

إنتاج واستجابة عرض القطن الزهر في محافظة المنوفية

مصطفى عبد العزيز تغلب ، صالح محمد محي المغاوري

مركز البحوث الزراعية - معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - الوحدة البحثية بالمنوفية

مقدمة :

تعتبر محافظة المنوفية من المحافظات الرائدة في زراعة وصناعة القطن بمصر . . إذ قدرت المساحة المزروعة بالقطن - صنف " جيزة ٨٩ " وهو من الأقطن طويل وسط فوق ١,٢٥ بوصه - بحوالي ٢٨ ألف فدان، وتشغل نحو ٤,١١٪ من المساحة المحصولية للمحاصيل والخضر الصيفية في محافظة المنوفية . . وتمثل نحو ٢٠٪ من المساحة المزروعة بهذا الصنف على مستوى الجمهورية ، المقدره بحوالي ١٣٨ ألف فدان ، كما تمثل نحو ٤,٥٪ من المساحة الإجمالية المزروعة بالقطن " جميع الأصناف " ، والتي قدرت بحوالي ٦٢٧ ألف فدان بمصر . . وذلك كمتوسط للفترة (١٩٩٩ - ٢٠٠٣) .

ونظرا لما للقطن من مكانة اقتصادية هامة ، إذ يشغل نحو ١٢,٦٪ من جملة المساحة المحصولية للمحاصيل الصيفية ، المقدره بنحو ٥ مليون فدان ، وكان من أهم المحاصيل النقدية التي تعد مصدر دخل لأغلب الزراع - إذ كان يسهم بنحو ٣٠ - ٤٠٪ في صافي الدخل الزراعي خلال فترة الستينيات والسبعينيات ، إلا أن النسبة تضاءلت لتصبح أقل من ١٪ خلال متوسط الفترة (١٩٩٩-٢٠٠٣) . علاوة على ما للقطن من دور حيوي في الصادرات الوطنية ، إذ تسهم صادرات القطن الخام بما يعادل نحو ٥,٥٪ من إجمالي قيمة الصادرات الوطنية ، المقدره بحوالي ١٥,٥ مليار جنيه خلال متوسط الفترة السابقة . . ناهيك عما تحققه صادرات الصناعات التحويلية للقطن من عملات صعبة تقدر بحوالي ٣ مليارات دولار سنويا .

كما أن القطن - سواءا في صورته الزهر أو الخام - يمثل المادة الخام لكثير من الصناعات - طليج وكبس القطن ، الغزل والنسيج ، استخراج زيت بذرة القطن ، الأعلاف " الكسب " ، وصناعة الورق - الأمر الذي يسهم في توفير طلب مستمر ومستقر بل ومتزايد على القطن كمادة خام لازمة لإنتاج تلك الصناعات .

وفي محافظة المنوفية تتواجد إحدى قلاع صناعة الغزل والنسيج " ممثلة في شركة مصر / شبين الكوم للغزل والنسيج ، كما يتواجد عددا من محالج الأقطن ومصانع أخرى بمنطقة مبارك الصناعية بقويسنا وبمدينة السادات . . الأمر الذي يضيف المزيد من الأهمية على زراعة القطن بمحافظة المنوفية .

مشكلة البحث :

لوحظ في السنوات الأخيرة عزوفاً من قبل المزارعين في محافظة المنوفية عن زراعة محصول القطن . حيث أشارت بيانات وزارة الزراعة إلى تناقص المساحات المزروعة قطناً في محافظة المنوفية حتى وصلت إلى أُنْهاها في سنة ٢٠٠٣ ، إذ بلغت حوالي ٢٠,٤ ألف فدان ، وبعد أن كانت ٤٦,٥٦ ألف فدان - كحد أقصى - في عام ١٩٩٠ ، وبنسبة نقص قدرت بنحو ٢,٥٦ % . كما تبين تناقص إنتاج المحافظة من القطن الزهر إلى حوالي ١٤٨ ألف قنطار مترى في عام ٢٠٠٣ ، وبعد أن كان مقدراً بحوالي ٣٢٧ ألف قنطار مترى - كحد أقصى في عام ١٩٩٣ ، أي بنسبة نقص تقدر بحوالي ٥٤,٧ % .

هذا وتكمن خطورة المشكلة فيما لو تحقق هذا الاتجاه على مستوى الجمهورية ، الأمر الذي يترتب عليه تناقص قدرة الإنتاج المحلي على الوفاء بمتطلبات الطاقة التشغيلية للمصانع القائمة - ومع مراعاة أن صناعة الغزل والنسيج تضم حوالي ٣ آلاف منشأة ، يعمل بها نحو مليون عامل "٣٠% من قوة العمل الصناعية " ، يحصلون على أجور تصل إلى مليار جنيه سنوياً ، ويعولون أكثر من ٤ ملايين نسمة وذلك بجانب العمالة الأخرى العاملة في المجالات والصناعات الأخرى - وكذا الوفاء بالاحتياجات المطلوبة والمتزايدة لزيادة السكان .

الهدف من البحث :

يستهدف البحث التعرف على ما يلي :

- ١- إنتاج القطن وتطوره خلال فترة البحث (١٩٨٨-٢٠٠٣) .
- ٢- التعرف على دوال استجابة العرض للقطن الزهر في محافظة المنوفية .. وذلك من خلال :

- التعرف على أهم العوامل المؤثرة في الإنتاج " المساحة والإنتاجية " .
- التعرف على أهم العوامل المحددة للمساحة المنزرعة قطناً في محافظة المنوفية .
- والتعرف على درجة معرفة وتبني الزراع المبحوثين لأهم المعاملات والتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج القطن في محافظة المنوفية ، وأهم المعوقات التي تحول دون تطبيقها لمن يدركونها ولا ينفذونها .

الطريقة البحثية ومصادر البيانات :

اعتمدت الدراسة على أساليب التحليل الوصفي والكمية ، إذ استخدمت الطرق الرياضية والإحصائية - كطريقة المربعات الصغرى - لاشتقاق معادلات الانحدار البسيط لدراسة الاتجاهات الزمنية ، كما استخدمت نفس الطريقة - في صورتها : الخطية ، نصف اللوغاريتمية ، واللوغاريتمية المزدوجة - لتحديد أهم محددات الإنتاج من القطن الزهر في محافظة المنوفية .

كما تم استخدام تحليل الانحدار المرحلي Stepwise Analysis لاشتقاق معادلات الانحدار المتعدد في صورها المختلفة لتحديد دالة استجابة عرض القطن في محافظة المنوفية خلال فترة الدراسة (١٩٨٨-٢٠٠٢) . . وقد تم عرض النتائج في صوره أفضل الدوال المقدره البسيطة منها والمتعددة - ذات معامل التحديد الأكبر - والتي تتوافق مع طبيعه البيانات المستخدمة . . علاوة على إجراء بعض الاختبارات الاحصائية مثل اختبار " F " للتعرف على معنوية العلاقات ، واختبار " T " لاختبار معنوية الفروق بين المتوسطات .

هذا علاوة على تقدير بعض المؤشرات الاحصائية البسيطة مثل النسب المئوية وذلك لمعرفة تبنى الزراع للمعاملات والتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج القطن .

وقد اعتمدت الدراسة على بيانات ثانوية تم استيفائها بالرجوع إلى عدد من المراجع والبيانات الاحصائية المنشورة بشرات وسجلات كل من : معهد بحوث الاقتصاد الزراعي ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي بوزارة الزراعة ، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء .

كما تم الاعتماد على بيانات أولية تم استيفائها من خلال عينة من الزراع حجمها ١٦٠ مزارعا ، تم توزيعها على مراكز المحافظة وفقا لنسب مساهمة كل مركز في المساحة الكلية المزروعة قطنًا بمحافظة المنوفية - ٣٤ مزارعا من مركز قويسنا ، ٣٢ مزارعا من مركز تلا ، ٢٧ مزارعا من مركز بركة السبع ، ٢٦ مزارعا من مركز الشهداء ، ١٨ مزارعا من مركز شبين الكوم ، ١١ مزارعا من مركز منوف ، ٨ مزارعين بمركز الباجور ، وأربعة مزارعين من مركز أشمون - وقد تم الاختيار بصورة عمدية لسرعة الإنجاز وتوفيرا للوقت والنفقات ، ولتسهيل عملية الاتصال كما تم جمع البيانات خلال موسم زراعة القطن عام ٢٠٠٣ ، بالمقابلة الشخصية وباستخدام استبيان مبسط ، يتضمن بيانات عن إدراك وتبنى الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية المتعلقة بإنتاج محصول القطن ، وأهم المعوقات التي تحول دون تطبيقها لمن يدركونها ولا ينفذونها .

عرض وتفسير النتائج :

أولا : الإنتاج :

- تطور إنتاج القطن في محافظة المنوفية : تبين من دراسة تطور إنتاج القطن الزهر فى محافظة المنوفية خلال فترة الدراسة (١٩٨٨-٢٠٠٣) . . أنها قد تراوحت ما بين ١٣٧,٥ ألف قنطار متري كحد أدنى في عام ١٩٩٥ ، وحوالي ٣٢٧ ألف قنطار متري كحد أقصى في عام ١٩٩٣ . وبمتابعة تطور الإنتاج خلال متوسط الفترات : (١٩٨٨-١٩٩٣) ، (١٩٩٤-١٩٩٨) ، (١٩٩٩-٢٠٠٣) . . تبين أنه قد قدر بحوالي ٢٧١ ألف قنطار متري خلال متوسط الفترة الأولى، ثم تناقص إلى حوالي ١٩٤ ألف قنطار خلال متوسط الفترة الثانية ، وحوالي ٢٠٤ ألف قنطار خلال متوسط الفترة الثالثة . وباختبار معنوية الفرق بين متوسطات الفترات السابقة تبين أن هناك فرقا

معنويا عند مستوى معنوية ٠٥,٠ بين متوسطى الفترتين الأولى والثانية ، وأيضا بين متوسطى الفترتين الأولى والثالثة - فى حين لم تثبت معنوية الفرق بين متوسطى الفترتين الثانية والثالثة . كما تبين أن إنتاج المحافظة من القطن الزهر " صنف جيزة ٨٩ " يشكل نحو ٢٢٪ من إجمالي إنتاج الجمهورية من هذا الصنف - والمقدر بحوالى ٩٣٦ ألف قنطار خلال متوسط الفترة الأخيرة .

وتبين من دراسة نسب مساهمة كل مركز من مراكز المحافظة فى إنتاج القطن أن مركزي تلا وقويسنا يساهم كل منهما بنسبة ٢٠٪ من إنتاج المحافظة المقدر بحوالى ٢٠٤ ألف قنطار خلال متوسط الفترة (١٩٩٩-٢٠٠٣) ، ويليهما فى الأهمية مركزي الشهداء وبركة السبع بنسبتي ١٧,٣٪ ، ١٧,٢٪ ، ثم مركز شبين الكوم بنسبة ١١٪ ، وأخيرا تأتي مراكز : منوف ، الباجور ، وأشمون فى المراتب الأخيرة بين مراكز المحافظة . . حيث قدرت نسب إسهام كل من تلك المراكز وعلى الترتيب بحوالى ٨٪ ، ٤,٧٪ ، ٢٪ من إنتاج القطن فى محافظة المنوفية - جدول رقم (١) .

وبدراسة الاتجاه الزمني لإنتاج القطن فى محافظة المنوفية خلال الفترة (١٩٨٨-٢٠٠٣) . . تبين أنه قد أخذ فى التقلب حول المتوسط السنوي ، المقدر بحوالى ٢٢٦ ألف قنطار ، حيث أخذ الاتجاه العام للإنتاج اتجاها متناقصا ، بمعدل لم تثبت معنويته عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، وقدر بنحو ٢٨٧ ألف طن سنويا - جدول رقم(٢) . . المعادلة رقم (٣) .

جدول رقم (١) : الأهمية النسبية لكل من : مساحة ، إنتاجية ، وإنتاج القطن الزهر "جيزة ٨٩" في
مراكز محافظة المنوفية خلال متوسط الفترة (١٩٩٩-٢٠٠٣)
"الإنتاج : ألف قنطار متري ، المساحة : ألف فدان ، والإنتاجية : قنطار متري / فدان"

البيان المركز والمحافظة	المساحة المزروعة			الإنتاجية الفدان			الإنتاج	
	الترتيب	المتوسط السنوي للمساحة المزروعة	النسبة المئوية	الترتيب	المتوسط السنوي لإنتاجية الفدان	النسبة المئوية	الترتيب	المتوسط السنوي للإنتاج
أشمون	٨	٠,٦٢١	٢,٢١	٨	٦,٤٤	٨٨,٠٧	٨	٣,٩١٢
البايجور	٧	١,٣٧٩	٤,٩١	٥	٦,٩٣	٩٥,٠٦	٧	٩,٤٩٢
الشهداء	٤	٤,٥٣٤	١٦,١٣	٢	٧,٩٠	١٠٨,٣٧	٣	٣٥,٣٠٥
بركة السبع	٣	٤,٨٠٨	١٧,١١	٤	٧,٣٣	١٠٠,٥٥	٤	٣٥,١٢٥
تلا	٢	٥,٦٥٠	٢٠,١٠	٣	٧,٣٦	١٠٠,٩٦	١	٤١,٢٤٨
شبين الكوم	٥	٣,٢٣٩	١١,٥٢	٧	٦,٧٣	٩٢,٣٢	٥	٢١,٧١٧
قويسنا	١	٥,٩٩٧	٢١,٣٣	٦	٦,٨٥	٩٣,٩٦	٢	٤١,٠٠٥
منوف	٦	١,٨٨١	٦,٦٩	١	٨,٥٤	١١٧,١٥	٦	١٦,١٣٢
إجمالي المحافظة		٢٨,١٠٩	١٠٠,٠٠		٧,٢٩	١٠٠,٠٠		٢٠٣,٩٣٥

المصدر : جمعت وحسبت من :

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع لشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي : نشرات الإحصاءات الزراعية
، وسجلات قسم الإحصاء ، للفترة (١٩٩٩-٢٠٠٤)

ثانيا : محددات الإنتاج : تعرف الكمية المنتجة من محصول ما بأنها محصلة لكل من المساحة
المزروعة وإنتاجية الفدان . . لذا فإن الكمية المنتجة من محصول ما في موسم ما تتحدد بالعوامل
المؤثرة في كل من المساحة المزروعة بالفدان من ناحية وإنتاجيته من ناحية أخرى ، حيث تؤدي
التقلبات في أي منهما إلى تقلبات مناظرة في كمية الإنتاج .
وفيما يلي يتم عرض التطورات الحادثة في كل من المساحة المزروعة بالقطن بمحافظة المنوفية
وإنتاجية الفدان منه خلال فترة الدراسة (١٩٨٨-٢٠٠٣) . والتعرف على علاقة الإنتاج بكل من
المساحة والإنتاجية لتحديد مدى تأثير الإنتاج بكل منهما ، كما نحاول دراسة أهم العوامل المحددة لكل
من المساحة والإنتاجية ، وذلك في محاولة لتحديد وتقدير حجم تأثيرها .

حيث قدرت المساحة المنزرعة قطننا بكل منهما بحوالي ٤,٨ ، ٤,٥ ألف فدان ، وبما يماثل حوالي ١٧٪ ، ١٦٪ . ثم مركز شبين الكوم . . ٣,٢٤ ألف فدان تمثل نحو ١١,٥٪ . وأخيرا تأتي مراكز: منوف ، الباجور ، وأشمون في المراتب الأخيرة . . إذ قدرت المساحة المنزرعة قطننا بكل منها وعلى الترتيب بحوالي ١,٨٨ ، ١,٣٨ ، ٠,٦٢ ألف فدان ، وبما يماثل حوالي ٦,٧٪ ، ٤,٩٪ ، ٢,٢٪ ، من مساحة القطن المنزرع بمحافظة المنوفية خلال متوسط الفترة السابقة - جدول رقم (١) .

وبدراسة الاتجاه الزمني للمساحة المنزرعة قطننا في محافظة المنوفية خلال الفترة (١٩٨٨-٢٠٠٣) . . تبين أنها قد أخذت في التناقص بمعدل يقدر بحوالي ١,١٩ ألف فدان سنويا ، وبما يماثل نحو ٣,٤٥٪ من المتوسط السنوي المقدر بحوالي ٣٤,٥ ألف فدان - جدول رقم (٢) . . المعادلة رقم (١) .

الإنتاج كدالة للمساحة المنزرعة قطننا بمحافظة المنوفية : يتضح مما سبق أن الاتجاهات الزمنية للمساحة المنزرعة قطننا بمحافظة المنوفية خلال فترة الدراسة قد أخذت نمطا مماثلا لاتجاه الإنتاج - وإن كان غير معنويا - الأمر الذي يشير إلى علاقة دالية ذات ارتباط بينهما .

هذا وقد تم حساب المعادلة الآتية . . رقم (٤) (١) - في الصورة الخطية - من بين الصور المختلفة لدراسة العلاقة بين الإنتاج كمتغير تابع ، والمساحة كمتغير مستقل . . وهي الصورة التي حققت أعلى قيمة لمعامل التحديد المعدل . .

$$ص = ٦,٥ س - ٠,٠٠٠٠٠٠ (٤)$$

$$(٥,٤)$$

$$٠,٧٧ = ر \quad ٠,٦ = ر^٢ \quad ٠,٥٧ = ر^٣$$

حيث :

ص^أ : إنتاج محافظة المنوفية التقديري من القطن الزهر بالألف قنطار متري في السنة هـ .

س : المساحة المنزرعة قطننا بالألف فدان في محافظة المنوفية في السنة هـ .

حيث : هـ = ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ .

واتضح من تقديراتها أن العلاقة طردية ومعنوية إحصائيا ، وأن الارتباط قوي بين المساحة والإنتاج ، حيث قدر معامل الارتباط بحوالي ٠,٧٧ .

وأشار تقدير معامل الانحدار إلى أن زيادة المساحة المنزرعة بنحو ألف فدان ، تؤدي إلى زيادة في الإنتاج تقدر بحوالي ٦,٥ ألف قنطار متري ، كما أشارت قيمة معامل التحديد المعدل إلى أن التغيرات في المساحة المنزرعة بالقطن تفسر حوالي ٥٧٪ من تغيرات إنتاج القطن بمحافظة المنوفية خلال فترة الدراسة .

[(١) : المصدر : جدول رقم (١) بالملحق .]

التقدير الإحصائي لدالة استجابة عرض القطن في محافظة المنوفية :

تتنافس الحاصلات الزراعية فيما بينها على استخدام مورد الأرض المحدود . . ومن الطبيعي أن توجه الموارد الأرضية لزراعة المحصول الأعلى أرباحية . . ويمكن تطبيق ذلك على محصول القطن ، حيث تزداد الرقعة الموجهة لزراعته لارتفاع عائد الفدان منه بالنسبة لمثيله من الحاصلات المنافسة الأخرى . . ولتحديد أهم المتغيرات المؤثرة في المساحة المزروعة قطناً في محافظة المنوفية خلال الفترة (١٩٨٨-٢٠٠٢) .. تم اشتقاق العلاقات البسيطة- في صورتها الخطية - بين المساحة المزروعة قطناً في محافظة المنوفية كمتغير تابع ، وبين كل من المتغيرات المستقلة : تكلفة إنتاج فدان القطن بالأسعار الجارية في عام سابق ، تكلفة إنتاج فدان القطن بالأسعار الحقيقية في عام سابق ، نسبة تكلفة إنتاج فدان القطن في عام سابق إلى تكلفة إنتاج فدان القمح في عام سابق ، متوسط السعر المزرعي لقطار القطن بالجنية في عام سابق ، السعر المزرعي المعدل لقطار القطن في سنة سابقة ، نسبة السعر المزرعي لقطار القطن في سنة سابقة إلى السعر المزرعي لأردب القمح في سنة سابقة ، صافي عائد فدان القطن في سنة سابقة ، صافي عائد فدان القطن المعدل في سنة سابقة ، نسبة صافي عائد فدان القطن في سنة سابقة إلى نظيره للقمح في سنة سابقة ، مساحة القطن في سنة سابقة ، مساحة القمح ، مساحة البرسيم المستديم ، مساحة البطاطس الصيفية ، وكمية الصادرات من القطن الخام في عام سابق . . وقد تبين من تقديراتها - جدول رقم (٣) - أن متغيرات : تكلفة إنتاج فدان القطن في سنة سابقة " بالأسعار الجارية " ، مساحة القمح ، ومساحة البرسيم المستديم . . تمثل أهم المتغيرات المستقلة المؤثرة في مساحة القطن المنزرعة في محافظة المنوفية بصورة منطقية ومعنوية معاً ، إذ تشير إشارة معامل الانحدار السالبة إلى العلاقة العكسية بين المساحة المزروعة قطناً وبين كل من تلك المتغيرات ، والتي إذا زاد أحدها - مع بقاء المتغيرات الأخرى على ما هي عليه - فإن ذلك يترتب عليه نقصاً في المساحة المزروعة قطناً ، والعكس صحيح . لذا تم توصيف نموذجاً من كل تلك المتغيرات لدراسة العلاقة بين المساحة المزروعة قطناً في محافظة المنوفية - كمتغير تابع - وبين كل من متغيرات : تكلفة إنتاج فدان القطن في عام سابق ، مساحة القمح ، ومساحة البرسيم المستديم - كمتغيرات مستقلة - خلال فترة الدراسة (١٩٨٨-٢٠٠٢) . . وذلك من خلال اشتقاق معادلة لحداد متعدد بينها ، وباستخدام النموذج الرياضي التالي :

$$Y_{it} = F (P_{it} , P_{it(t-1)} , P_{it(t-2)} , A_{it(t-1)} , A_{it})$$

حيث :

- Y_{it} : المساحة (أو الإنتاج) في موسم ما (t) للمحصول i .
- P_{it} : السعر المزرعي المعدل في نفس الموسم (t) للمحصول i .
- $P_{it(t-1)}$: السعر المزرعي المعدل في الموسم السابق (t-1) للمحصول i .
- $P_{it(t-2)}$: السعر المزرعي المعدل في الموسم الذي يحقق أقص تأثير للسعر ، حيث $t \geq 2$ تعبر عن طول الفترة الإنتاجية .
- $A_{it(t-1)}$: المساحة المنزرعة في الموسم السابق للمحصول i .
- A_{it} : المساحة المنزرعة في نفس الموسم للمحصول j .

جدول رقم (٣) : نتائج العلاقات البسيطة بين المساحة المزروعة قطناً في محافظة المنوفية " كمتغير تابع "وكل من المتغيرات المستقلة الأخرى خلال سنوات الفترة (١٩٨٨-٢٠٠٢)

رقم المعادلة	المتغير المستقل	إشارة معامل الانحدار	المنطقية	معامل التحديد المعدل	المعنوية
٥	- تكلفة إنتاج فدان القطن في سنة سابقة بالأسعار الجارية	سالبة	منطقية	٠,٦٧	**
٦	- تكلفة إنتاج فدان القطن في سنة سابقة بالأسعار الحقيقية	سالبة	منطقية		--
٧	تكلفة إنتاج فدان القطن في عام سابق تكلفة إنتاج فدان القمح في عام سابق	موجبة	غير منطقية		*
٨	- متوسط السعر المزرعي لقطار القطن بالجنبة في عام سابق	سالبة	غير منطقية		**
٩	- متوسط السعر المزرعي المعدل لقطار القطن في عام سابق	موجبة	منطقية		--
١٠	السعر المزرعي لقطار القطن في عام سابق السعر المزرعي لأردب القمح في عام سابق	سالبة	غير منطقية		--
١١	- صافي عائد فدان القطن في سنة سابقة	موجبة	منطقية		--
١٢	- صافي عائد فدان القطن المعدل في سنة سابقة	موجبة	منطقية		--
١٣	صافي عائد فدان القطن في عام سابق صافي عائد فدان القمح في عام سابق	سالبة	غير منطقية		--
١٤	- مساحة القطن في سنة سابقة	موجبة	غير منطقية		**
١٥	- مساحة القمح	سالبة	منطقية	٠,٢٤	*
١٦	- مساحة البرسيم المستديم	سالبة	منطقية	٠,٤٢	**
١٧	- مساحة البطاطس الصيفية	موجبة	غير منطقية		--
١٨	- كمية صادرات القطن الخام في عام سابق	سالبة	غير منطقية		--

ملحوظة : تم استخدام الأرقام القياسية لأسعار الجملة للحاصلات الزراعية في اشتقاق الأسعار الحقيقية (المعدلة) .
حيث :

** : العلاقة معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١ .

* : العلاقة معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ .

-- : العلاقة غير معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ .

المصدر : جدول رقم (٢) بالملحق .

وقد اختيرت العلاقة التالية - رقم (١٩)^(١) ، التي تشمل على متغيري مساحة القمح ، ومساحة البرسيم المستديم فقط ، بعد استبعاد متغير تكلفة إنتاج الفدان في عام سابق . . حيث تبين أن هناك ارتباطا يبين متوسط تكلفة إنتاج فدان القطن في عام سابق وكل من متغيري مساحة القمح ومساحة البرسيم المستديم، حيث قدر معامل الارتباط بحوالي ٠,٦٧ لعلاقة متوسط تكلفة إنتاج فدان القطن في سنة سابقة ومساحة القمح . كما قدر معامل الارتباط للعلاقة بين متوسط تكلفة إنتاج فدان القطن في سنة سابقة ومساحة البرسيم المستديم بحوالي ٠,٦ . في حين تبين الارتباط بين المتغيرين المستقلين " مساحة القمح ومساحة البرسيم المستديم يكاد يكون معدوما ، حيث قدرت بحوالي - ٠,٠١٤ .

$$Y = 134.2 - 0.492 X_2 - 0.432 X_3 \dots\dots (19)$$

(6.9) (3.15) (4.0)

$$\text{Multiple R} = 0.8268$$

$$R^2 = 0.6836$$

$$F = 12.96$$

حيث : Y : مساحة القطن المزروعة بمحافظة المنوفية بالألف فدان .
 X₂ : مساحة القمح المزروعة بمحافظة المنوفية بالألف فدان .
 X₃ : مساحة البرسيم المستديم المزروعة بمحافظة المنوفية بالألف فدان .

وقد أشارت تقديرات معادلة الانحدار المتعدد السابقة ، إلى أن ٦٨٪ من التغيرات الحادثة في المساحة المزروعة قطناً في محافظة المنوفية تعزى إلى التغيرات في مساحة كل من القمح والبرسيم المستديم المنزرعة بمحافظة المنوفية. ونظرا لمحدودية الرقعة الزراعية في محافظة المنوفية فإن الزيادة في المساحة المزروعة بأي منهما "القمح والبرسيم المستديم" يترتب عليها نقصا في المساحة المزروعة بالقطن . . وهذا ما تؤكد الإشارة السالبة لكل من معاملي انحدار المعادلة رقم (١٩) ، لتشير إلى العلاقة العكسية بين المتغير التابع "مساحة القطن" وكل من المتغيرين المستقلين " مساحة القمح ومساحة البرسيم المستديم " .

ب : الإنتاجية الفدانية :

تطور إنتاجية فدان القطن الزهر في محافظة المنوفية: اتضح من دراسة بيانات إنتاجية الفدان من القطن الزهر في محافظة المنوفية خلال فترة الدراسة (١٩٨٨-٢٠٠٣) . . أنها قد أخذت في التقلب بين الزيادة والنقص من سنة لأخرى، وأنها تتراوح ما بين حوالي ٥ قنطار متري / فدان - كحد أدنى - في عام ١٩٩٥ ، وحوالي ٨ قنطار متري/ فدان - كحد أعلى - في عام ٢٠٠١ .
 [(١) : المصدر : حسب من بيانات الجدول رقم (٢) بالملحق] .

المصدر :جدول رقم (٢) بالملحق .

وبمتابعة تطور الإنتاجية الفدانية خلال متوسط الفترات : (١٩٩٣-١٩٨٨) ، (١٩٩٤-١٩٩٨) ، (١٩٩٩-٢٠٠٣) . . تبين أنها قد أخذت في التقلب من نحو ٦,٥ قنطار متري/فدان خلال الفترة الأولى ، إلى حوالي ٦ قنطار متري / فدان خلال متوسط الفترة الثانية ، ثم ازدادت إلى حوالي ٧,٣ قنطار متري خلال متوسط الفترة الأخيرة . وباختبار معنوية الفرق بين المتوسطات للفترات السابقة تبين أن هناك فرقا معنويا - عند مستوى ٠,٠٥ - بين متوسطي الفترتين الثالثة والثانية . . بينما لم تثبت معنوية الفروق بين متوسطي كل من الفترتين الأولى والثانية ، وكذا بين متوسطي الفترتين الأولى والثالثة.

وبمقارنة إنتاجية الفدان من القطن الزهر " صنف جيزة ٨٩ " على كل من مستوى المحافظة والجمهورية ، تبين أنها تقدر بحوالي ٧,٣ قنطار متري/ فدان في محافظة المنوفية ، وحوالي ٦,٥ قنطار متري/ فدان على مستوى الجمهورية . . وباختبار معنوية الفرق بين المتوسطين خلال الفترة (١٩٩٩-٢٠٠٣) ، تبين أن الفرق غير معنوي عند مستوى ٠,٠٥ .

وأشارت بيانات الجدول رقم (١) إلى أن مركزي : منوف ، الشهداء قد حققا إنتاجية فدانية أعلى من نظيرتها على مستوى المحافظة بالنسبة للقطن الزهر ، بينما تقاربت إنتاجية الفدان بمركزي تلا وبركة السبع مع نظيرتها على مستوى المحافظة ، أما باقي مراكز محافظة المنوفية وهي : الباجور ، قويسنا ، شبين الكوم ، وأشمون فقد انخفضت إنتاجية الفدان بكل منها عن المتوسط العام لإنتاجية فدان القطن الزهر في محافظة المنوفية - المقدر بحوالي ٧,٣ قنطار متري / فدان - خلال متوسط الفترة (١٩٩٩-٢٠٠٣) .

وبدراسة الاتجاه الزمني لإنتاجية فدان القطن الزهر في محافظة المنوفية خلال الفترة (١٩٨٨-٢٠٠٣) . . تبين أنها قد أخذت في التقلب حول متوسطها المقدر بحوالي ٦,٦ قنطار متري/ فدان - جدول رقم (٢) .. المعادلة رقم (٢).

الإنتاج كدالة لإنتاجية فدان القطن الزهر في محافظة المنوفية : لدراسة العلاقة بين الإنتاج - كمتغير تابع - وإنتاجية فدان القطن الزهر - كمتغير مستقل - خلال الفترة (١٩٨٨-٢٠٠٣) . . تم استنتاج واختيار العلاقة الانحدارية البسيطة بينهما في الصورة اللوغاريتمية المزدوجة - وهي الصورة ذات معامل التحديد الأكبر من بين الصور الثلاث : الخطية، نصف اللوغاريتمية ، واللوغاريتمية المزدوجة - التالية . . رقم (٢٠)^(١) . .

$$\text{لو ص} = ٣,٩٤ + ٠,٧٧٦ \text{ لو س} \dots \dots \dots (٢٠)$$

$$(٥,٨) \quad (٢,١٦)$$

$$ر = ٠,٥ \quad ر = ٠,٢٥ \quad ر = ٠,٢$$

حيث :

لو ص : لوغاريتم إنتاج محافظة المنوفية التقديري من القطن الزهر بالألف قنطار متري في السنة هـ .

لو س : لوغاريتم إنتاجية فدان القطن الزهر بالقنطار في محافظة المنوفية في السنة هـ .

حيث : هـ = ١ ، ٢ ، ٣ ، ١٦ .

(١) : المصدر : جدول رقم (١) بالملحق .

وقد تبين من تقديراتها وجود علاقة طردية بين المتغيرين ، وأن زيادة الإنتاجية الفدانية بنسبة ١٠٪ تؤدي إلى زيادة الإنتاج بنحو ٧,٧٦٪ ، وأشارت قيمة معامل التحديد المعدل إلى أن حوالي ٢٠٪ من التغيرات في الإنتاج ترجع إلى التغيرات الحادثة في إنتاجية الفدان .

أهم محددات إنتاجية الفدان : تتأثر إنتاجية الفدان من القطن الزهر بعديد من العوامل ، ومن أهمها البيئية والتكنولوجية - وبعضها يمكن التحكم فيه أو السيطرة عليه من ناحية الكم أو الكيف مثل : التقاوي ، الأسمدة ، المبيدات ، عنصر العمل ، كمية مياه الري ، مواعيد الزراعة ، وعدد النباتات بوحدة المساحة والبيضاء الآخر لا يمكن التحكم فيه أو السيطرة عليه مثل : الظروف الجوية (الرياح ، الأمطار ، درجات الحرارة ، والرطوبة) ، والإصابة بالأمراض والآفات .

هذا وتجدر الإشارة إلى أن حسن ربط عناصر الإنتاج واستخدام التوليفات المثلى منها تعتبر من العوامل ذات الأهمية على إنتاجية الفدان من القطن للزهر .

ونظرا لعدم توافر بيانات كافية ودقيقة وخاصة بأهم تلك المتغيرات ، واستخدام بعضها - كالتقاوي والأسمدة والمبيدات - بمعزل تكاد تكون ثابتة لوحدة المساحة ، وصعوبة تقدير البعض الآخر لم يتسن تقدير آثارها على إنتاجية الفدان من القطن للزهر ، وعوضا عن ذلك تم عمل استبيان ميداني للتعرف على درجة معرفة وتبني الزراع لأهم المعاملات والتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج القطن وأهم المعوقات التي تحول دون تطبيقهم لها^(١) .

درجة معرفة وتبني الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج القطن : للتعرف على درجة معرفة الزراع المبحوثين وتبنيهم للتوصيات والمعاملات الفنية الخاصة بإنتاج محصول القطن . . . تم جمع بيانات من خلال استبيان مبسط اشتمل على أهم التوصيات والمعاملات الفنية لإنتاج القطن - ١٥ توصية ومعاملة - لعينة من ١٦٠ مزارعا بمحافظة المنوفية خلال موسم زراعة القطن ٢٠٠٣ وقد أظهرت النتائج الموضحة بالجدول رقم (٤) أن الزراع يدركون وبنسبة ١٠٠٪ أهمية المعاملات والتوصيات الفنية الخاصة بكل من عمليات : التخلص من بقايا المحصول السابق والحشائش قبل الزراعة ، عمليات الحرث وتشميس الأرض ، إضافة السماد الفوسفاتي قبل الحرث الأخيرة ، الترحيف لتعميم التربة ، ريه المحايا بعد ثلاثة أسابيع من الزراعة ، الخف والترقيع ، العزيق وتنقية الحشائش ، الري الملائم دون زيادة أو نقص ، المقاومة واستخدام المبيدات المناسبة ، والجني في الموعد الملائم . كما يقومون بتطبيق أغلبها بنسبة ١٠٠٪ أيضا وهي الخاصة بكل من : تجهيز الأرض للزراعة وتنقية الحشائش ، ريه المحايا بعد ثلاثة أسابيع من الزراعة ، الخف والترقيع ، والمقاومة واستخدام المبيدات المناسبة .

وهناك بعض التوصيات والمعاملات الفنية يعرفها الزراع إلا أنه عند تطبيقها تواجههم بعض الصعاب التي تعيق تنفيذهم لها ومنها :

- إضافة السماد الفوسفاتي قبل الحرث الأخيرة فبالرغم من أن أفراد العينة (١٦٠ مزارعا) يعلمون بأهميتها ، إلا أن الذين يطبقون ذلك هم ١٤١ مزارعا وبنسبة ٨٨,١٪ من حجم العينة وذلك لأسباب من أهمها : ارتفاع سعر السماد ، عدم توافر السماد في أوقات الحاجة إليه ،

وأشار البعض إلى مساوئ نظم بيع السماد من قبل البنك والجمعية " تحميل أسمدة على أخرى لتصريفها إجباريا ودون حاجة المزارع إلى بعضها " .

• الاهتمام بعمليات العزيق وتنقية الحشائش . . وهذه العملية يدركها ويعرف أهميتها جميع أفراد العينة ونسبة ١٠٠٪ ، إلا أن المتبينين والمطبقين لها بلغ عددهم ١٤٨ مزارعا . . وكان من أهم أسباب ذلك : ارتفاع أجور

]](١) : المصدر : حسن محمد حسن: أهمية المعاملات الزراعية في إنتاج القطن ، الصحيفة الزراعية ، الإدارة العامة للتقافة الزراعية ، وزارة الزراعة ، المجلد ٥٣ ، مارس ١٩٩٨ .]

جدول رقم (٤) : توزيع الزراع المبحوثين وفقا لإدراكهم وتبنيهم للتوصيات والمعاملات الفنية الخاصة بإنتاج القطن بمحافظة المنوفية .

م	البنود	الإدراك " المعرفة "				
		لا يعرف		يعرف		
		العدد	%	العدد	%	
١	مخاطر تأخير زراعة القطن بعد منتصف مارس	١٢٧	٧٩,٤	١٤	٩١,٢	١٤٦
٢	أهمية التخلص من بقايا المحصول السابق والحشائش قبل الزراعة	١٦٠	١٠٠,٠	---	---	١٦٠
٣	الاهتمام بعمليات الحرث وتشميس الأرض	١٦٠	١٠٠,٠	---	---	١٦٠
٤	الاهتمام بعملية الترحيف لتكثيف التربة	١٦٠	١٠٠,٠	---	---	١٦٠
٥	إضافة السماد للفوسفاتي قبل الحرثة الأخيرة	١٤١	٨٨,١	---	---	١٦٠
٦	جور الزراعة في الثلث العلوي من الخط	١٤٩	٩٣,١	١١	٦,٩	١٤٩
٧	ريه المحياه بعد ٢١ يوما من الزراعة	١٦٠	١٠٠,٠	---	---	١٦٠
٨	لخف والترقيع	١٦٠	١٠٠,٠	---	---	١٦٠
٩	الاهتمام بعمليات العزيق وتنقية الحشائش	١٤٨	٩٢,٥	---	---	١٦٠
١٠	ثري الملائم نون زيادة أو نقص	١١٨	٧٣,٨	---	---	١٦٠
١١	ثري أثناء فترة الطهيرة يؤدي إلى تساقط الأزهار	١٤٣	٨٩,٤	٢,٥	٤	٩٧,٥
١٢	التسميد المتوازن	٦٨	٤٢,٥	٤٨,١	٧٧	٥١,٩
١٣	المقاومة واستخدام المبيدات الملائمة	١٦٠	١٠٠,٠	---	---	١٦٠
١٤	إضافة سماد سلفات البوتاسيوم أثناء فترة التزهير	٢٢	١٣,٨	٥٥,٦	٨٩	٤٤,٤
١٥	الجنى في الموعد المناسب	١٣١	٨١,٩	---	---	١٦٠

ملحوظة : النسب المئوية حسب النسبة لعدد أفراد العينة (١٦٠ مزارعا بمحافظة المنوفية) خلال موسم زراعة القطن عام ٢٠٠٣ .

المصدر : تم جمع البيانات وتبويبها من استمارات الاستبيان الميداني بمحافظة المنوفية خلال موسم زراعة القطن عام ٢٠٠٣ .

- العمالة الزراعية وانصراف الأبناء " عمالة عائلية " عن العمل لانشغالهم بالدراسة والامتحانات ايان فترة زراعة القطن ، علاوة على ارتفاع أسعار مبيدات الحشائش .
- الري الملائم دون زيادة أو نقصان . . يعلم جميع أفراد العينة (١٦٠ مزارعا) أهمية ذلك ، إلا أن الذين يطبقون هذه التوصية بلغ عددهم ١١٨ مزارعا بنسبة ٧٣,٨٪ من حجم العينة وذلك لأسباب من أهمها : عدم تسوية الأرض بطريقة جيدة ، عدم إتباع نظام الري بالحوال لتنظيم توزيع المياه ، وبالإضافة إلى عدم انتظام مناوبات الري .
 - الجني في الموعد المناسب . . يدرك جميع أفراد العينة (١٦٠ مزارعا) بنسبة ١٠٠٪ أهمية ذلك ، إلا أن المنفذين لهذه التوصية بلغ عددهم ١٣١ مزارعا وبنسبة ٨١,٩٪ من حجم العينة . وذلك لأسباب كان من أهمها : عدم توافر العمالة وارتفاع أجورها في أوقات الجني ، علاوة على تفتت الحيازات وصغر المساحات المنزرعة . . الأمر الذي يدفع الزراع لجنيها مرة واحدة لقلّة الأيدي العاملة وتوفير النفقات الجني .
- وبالنسبة للتوصيات والمعاملات الفنية التالية :
- مخاطر تأخير زراعة القطن بعد منتصف مارس . . أوضحت النتائج أن ١٤٦ مزارعا يعلمون ذلك وبنسبة ٩١,٢٪ ، في حين لا يعلم بذلك نحو ١٤ مزارعا بنسبة ٨,٨٪ ومع ذلك فإن المنفذين لتلك التوصية بلغ عددهم ١٢٧ مزارعا ، أي نحو ٧٩,٤٪ من حجم العينة وذلك لأسباب كان من أهمها : توفير حشة برسم تحريش " محصول سابق لزراعة القطن " إضافية للماشية ، عدم توفر مناوبة ري في الوقت المناسب للزراعة ، علاوة على عدم استقرار الظروف المناخية .
 - جور الزراعة في الثلث العلوي من الخط . . يعلم بهذه التوصية من أفراد العينة ١٤٩ مزارعا وبنسبة ٩٣,١٪ ، بينما يجهل ذلك نحو ١١ مزارعا - ٦,٩٪ من حجم العينة . ويقوم بتطبيقها جميع من يعرفونها .
 - الري أثناء فترة الظهيرة يؤدي إلى تساقط الأزهار . . يدرك التوصية ١٥٦ مزارعا من أفراد العينة - بنسبة ٩٧,٥٪ - بينما يجهل ذلك نحو ٤ مزارعين يمثلون ٢,٥٪ من حجم العينة . وقام نحو ١٤٣ مزارعا - نحو ٨٩,٤٪ من حجم العينة - بتبني تلك التوصية ، إلا أن ١٣ مزارعا - ممن يعلموا ولم يطبقوا - كان العائق الرئيس والحائل دون تطبيقهم هو قصر فترة مناوبات الري والتزاحم على الري أثناءها .
 - التسميد المتوازن . . يعرف بهذه المعاملة الفنية ٨٣ مزارعا فقط - ٥١,٩٪ من حجم العينة - في حين لا يعي بها ٧٧ مزارعا - ٤٨,١٪ من حجم العينة - أما الذين يدركون ويطبقون فقد بلغ عددهم ٦٨ مزارعا - ٤٢,٥٪ من حجم العينة - بينما الذين يدركون ولا يطبقون تلك المعاملة الفنية - ١٥ مزارعا - وكان من أهم أسباب ذلك هو عدم توافر أحد الأصناف من الأسمدة ، علاوة على ارتفاع أسعارها .

- إضافة سلفات البوتاسيوم أثناء فترة التزهير . . يعرف بهذه التوصية نحو ٧١ مزارعا يمثلون ٤٤,٤٪ من حجم العينة ، في حين لا يدركها نحو ٨٩ مزارعا - أي ٥٥,٦٪ من حجم العينة - وبمعنى آخر فإن من لا يدركون يفوقون من يدركون هذه التوصية عددا . كما أن الذين يعرفون ويتبنون هذه التوصية ٢٢ مزارعا فقط - بنسبة ١٣,٨٪ من حجم العينة ، ويمثلون أيضا ٣١٪ من الزراع الذين يعرفون من العينة . وبالنسبة للذين يعرفون ولا ينفذون - ٤٩ مزارعا - فقد تبين أن من أهم أسباب ذلك : تفتت الحيازات وصغر المساحات المزروعة ، ارتفاع سعره ، عدم توافر عبوات صغيرة من الأسمدة لتتلاءم مع المساحات الصغيرة ، وعدم اقتتاع الزراع بالأسمدة الورقية لحاجتها إلى رشاشات مكلفة .

التوصيات :

- في ضوء ما سبق . . توصي الدراسة بما يلي :
- إتباع نظام التجميع الزراعي لمساحات كبيرة من القطن . . حتى يسهل استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة في إتمام العمليات الإنتاجية وتكلفة أقل .
- أهمية مساندة الحكومة للزراع من أجل الحفاظ على المساحات المنزرعة بالقطن واللازمة لتلبية الاحتياجات المحلية وكذا التصدير . . وذلك من خلال سياسات دعم الأسعار وتوفير قروض إنتاجية ميسرة وبفائدة أقل ، والاهتمام بعمليات المقاومة .
- زيادة درجة اتصال المرشدين الزراعيين بالزراع للتوعية بالتوصيات الفنية الخاصة ببعض العمليات الزراعية مثل : تجهيز الأرض للزراعة وتسويتها بصورة جيدة ، إضافة السماد العضوي ، الزراعة في الميعاد المناسب ، جور الزراعة في الثلث العلوي من الخط ، معدلات التسميد للفدان ، العدد الملائم للرياح ، إضافة سماد سلفات بوتاسيوم أثناء فترة التزهير ، والجني في الموعد الملائم . . ولما لهذا الاتصال من دور في رفع مستوى المعرفة والمهارة للزراع .
- توفير مستلزمات الإنتاج بكميات وبأسعار أقل لتكن في متناول الزراع وبصفة خاصة سماد سلفات البوتاسيوم لزيادة حجم اللوزة وزيادة الإنتاجية .
- العمل على استنباط أصناف جديدة من خلال الجهات البحثية " مثل معهد بحوث القطن " عالية الإنتاج ومقاومة للظروف المعاكسة " حراره ، جفاف ، ملوحة " وذات احتياجات مائية أقل . . وتصلح للزراعة في الأراضي المستصلحة ، وملائمة لاحتياجات المصانع المحلية والخارجية (التصدير) .

الملخص

بالرغم من الأهمية الاقتصادية لمحصول القطن كمصدر للدخل والعملات الحرة وكمادة خام لأغلب الصناعات المصرية . . إلا أنه لوحظ في السنوات القليلة الماضية تدهورا لمكانة مصر وتميزها في إنتاج الأقطان طويلة التيلة عالميا ، كما لوحظ عزوف الزراع عن زراعة هذا المحصول الهام . لذا أجرى هذا البحث للتعرف على أهم الأسباب التي أدت إلى تدهور المساحات المنزرعة بالقطن في محافظة المنوفية - كأحد أهم المحافظات المنتجة للقطن بمصر - خلال الفترة (١٩٨٨-٢٠٠٣) . حيث تبين من بيانات وزارة الزراعة - قسم الإحصاء - انخفاض المساحة المنزرعة بالقطن الزهر في محافظة المنوفية إلى حوالي ٢٠,٤ ألف فدان كحد أدنى عام ٢٠٠٣ ، وبعد أن بلغت حوالي ٤٦,٥٦ ألف فدان كحد أقصى عام ١٩٩٠ .

كما أوضحت النتائج اتجاه المساحة المنزرعة قطنًا بمحافظة المنوفية للتناقص بمعدل قدر بحوالي ١,١٩ ألف فدان سنويا ، وبما يماثل نحو ٣,٤٥٪ من المتوسط السنوي المقدر بحوالي ٣٤,٥ ألف فدان خلال فترة الدراسة .

ومن ثم تدهور إنتاج المحافظة من القطن الزهر من حوالي ٣٢٧ ألف قنطار كحد أقصى عام ١٩٩٣ إلى حوالي ١٤٨ ألف قنطار عام ٢٠٠٣ .

وبدراسة العوامل المحددة لإنتاج القطن في محافظة المنوفية . . تبين أن التغيرات في المساحة المنزرعة تفسر نحو ٥٧٪ من تغيرات الإنتاج ، وأن نحو ٢٠٪ من التغيرات في الإنتاج تعزى للتغيرات في الإنتاجية الفدانية .

كما تبين من دراسة استجابة عرض القطن في محافظة المنوفية أن متغيرات : تكلفة إنتاج فدان القطن في عام سابق (بالأسعار الجارية) ، مساحة البرسيم المستديم ، ومساحة القمح المنزرعة بمحافظة المنوفية تمثل أهم المتغيرات المؤثرة في المساحة المنزرعة قطنًا في محافظة المنوفية . حيث تبين من دراسة العلاقة البسيطة - في الصورة النصف لوغاريتمية - بين المساحة المنزرعة قطنًا ومتوسط تكلفة إنتاج الفدان في عام سابق . . أن ٦٧٪ من التغيرات الحادثة في المساحة المنزرعة قطنًا تعزى إلى التغيرات في متوسط تكلفة إنتاج الفدان في عام سابق .

وتبين من اشتقاق معادلة انحدار متعدد بطريقة Stepwise Analysis أن ٦٨٪ من التغيرات في المساحة المنزرعة قطنًا في محافظة المنوفية تعزى إلى التغيرات في المساحات المنزرعة بكل من القمح والبرسيم المستديم . . وذلك بعد استبعاد متغير متوسط تكلفة إنتاج الفدان في عام سابق لارتباطه بكل من المتغيرين الأخيرين .

كما تبين من نتائج استبيان عينه الدراسة - ١٦٠ مزارعا للقطن في محافظة المنوفية خلال سنة ٢٠٠٣ - وللتعرف على درجة معرفة وتبني الزراع للمعاملات والتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج القطن، أن ٥٥,٦٪ من حجم العينة لا يعرفون أهمية إضافة سماد سلفات البوتاسيوم أثناء فترة

التزهير، وأن ٤٨,١٪ من حجم العينة لا يدركون التوليفة المثلى من الأسمدة ، كما أن ٨,٨٪ من أفراد العينة لا يعرفون مخاطر تأخير الزراعة بعد منتصف مارس .
لذا توصي الدراسة بأهمية التجميع الزراعي ومساندة الحكومة من خلال سياسات دعم الأسعار وتقديم قروض إنتاجية ميسرة ، علاوة على إتاحة مستلزمات الإنتاج بكميات وأسعار أقل ، علاوة على أهمية تنشيط دور الإرشاد الزراعي في نقل المعارف والتوصيات الفنية الحديثة للزراع .

الملحق
جدول رقم (١) : الأرقام النسبية لكل من : مساحة وإنتاجه وإنتاج الزهر القطن على مستوى كل من : الجمهورية ومحافظة المنوفية خلال الفترة (١٩٨٨ - ٢٠٠٣)

البيان	محافظة المنوفية		محافظة الغربية		محافظة البحيرة		محافظة الدقهلية		محافظة الغربية		محافظة الغربية		السنة
	رقم التسمية	بالألف قطن / مئري	رقم التسمية	بالألف قطن / مئري	رقم التسمية	بالألف قطن / مئري	رقم التسمية	بالألف قطن / مئري	رقم التسمية	بالألف قطن / مئري	رقم التسمية	بالألف قطن / مئري	
١٠٠٠٠٠	٢٧٤٤٥	١٠٠٠٠٠	٦٠٥٩	٤١٦٠	١٠٠٠٠٠	٤١٦٠	١٠٠٠٠٠	٥٤٢٢	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	٥٤٢٢	١٠٠٠٠٠	١٩٨٨
١٠٤٨٧	٢٨٧٥١	١١١,٨٣	٦,١٨	٤١,٥٢	٩٣,٦٣	٤١,٥٢	٩٣,٦٣	٥,٥٥	٩٤,٠٢	٩٤,٠٢	٥,٥٥	٩٤,٠٢	١٩٨٩
٩٥٧٨	٢٢٢٥٨	١١١,٩٢	٥,٦٤	٤١,٥٦	٩٥,٢٣	٤١,٥٦	٩٥,٢٣	٥,١٦٩	٩٧,٦٣	٩٧,٦٣	٥,١٦٩	٩٧,٦٣	١٩٩٠
٧١٧٣	١٩٦٦٥	٩١,٨٨	٣,٨٢٢	٣٨,٢٢	٩٢,٦٤	٣٨,٢٢	٩٢,٦٤	٥,٢٣	١١٠,٧٨	١١٠,٧٨	٥,٢٣	١١٠,٧٨	١٩٩١
١٠١,٤٩	٢٧٨٢٤	٨٦,٥٥	٧,٦٠	٣٦,٣٣	١١٠,٧٧	٣٦,٣٣	١١٠,٧٧	٦,٠٠٦	١٣٢,٦٥	١٣٢,٦٥	٦,٠٠٦	١٣٢,٦٥	١٩٩٢
١١٩,٢١	٣٢٨٢٢	١١٩,٢٢	٧,٨٩	٤١,٤٤	١٢١,٨٥	٤١,٤٤	١٢١,٨٥	٦,٧٨	١٤٥,٤٢	١٤٥,٤٢	٦,٧٨	١٤٥,٤٢	١٩٩٣
٥٢,٦٥	١٤٧٠٧	٧٠,٢٣	٥,٠١	٢٩,٣٨	٧٩,٦٢	٢٩,٣٨	٧٩,٦٢	٤,٣١٧	١١٦,١٥	١١٦,١٥	٤,٣١٧	١١٦,١٥	١٩٩٤
٥٠,١٧	١٣٧٥٤	٧٤,٨١	٤,٩٣	٢٧,٨٨	٧٤,٩٢	٢٧,٨٨	٧٤,٩٢	٤,٠٦٢	١٠٠,٣٢	١٠٠,٣٢	٤,٠٦٢	١٠٠,٣٢	١٩٩٥
٨٠,٩٤	٢٢١,٩٠	١٠٢,٤٣	٦,٧٥	٣٣,٨٧	١٠٦,٢٥	٣٣,٨٧	١٠٦,٢٥	٥,٧٦١	١١٧,٠١	١١٧,٠١	٥,٧٦١	١١٧,٠١	١٩٩٦
٨٨,٥٧	٢٤٢,٨٠	١٠٦,٥٣	٧,٠٢	٣٤,٥١	١٠٧,٧٥	٣٤,٥١	١٠٧,٧٥	٥,٨٠٤	١٢٧,١٠	١٢٧,١٠	٥,٨٠٤	١٢٧,١٠	١٩٩٧
٧٩,٩٣	٢١٩,١٢	٩١,٠٥	٦,٠٠	٣٦,٥٥	٧٣,٥٠	٣٦,٥٥	٧٣,٥٠	٣,٩٨٤	٩٤,٣٩	٩٤,٣٩	٣,٩٨٤	٩٤,٣٩	١٩٩٨
٧٢,٦٦	٢٠١,١٥	١١٤,١١	٧,٥٢	٣٦,٥٤	٧٣,٢٠	٣٦,٥٤	٧٣,٢٠	٣,٩٢٠	١١٣,٤٤	١١٣,٤٤	٣,٩٢٠	١١٣,٤٤	١٩٩٩
٧١,٧٢	١٩٩,٣٧	١١٤,٨٧	٧,٥٦	٣٦,٤١	٦٤,٨٧	٣٦,٤١	٦٤,٨٧	٣,٥١٧	١١٣,٧٣	١١٣,٧٣	٣,٥١٧	١١٣,٧٣	٢٠٠٠
٩٣,٩٥	٢٥٧,٥٩	١٢١,٧٠	٨,٠٢	٣٦,١١	٩٧,٤١	٣٦,١١	٩٧,٤١	٥,٢٨٤	١٣٥,١٤	١٣٥,١٤	٥,٢٨٤	١٣٥,١٤	٢٠٠١
٧٧,٦٨	٢١٢,٦٥	٩٢,٨٧	٦,١٢	٣٤,٨٠	٨٩,١١	٣٤,٨٠	٨٩,١١	٤,٨٣٦	١٢٠,٤٤	١٢٠,٤٤	٤,٨٣٦	١٢٠,٤٤	٢٠٠٢
٥٢,٤٣	١٤٧,٨٦	١٠٩,٨٦	٧,٢٤	٢٠,٤١	٦٩,٤٨	٢٠,٤١	٦٩,٤٨	٣,٢٦٧	١٣١,٥٩	١٣١,٥٩	٣,٢٦٧	١٣١,٥٩	٢٠٠٣

سنة الإحصاء هي (١٩٨٨)

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للإحصاء الزراعي : نشرات الإحصاءات الزراعية ، وسجلات قسم الإحصاء ، للفترة (١٩٨٩ - ٢٠٠٤) .

جدول رقم (٢) : استجابة عرض القطن الزهر بمحافظة المنوفية " أهم المتغيرات المستقلة المؤثرة في المتغير التابع " المساحة المنزرعة قطناً " خلال الفترة (١٩٨٨ - ٢٠٠٢) .

السنة	مساحة القطن بالألف فدان بمحافظة المنوفية	صافي عائد فدان القطن بمحافظة المنوفية في سنة سابقة	صافي عائد فدان القمح بمحافظة المنوفية في سنة سابقة	السعر المزرعي لقطار القطن في سنة سابقة	السعر المزرعي لأردب القمح في سنة سابقة	تكلفة إنتاج فدان القطن بالجنيه في سنة سابقة	تكلفة إنتاج فدان القمح بالجنيه في سنة سابقة
١٩٨٨	٤١,٦٠	١٦٩,٧٣	٤٢٥,٤٩	١٠٨,٠٧	٣٥,٥٠	٦٦٥,١٧	٤٤٣,٠٥
١٩٨٩	٤٦,٥٢	٢٥٢,٣٧	٤٢٠,٤١	١٤٣,٠٠	٣٦,٠٠	٧٤٥,٨٢	٤٧٥,١٥
١٩٩٠	٤٦,٥٦	٥٦٧,٧٨	٨٨٣,١٠	٢٠١,٤٠	٦٣,٠٠	٧٣٩,٨٧	٤٦٤,٦٥
١٩٩١	٣٨,٢٢	٦٥٠,٨٠	٨٦٤,٩٠	٢٥٩,٠٠	٧٠,٠٠	٨٨٢,٠٠	٥٦٠,٠٠
١٩٩٢	٣٦,٦٣	٧٥٧,٧١	٦٩٧,١٠	٣١٠,٨٠	٧٣,٠٠	٩٢٩,٨٠	٦٤٠,٠٠
١٩٩٣	٤١,٤٤	١٦٢٠,٧٠	٧٦٦,٢٠	٣٤٠,٠٦	٧٥,٠٠	١٠٤٢,٧٠	٧٨٦,٤٠
١٩٩٤	٢٩,٣٨	١٤٣٨,٩٠	٦٠٩,٤٠	٣٤١,١٠	٧٥,٠٠	١٣٣٨,٠٠	١٠٠٠,٠٠
١٩٩٥	٢٧,٨٨	٢٥٨,٨٠	٥٤٣,١٠	٣١٠,٣٨	٧٦,٠٠	١٣٨٨,٧٠	١٠١٦,٢٠
١٩٩٦	٣٢,٨٧	١٣٣٠,٣٠	٧٣٣,٢٠	٥٥٥,٠٠	٨١,٥٠	١٥٠٥,٥٠	١٠٦٣,٢٠
١٩٩٧	٣٤,٥١	١٨٨٧,٨٠	١٠١٠,٣٠	٥٠٩,٤٠	٩٦,٠٠	١٦٥٨,٦٠	١٠٩٣,٧٠
١٩٩٨	٣٦,٥٥	١٦٦٤,٩٠	٨٧١,٧٠	٤٧١,٠٠	١٠٠,٠٠	١٧٥٩,١٠	١١٥٧,٣٠
١٩٩٩	٢٦,٨٥	٤٩١,٢٠	٥٧٣,٥٠	٣٥٥,٨٠	١٠٠,٠٠	١٧٥٩,٨٠	١٥٩٣,٦٠
٢٠٠٠	٢٦,٣٨	-	٩٣٥,٩٠	٣٥٥,٨٠	١٠٢,٠٠	٢٢٧٤,١٠	١٤٠٢,٥٠
٢٠٠١	٣٢,١١	٨١١,١٠	٨٠٣,٩٠	٣٧٧,٥٠	١٠٣,٠٠	٢١٣٠,٨٠	١٧٠٥,٨٠
٢٠٠٢	٣٤,٨٠	١٢٩٠,٠٠	٨٣٦,٨٠	٣٨٧,٠٠	١٠٤,٠٠	١٩٠١,٧٠	١٦٩٧,٠٠

تابع جدول رقم (٢) : استجابة عرض القطن الزهر بمحافظة المنوفية " أهم المتغيرات المستقلة المؤثرة في المتغير التابع " المساحة المنزرعة قطنًا خلال الفترة (١٩٨٨ - ٢٠٠٢) .

السنة	الرقم القياسي لأسعار الجملة	مساحة القطن المنزرعة	المساحة المنزرعة	المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم	المساحة المنزرعة بالبطاطس الصيفية	كمية صافرات القطن في سنة
	للحاصلات الزراعية	بمحافظة المنوفية في سنة سابقة	بالمقح بمحافظة المنوفية بالآلاف فدان	بمحافظة المنوفية بالآلاف فدان	بمحافظة المنوفية بالآلاف فدان	سابقة بالمليون قطار مترى
	(١٠٠ = ٨٧/٨٦)	بالآلاف فدان	فدان	بالآلاف فدان	بالآلاف فدان	قطار مترى
١٩٨٨	١٠٦,٩٠	٤٢,٩٦	٦٧,٦٢	١٤٢,٤٥	٢٤,١٢	٢,٥٩٨
١٩٨٩	١٣٥,٠٠	٤١,٦٠	٧٦,٥٠	١١٩,٨٩	١٦,٠٧	١,٥٩٨
١٩٩٠	١٧١,٨٠	٤٦,٥٢	٨٤,٣٥	١١٥,٢٥	١٥,١٥	١,١٦٨
١٩٩١	٢٠٠,٦٠	٤٦,٥٦	٨٧,٨٣	١١٥,٨٠	١٨,٥٠	٠,٧٨٨
١٩٩٢	٢٣٦,٦٠	٣٨,٢٢	٨٤,٠٧	١٢٢,٨٣	٢٠,٠٨	٠,٢٦٠
١٩٩٣	٢٦٥,٢٠	٣٦,٦٣	٨٤,٤٠	١٢٢,٨٩	١١,٨٣	٠,٣١٩
١٩٩٤	٢٨٧,٩٠	٤١,٤٤	٧٩,٣٣	١٣٧,٨٥	٨,٦٦	٠,٣٦٨
١٩٩٥	٣٠٥,٣٠	٢٩,٣٨	٨٩,٤٨	١٣٦,٥١	١٤,٠١	٢,٢٢٧
١٩٩٦	٣٢٤,٥٠	٢٧,٨٨	٨٧,٧٨	١٢٩,٤٢	٢٦,٢٢	١,٣٤٨
١٩٩٧	٣٥١,٦٠	٣٢,٨٧	٩٢,١٣	١٢٦,١٧	٨,٩٦	٠,٤٦٦
١٩٩٨	٣٦٦,٢٠	٣٤,٥١	٩٣,٦٩	١٢٣,٦٧	١٠,٠٠	٠,٨٣٦
١٩٩٩	٣٧١,٤٠	٣٦,٥٥	٩٠,٠٠	١٤٢,٤٢	٩,٩٨	١,٣٢٥
٢٠٠٠	٣٧٤,٧٠	٢٦,٨٥	٩١,٦٠	١٣٧,٢٣	٩,٢٢	٢,٤٤٧
٢٠٠١	٣٨١,٤٠	٢٦,٣٨	٨٦,٢٢	١٣٧,٨٠	٧,٨٩	١,٨٦١
٢٠٠٢	٣٨٥,٣٠	٣٢,١١	٨٨,٦٢	١٤٣,٧٨	٧,٣٧	١,٦٣٢

المصدر :

- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي : تقارير الإحصاءات الزراعية ، وسجلات قسم الإحصاء ، للفترة (١٩٨٨-٢٠٠٣) .
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، الإدارة المركزية للإحصاء : النشرة الشهرية للأرقام القياسية لأسعار الجملة ، أعداد متفرقة للفترة (١٩٨٨-٢٠٠٢) .
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، الإدارة المركزية للإحصاء : الكتاب الإحصائي السنوي لجمهورية مصر العربية ، أعداد متفرقة للفترة (١٩٨٨-٢٠٠٣) .

المراجع

أولا : النشرات والدوريات :

- ١- البنك الأهلي المصري : النشرة الاقتصادية ، أعداد مختلفة للفترة (١٩٨٨-٢٠٠٢) .
 - ٢- الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء ، الإدارة المركزية للإحصاء : الكتاب الإحصائي السنوي لجمهورية مصر العربية ، أعداد متفرقة للفترة (١٩٨٨-٢٠٠٣) .
 - ٣- الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء ، الإدارة المركزية للإحصاء : النشرة الشهرية للأرقام القياسية لأسعار الجملة ، أعداد متفرقة للفترة (١٩٨٨-٢٠٠٢) .
 - ٤- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي : نشرات الإحصاءات الزراعية ، وسجلات قسم الإحصاء ، للفترة (١٩٨٨-٢٠٠٣) .
- ثانيا : الدراسات والبحوث الاقتصادية :
- ١- حسن محمد حسن : أهمية المعاملات الزراعية في إنتاج القطن ، الصحيفة الزراعية ، الإدارة العامة للثقافة الزراعية ، وزارة الزراعة ، المجلد ٥٣ ، مارس ١٩٩٨ .
 - ٢- رشدي رمزي جرجس : تحليل اقتصادي لمحصول القطن في محافظة أسيوط والآثار الاقتصادية الناجمة عن الزراعة المبكرة ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد الرابع ، العدد الثاني ، سبتمبر ١٩٩٤ .
 - ٣- سعد زكي نصار ، رشاد محمد السعدني : إنتاج وتجارة القطن المصري - التطورات والتحديات - المؤتمر الثالث للاقتصاديين الزراعيين - الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي . . . ٢ ، ٣ فبراير ١٩٩٤ .
 - ٤- عبد الجواد على : قضية أمام البرلمان : الغزل والنسيج في ورطة ، مقال صحفي بجريدة الأهرام . . ص ٣٤ ، الأربعاء ١٤ يوليو ٢٠٠٤ .
 - ٥- محمد كامل ربحان : نماذج استجابات العرض لأهم حاصلات الخضر والفاكهة المصرية ، ندوة تحليل السياسات الزراعية في جمهورية مصر العربية ، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي بالاشتراك مع منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ، ١٩٩٢ .
 - ٦- نبيل توفيق حبشي ، وآخرون : دراسة تحليلية للعوامل الاقتصادية المؤثرة على إنتاج وتسويق القطن مع التركيز على محافظة الغربية ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد الخامس ، العدد الأول ، مارس ١٩٩٥ .
 - ٧- نفيسه أحمد حامد الهواري : إبرك الزراع للتوصيات الإرشادية المتعلقة بجودة محصول القطن ومشاكل تسويقه بمحافظة بني سويف ، قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة بالقاهرة - جامعة القاهرة ، ٢٨ - ٣٠ مارس ٢٠٠١ .

- 8- Draper, N. R. and H. Smith, 1966. "Applied Regression Analysis", John Wiley, New York.
- 9- Johnston, J., 1972. "Econometric Methods" 2nd, Ed., Mc Graw-Hill Book Company.

PRODUCTION AND SUPPLY RESPONSE OF SEED COTTON IN MENUFIA GOVERNORATE (1988-2003)

TALAB, M. A. AND S. M. M. EL MOGHAWRY

"Agricultural Research Center – Agricultural Economic Research Institute"

(Manuscript received 22 December 2004)

Abstract

Cotton crop is considered to be one of the basic pillars of National Economy in general, and Agricultural Economy in particular. It is a major input for many economic and trade activities, especially for spinning and weaving industries.

The main objective of this research is to study production and supply response of the seed cotton in Menufia governorate during the period (1988-2003), to identify the limitations of cotton production and the main reasons of the decrease in the cultivated area in Menufia governorate. By using secondary data published and unpublished by the Ministry of Agriculture, Central Agency for Public Mobilization and Statistics and other sources. Also, primary data were collected by simple questionnaire from a sample of 160 cotton farmers in Menufia governorate during the 2003 Agricultural season.

The findings of this research indicated that there was a decrease in cotton cultivated area in Menufia governorate of about 1.19 thousand feddan annually, with a rate of 3.45% from the annual average of cotton cultivated area of about 34.5 thousand feddans during the period (1988-2003). Moreover, production and productivity per feddan fluctuated around their means, estimated at about 226 thousand kentars, and 6.6 kentar / feddan.

It was revealed that about 57%, 20% of production changes were due to changes in the cultivated area and productivity respectively.

Supply response equation revealed that about 68% of cotton cultivated area changes in Menufia governorate "dependent variable" were due to changes in the cultivated area of the main competitive crops such as wheat and long season clover "Independent variables".

Analysis of primary data collected in the sample showed that:

- 1- Applying Potassium sulphate fertilizer is unknown for about 55.6% of farmers.
- 2- Optimal quantity of fertilizers is unknown for about 48% of farmers.
- 3- Best time of planting is unknown for about 8.8% of farmers.

Finally, the study recommends that:

- 1- Cotton must be planted in a large collected area to make possible applying appropriate technology and reducing production costs.
- 2- It is also necessary to strengthen the role of extension activities.
- 3- Agricultural loans and other inputs must be available at reasonable prices.