الكفاءة الاقتصادية لمحصول القطن

بمحافظة دير الزور

الملخص

إن الهدف الرئيسي للبحث هو التقدير الإحصائي وتقدير أهم المقاييس الوصفية لدالة الإنتاج الزراعي لمحصول القطن وكذلك التعرف على العوامل المؤثرة على انتاج محصول القطن ،سواء في مناطق الجمعيات الزراعية أو مناطق الترخيص الفردي وتم تقدير العوامل التي أثرت على إنتاج محصول القطن وفقاً للفئات الحيازية بالعينة.

وقد تبين أنّ أهم العوامل المؤثرة على إنتاج محصول القطن في عينة البحث قد تمثلت بعدد مرات الري اللازمة للهكتار ، وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي، وكمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات وكمية الأسمدة الكيماوية (بوحدة الآزوت) أما فيما يتعلق بتأثير تلك العوامل في مناطق الجمعيات الفلاحية بالعينة فقد تمثلت هذه العوامل بعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي للهكتار وكمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الآزوت وفيما يتعلق بمناطق الترخيص الفردي بالعينة فقد تمثلت هذه العوامل بكمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الآزوت، وكمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات. أما فيما يتعلق بإنتاج محصول القطن حسب الفئات الحيازية بالعينة فقد اتضح أنّ عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي وكمية البذار اللازمة للهكتار ، وعدد مرات الري اللازمة للهكتار تعد من أهم العوامل المؤثرة في إنتاجية محصول القطن في الفئة الحيازية الأولى (أقل من هكتار)، بينما وجد أن عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي للهكتاروكمية البذار اللازمة للهكتار من أهم العوامل المؤثرة في الفئة الحيازية الثانية، وإن عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي للهكتار وكمية الأسمدة الكيماوية (بوحدات الفوسفات) هي أهم العوامل المؤثرة في إنتاج القطن في الفئة الحيازية الثالثة.

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

مقدمة

للقطن السوري أهمية بالغة للاقتصاد القومي، فقد حبا الله سورية بمناخ وتربة وبيئة مناسبة لإنتاج أجود أقطان العالم من حيث نعومة الأقطان ومتانتها، مما جعل عمليات غزل القطن السوري وتصنيعه وتجهيزه لإنتاج منتجات فائقة الجودة بالنسبة لمعامل الغزل والنسيج. ويساهم القطن السوري في رفد خزينة الدولة بالقطع الأجنبي.

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 ٥.٢%من إجمالي سكان الجمهورية عام ٢٠١١[١] ويعمل الغالبية العظمى منهم بالنشاط الزراعي،وتبلغ المساحة الزراعية للمحافظة حوالي ٢٠٧ ألف هكتار، تمثل حوالي ٤% من مساحة سورية الزراعية عام ٢٠١١،[٢].

يمثل محصول القمح أكبر محصول غذائي في محافظة دير الزور الذي يصل إجمالي المساحة المزروعة نحو(٣٠٥٤٠) ألف هكتار، تشكل نحو (١٦%)[٣] من إجمالي المساحة المزروعة قطناً على مستوى الجمهورية، تعد مراكز الميادين والبوكمال ودير الزور الأولى الثانية من أكثر مراكز المحافظة زراعة للقطن. 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 القدرة من الاستثمارات الموجهة للاستخدامات المتنافسة وفقاً 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 أن 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

---

[١][٢][٣] المكتب المركزي للاحصاء، المجموعة الإحصائية الزراعية السنوية (٢٠١١). دمشق-سورية

التابع(كمية الإنتاج). وقد اعتمدت المفاضلة في اختيار انسب النماذج مع المنطق الاقتصادي والإحصائي.

ويعتبر تقدير العلاقات الإنتاجية، واختيار أثر المتغيرات المدروسة على النتائج على قدر كبير من الأهمية وفقاً 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 تأثيراً على الناتج، ومن ثم تحديد العوامل الإنتاجية التي يجب التوسع في استخدامها في حالة الرغبة في زيادة الإنتاج.

المشكلة البحثية

ركزت السياسة الاقتصادية خلال العقود الثلاثة الأخيرة في القرن الماضي، على تعبئة الفائض الاقتصادي الزراعي لتمويل وتنمية القطاعات الاقتصادية اللازراعية والخدمية الأخرى على حساب القطاع الزراعي.وتحقق هذا الهدف بقيام الدولة باتباع سياسة التدخل الحكومي في إنتاج وتوزيع وتسويق بعض المحاصيل الزراعية، ومن خلال تبني الحكومة السورية سياسة الدعم ومنها سياسة دعم مستلزمات الإنتاج الزراعي حتى تستطيع السيطرة على المعروض من خلال المؤسسات الحكومية المختلفة وخاصة المصرف الزراعي التعاوني، ادى إلى ظهور آثار سلبية على الإنتاج الزراعي، هذا وأدى بدوره إلى تبني الدولة سياسة التحرر الاقتصادي.،.ومن المتوقع أن 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 القطن بالإضافة إلى تقدير أهم المقاييس الوصفية لإنتاج المحصول وكذلك التعرف على العوامل المؤثرة على انتاجه ،سواء في مناطق الجمعيات الزراعية أو مناطق

الترخيص الفردي كما تم تقدير وتوضيح العوامل التي أثرت على إنتاج محصول القمح وفقاً للفئات الحيازية بالعينة.

مواد البحث وطرائقه

اختيار عينة البحث

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، وتم اختيار المزارعين الممثلين لمجتمع الدراسة بالرجوع الى سجلات الجمعيات التعاونية والتراخيص الفردية الموجودة في الوحدات الارشادية في المحافظة خلال موسم (٢٠١٠-٢٠١١) كما تم تقسيم مساحات افراد العينة إلى فئات حيازية الفئة الأولى أقل من هكتار الفئة الحيازية الثانية من هكتار إلى أقل من ثلاثة هكتارات أما الفئة الحيازية الثالثة أكثر من ثلاثة هكتارات.

الطريقة البحثية

استخدم في هذا البحث أسلوبي التحليل الوصفي والكمي، واستخدم أسلوب التحليل الكمي في قياس الظواهر المتعلقة بتحليل مشكلة البحث، وقياس المتغيرات المرتبطة بها، وذلك باستخدام 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.

$$LogY=Log\alpha+\beta_1 LogX_1+\beta_2 LogX_2+\beta_3 LogX_3$$

$$+\beta_4 LogX_4+\beta_5 LogX_5+\beta_6 LogX_6$$

LogY= اللوغريتم الطبيعي للمتغير التابع

X_1=كمية البذار اللازمة للهكتار X_6=عدد مرات الري اللازمة للهكتار

X_2=كمية الأسمدة الكيماوية X_4=عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي

X_6=إجمالي تكاليف خدمة الهكتار X_1=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.

المناقشة

١- أهم المقاييس الوصفية لإنتاج محصول القطن:

يتضح من الجدول رقم (١) أن متوسط إنتاجية الهكتار من القطن بلغ حوالي (٢٦٦٦) كغ، بانحراف معياري قدره (٤٧٨) كغ، كما بلغ معامل التشتت النسبي (٧.١٩%) لإجمالي عينة البحث.

كما تشير التقديرات الواردة بنفس الجدول إلى أنّ متوسط الإنتاجية كان لصالح الفئات الحيازية الأقل مساحة، حيث بلغ ذلك المتوسط حوالي (٢٦٩٨، ٢٦١٩، ٢٦٨٠) كغ لمساحة أقل من هكتار ومن هكتار لأقل من ثلاثة هكتارات ومن ثلاثة هكتارات فأكثر على الترتيب، كما بلغ متوسط الإنتاجية الهكتارية من القطن حوالي (٢٦٦٧) كغ لصالح المزارعين بالجمعيات الفلاحية، بينما بلغ للمزارعين ذوي الترخيص الفردي (التنظيم الزراعي) حوالي(٢٦٥٨) كغ بانحراف معياري بلغ نحو(٤٩٠، ٢٧٩) كغ على الترتيب. كما توضح تقديرات نفس الجدول أنّ متوسط التكاليف الهكتارية لإجمالي العينة حوالي (٨٩٩٦٧) ل.س، بانحراف معياري قدر بحوالي(١٢١٧٩) ل.س، في حين بلغ معامل التشتت النسبي حوالي (١٣.٥٨%)

كما تبين أنّ الحيازات من فئة ثلاثة هكتارات فأكثر، هي الأقل تكلفة لهكتار، حيث بلغ متوسط التكاليف بها حوالي (٨٥٤٩٠) ل.س بانحراف معياري قدره (٥٤٣٧) ل.س، في حين بلغت قيمة معامل التشتت النسبي نحو(٦.٣٦). أما في الفئة الأقل من هكتار، والفئة من هكتار لأقل من ثلاثة هكتارات فقد بلغت قيمة التكاليف بهما حوالي(٨٨٤٢٩، ٩٦٢٦٠) ل.س، وقد سجل مزارعي الترخيص الفردي أقل تكلفة حيث بلغ متوسط التكاليف بها حوالي (٨٥٥٢٤) ل.س، بانحراف معياري قدره حوالي (٢.٢) ل.س، وقد بلغ معامل التشتت النسبي نحو (٥.٧٩)، بينما بلغ متوسط التكاليف للهكتار لدى مزارعي الجمعيات الفلاحية نحو (٩٠٢٧٠) ل.س، بانحراف معياري قدره (١٢٥١٧) ل.س وبمعامل تشتت نسبي بلغ نحو (١٣.٩).

الجدول (١): أهم المقاييس الوصفية لإنتاج محصول القطن وفقاً للفئات الحيازية لعينة ومناطق البحث بمحافظة دير الزور موسم ٢٠١٠-٢٠١١.

البيان	الفئات الحيازية	المتوسط	الإنحراف المعياري	معامل التشتت النسبي
الإنتاجية(كغ/دونم)	إجمالي العينة	٢٦٦٦	٤٧٨	١٧,٩٩٩٤٨
	أقل من هكتار	٢٦٩٨	٤٨٧	١٨,٠٥٠٤١
	من هكتار أقل ثلاثة هكتارات	٢٦١٩	٥٢٢	١٩,٩٣١٢٧
	من ثلاثة هكتارات فأكثر	٢٦٨٠	٤٣٥	١٦,٢٣١٣٤
	إجمالي مزارعي الجمعية	٢٦٦٧	٤٩٠	١٨,٣٧٢٧
	إجمالي التوزيس الفردي	٢٦٥٨	٢٧٩	١٠,٤٩٦٦١
التكاليف (ل.س)	إجمالي العينة	٨٩٩٦٧	١٢١٧٩	١٣,٥٣٧١٩
	أقل من هكتار	٨٨٤٢٩	١٠٣٩٧	١١,٧٥٧٤٦
	من هكتار أقل ثلاثة هكتارات	٩١٢٦٠	١٦٩٦٤	١٧,٦٣٣١
	من ثلاثة هكتارات فأكثر	٨٥٥٤٩	٥٤٣٧	٦,٣٥٥٤٢٢
	إجمالي مزارعي الجمعية	٩٠٢٧٠	١٢٥١٧	١٣,٨٦٦١٨
	إجمالي التوزيس الفردي	٨٥٥٢٤	٤٩٤.٩	٠,٥٧٨٦٦٨

المصدر: حسبت من بيانات استمارة الاستبيان لمزارعي العينة موسم ٢٠١٠-٢٠١١.

معامل التشتت النسبي = (الانحراف المعياري/المتوسط)*١٠٠

٢- العوامل المؤثرة في إنتاج محصول القطن:

لدراسة العوامل المؤثرة على إنتاج محصول القطن افترضت الدراسة أن أهم تلك العوامل تتمثل في:

X١= كمية البذار اللازمة للهكتار بالكيلو غرام.
X٢= عدد مرات الري اللازمة للهكتار.
X٣= كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الأزوت.
X٤= كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات.
X٥= 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 أن أهم المتغيرات المؤثرة في إنتاج محصول القطن كانت عدد مرات الري اللازمة للهكتار، وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي، وكمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات وأوضحت نتائج التحليل معنوية تأثير تلك العوامل الثلاثة فقط بين مجموعة العوامل التي تضمنها التقدير.

وتوضح الدالة رقم (١) بالجدول رقم (٢) أن هذه العوامل الثلاثة كانت مسؤولة عنه نحو (٨٩%) من التغيرات الحادثة بالمتغير التابع (إنتاج القطن)، حيث بلغت قيمة معامل التحديد المعدل في تلك الدالة نحو (٠.٨٩). وبتطبيق أسلوب تحليل الانحدار المتعدد المرحلي، لاختيار أفضل المتغيرات المستقلة، أوضحت نتائج التحليل بالجدول السابق في الدالة رقم (٢) أنّ المتغيرات الاقتصادية ذات التأثير المعنوي في الإنتاج بالنسبة لمزارعي العينة كانت: عدد مرات الري اللازمة للهكتار، وكمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات، وكمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الأزوت كما بلغت قيمة معامل التحديد المعدل في تلك الدالة نحو(٨٠%).كما اتضح أن تقدير الدالة معنوي عند مستوى ٠.٠٠١.

كما يدل مجموع المرونات الإجمالية للنموذج والذي بلغ (٨.٦٨) على أنّ الدالة الإنتاجية القطنية دالة ذات عائد متزايد السعة. أي أنّ كل زيادة تقدر بنحو(١%) في الكميات المستخدمة من المتغيرات المستقلة تؤدي إلى زيادة في كمية المنتج النهائي لمحصول القطن بنسبة (٨.٦٨%)، وذلك بافتراض ثبات المتغيرات الأخرى عند متوسطاتها الحسابية، أي أنها في المرحلة المتزايدة

الأولى(قانون تناقص الغلة)، وقد اتفقت النتائج السابقة مع المنطق الاقتصادي والإحصائي حيث إنّ زيادة عدد مرات الري اللازمة للهكتار بنسبة حوالي (١%) تؤدي إلى انخفاض بحوالي (٠.٢٥%)، وكذلك فإنّ زيادة كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الآزوت بنسبة (١%)، يؤدي إلى زيادة الإنتاج بنسبة قدرت بحوالي (٧.٨٢%).

الجدول (٢): أهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة في إنتاج محصول القطن في مختلف الفئات الحيازية بعينة البحث بمحافظة دير الزور موسم (٢٠١٠-٢٠١١).

نوع النموذج	رقم الدالة	صورة الدالة	معامل التحديد المعدل	المعنوية	مجموع المرونات
جميع المتغيرات المستقلة	١	LogY=٥,٩٨٣-٠,٣٧٨X١-,٢٨٢ LogX٢ +٢,٣٢٤ LogX٣+ ٢,٧٠٣ LogX٤ + ٧,٧١٥ LogX٥ (٣,١١٢)** (٩,٠٩٦)** (٨٠١)* (-٣,٣٣٥)** (-١,٨٠١)* (٢٨,٣٢٠)**	٠,٨٩**	معنوي	٨,٦٨
	٢	LogY=٥,٩٣٣-,٢٥٣Log X١+٢,٦٩٢LogX٤ +٧,٨١٩ LogX٣ (٥٥,٨٧٨)** (٩,٦١٣)** (١,٠٠٨)** (٢٣,١٥٤)**	٠,٨٠**	معنوي	١٠,٢٧
مزارعي الجمعية التعاونية	٣	LogY=٥,٣١٠٠-١,٨٠X١-,٣٩٤ LogX٢ -٦,٠٢LogX٣+ ١,٨٨٠ LogX٤ + ,٤٣٠ LogX٥ (٥٢,٠٨٥)** (-١,٨٦٣)* (,١٤٣)* (,٤٤٤)* (٣٠,٠٨٥)** (٣٠,٢٤٨)**	,٨٢**	معنوي	٨,١٢-
	٤	LogY=٥,٩٠٨٥١,٦٣٠X٤+,٤٠٥LogX٥ (٢٧٧,١٥٢)** (٢,٨٨٢)** (٣١,٠٥٤)**	,٨١**	معنوي	٢,٣٥
الترخيص الفردي	٥	LogY=٤,١٧٨+٦,٧١٦X١-١,٢١ LogX٢ +,٢٣٠LogX٣+ ,١٢٩ LogX٤ + ٠,٣٢٩ LogX٥ (١٣,٢٠٧)** (١,١٢٣)* (-,٢٨٦)* (٢,٨٨٦)** (٤,٩٧٠)** (,٨٠١)*	,٩٨٣**	معنوي	٦,٨٢١
	٦	LogY=٤,٣٠١+,١٤٦ logX٤+,٢٢٩logx٣+٩,١٧٨ log x٥ (١٩,٢٢٢)** (١,٧٦٨)** (٥,٦١٨)** (٣,٤٩٣)+	,٩٨١**	معنوي	٩,٥٥
	٧	LogY=٥,-٦٥+,١٠٧ logX٤+,٢٥٤log٥ (٨٢,١٩١)** (٣,٤٩٣)** (١,٩٢١)**	,٩١٦**		

* معنوي عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ** معنوي عند مستوى معنوية ٠,٠١ + غير معنوي

المصدر: حسبت من بيانات استمارة الاستبيان لمزارعي العينة موسم ٢٠١٠-٢٠١١.

٢-١- العوامل المؤثرة في إنتاج محصول القطن في مناطق الجمعيات التعاونية:

عند دراسة أهم العوامل المؤثرة في إنتاج القطن لدى مزارعي الجمعيات التعاونية في العينة اتضح في الجدول السابق، والدالة رقم(٣) أن إنتاج القطن يتأثر بثلاث عوامل هي:كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الآزوت، وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي، وكمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات فإنّ هذه العوامل كانت مسؤولة عن حوالي (٨٣%) من التغيرات الحادثة في الإنتاج كما أنّ تقدير الدالة كان معنوياً عند مستوى١٠٠٠%.

ولتحديد أفضل المتغيرات المستقلة، تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد المرحلي كما في الدالة رقم (٤) حيث أوضحت أنّ عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي للهكتار وكمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الآزوت هما العاملان المسئولان عن نحو (٨١%) من التغيرات التي حدثت بالإنتاج.كما أنّ تقدير الدالة كان معنوياً عند مستوى١٠٠٠.

كما يدل مجموع المرونات الإجمالية للنموذج الذي بلغ نحو (- ٨.١٢) على أن الدالة القطنية لدى مزارعي الجمعيات التعاونية ذات عائد متناقص السعة. أي أنّ كل زيادة تقدر(١%) من عناصر الإنتاج المستخدمة المستقلة تؤدي إلى انخفاض في كمية الناتج النهائي بحوالي (- ٨.١٢%).ذلك بافتراض ثبات المتغيرات الأخرى عند متوسطاتها الحسابية وهي في المرحلة الثالثة (قانون تناقص الغلة) وقد اتفقت النتائج مع المنطق الاقتصادي والإحصائي حيث إنّ زيادة عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي بنسبة (١%) تؤدي إلى زيادة كمية الإنتاج بنسبة نحو(٠.٤١%)،في حين أنّ زيادة كمية الأسمدة الآزوتية (بوحدات الآزوت) بنسبة حوالي (١%) تؤدي إلى زيادة كمية الإنتاج بنسبة نحو(١.٦%).

٢-٢- العوامل المؤثرة في إنتاج محصول القطن في مناطق الترخيص الفردي:

عند دراسة أهم العوامل المؤثرة في إنتاج هكتار القطن لدى مزارعي الترخيص الفردي تبين في الجدول السابق، والدالة رقم (٦) وباستخدام أسلوب تحليل الانحدار المتعدد المرحلي وذلك لإختيار أفضل المتغيرات الاقتصادية وجد أنّ كمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الآزوت، وكمية

الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات هما العاملان المسؤولان عن نحو (٩٨%) من التغيرات الحادثة في المتغير المستقل(إنتاج القطن)،كما أنّ تقدير الدالة معنوية عند مستوى ٠.٠١.

كما يدل مجموع المرونات الإجمالية للنموذج الذي بلغ نحو (٩.٨٥) ، على أن الدالة الإنتاجية لمحصول القطن في مناطق الترخيص الفردي ذات سعة متزايدة وتعمل في المرحلة الأولى (قانون تناقص الغلة). حيث إنّ كل زيادة تقدر بنحو (١%) في الكميات المستخدمة من عناصر الإنتاج المستقلة، تؤدي إلى زيادة الناتج النهائي لمحصول القطن بنسبة حوالي (٩.٨٥%) وذلك بافتراض ثبات المتغيرات الأخرى عند متوسطاتها الحسابية، ، وقد اتفقت النتائج السابقة مع المنطق الاقتصادي والإحصائي حيث أنّ زيادة كمية الأسمدة الكيماوية (بوحدة الأزوت) بنسبة حوالي (١%) تؤدي إلى زيادة كمية الإنتاج بنسبة نحو(٠.٢٣%).

٣- تقدير دالة إنتاج محصول القطن على مستوى الفئات الحيازية بالعينة:

باستخدام أسلوب تحليل التباين لدراسة الفروق المعنوية لعينة البحث حسب الفئات الحيازية ثبت أن هناك اختلاف معنوي حسب الفئات الحيازية الثلاث ولذلك كان لابد من دراسة العوامل المؤثرة في الإنتاج وفقاً للفئات الحيازية.

٣-١- العوامل المؤثرة في إنتاج محصول القطن لفئة الحيازة أقل من هكتار:

من الجدول رقم (٣)، والدالة رقم (١) تبين أن عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي وكمية البذار اللازمة للهكتار، وعدد مرات الري اللازمة للهكتار من أهم المتغيرات الاقتصادية المستقلة ذات التأثير في الإنتاج لمحصول القطن بهذه الفئة وقد أوضحت نتائج التحليل أنّ هذه العوامل مسؤولة عن نحو (٦٦%) من التغيرات الحادثة في إنتاج محصول القطن بهذه الفئة والدالة معنوية عند مستوى ٠.٠٠١.

ولتحديد أفضل المتغيرات المستقلة، تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد المرحلي في فئة الحيازة أقل من هكتار حيث أوضحت الدالة رقم (٢) بالجدول السابق أنّ عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي و كمية البذار اللازمة للهكتار، وعدد مرات الري اللازمة للهكتار إنما تؤثر تأثيراً معنوياً لدى صغار الحائزين بالعينة، و أنّ هذه العوامل الثلاثة مسؤولة عن نحو (٦٥%) من التغيرات التي حدثت بالمتغير التابع.كما أنّ تقدير الدالة كان معنوياً عند مستوى٠.٠١

كما يدل مجموع المرونات الإجمالية للنموذج الذي بلغ نحو (٠.٢٧)، على أن الدالة ذات سعة متزايدة وبمعدل متناقص وتعمل في المرحلة الاقتصادية الثانية (قانون تناقص الغلة) أي أن كل

زيادة تقدر بنحو(١%) من عناصر الإنتاج المستخدمة المستقلة تؤدي إلى زيادة في كمية الناتج النهائي بحوالي(٠.٢٧%) وذلك بافتراض ثبات المتغيرات الأخرى عند متوسطاتها الحسابية.

كما اتفقت النتائج مع المنطق الاقتصادي والإحصائي، حيث تؤدي زيادة عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي بنسبة حوالي (١%) إلى زيادة الإنتاج بنسبة حوالي (٠.٣٢%) كما أن زيادة كمية البذار اللازمة للهكتار بنسبة حوالي (١%) تؤدي إلى زيادة الإنتاج بنسبة حوالي (٠.١٤%) كما أن زيادة عدد مرات الري اللازمة للهكتار بنسبة حوالي (١%) تؤدي إلى انخفاض الإنتاج بنسبة حوالي (٠.١٩%).

٣-٢- العوامل المؤثرة في إنتاج محصول القطن لفئة الحيازة من هكتار لأقل من ثلاثة هكتارات:

تبين من الجدول السابق والدالة رقم (٣) أنّ أهم المتغيرات الاقتصادية المستقلة هي عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي و كمية البذار اللازمة للهكتار، كما أوضحت نتائج التحليل إن هذين العاملين مسؤولان عن نحو (٨٧%) من التغيرات الحادثة في إنتاج محصول القطن بهذه الفئة والدالة معنوية عند مستوى ٠.٠٠١. وبتطبيق أسلوب تحليل الانحدار المتعدد المرحلي لتحديد أفضل المتغيرات المستقلة في فئة الحيازة من هكتار لأقل من ثلاثة هكتارات، أوضحت الدالة رقم (٤) بالجدول السابق أنّ عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي للهكتار، وكمية البذار اللازمة للهكتار إنما يؤثران تأثيراً معنوياً لدى مزارعي هذه الفئة بالعينة، وأن هذين العاملين مسؤولان عن نحو (٨٦%) من التغيرات التي حدثت بالمتغير التابع.كما أن تقدير الدالة كان معنوياً عند مستوى٠.٠٠١.

كما يدل مجموع المرونات الإجمالية للنموذج الذي بلغ نحو (٠.٥٤)، على أن الدالة ذات سعة متزايدة بمعدل متناقص وتعمل في المرحلة الاقتصادية الثانية (قانون تناقص الغلة) أي أن كل زيادة تقدر بنحو (١%) من عناصر الإنتاج المستخدمة المستقلة تؤدي إلى زيادة في كمية الناتج النهائي بحوالي (٠.٥٤%) وذلك بافتراض ثبات المتغيرات الأخرى عند متوسطاتها الحسابية.

كما اتفقت النتائج مع المنطق الاقتصادي والإحصائي، حيث تؤدي زيادة عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي بنسبة حوالي (١%) إلى زيادة الإنتاج بنسبة حوالي (٠.٢٦%) بينما زيادة كمية البذار اللازمة للهكتار بنسبة حوالي (١%)، تؤدي إلى زيادة الإنتاج بنسبة حوالي(٠.٢٨%).

٣-٣- العوامل المؤثرة في إنتاج محصول القطن لفئة الحيازة من ثلاثة هكتارات فأكثر:

يتضح من الجدول رقم(٣) والدالة رقم (٥) أنّ أهم المتغيرات الاقتصادية المستقلة هي عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي، كما أوضحت نتائج التحليل أنّ هذا العامل مسؤول عن نحو (٨٩%) من التغيرات الحادثة في إنتاج محصول القطن بهذه الفئة والدالة معنوية عند مستوى ٠.٠١.

وبتطبيق أسلوب تحليل الانحدار المتعدد المرحلي لتحديد أفضل المتغيرات المستقلة في فئة الحيازة من ثلاثة هكتارات فأكثر، أوضحت الدالة رقم(٦) بالجدول السابق المشار إليه أنّ عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي للهكتار، وكمية الأسمدة الكيماوية (بوحدات الفوسفات) إنما يؤثران تأثيراً معنوياً لدى مزارعي هذه الفئة بالعينة، وأن هذين العاملين مسؤولان عن نحو (٨٩%) من التغيرات التي حدثت بالمتغير التابع.كما أنّ تقدير الدالة كان معنوياً عند مستوى٠.٠١

كما يدل مجموع المرونات الإجمالية للنموذج الذي بلغ نحو (١.٨٢)، على أن الدالة في ذات سعة متزايدة وتعمل في المرحلة الاقتصادية الأولى (قانون تناقص الغلة) أي أنّ كل زيادة تقدر بنحو (١%) من عناصر الإنتاج المستخدمة المستقلة تؤدي إلى زيادة في كمية الناتج النهائي بحوالي(١.٨٢%) وذلك بافتراض ثبات المتغيرات الأخرى عند متوسطاتها الحسابية.

كما اتفقت النتائج مع المنطق الاقتصادي والإحصائي، حيث تؤدي زيادة عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي بنسبة حوالي (١%) إلى زيادة الإنتاج بنسبة حوالي (٠.٤١%) بينما زيادة كمية الأسمدة الكيماوية (بوحدات الفوسفات) بنسبة حوالي(١%)، تؤدي إلى زيادة الإنتاج بنسبة حوالي (١.٤٢%).

الجدول (٣): أهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة في إنتاج محصول القطن في مختلف الفئات الحيازية بعينة البحث بمحافظة دير الزور موسم (٢٠١٠-٢٠١١).

نوع النموذج	رقم الدالة	صورة الدالة	معامل التحديد المعدل	المعنوية	مجموع المرونات
أقل من هكتار	١	LogY=٥,٥٤٢٠,١٢٤logX١-٠,٢٠٦ LogX٢ -٨٠٦ LogX٣+١,٦٩٢LogX٤ + ,٣٢٠ LogX٥ (٢٦,١٧٤)** (٢,٤٠٢)** (-٢,٦٨٣)** (٠,٣٠٣)* (١,٥٤٤)* (١٠,٤١٩)**	.٦٦٠**	معنوي	٦,١٣-
	٢	LogY=٥,٥٠٠٠,١٣٥ logX١-,١٨٨ LogX٢ +,٣١٨ LogX٥ (٢٨,٩١٤)** (٢,٦٦٤)** (-١,٤٨٤)* (١٠,٣٦٠)**	.٦٥**	معنوي	٠,٢٦٥
من هكتار إلى أقل من ثلاثة هكتارات	٣	LogY=٤,٩٨٨+,٢١٦ logX١-٤,٣٨LogX٢ -٣,٩٧ LogX٣+ ٣,١٥٦LogX٤ + ,٢٧٥LogX٥ (٢٨,٣٠٧)** (٤,٦٤٩)** (-,٦٨٨)* (-١,٤٣٣+)* (٢,٢٥٦)* (٧,٩٢٩)**	.٨٧٣**	معنوي	٤,٦٥-
	٤	LogY=٤,٨٩٣+,٢٧٦ log x١+ ,٢١٣ logx٥ (٥٣,٩٦٣)** (٤,٨٥٥)** (٧,٥٦١)**	.٨٦١**	معنوي	٠,٥٣٩
أكثر من ثلاثة هكتارات	٥	LogY=٥,١٥٧+٩,٠٠٦ logX١+٣,٣٠٣ LogX٢ -١,٨٣LogX٣+١,٢٢٨٦ LogX٤ + ,٤١٤ LogX٥ (٣٩,٧٠٥)** (-,٣١)* (,٥٨٧)* (-,٢٧٩)* (١,٧٤٤)* (٢١,٠٥٩)**	.٨٩٤**	معنوي	٦,٨٢١
	٦	LogY=٥,٢٠٧+١,٤١٩ logX٤ +,٤١٠ log x٥ (٢٢٧,٨٨٦)** (٢,٠٠٦)* (٢٢,٤٤١)**	.٨٩٣**	معنوي	١,٨٢

* معنوي عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ** معنوي عند مستوى معنوية ٠,٠١ + غير معنوي

المصدر: حسبت من بيانات استمارة الاستبيان لمزارعي العينة موسم ٢٠١٠-٢٠١١

النتائج والتوصيات

النتائج

يتضح مما سبق أنّ أهم العوامل المؤثرة على إنتاج محصول القطن في عينة البحث قد تمثلت بعدد مرات الري اللازمة للهكتار، وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي، وكمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات وكمية الأسمدة الكيماوية (بوحدة الآزوت) أما فيما يتعلق بتأثير تلك العوامل في مناطق الجمعيات الفلاحية بالعينة قد تمثلت هذه العوامل بعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي للهكتار وكمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الآزوت وفيما يتعلق بمناطق الترخيص الفردي بالعينة فقد تمثلت هذه العوامل بكمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الآزوت، وكمية الأسمدة الكيماوية بوحدة الفوسفات. أما فيما يتعلق بإنتاج محصول القطن حسب الفئات الحيازية بالعينة فقد اتضح أنّ عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي وكمية البذار اللازمة للهكتار، وعدد مرات الري اللازمة للهكتار تعد من أهم العوامل المؤثرة في إنتاجية محصول القطن في الفئة الحيازية الأولى (أقل من هكتار)، بينما وجد أن عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي للهكتاروكمية البذار اللازمة للهكتار من أهم العوامل المؤثرة في الفئة الحيازية الثانية، وإن عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي للهكتار وكمية الأسمدة الكيماوية (بوحدات الفوسفات) هي أهم العوامل المؤثرة في إنتاج القطن في الفئة الحيازية الثالثة.

التوصيات

١- بالنسبة الى الفئة الحيازية الاولى العمل على زيادة عدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي حيث أن زيادة عدد مرات الرش بنسبة حوالي (١%) تؤدي إلى زيادة الإنتاج بنسبة حوالي (٠.٣٢%) كما أن زيادة كمية البذار اللازمة للهكتار بنسبة حوالي (١%) تؤدي إلى زيادة الإنتاج بنسبة حوالي (٠.١٤%) كما أن زيادة عدد مرات الري اللازمة للهكتار بنسبة حوالي (١%) تؤدي إلى انخفاض الإنتاج بنسبة حوالي (٠.١٩%).

٢- زيادة الكميات المستخدمة من بذار القطن وعدد مرات الرش الكيماوي حيث تؤدي الى زيادة انتاج محصول القطنبالنسبة الى الفئة الحيازية الثانية.

٣-الحفاظ على الكميات المستخدمة من السماد الفوسفاتي والبالغة(١٨٥) كغ/هكتار وعدد مرات الرش بالمبيد الكيماوي والبالغة(٢.٣) كغ/هكتار بالنسبة إلى الفئة الحيازية الثالثة أكثر من ثلاثة هكتارات لمحصول القمح لأن الأرض تعطي أعلى انتاجية عند هذا المستوى من الأسمدة والمبيدات.

المراجع

١- البهنساوي ، أسامة.(١٩٩٢). "دراسة تحليلية للآثار الاقتصادية لتنفيذ السياسات الزراعية على القطاع الزراعي في جمهورية مصر العربية" ،قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الأزهر.

٢- السيد مهدي، رجاء محمود رزق.(١٩٩٢). "الطلب على الأسمدة الكيماوية في الزراعة المصرية في ضوء سياسة التحرر الاقتصادي"،الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي ،المجلد الثاني،العدد الأول.

٣- الشاطر، تامر.(٢٠٠٩). "أثر التغير في السياسات الزراعية على استخدام المياه الجوفية والأمن الغذائي ودخل المزارع في منطقتي الاستقرار الأولى والثانية/حلب/"، رسالة ماجستير، جامعة دمشق.

٤- جرجس، رشدي.(٢٠٠٠)."الآثار الاقتصادية الناجمة عن التحرر الاقتصادي واليات السوق لأهم حاصلات الحبوب والبقوليات في جمهورية مصر العربية"، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي ،المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي .

٥- غنيمة،أحمد.(١٩٧٧)." دراسة أثر سياسة التحرر الاقتصادي على إنتاج القطن المصري"،المؤتمر السادس للاقتصاد والتنمية في مصر والبلاد العربية، المركز الإقليمي للتخطيط والتنمية الزراعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة.

٦- فهمي، حسين عباس فاطمة.(١٩٨١). "نموذج قياسي لاقتصاديات الطماطم في مصر"، رسالة دكتوراه ،قسم الاقتصاد الزراعي،كلية الزراعة جامعة عين شمس.

٧-قاسم ،عبدو.(١٩٨٠). أساسيات الإحصاء، قسم الاقتصاد الزراعي،كلية الزراعة جامعة دمشق.

٨- مروان عبد العزيز، سهام.(١٩٨٨)."تأثير السياسة السمادية الكيماوية على إنتاج بعض المحاصيل الرئيسية في مصر"،رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي ،كلية الزراعة ،جامعة عين شمس .

٩- محمود، إبراهيم منال. (١٩٩٩). "أثر سياسة التحرير الاقتصادي على إنتاج الزروع الحقلية"، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة ،جامعة القاهرة.

١٠-المجموعة الإحصائية الزراعية السنوية . (٢٠١١). وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي/مديرية/ الإحصاء والتخطيط،قسم الإحصاء.

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

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

ABSTRACT

The main objective of the research is the statistical estimation and estimate the most important metrics descriptive function of agricultural production for the cotton crop, as well as to identify the factors affecting the production of cotton crop, both in the areas of agricultural associations or license areas singles were estimating the factors that influenced the production of cotton crop, according to the categories of possessory sample.

It was found that the most important factors affecting the production of cotton crop in the research sample has represented a number of times irrigation required per hectare, and the number of times spraying pesticide chemical, the amount of chemical fertilizers unit phosphate and quantity of chemical fertilizers (unit nitrogen) With regard to the impact of these factors in the areas of farm associations sample these factors have represented a number of times spraying pesticide chemical per hectare and the amount of chemical fertilizers and nitrogen unit with respect to the licensing of individual sample areas were represented these factors are the amount of chemical fertilizers unit of nitrogen, and the amount of chemical fertilizers, phosphate unit. With regard to the production of cotton crop by categories of possessory sample, it was clear that the number of times spraying pesticide chemical and the amount of seed needed per hectare, and the number of times the irrigation needed per hectare is one of the most important factors affecting the yield of cotton in the category of possessory first (less than one hectare), while it was found that number of times the spraying of the pesticide chemical Hectarokmah seed needed per hectare of the most important factors affecting the possessory second category, although the number of times spraying pesticide chemical per hectare and the amount of chemical fertilizers (in units of phosphate) are the most important factors affecting the cotton production in the third category of possessory.

Key words: Cooperative Association, the individual license, Class of possessory, the number of times irrigation, sprinkler number of times, the amount of seed, fertilizer, chemical value

---

[1][2][3]Department of soil scence, Faculty of Agriculture,Alforat Universty,syria