالي 63849-61209 ل.س, بانحراف معياري قدر بحوالي(8526) ل.س لفئة أقل من هكتار, ونحو(5261) ل.س لفئة هكتار فأقل من ثلاثة هكتار, كما بلغ معامل التشتت النسبي نحو9.12-8.60 للفئتين على الترتيب.

الجدول رقم(1): أهم المقاييس الوصفية لإنتاج محصول القمح وفقا للفئات الحيازية لعينة ومناطق البحث بمحافظة دير الزور موسم 2011-2012

البيان	الفئات الحيازية	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل التشتت النسبي
الإنتاجية(كغ/هكتار)	إجمالي العينة	3900	676.2	17.33846
	اقل من هكتار	3993	650	16.27849
	من هكتار اقل ثلاث هكتارات	3874	664	17.13991
	من ثلاث هكتارات فأكثر	3779	766	20.25933
	إجمالي مزارعي الجمعية	3910	682	17.44067
	إجمالي الترخيص الفردي	3732	588	15.75464
التكاليف (ل.س/هكتار)	إجمالي العينة	62350	5876	9.424218
	اقل من هكتار	63849	5826	9.124653
	من هكتار اقل ثلاث هكتارات	61209	5261	8.595141
	من ثلاث هكتارات فأكثر	61134	6046	9.88975
	إجمالي مزارعي الجمعية	63079	5814	9.217014
	إجمالي الترخيص الفردي	60100	6114	10.17304

المصدر: حسبت من بيانات استمارة الاستبيان لمزارعي العينة موسم 2010-2011

معامل التشتت النسبي = المتوسط/الانحراف المعياري*100

2-العوامل المؤثرة على إنتاج محصول القمح:

لدراسة العوامل المؤثرة على إنتاج محصول القمح افترضت الدراسة إن أهم تلك العوامل تتمثل في:

X1= كمية البذار اللازمة للدونم بالكيلو غرام.

X2= عدد مرات الري اللازمة للفدان.

X3= كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الأزوت.

X4= كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات.

X5= عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي

وتم استخدام اللوغاريتم الطبيعي للمتغير التابع والمتغير المستقل.

حيث لوغاريتم (y) اللوغاريتم الطبيعي للمتغير التابع(الإنتاج الكلي)

وقد أوضحت نتائج الدراسة إن أهم المتغيرات المؤثرة على إنتاج محصول القمح كانت كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الأزوت, و كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي, وأوضحت نتائج التحليل معنوية تأثير تلك العوامل الثلاث فقط بين مجموعة العوامل التي تضمنها التقدير.

وتوضح الدالة رقم (1) بالجدول رقم (2) أن هذه العوامل الثلاث كانت مسؤولة عن نحو (69%) من التغيرات الحادثة بالمتغير التابع (إنتاج القمح), حيث بلغت قيمة معامل التحديد المعدل في تلك الدالة نحو (0.69). وبتطبيق أسلوب تحليل الانحدار المتعدد المرحلي, أوضحت نتائج التحليل بالجدول السابق في الدالة رقم (2) إن المتغيرات الاقتصادية ذات التأثير المعنوي على الإنتاج بالنسبة لمزارعي العينة كانت: كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الأزوت, و كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي. كما بلغت قيمة معامل التحديد المعدل في تلك الدالة نحو(68%).كما أتضح أن تقدير الدالة معنوي عند مستوى 0.01.

كما يدل مجموع المرونات الإجمالية للنموذج والذي بلغ (7.67)على أن الدالة المستخدمة من المتغيرات المستقلة تؤدي إلى زيادة في كمية المنتج النهائي لمحصول القمح بنسبة حوالي (7.67%), وذلك بافتراض ثبات المتغيرات الأخرى عند موسطاتها الحسابية, أي إنها في المرحلة المتزايدة المرحلة الأولى(قانون تناقص الغلة). وقد اتفقت النتائج السابقة مع المنطق الاقتصادي والإحصائي حيث أن زيادة الأسمدة الكيماوية بوحدة الآزوت بنسبة حوالي(1%) إنما تؤدي إلى زيادة في الإنتاج بلغت نسبتها حوالي (19.%), وكذلك فان زيادة عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي بنسبة (1%), يؤدي إلى تزايد الإنتاج بنسبة (32.%).وهذا يدل على ان الإنتاجية القمحية دالة ذات عائد متزايد السعة.

الجدول رقم(2): أهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة على إنتاج محصول القمح في مختلف الفئات الحيازية بعينة البحث بمحافظة دير الزور موسم 2010-2011

نوع النموذج	رقم الدالة	صورة الدالة	معامل التحديد المعدل	المعنوية	مجموع المرونات
جميع المتغيرات المستقلة	1	LogY=4.87-6.66 LogX1+5.254 LogX2 +.202 LogX3+ 7.651 LogX4 + .315 LogX5 (19.80)**(-1.27)+(1.026)+(9.413)**(6.199)**(22.456)**	.688	معنوي	6.76
	2	LogY=4.734+.317LogX5+.192LogX3+7.161LogX4 (56.32)**(23.086)**(9.385)**+(6.034)**	.684	معنوي	7.67
مزارعي الجمعية التعاونية	3	LogY=4.867-8.20Log X1+6.99 LogX2 + .201 LogX3+ 7.96 LogX4 + .314 LogX5 (18.97)**(-1.507)+(1.308)+(9.379)**(6.289)**(21.486)**	.687	معنوي	7.26
	4	LogY=4.708+.317Log X5+0.198LogX3 +7.296 LogX4 (53.645)**(22.03)**+(9.269)**+(6.005)**	.68	معنوي	7.81
الترخيص الفردي	5	LogY=4.655+.184LogX1- .201 LogX2 +.127LogX3+ 6.396 LogX4 + .315 LogX5 (5.086)**(.909)+(-1.074)+(1.619)+(0.797)+(6.248)**	.804	معنوي	6.821
	6	LogY=5.675+.308 LogX2 (135.97**)(6.447) **	.71	معنوي	.308

*** معنوي عند مستوى معنوية 0.05** **** معنوي عند مستوى معنوية 0.01**

+ غير معنوي

المصدر : حسبت من بيانات استمارة الاستبيان لمزارعي العينة موسم 2010-2011

2-1- العوامل المؤثرة على إنتاج محصول القمح في منطقة الجمعيات التعاونية:

عند دراسة أهم العوامل المؤثرة على إنتاج القمح لمزارعي الجمعيات التعاونية في العينة أتضح من الجدول السابق, والدالة رقم(3) إن إنتاج القمح يتأثر بثلاث عوامل هي:كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الآزوت, و كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي فان هذه العوامل كانت مسئولة عن حوالي (68.7%) من التغيرات الحادثة في الإنتاج كما إن تقدير الدالة كان معنويا عند مستوى0.01 %

وباستخدام تحليل الانحدار المتعدد المرحلي كما في الدالة رقم(4), وجد إن المتغيرات الاقتصادية المستقلة ذات تأثير المعنوي على الإنتاج, قد تمثلت في كل من كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الآزوت, و كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي. حيث توضح الدالة إن هذه العوامل مسؤولة عن نحو (68%) من التغيرات التي حدثت بالإنتاج.كما أن تقدير الدالة كان معنويا عند مستوى0.01 كما يدل مجموع المرونات الإجمالية للنموذج الذي بلغ نحو (7.81) على أن الدالة القمحية لمزارعي الجمعيات التعاونية ذات سعة متناقصة وتعمل في المرحلة الثالثة أي أن كل زيادة تقدر 1% من عناصر الإنتاج المستخدمة المستقلة تؤدي إلى تناقص في كمية الإنتاج النهائي بحوالي (7.81%) وذلك بافتراض ثبات المتغيرات الأخرى عند موسطاتها الحسابية.

وقد تبين كذلك اتفاق الناتج مع المنطق الاقتصادي والإحصائي وقد أشارت نتائج التقدير إلى إن زيادة كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات بنسبة حوالي (1%) إنما تؤدي إلى زيادة كمية الإنتاج بنسبة نحو(7.3%) كما إن زيادة عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي للهكتار بنسبة حوالي (1%) إنما يؤدي إلى زيادة الإنتاج بنسبة حوالي (0.32%).في حين زيادة كمية الأسمدة الكيماوية (بوحدة الآزوت) بنسبة (1%) إنما تؤدي إلى زيادة الإنتاج بحوالي(0.198%).

2-2- العوامل المؤثرة على إنتاج محصول القمح في منطقة الترخيص الفردي:

عند دراسة أهم العوامل المؤثرة على إنتاج القمح في مناطق الترخيص الفردي تبين من الجدول السابق, والدالة رقم(5) عدم معنوية تأثير المتغيرات المستقلة والتي تضمنها التقدير على إنتاج

القمح بالعينة. رغم معنوية الدالة ككل عند مستوى معنوية 0.01، وقد بلغت قيمة معامل التحديد (83%).

وباستخدام أسلوب تحليل الانحدار المتعدد المرحلي، بينت تقديرات الجدول السابق أيضا، والدالة رقم(6) إن عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي كانت هي المتغير الوحيد المسؤول عن حوالي(71%) من التغيرات الحادثة بالإنتاج لدى مزارعي الترخيص الفردي. كما أن تقدير الدالة معنوي عند مستوى 0.01، كما يدل مجموع المرونات الإجمالية للنموذج الذي بلغ نحو(0.308)، على أن الدالة في مناطق الترخيص الفردي ذات سعة متزايدة وتعمل في المرحلة الأولى (قانون تناقص الغلة). حيث أن كل زيادة تقدر بنحو (1%) في عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي إنما تؤدي إلى زيادة إنتاج القمح بحوالي(0.308%) وذلك بافتراض ثبات المتغيرات الأخرى عند متوسطاتها الحسابية.

3- تقدير دالة إنتاج محصول القمح على مستوى الفئات الحيازية بالعينة:

باستخدام أسلوب تحليل التباين لدراسة الفروق المعنوية لعينة البحث حسب الفئات الحيازية، ثبت إن هناك اختلاف معنوي حسب الفئات الحيازية الثلاث ولذلك كان لابد من دراسة العوامل المؤثرة على الإنتاج وفقا للفئات الحيازية.

3-1-العوامل المؤثرة على إنتاج محصول القمح لفئة الحيازة اقل من هكتار:

أتضح من الجدول رقم (3)، والدالة رقم (1) أنه يوجد ثلاثة عوامل مستقلة تؤثر في إنتاج القمح بتلك الفئة وهي كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الآزوت، و كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي. وقد أوضحت نتائج التحليل أن هذه العوامل مسؤولة عن نحو (68.5%) من التغيرات الحادثة في إنتاج القمح بهذه الفئة والدالة معنوية عند مستوى 0.01.

وبتطبيق أسلوب تحليل الانحدار المتعدد المرحلي لتحديد أفضل المتغيرات المستقلة في فئة الحيازة أقل من هكتار، أوضحت الدالة رقم(2) بالجدول السابق كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الآزوت، و كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي.إنما تؤثر معنويا على إنتاج القمح لدى صغار الحائزين بالعينة.وأن هذه العوامل مسؤلة عن نحو (

67.8%) من التغيرات الحادثة في إنتاج القمح لدى زراعها. كما أتضح إن تقدير الدالة معنوي عند مستوى 0.01 كما يدل مجموع المرونات الإجمالية للنموذج الذي بلغ نحو (5.34). على أن الدالة ذات سعة متزايدة وتعمل في المرحلة الاقتصادية الأولى أي إن كل زيادة تقدر بنحو(1%) من عناصر الإنتاج المستخدمة المستقلة تؤدي إلى زيادة في كمية الناتج النهائي بحوالي(5.34%) وذلك بافتراض ثبات المتغيرات الأخرى عند موسطاتها الحسابية.

كما اتفقت النتائج مع المنطق الاقتصادي والإحصائي, حيث تؤدي زيادة كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الأزوت للهكتار بنسبة حوالي (1%) يزيد الإنتاج بنسبة (0.22%) بينما تؤدي زيادة عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي بنسبة حوالي 1% تؤدي إلى انخفاض الإنتاج بنسبة حوالي (0.32%) .

3-2-العوامل المؤثرة على إنتاج محصول القمح لفئة الحيازة من هكتار لأقل من ثلاثة هكتارات:

عند دراسة أهم العوامل المؤثرة على إنتاج القمح لفئة الحيازة من هكتار لأقل من ثلاثة هكتارات, أتضح من الجدول السابق, والدالة رقم(3) إن إنتاج القمح يتأثر بثلاث عوامل هي: كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الأزوت, و كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي فان هذه العوامل كانت مسؤولة عن حوالي (65%) من التغيرات الحادثة في الإنتاج كما إن تقدير الدالة كان معنويا عند مستوى0.01 %

وباستخدام تحليل الانحدار المتعدد المرحلي يتبين من الدالة رقم (4) أن أهم العوامل التي كانت ذات تأثير على إنتاج القمح لدى زراع هذه الفئة بالعينة, قد تمثلت في كل من كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الأزوت, و كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي حيث توضح الدالة أن هذه العوامل مسؤولة عن نحو (63.7%) من التغيرات في كمية الإنتاج.وقد أتضح أن تقدير الدالة كان معنويا عند مستوى0.01 كما يدل مجموع قيم مرونات عناصر الإنتاج, الذي بلغ نحو (0.62)على أن الدالة القمحية لفئة الحيازة هكتار لأقل من ثلاثة هكتارات ذات سعة متزايدة وتعمل في نهاية المرحلة الثانية (قانون تناقص الغلة). بمعنى إن كل زيادة تقدر بنحو (1%) في الكميات المستخدمة من التغيرات المستقلة السابقة, تؤدي إلى

زيادة في كمية المنتج النهائي للمحصول بنسبة (0.62%) وذلك بافتراض ثبات المتغيرات الأخرى عند موسطاتها الحسابية

من النتائج السابقة يتضح إن زيادة كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الآزوت اللازمة للهكتار بنسبة حوالي (1%) إنما تؤدي إلى زيادة إنتاج القمح بحوالي (0.116%) كما إن زيادة كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات بنسبة حوالي (1%) إنما تؤدي إلى زيادة إنتاج القمح بنسبة بلغت حوالي (0.20%) لدى زراع القمح بهذه الفئة.

3-3- العوامل المؤثرة على إنتاج محصول القمح لفئة الحيازة لأكثر من ثلاثة هكتارات:

يتضح من الجدول السابق والدالة رقم(5) أنه يوجد عاملين مستقلين يؤثران على إنتاج القمح بتلك الفئة وهي كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الآزوت, وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي. وقد أوضحت نتائج التحليل أن هذين العاملين مسؤولين عن نحو (75%) من التغيرات الحادثة في إنتاج القمح بهذه الفئة والدالة معنوية عند مستوى 0.01.

وباستخدام تحليل الانحدار المتعدد المرحلي يتبين من الدالة رقم(6) أن أهم العوامل التي أثرت في كمية إنتاج القمح لدى زراع هذه الفئة قد انحصرت في كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الآزوت, وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي.. وإن هذين العاملين مسئولين عن نحو (74%) من التغيرات في كمية الإنتاج لدى هؤلاء الزراع.وقد أتضح إن تقدير الدالة كان معنويا عند مستوى0.01

كما يدل مجموع قيم مرونات عناصر الإنتاج, وما يمكن التعبير عنه بمرونات الإنتاج الإجمالية الذي بلغ نحو (0.52) على أن الدالة الإنتاجية القمحية لفئة الحيازة من لأكثر من ثلاث هكتارات ذات عائد متزايد السعة وتعمل في نهاية المرحلة الثانية (قانون تناقص الغلة). بمعنى أن كل زيادة تقدر بنحو (1%) في الكميات المستخدمة من التغيرات المستقلة السابقة, تؤدي إلى زيادة في كمية المنتج النهائي لمحصول بنسبة (0.52%) وذلك بافتراض ثبات المتغيرات الأخرى عند موسطاتها الحسابية. كما أن زيادة كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الآزوت بمقدار (1%) إنما تؤدي إلى زيادة في الإنتاج الكلي من القمح بحوالي(0.18%) للمزارعين في الفئة الحيازية المذكورة

الجدول رقم(3): أهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة على إنتاج محصول القمح في مختلف الفئات الحيازية بعينة البحث بمحافظة دير الزور موسم 2010-2011

نوع النموذج	رقم الدالة	صورة الدالة	معامل التحديد المعدل	المعنوية	مجموع المربعات

اقل من هكتار	1	LogY=4.562-5.83LogX1+.120LogX2 +.232 LogX3+ 5.368 LogX4 + .310 LogX5 (12.5)**(-.346)+(1.632)+(7.369)**(3.025)**(14.409)**	.685	معنوي	0.20
	2	LogY=4.697+.316LogX5+.224LogX3+4.802LogX4 (37.432)**(14.857)**(7.164)**+(2.742)**	.678	معنوي	5.34
من هكتار إلى اقل من ثلاث هكتارات	3	LogY=5.151-.171X1+2.256LogX2 +.197 LogX3+ .119LogX4 + .315LogX5 (9.515)**(-1.621)+(.194)+(3.868)**(4.943)**(10.233)**	.65	معنوي	2.71
	4	LogY=4.573+.312X5+.116LogX3 +.198LogX4 (22.088)**(10.187)**+(5.180)**+(3.899)**	.637	معنوي	0.62
أكثر من ثلاثة دونمات	5	LogY=4.875- 1.75 logX1+3.843LogX2 +.179LogX3+ 4.44 LogX4 + .337 LogX5 (10.993)**(-.184)+(.397)+(5.536)+(1.977)*+(13.395)**	.754	معنوي	7.04
	6	LogY=4.974+.348X5-+.181 logx4. (39.742)**(14.798**)+(5.588**)	.74	معنوي	0.52

* معنوي عند مستوى معنوية 0.05 ** معنوي عند مستوى معنوية 0.01

+ غير معنوي

المصدر: حسبت من بيانات استمارة الاستبيان لمزارعي العينة موسم 2010-2011

النتائج والتوصيات

النتائج

تضمن البحث تقدير دالة الإنتاج الزراعي لمحصول القمح بالإضافة إلى تقدير أهم المقاييس الوصفية لإنتاج محصول القمح كذلك العوامل المؤثرة على إنتاجة سواء في منطقة الجمعيات التعاونية أو في منطقة الترخيص الفردي أو على مستوى الفئات الحيازية بالعينة.

بالنسبة لدالة إنتاج القمح تبين أن المتغيرات الاقتصادية ذات التأثير المعنوي على الإنتاج بالنسبة لمزارعي العينة وبالنسبة لمزارعي الجمعيات التعاونية كانت: كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الآزوت, و كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي. أما بالنسبة لمزارعي الترخيص الفردي فقد تمثلت بعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي كانت هي المتغير الوحيد

أما بالنسبة لتقدير دالات الإنتاج لنفس المحصول في الفئات الحيازية الثلاث, فقد تبين كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الأزوت, و كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي.. بالفئة الحيازية الاولى أما في العينة الحيازية الثانية فقد أتضح كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الآزوت, و كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي أما في الفئة الثالثة كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الآزوت, وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي.

أما بالنسبة لتقدير دالات الإنتاج لنفس المحصول في الفئات الحيازية الثلاث فقد أتضح في الفئة الحيازية الأولى والثانية أن عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي, كمية البذار اللازمة للهكتار, وعدد مرات الري اللازمة للهكتار أما في الفئة الحيازية الثالثة فقد وجد أن عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي للهكتار, وكمية الأسمدة الكيماوية (بوحدات الفوسفات)

وقد أشارت تقديرات قيم المرونات الإنتاجية الإجمالية للمحاصيل التي تضمنها البحث أن إنتاجها كان يتم في مرحلة تزايد السعة وتعمل في المرحلة الأولى (قانون تناقص الغلة) بالنسبة لمزارعى القمح في كل إجمالي العينة ومزارعي الترخيص الفردي والفئة الحيازية الأولى بينما كان إنتاج القمح متناقص السعة بالنسبة للمزارعين الجمعيات التعاونية

كما يدل مجموع قيم مرونات عناصر الإنتاج, على إن الدالة القمحية لفئة الحيازة الثانية والثالثة ذات سعة متزايدة وتعمل في نهاية المرحلة الثانية (قانون تناقص الغلة).

التوصيات

1-زيادة الكمية المستخدمة من السماد الآزوتي والبالغة(467) كغ/هكتار والفوسفاتي والبالغة(217) كغ/هكتار وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي والبالغة(2.7) كغ/هكتار بالنسبة الى الحيازات الصغيرة التي تقل عن هكتار لمحصول القمح.

2- الحفاظ على الكميات المستخدمة من السماد الآزوتي والبالغة(429) كغ/هكتار والفوسفاتي والبالغة(207) كغ/هكتار وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي والبالغة(2.7) كغ/هكتار بالنسبة إلى الفئة الحيازية الثانية لمحصول القمح لان الارض تعطي اعلى انتاجية عند هذا المستوى من الأسمدة والمبيدات

3-الحفاظ على الكميات المستخدمة من السماد الآزوتي والبالغة(477) كغ/هكتار والفوسفاتي والبالغة(212) كغ/هكتار وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي والبالغة(2.3) كغ/هكتار بالنسبة إلى الفئة الحيازية الثالثة أكثر من ثلاث هكتارات لمحصول القمح لأن الأرض تعطي أعلى انتاجية عند هذا المستوى من الأسمدة والمبيدات

المراجع

1–الشاطر، تامر.(2009). "أثر التغير في السياسات الزراعية على استخدام المياه الجوفية والأمن الغذائي ودخل المزارع في منطقتي الاستقرار الأولى والثانية/حلب/". رسالة ماجستير. جامعة دمشق.

2–أبو المعاطي،تامر.(1999).'الآثار الاقتصادية المترتبة على سياسة تحرير قطاع إنتاج التقاوي لبعض محاصيل الحبوب في مصر،رسالة ماجستير،قسم الاقتصاد الزراعي،كلية الزراعة،جامعة عين شمس.

3– السريتي ، سهير.(1993). "دراسة اقتصادية للطلب على مستلزمات الإنتاج النباتي في الزراعة المصرية"،رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة ،جامعة الإسكندرية.

4–ساريس ،كورسي. (2004) . "المنتجون الزراعيون السوريون، الخصائص البنيوية التوزيعية" في الزراعة السورية على مفترق طرق،دمشق.

5–عثمان، مصطفى.(1993) . " بعنوان الآثار المترتبة على إلغاء الدعم الزراعي في إطار التحرر الاقتصادي"،معهد التخطيط القومي،المجلة المصرية للتنمية والتخطيط،العدد الأول.

6– فهمي، حسين عباس فاطمة.(1981). "نموذج قياسي لاقتصاديات الطماطم في مصر". رسالة دكتوراه ،قسم الاقتصاد الزراعي،كلية الزراعة جامعة عين شمس.

7–قاسم ،عبدو.(1980). أساسيات الإحصاء، قسم الاقتصاد الزراعي،كلية الزراعة جامعة دمشق.

8–مروان عبد العزيز، سهام.(1988).تأثير السياسة السمادية الكيماوية على إنتاج بعض المحاصيل الرئيسية في مصر"،رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي ،كلية الزراعة ،جامعة عين شمس .

9– مروان عبد العزيز سهام ،احمد محمود أمام.(1998). "أثر تحرير قطاع الزراعة على استجابة الطلب على المبيدات" ،قسم الاقتصاد الزراعي ،كلية الزراعة ،جامعة المنصورة

10–المجموعة الإحصائية الزراعية السنوية . (2011). وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي/مديرية/ الإحصاء والتخطيط،قسم الإحصاء.

11– المجموعة الإحصائية الزراعية السنوية . (2011). المكتب المركزي للاحصاء،دمشق،سوريا.

The economic efficiency of the wheat crop in the province of deer- zor

Firas Mohammed [1] (f Farouk Pkdsh [2] and Salem Mohammed Said [3]

ABSTRACT

The research statistical estimation of the function of agricultural production of wheat crop as well as to estimate the most important standards descriptive for crop production as well as to identify the factors affecting the production , both in the areas of agricultural associations or license areas the individual has also been appreciated and to clarify the factors that influenced the production of wheat , according to the categories of possessory sample .

It was clear that the most influential factor on the production of the farmers in the sample included the amount of chemical fertilizer unit nitrogen , and the amount of chemical fertilizers, phosphate unit and the number of times spraying pesticide chemical .

As for estimating the production function for the same crop in the categories of possessory three has been shown that the amount of chemical fertilizer unit nitrogen , and the amount of chemical fertilizer unit phosphate and the number of times spraying pesticide chemical was most influential factor on the production category of possessory first , as evidenced by the total elasticities total sample , which reached about (5.34) , that function is a capacity increasingly engaged in economic stage first while in a category of possessory second , it turns out that the amount of chemical fertilizers, the unity of nitrogen , and the amount of chemical fertilizer unit phosphate and the number of times spraying pesticide chemical was the influential factor on the production of the crop It also shows the total values of the elasticities of factors of production , which amounted to about (0.62) on the function triticeous category tenure hectares to less than three hectares with a capacity growing and working at the end of the second phase (the law of diminishing returns) in the category of possessory third the amount of chemical fertilizer unit nitrogen , and the number of times spraying pesticide chemical . They were the two most influential factors on production

Key words: Cooperative Society , the individual license , Class of possessory , the number of times irrigation , spraying the number of times , the amount of seed , fertilizer value