

ECONOMICAL PRODUCTION OF MAIZE CROP IN SOHAG GOVERNORATE

Mahmoud E.M. and Mervat R.Gerges

Agric. Econ. Res.Instit-Agric.Res.Center, Dokki, Egypt

اقتصاديات إنتاج محصول الذرة الشامية في محافظة سوهاج

ممدوح السيد محمود و ميرفت روفانيل جرجس

معهد بحوث الإقتصاد الزراعي

الملخص

بعد محصول الذرة الشامية من أبرز محاصيل الحبوب المنزرعة في مصر من حيث الأهمية الاقتصادية والغذائية، إذ يدخل في تغذية الإنسان والحيوان كما يستخدم في الكثير من الصناعات الغذائية المتنوعة. لذا يتزايد الطلب على الذرة الشامية بتزايد هذه الأهمية، خاصة بعد أن استهدفت الدولة خلط دقيق الذرة الشامية مع دقيق القمح بنسبة ٢٠% لتضيق الفجوة بين الإنتاج والإستهلاك للإرتفاع بنسبة الإكتفاء الذاتي من محاصيل الحبوب من ٥٥% إلى نحو ٧٥%، وعلى الرغم من أن محافظة سوهاج تحتل المرتبة السادسة بين محافظات الجمهورية من حيث المساحة المزروعة ومتوسط إنتاجية الفدان من هذا المحصول، إلا أنه لوحظ أن الإنتاج الكلي من محصول الذرة الشامية بمحافظة سوهاج لم يتناسب مع الكميات المطلوبة في السنوات الأخيرة، واستهدفت الدراسة دراسة التطورات الحادثة في الطاقة الإنتاجية والتكاليف الفدانبة بمحصول الذرة الشامية بمحافظة سوهاج خلال الفترة ١٩٩٨-٢٠١٢، كما استهدفت الدراسة التعرف على دالة التكاليف الكلية للتعرف على كمية الإنتاج التي تعظم الربح والكميات التي تدنى التكاليف بهدف الوقوف على موقف المحافظة في إنتاج محصول الذرة الشامية، وكذلك العلاقات الدالية لصافي العائد الفداني والعوامل المؤثرة عليه، وتبين من خلال الدراسة أن هناك زيادة معنوية إحصائية في كل من المساحة المزروعة ومتوسط الإنتاج والإنتاج الكلي والتكاليف الكلية من محصول الذرة الشامية بمحافظة سوهاج قدرت بحوالي ١.٨٩٥ ألف فدان، ٠.٣٩٢ إردب، ٨٩.٠٢ ألف إردب، ١٩٥.٣٥ جنيهاً للفدان لكل منهم على التوالي، كما تبين الإرتفاع النسبي في القيمة الإيجارية بالمقارنة ببقية بنود تكاليف إنتاج فدان الذرة الشامية والبالغ متوسطها ٦٣٦.٧ جنيهه وبما يعادل حوالي ٤٠.٣٦%، يليها من حيث الأهمية النسبية قيمة عنصر العمل بمتوسط بلغ ٥٩٠.٦٦ جنيهه تعادل حوالي ٣٨.١٦% من متوسط التكاليف الكلية، وجاءت في الترتيب الثالث قيمة الأسمدة بمتوسط بلغ حوالي ١٥٢.٩٧ جنيهها بما يعادل حوالي ١١.٣٤% من متوسط التكاليف الكلية، وجاءت في الترتيب الأخير قيمة التقاوي بمتوسط بلغ حوالي ٩٢ جنيهه بما يعادل حوالي ٥.٤٦% من متوسط التكاليف الكلية خلال فترة الدراسة، أمكن تقدير كمية الناتج التي تعمل على تدنية التكاليف الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية بمحافظة سوهاج خلال فترة الدراسة والتي قدرت بحوالي ٢٤.٨٤ أردباً للفدان وقد تحقق في بعض سنوات الدراسة ولم يتحقق في البعض الآخر، كما تم تقدير متوسط الإنتاج الذي يعظم الربح والذي قدر بحوالي ٢٦.٠٢ أردباً للفدان ولم يتحقق هذا القدر في أي من سنوات الدراسة، وبلغت مرونة التكاليف الإنتاجية لتلك السنوات لمحصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة حوالي ٢.٤٧ بمعنى أن هناك عوائد على السعة متناقصة مما يؤكد أن الإنتاج يتم في المرحلة الاقتصادية من قانون تناقص الغلة.

وفي ضوء ما سبق يمكن استخلاص بعض التوصيات التالية:

- ١- إتباع التوصيات الفنية المتعلقة بزراعة الأصناف الحديثة.
- ٢- ميكنة العمليات الزراعية للتقليل من التكاليف.
- ٣- الإهتمام بالبرامج والندوات الإرشادية المتعلقة بزراعة محصول الذرة الشامية بهدف رفع كفاءة الموارد الإنتاجية المستخدمة في زراعة المحصول.

المقدمة

بعد محصول الذرة الشامية من أبرز محاصيل الحبوب المنزرعة في مصر من حيث الأهمية الاقتصادية والغذائية، إذ يدخل في تغذية الإنسان والحيوان كما يستخدم في الكثير من الصناعات الغذائية المتنوعة. لذا يتزايد الطلب على الذرة الشامية بتزايد هذه الأهمية، خاصة بعد أن استهدفت الدولة خلط دقيق الذرة الشامية مع دقيق القمح بنسبة ٢٠% لتضيق الفجوة بين الإنتاج

والإستهلاك للإرتفاع بنسبة الإكتفاء الذاتي من محاصيل الحبوب من ٥٥% إلى نحو ٧٥%^(٧)، وما يترتب على ذلك من تخفيض العجز فى الميزان التجارى-الزراعى، وتعزيز معدلات النمو فى الاقتصاد القومى بصفة عامة والإقتصاد الزراعى بصفة خاصة.

وتواجه سياسة التنمية الأفقية لمحصول الذرة الشامية عدة صعوبات أهمها التنافس الشديد بين مساحته ومساحات المحاصيل الأخرى، فضلاً عن أن توزيع مساحته فى المناطق الإنتاجية المختلفة لا يتم وفقاً لجدارته الإنتاجية وبالتالي انخفاض كفاءته الإنتاجية والاقتصادية، الأمر الذى يترتب عليه انخفاض الإنتاج الكلى منه وعجزه عن الوفاء بالطلب المتزايد عليه ومن ثم زيادة الفجوة الغذائية لمحاصيل الحبوب والتوجه إلى الأسواق العالمية لتدبير الاحتياجات المحلية من الذرة الشامية، وهو ما يزيد من العبء على الميزان التجارى-الزراعى ويجعله من غير صالح الدولية، مما يتطلب إعادة النظر فى التوزيع الراهن لمساحته على المناطق الإنتاجية المختلفة فى إطار الإستغلال الأمثل للإمكانات المتاحة للقطاع الزراعى.

وبلغت الرقعة المنزرعة من محصول الذرة الشامية فى مصر حوالى ١٧٦٨ ألف فدان، كما بلغ الإنتاج الكلى حوالى ٤٢٣٣٢ ألف أردب، وكان متوسط إنتاج الفدان حوالى ٢٣.٧٩ أردباً خلال متوسط الفترة عام ١٩٩٨-٢٠١٢، وبلغت الرقعة المنزرعة من محصول الذرة الشامية بمحافظة سوهاج حوالى ١٢٢ ألف فدان تعادل حوالى ٦.٩٤% من إجمالى المساحة المنزرعة بالجمهورية من المحصول وذلك خلال متوسط للفترة ١٩٩٨-٢٠١٢، فى حين بلغ متوسط إنتاجية الفدان بمحافظة سوهاج حوالى ٢٢.٣١ أردباً وبلغ الإنتاج الكلى بتلك المحافظة حوالى ٢٧٣٧.٤٣ ألف أردب من المحصول بنسبة مئوية قدرت بحوالى ٦.٤٦% من متوسط إجمالى الإنتاج الكلى بالجمهورية للمحصول وذلك خلال الفترة سالفة الذكر. وهذا يوضح أهمية إنتاج محافظة سوهاج من محصول الذرة الشامية حيث وجد أنها تحتل المرتبة السادسة بين محافظات الجمهورية المنتجة له^(٧) وذلك فيما يتعلق بجملة المساحة ومتوسط الإنتاج والإنتاج الكلى، ومن ثم فإن دراسة محصول الذرة الشامية فى محافظة سوهاج أمر ذو أهمية حيث سيتم دراسة العوامل التى أدت إلى عدم التوسع فى المساحات المزروعة منه فى الأونة الأخيرة، الذى أدى بدوره أيضاً إلى عدم زيادة الإنتاج الكلى منه بالصورة التى تتلاءم وزيادة معدلات الاستهلاك المحلى منه، ثم محاولة الوصول إلى أسباب ذلك ووضع الحلول والمقترحات للنهوض بإنتاج محصول الذرة الشامية فى محافظة سوهاج إلى المستوى الذى كانت عليه أو أكثر، حيث أن محافظة سوهاج ذات ميزة نسبية عالية فى إنتاج هذا المحصول.

مشكلة الدراسة:

على الرغم من الأهمية الغذائية والاقتصادية لمحاصيل الحبوب ومنها محصول الذرة الشامية، وعلى الرغم من الزيادة التى تحققت فى مجال الإنتاجية الفدانبة بسبب استنباط أصناف جديدة عالية الإنتاج، إلا أنه لا زالت توجد فجوة عالية بين الإنتاج المحلى والاستهلاك المحلى مما يعنى استيراد كميات متزايدة لسد هذه الفجوة، وهذا أمر من شأنه أن يؤدى إلى عجز فى الميزان التجارى الزراعى المصرى، وعلى الرغم من أن محافظة سوهاج تحتل المرتبة السادسة بين محافظات الجمهورية من حيث المساحة المزروعة ومتوسط إنتاجية الفدان من هذا المحصول، إلا أنه لوحظ أن الإنتاج الكلى من محصول الذرة الشامية بمحافظة سوهاج لم يتناسب مع الكميات المطلوبة فى السنوات الأخيرة ربما لزيادة التكاليف الإنتاجية بمعدلات تفوق الزيادة فى الإيراد الكلى منه. ولما كانت محافظة سوهاج من المحافظات الزراعية التى يتسم البنيان الاقتصادى الزراعى بها بالزراعات التقليدية والتى منها محصول الذرة الشامية الذى يواجه بمنافسة شديدة من بعض المحاصيل التى تتنافس معه على الموارد الأرضية، الأمر الذى قد يعوق التوسع الأفقى فى زراعته (لا سيما داخل الوادى الضيق) وفى ظل الزحف الجائر على الأراضى الزراعية فى الاستخدامات غير الزراعية، فضلاً عن المشكلات الإنتاجية التى قد تواجه زراع محصول الذرة الشامية التى تحول دون تحقيق الكفاءة الإنتاجية التى تنعكس آثارها على سياسة التوسع فى زراعة هذا المحصول بالمحافظة، وبالتالي يصبح الأمل معقوداً على إمكانية اتباع سياسة التوسع الزراعى الراسى من خلال تحسين الموارد الزراعية وزراعة الأصناف المحسنة عالية الإنتاجية واتباع التوصيات الخاصة بزيادة الإنتاج وتقليل الاعتماد على الخارج لسد العجز بين الإنتاج المحلى من محصول الذرة الشامية والاستهلاك المحلى منهما فى ظل الأوضاع والظروف الدولية الراهنة .

أهداف الدراسة:

استهدفت الدراسة دراسة التطورات الحادثة في الطاقة الإنتاجية والتكاليف الفدان، وأهم بنود التكاليف لمحصول الذرة الشامية بمحافظة سوهاج خلال الفترة ١٩٩٨-٢٠١٢، كما تهدف الدراسة إلى دراسة دالة التكاليف الكلية للتعرف على كمية الإنتاج التي تعظم الربح والكميات التي تدنى التكاليف بهدف الوقوف على موقف المحافظة في إنتاج محصول الذرة الشامية، وكذلك العلاقات الدالية لصافي العائد الفداني والعوامل المؤثرة عليه .

مصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من شبكة المعلومات الدولية مثل بيانات منظمة الأغذية والزراعة www.fao.org ، وبيانات موقع الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء www.capmas.gov.eg، وكذلك قطاع الشؤون الاقتصادية التابع لوزارة الزراعة، وبيانات مديرية الزراعة بمحافظة سوهاج، فضلاً عن الكتب والمراجع العلمية والأبحاث والدراسات العلمية ذات الصلة بموضوع البحث والدراسة.

أسلوب الدراسة:

اعتمدت الدراسة على أسلوب التحليل الإحصائي الوصفي والكمي، حيث تم استخدام الطرق والأساليب الإحصائية في محاولة للتوفيق بين البيانات الكمية الإحصائية للظواهر وبين ما جاءت به النظرية الاقتصادية بهدف أو بغرض قياس العلاقات الاقتصادية والتحقق من صحتها من جهة أخرى ويتمثل ذلك في استخدام أسلوب تحليل الانحدار البسيط والمتعدد وأساليب تحليل التباين وطريقة أقل فرق معنوي (L.S.D) ومعامل الارتباط "سبيرمان" للرتب والدرجات.

نتائج الدراسة:

أولاً: المؤشرات الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية في محافظة سوهاج والمراكز المنتجة له:

١- الطاقة الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية بمحافظة سوهاج:

أ- المساحة المزروعة:

تشير البيانات المتاحة والواردة بالجدول رقم (١)، أن متوسط المساحة المزروعة بمحصول الذرة الشامية في محافظة سوهاج بلغت حوالي ١٢٢.٧٠ ألف فدان خلال فترة الدراسة، وذلك بين حد أدنى بلغ حوالي ١١١.١٥ ألف فدان عام ١٩٩٨، وحد أعلى بلغ حوالي ١٤٠.١٣ فدان عام ٢٠١٢ بزيادة تمثل ٢٦.٠٧% من الحد الأدنى، وزيادة تمثل ١٤.٢٠% من المتوسط المشار إليه، ويتقدير الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة، تبين من الجدول رقم (٢)، أن هناك إجهاداً عاماً متزايداً سنوياً إحصائياً عند ٠.٠١ بلغ حوالي ١.٨٩٥ ألف فدان، تمثل حوالي ١.٥٤% من المتوسط السنوي لإجمالي المساحة المزروعة من الذرة الشامية خلال فترة الدراسة والبالغ حوالي ١٢٢.٧٠ ألف فدان، ويفسر معامل التحديد (R^2) أن نسبة ٨٩% من التغيرات الحادثة في مساحة محصول الذرة الشامية بمحافظة سوهاج تعزى للعوامل التي يعكسها الزمن.

ب- الإنتاجية الفدان:

تبين من الجدول رقم (١) أن الإنتاجية الفدان لمحصول الذرة الشامية في محافظة سوهاج أخذت في الارتفاع خلال فترة الدراسة، حيث بلغ الحد الأدنى للإنتاجية الفدان حوالي ١٩.٢١ إردب عام ٢٠٠٠، بينما بلغ الحد الأقصى حوالي ٢٦.٥٩ إردب عام ٢٠٠٧، بمتوسط قدر بحوالي ٢٢.٣١ إردب، ويتقدير الاتجاه الزمني العام لتطور الغلة الفدان لمحصول الذرة الشامية بمحافظة سوهاج خلال فترة الدراسة ١٩٩٨-٢٠١٢ تبين أن هناك إجهاداً عاماً متزايداً سنوياً إحصائياً عند ٠.٠٥ بلغ حوالي ٠.٣٩٢ إردب، تمثل حوالي ١.٣١% من المتوسط السنوي للإنتاجية الفدان من الذرة الشامية خلال فترة الدراسة والبالغ حوالي ٢٢.٣١ إردب، ويفسر معامل التحديد (R^2) أن نسبة ٥٤% من التغيرات الحادثة في مساحة محصول الذرة الشامية بمحافظة سوهاج تعزى للعوامل التي يعكسها الزمن.

ج- الإنتاج الكلي:

من بيانات الجدول رقم (٢)، تبين أن الإنتاج الكلي لمحصول الذرة الشامية قد بلغ حوالي ٢٧٤٩.٦٦ ألف إردب خلال فترة الدراسة، وذلك بين حد أدنى بلغ حوالي ٢١٤٧.٠٣ ألف إردب عام ١٩٩٩، وحد أعلى بلغ حوالي ٣٣٩٩.٥٥ ألف إردب عام ٢٠١٢ أي بزيادة تمثل ٥٨.٣٣% من الحد الأدنى، وزيادة تمثل ٢٣.٦٤% من المتوسط المشار إليه، ويتقدير الاتجاه الزمني العام لتطور الإنتاج الكلي من محصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة، تبين من الجدول رقم (٢)، أن

هناك إتجاهاً عاماً متزايداً سنوياً معنوياً إحصائياً عند ٠.٠١ بلغ حوالي ٨٩.٠٢ ألف إردب، تمثل حوالي ٣.٢٤% من المتوسط السنوي للإنتاج الكلي من محصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة والبالغ حوالي ٢٧٤٩.٦٦ ألف إردب، ويفسر معامل التحديد (R^2) أن نسبة ٦.٩% من التغيرات الحادثة في الإنتاج الكلي من محصول الذرة الشامية بمحافظة سوهاج تعزى للعوامل التي يعكسها الزمن.

جدول رقم (١): المتغيرات الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية بمحافظة سوهاج خلال الفترة ١٩٩٨-٢٠١٢

السنة	المساحة المزروعة (الف فدان)	الإنتاجية الفدانبة (أردب)	الإنتاج الكلي (ألف أردب)
١٩٩٨	١١١.١٥	١٩.٧٥	٢١٩٥.٢١
١٩٩٩	١١٣.٧٨	١٨.٨٧	٢١٤٧.٠٣
٢٠٠٠	١١٢.٨٠	١٩.٢١	٢١٦٦.٨٩
٢٠٠١	١١٧.٤٨	١٩.٩٨	٢٣٤٧.٢٥
٢٠٠٢	١١٦.٩٢	٢١.٩٤	٢٥٦٥.٢٢
٢٠٠٣	١٢٠.٦٣	٢١.٠٣	٢٥٣٦.٨٥
٢٠٠٤	١١٨.٦٦	٢١.٤٨	٢٥٤٨.٨٢
٢٠٠٥	١١٥.٩١	٢٠.٩٧	٢٤٣٠.٦٣
٢٠٠٦	١٢٣.٣٤	٢٥.٤٤	٣١٣٧.٧٧
٢٠٠٧	١٢٣.٣٥	٢٦.٥٩	٣٢٧٩.٨٨
٢٠٠٨	١٢٦.٧٣	٢٥.٧٠	٣٢٥٦.٩٦
٢٠٠٩	١٣٠.٣٠	٢٥.٢٦	٣٢٩١.٣٨
٢٠١٠	١٣٢.٦٨	٢٥.٣٥	٣٣٦٣.٤٤
٢٠١١	١٣٦.٧٠	١٨.٨٦	٢٥٧٨.١٦
٢٠١٢	١٤٠.١٣	٢٤.٢٦	٣٣٩٩.٥٥
المتوسط	١٢٢.٧٠	٢٢.٣١	٢٧٤٩.٦٦

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة، القاهرة، ٢٠١٣

جدول رقم (٢): نتائج تقدير معادلات الإتجاه الزمني العام للمتغيرات الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية بمحافظة سوهاج خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢) .

R ²	F	التغير السنوي		متوسط المتغير	نموذج الإتجاه الزمني العام	البيان
		مقدار	معدل %			
٠.٨٩	١٢٢.٠٩	١.٥٤	١.٨٩٥	١٢٢.٧٠	ص = 107.54 + ١.٨٩٥ س (١١.٥٥)	المساحة المزروعة (فدان)
٠.٥٤	٨.٢٢	١.٣١	٠.٢٩٣	٢٢.٣١	ص = ١٩.١٧ + ٠.٣٩٢ س (٢.٨٦٧)	الإنتاجية الفدانبة (طن)
٠.٦٩	٢٩.٢٧	٣.٢٤	٨٩.٠٢	٢٧٤٩.٦٦	ص = 2037.٤٧ + ٨٩.٠٢ س (٥.٤١٠)	الإنتاج الكلي (ألف أردب)

** معنوي عند ١% و * معنوي عند ٥% حيث تشير " ص " إلى القيمة التقديرية لتطور المؤشرات في السنة هـ، وتشير " س " إلى ترتيب عنصر الزمن، حيث هـ = ١، ٢، ٣،، ١٥، وتشير الأرقام بين القوسين () أسفل معاملات الانحدار إلى قيمة "ت" المحسوبة . المصدر: حسب من بيانات الجدول رقم (٢) .

٢- الطاقة الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية بمراكز محافظة سوهاج المنتجة له:

أ- التغير الكمي النسبي للمساحة المزروعة من الذرة الشامية بمراكز محافظة سوهاج:

من البيانات المدونة بالجدول رقم (٣) والمتعلقة بمتوسط المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانبة لمحصول الذرة الشامية بمراكز محافظة سوهاج المنتجة له خلال متوسط الفترتين ٢٠٠٦/٢٠٠٨، ٢٠٠٨/٢٠١٢ تبيّن أن متوسط المساحة المزروعة من المحصول موضع الدراسة قد تراوح بين حدين أُنهما بلغ حوالي ٥٤٠٠.٣٣ فداناً بمركز جيهينه، وأُعلاههما بلغ حوالي ١٦٩٨٦.٦٧ فداناً بمركز سوهاج وذلك خلال متوسط الفترة الأولى (٢٠٠٦/٢٠٠٨)، في حين تراوح متوسط المساحة المزروعة من ذات المحصول خلال متوسط الفترة الثانية (٢٠١٠/٢٠١٢) بين حدين أُنهما بلغ حوالي ٧٧٧٩.٠٠ فداناً بمركز ساقنته، وأُعلاههما بلغ حوالي ١٧٢٩٨.٣٣ فداناً بمركز طما.

وفيما يتعلق بالتغير الكمي متوسط المساحة المزروعة من محصول الذرة الشامية بمراكز محافظة سوهاج خلال متوسط الفترتين سالفتي الذكر تبين أنه تراوح بين حدين أُنهما بلغ حوالي ٣٨٥.٦٦ فداناً بمركز المراغة بزيادة تعادل حوالي ٣.٢٤% عما كان عليه متوسط المساحة المزروعة بالمركز والبالغ حوالي ١١٨٩٤.٦٧ فداناً خلال الفترة الأولى موضع الدراسة، وأُعلاههما بلغ حوالي ١٨٦٠.٠ فداناً بمركز ساقنته بمعدل زيادة بلغ حوالي ٣١.٤٢% عما كان عليه متوسط

المساحة المزروعة بالمركز والبالغ حوالي ٥٩١٩.٠ فداناً خلال الفترة الأولى موضع الدراسة، وفيما يتعلق بالتغير النسبي متوسط المساحة المزروعة من الذرة الشامية بمراكز محافظة سوهاج خلال متوسط الفترتين ٢٠٠٨/٢٠٠٦ ، ٢٠١٢/٢٠١٠ ، تبين أنه تراوح بين حدين أدناهما بلغ حوالي ٣.٢٢ % بمركز سوهاج، وأعلاهما بلغ حوالي ٣١.٤٢ % بمركز ساقلته .

جدول رقم (٣): التغير الكمي النسبي للمساحة المزروعة من محصول الذرة الشامية بمراكز محافظة سوهاج خلال متوسط الفترتين ٢٠٠٨/٢٠٠٦ ، ٢٠١٢/٢٠١٠ (فدان)

المراكز	متوسط المساحة المزروعة		التغير النسبي %	التغير الكمي ±
	الفترة ٢٠٠٨/٢٠٠٦	الفترة ٢٠١٢/٢٠١٠		
طما	16527.33	17298.33	4.67	771.00
طهطا	15484.33	16829.67	8.69	1345.34
جھينة	5400.33	6649.67	23.13	1249.34
المراغة	11894.67	12280.33	3.24	385.66
سوھاج	16986.67	16439.67	3.22-	547.00-
أخميم	7530	8010.33	6.38	480.33
ساقلته	5919	7779.00	31.42	1860.00
المنشأة	13485.33	12595.00	6.60-	890.33-
جرجا	10858	12305.33	13.33	1447.33
البلينا	9838.33	10308.67	4.78	470.34
دار السلام	11346	10751.00	5.24-	595.00-
خارج الزمام	1522	1563.67	2.74	41.67
الإجمالي	126792	132810.67	4.67	771.00

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بسوهاج، سجلات الدورة الزراعية، بيانات غير منشورة .
 وبحسب معامل " سبيرمان " بين ترتيب المراكز المختلفة موضع الدراسة وفقاً للمساحة المزروعة من محصول الذرة الشامية خلال الفترتين سالفتي الذكر، قدر بحوالي ٠.٥٨٦ مما يفيد بأن التغيرات الحادثة في المساحات المزروعة من المحصول بمعظم مراكز المحافظة خلال الفترة الثانية لم تكن على نفس الأهمية النسبية التي تمثلها نفس المساحة خلال الفترة الأولى موضع الدراسة، وأن هناك تأثيراً ملموساً على ترتيب المراكز وفقاً للمساحة المزروعة من المحصول خلال الفترتين موضع الدراسة، نظراً لما يمثلها هذا المحصول من أهمية استراتيجية سواء كان على المستوى الفردي أو القومي

ب- التحليل المقارن بين المساحات المزروعة من محصول الذرة الشامية بمراكز محافظة سوهاج:

لتحديد الكفاءة الإنتاجية للمناطق المنتجة لمحصول الذرة الشامية بمحافظة سوهاج تم استخدام اختبار تحليل التباين بين متوسطات المساحات المزروعة من المحصول بمراكز محافظة سوهاج خلال الفترة ٢٠١٢/٢٠٠٨ للوقوف على مدى وجود اختلافات (فروق معنوية) من عدمه بين هذه المتوسطات في المراكز موضع الدراسة، ومن خلال البيانات المدونة بالجدول رقم (٤) تبين أن قيمة "ف" المحسوبة بلغت حوالي ٨٧.٧٤ وهي أكبر من قيمتها الجدولية، مما يدل على أن الفروق بين متوسطات المساحات المزروعة من الذرة الشامية بمراكز محافظة سوهاج فروقاً معنوية .

جدول رقم (٤): نتائج تحليل التباين للمساحات المزروعة من محصول الذرة الشامية بمراكز محافظة سوهاج خلال متوسط الفترة ٢٠١٢/٢٠٠٨ .

المصدر	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحرافات	متوسط مجموع مربعات الانحرافات	ف
بين المراكز	١٠	٥٩٤٢١١١٠	٥٩٤٢١١١١	٨٧.٧٤**
داخل المراكز	٤٤	٢٢٣٤٨٧٤٤	٦٧٧٢٣٤.٧	
المجموع	٥٤	٦١٦٥٩٨٥٤		

معنوي عند مستوى معنوية 1 % .

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بسوهاج، سجلات الدورة الزراعية، بيانات غير منشورة .
 ولمعرفة مصدر تلك الفروق تم حساب قيمة أقل فرق معنوي (L.S.D) كما في الجدول رقم (٥) حيث تبين عدم وجود فروق معنوية بين متوسطات المساحة المزروعة من المحصول موضع الدراسة في مراكز طما وسوهاج وطهطا فيما بينهم، ومراكز المنشأة وجرجا والمراغة فيما بينهم، ومركزى دار السلام والبلينا فيما بينهما، وأخيراً فمركز أخميم وساقلته فيما بينهما، فى حين تأكد وجود فروق معنوية بين متوسطات المساحة المزروعة من المحصول موضع الدراسة فبماقى المراكز فيما بينهم.

جـ التغيير الكمي النسبي لمتوسط الإنتاجية الفدانبة من الذرة الشامية بمراكز محافظة سوهاج :

ومن البيانات المدونة بالجدول رقم (٦) والمتعلقة بمتوسط الإنتاجية الفدانبة لمحصول الذرة الشامية بأهم مراكز محافظة سوهاج المنتجة له خلال متوسط الفترتين ٢٠٠٨/٢٠٠٦ ، ٢٠١٢/٢٠١٠ تبين أن متوسط الإنتاجية الفدانبة من المحصول موضع الدراسة قد تراوح بين حدين أدناها بلغ حوالي ٢٢.٨١ أردباً بمركز البلينا، وأعلاهما بلغ حوالي ٢٨.٣١ أردباً بمركز سوهاج وذلك خلال متوسط الفترة الأولى (٢٠٠٨/٢٠٠٦)، في حين تراوح متوسط الإنتاجية الفدانبة من ذات المحصول بين حدين أدناها بلغ حوالي ١٩.٨٢ أردباً بمركز جرجا، وأعلاهما بلغ حوالي ٢٣.٦٥ أردباً بمركز طما، خلال متوسط الفترة الثانية (٢٠١٢/٢٠١٠).

جدول رقم (٦): التغيير الكمي النسبي لمتوسط الإنتاج من الذرة الشامية بمراكز محافظة سوهاج خلال متوسط الفترتين ٢٠٠٨/٢٠٠٦ ، ٢٠١٢/٢٠١٠ .

المراكز	متوسط الإنتاج بالأردب		التغيير النسبي %	التغيير الكمي ±
	الفترة ٢٠٠٨/٢٠٠٦	الفترة ٢٠١٢/٢٠١٠		
طما	٢٧.٥٢	٢٣.٦٥	-14.06	3.87-
طهطا	٢٦.٣٨	٢٢.٥٠	-14.71	3.88-
جھينة	٢٦.٢٧	٢١.٦٨	-17.47	4.59-
المراغة	٢٧.٤٩	٢٢.٨٧	-16.81	4.62-
سوھاج	٢٨.٣١	٢٣.٠٦	-18.54	5.25-
اخميم	٢٦.٥٧	٢٢.٢٥	-16.26	4.32-
ساقلة	٢٥.٧٠	٢٠.٨٣	-18.95	4.87-
المنشأة	٢٦.٥٩	١٩.٨٨	-25.24	6.71-
جرجا	٢٧.٧٥	١٩.٨٢	-28.58	7.93-
البلينا	٢٢.٨١	٢١.٢٨	-6.71	1.53-
دار السلام	٢٦.٧٤	٢٣.٤٢	-12.42	3.32-
خارج الزمام	٢١.٧٧	٢١.٨٧	0.46	0.1
الاجمالي	٢٦.١٦	٢١.٩٣	-14.06	3.87-

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بسوهاج، سجلات النورة الزراعية، بيانات غير منشورة .
وفيما يتعلق بالتغيير الكمي لمتوسط الإنتاجية الفدانبة من محصول الذرة الشامية خلال متوسط الفترتين سالفتي الذكر تبين أنه تراوح بين حدين أدناها بلغ حوالي ١.٥٣ أردباً بمركز البلينا بانخفاض يعادل حوالي ٦.٧١% عما كان عليه متوسط الإنتاجية الفدانبة بالمركز والبالغ حوالي ٢٢.٨١ أردباً خلال الفترة الأولى موضع الدراسة، وأعلاهما بلغ حوالي ٧.٩٣ أردباً بمركز جرجا بمعدل انخفاض بلغ حوالي ٢٨.٥٨% عما كان عليه متوسط الإنتاجية الفدانبة بالمركز والبالغ حوالي ٢٧.٧٥ أردباً خلال الفترة الأولى موضع الدراسة، وفيما يتعلق بالتغيير النسبي لمتوسط الإنتاجية الفدانبة من الذرة الشامية خلال متوسط الفترتين سالفتي الذكر، تبين أنه تراوح بين حدين أدناها بلغ حوالي ٦.٧١% بمركز البلينا، وأعلاهما بلغ حوالي ٢٨.٥٨% بمركز جرجا.

وبحساب معامل " سبيرمان " بين تراتيب المراكز المختلفة موضع الدراسة وفقاً لمتوسط الإنتاجية الفدانبة من محصول الذرة الشامية خلال الفترتين سالفتي الذكر، تبين أنه قدر بحوالي ٠.٠٢٧ مما يفيد بأن التغييرات الحادثة في الإنتاجية الفدانبة من المحصول بمعظم مراكز المحافظة خلال الفترة الثانية لم تكن على نفس الأهمية النسبية التي تمثلها نفس الإنتاجية الفدانبة خلال الفترة الأولى موضع الدراسة، حيث تبين أن هناك تأثيراً ملحوظاً على تراتيب المراكز وفقاً لمتوسط الإنتاجية الفدانبة من محصول الذرة الشامية خلال الفترتين موضع الدراسة، حيث تبين أن بعض المراكز قد حسنت من وضعها الإنتاجي بمعدلات أكبر من نظيرتها التي كانت أعلى منها إنتاجية خلال الفترة الأولى من الدراسة، وقد يرجع إلى إدخال هذه المراكز الأصناف العالية الإنتاجية في زراعة الذرة الشامية خلال الفترة الثانية من الدراسة، نظراً لما يمثله هذا المحصول من أهمية استراتيجية سواء كان على المستوى الفردي أو القومي.

د- التحليل المقارن بين متوسطات الإنتاجية الفدانبة من الذرة الشامية بمراكز محافظة سوهاج :

لتحديد الكفاءة الإنتاجية للمناطق المنتجة لمحصول الذرة الشامية بمحافظات سوهاج تم استخدام اختبار تحليل التباين بين متوسطات الإنتاجية الفدانبة لمحصول الذرة الشامية بمراكز

محافظة سوهاج خلال الفترة ٢٠١٢/٢٠٠٨ للوقوف على مدى وجود اختلافات (فروق معنوية) من عدمه بين هذه المتوسطات في المراكز موضع الدراسة، ومن خلال البيانات المدونة بالجدول رقم (٧) تبين أن قيمة "ف" المحسوبة بلغت حوالي ٠.٣٦ وهي أقل من قيمتها الجدولية مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين متوسطات الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية بين مراكز الإنتاج الرئيسية بمحافظة سوهاج خلال الفترة موضع الدراسة.

جدول رقم (٧): نتائج تحليل التباين لمتوسط إنتاج الفدان من الذرة الشامية بمراكز محافظة سوهاج خلال متوسط الفترة ٢٠١٢/٢٠٠٨

قيمة "ف"	متوسط مجموع مربعات الانحرافات	مجموع مربعات الانحرافات	درجات الحرية	المصدر
٠.٤٨	٥.١٢	٥١.٢٠	١٠	بين المراكز
	١٠.٦١	٤٦٧.٢٠	٤٤	داخل المراكز
		٥١٨.٤٠	٥٤	المجموع

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بسوهاج، سجلات الدورة الزراعية، بيانات غير منشورة .

هـ- الطاقة الإنتاجية لأهم الأصناف المزروعة من الذرة الشامية بمحافظة سوهاج:

مما لا شك فيه أن من أهم أهداف السياسة الزراعية في مصر هو اتباع سياسة التوسع الزراعي الرأسي جنباً إلى جنب مع سياسة التوسع الزراعي الأفقي، ونظراً للعديد من المعوقات الاقتصادية والاجتماعية التي تعانيها الأخيرة فإن الأخذ بسياسة التوسع الزراعي الرأسي المحور الأساسي لزيادة الإنتاجية من الوحدة الأرضية والتي من بين وسائلها وأهمها هو التوسع في زراعة الأصناف المحسنة عالية الإنتاجية والتي تجود زراعتها في مناطق متعددة من البلاد، ومن بيانات الجدول رقم (٨) تبين أن أهم الأصناف التي يتم زراعتها في محافظة سوهاج هي الأصناف: ثلاثي ٣١٠، ثلاثي ٣٢١، نفرتيت ثلاثي، وطنية ٤، نجاح فردي ١٨، هاي تك ٢٠١٠، هاي تك ٢٠٣٠، هاي تك ٢٠٣١، ويلاحظ من بيانات نفس الجدول أن المساحة المزروعة من الصنف ثلاثي ٣١٠ بلغت ٣٧٧٥٢ فداناً عام ٢٠٠٦ أخذت في التذبذب بين الزيادة والنقصان حيث بلغت ٣٦٦٧٤ فداناً عام ٢٠١٢، في حين الصنف ثلاثي ٣٢١ بلغت المساحة المزروعة منه حوالي ٧٥٨ فداناً عام ٢٠٠٦ وأخذت المساحة المزروعة من هذا الصنف في الزيادة حتى بلغت حوالي ١١٥٦٥ فداناً عام ٢٠١٢ .

جدول رقم (٨): المساحة المزروعة ومتوسطات الإنتاجية الفدانية لأصناف الذرة الشامية بمحافظة سوهاج خلال الفترة ٢٠١٢/٢٠٠٦ .

الصف	البيان	السنة									
		٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	المتوسط		
ثلاثي ٣١٠	المساحة	٣٧٧٥٢	٣٤٣١٦	٢٩٩٨٨	٣٩٤٣٨	٣٤٢٩٨	٢٩٩٥٣	٣٦٦٧٤	٣٠٣٠٢		
	الإنتاجية	٢٨.٥٦	٢٧.٤٨	٢٧.٠٨	٢٧.٦٦	١٩.٦٠	٢٢.١٧	٢٣.٣٨	٢١.٩٩		
ثلاثي ٣٢١	المساحة	٧٥٨	٨٥٠٠	١٢٧٣٥	٨٨٤٩	٨٦٤٢	٩١٦٠	١١٥٦٥	٧٥٢٦		
	الإنتاجية	٢٥.٦٢	٢٦.٠٠	٢٦.٠٥	٢٦.١٠	٢١.٠٨	٢٢.٥٧	٢٣.٣٩	٢١.٣٥		
نفرتيتي ثلاثي	المساحة	١٠٥٠	١٥٨٦	١٤٥٩	٦٩٥	١٠٧٠	٣١٨	٢٧٥٠	١١١٦		
	الإنتاجية	٢٤.٧٣	٢٥.٠٧	٢٥.٧٠	٢٥.٧٠	٢٣.٣٨	٢٣.٦٦	٢٣.٧١	٢١.٧٤		
وطنية ٤	المساحة	١٧٩٥١	١٧٧٨٦	١١١٧٠	١٢٤٥٧	١٤٦٧٥	١١٨٠٧	١٠٧٣٣	١٢٠٧٢		
	الإنتاجية	٢٧.٨٧	٢٨.٤٩	٢٨.٦٣	٢٨.٦٠	٢٠.٢٠	٢٣.٥٠	٢٤.٤٢	٢٢.٧١		
نجاح ١٨ فردي	المساحة	١٢٣٣	٢٦١٨	١٦٥٧	٣٨٧	٢٤٢٧	١٦٣١	١٩٧٠	١٤٩٠		
	الإنتاجية	٢٦.٢٤	٢٥.٨٠	٢٥.٧٧	٢٥.٧٠	١٨.٩٣	٢٣.٩٨	٢٣.١٦	٢١.١٩		
هاي تك ٢٠١٠	المساحة	٥٣١٠	٢١٢٢	-	٤٧٤١	١٤٠٠	٣٣٤٠	١٣٤٢	٣٠٤٣		
	الإنتاجية	٢٥.١١	٢٥.٧٥	-	٢٧.٧٤	١٩.١٧	٢٢.١١	٢٥.٢٥	٢٤.١٩		
هاي تك ٢٠٣٠	المساحة	٧٦٤٠	-	-	١٠٢٦٢	١٧١١٢	١٢٧١٧	٨٩٩٤	١١٣٤٥		
	الإنتاجية	٢٨.٧٥	-	-	٢٨.٠٥	١٦.٨٧	٢٤.٦٣	٢٢.١٤	٢٤.٠٩		
هاي تك ٢٠٣١	المساحة	-	٥٦٤	--	٤٢٢٠	٦٢٨٦	٥٨٠٤	٩٢٣٤	٥٢٢٢		
	الإنتاجية	-	٢٨.٥٧	-	٢٧.٦٥	١٧.٧٦	٢٤.٥١	٢٢.٧٨	٢٤.٢٥		

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بسوهاج، سجلات الدورة الزراعية، بيانات غير منشورة .

وفيما يتعلق بالصفة نفرتين ثلاثي بلغت المساحة المزروعة منه حوالي ١٠٥٠ فداناً عام ٢٠٠٦ زادت حتى وصلت أقصاها حوالي ٢٧٥٠ فداناً عام ٢٠١٢ ، أما الصنف وطنية ٤ كانت المساحة المزروعة منه حوالي ١٧٩٥١ فداناً عام ٢٠٠٦ أخذت في الانخفاض حتى بلغت حوالي ١٠٧٣٣ فداناً عام ٢٠١٢ ، أما الصنف نجاح ١٨ فردى بلغت المساحة المزروعة منه حوالي ١٢٣٣ فداناً عام ٢٠٠٦ تذبذبت بين الزيادة والانخفاض حتى بلغت حوالي ١٩٧٠ فداناً عام ٢٠١٢ ، وفيما يتعلق بالصفة هاي تك ٢٠١٠ بلغت المساحة المزروعة منه حوالي ٥٣١٠ فداناً عام ٢٠٠٦ تذبذبت بين الزيادة والانخفاض حتى بلغت حوالي ١٣٤٢ فداناً عام ٢٠١٢ ، أما الصنف هاي تك ٢٠٣٠ بلغت المساحة المزروعة منه حوالي ٧٦٤٠ فداناً عام ٢٠٠٦ تذبذبت بين الزيادة والانخفاض حتى بلغت حوالي ٨٩٩٤ فداناً عام ٢٠١٢ ، أما الصنف هاي تك ٢٠٣١ بلغت المساحة المزروعة منه حوالي ٥٦٤ فداناً عام ٢٠٠٧ أخذت في الزيادة حتى بلغت حوالي ٩٢٣٤ فداناً عام ٢٠١٢ .

ومن بيانات نفس الجدول سالف الذكر تبين أن الإنتاجية الفدانية من الصنف ثلاثي ٣١٠ بلغت حوالي ٢٨.٥٦ أردباً عام ٢٠٠٦ أخذت في التذبذب بين الزيادة والنقصان حتى بلغت ٢٣.٣٨ أردباً عام ٢٠١٢ ، أما الصنف ثلاثي ٣٢١ بلغت الإنتاجية الفدانية منه حوالي ٢٥.٦٢ أردباً عام ٢٠٠٦ ثم أخذت الإنتاجية الفدانية من هذا الصنف في الزيادة ثم الانخفاض حتى بلغت حوالي ٢٣.٣٩ أردباً عام ٢٠١٢ ، وفيما يتعلق بالصفة نفرتين ثلاثي بلغت الإنتاجية الفدانية منه حوالي ٢٤.٧٣ أردباً عام ٢٠٠٦ زادت ثم انخفضت حتى وصلت حوالي ٢٣.٧١ أردباً عام ٢٠١٢ ، أما الصنف وطنية ٤ بلغت الإنتاجية الفدانية منه حوالي ٢٧.٨٧ أردباً عام ٢٠٠٦ أخذت في الزيادة حتى بلغت حوالي ٢٤.٤٢ أردباً عام ٢٠١٢ ، أما الصنف نجاح ١٨ فردى بلغت الإنتاجية الفدانية منه حوالي ٢٦.٢٤ أردباً عام ٢٠٠٦ تذبذبت بين الزيادة والانخفاض حتى بلغت حوالي ٢٣.١٦ أردباً عام ٢٠١٢ ، وفيما يتعلق بالصفة هاي تك ٢٠١٠ بلغت الإنتاجية الفدانية منه حوالي ٢٥.١١ أردباً عام ٢٠٠٦ تذبذبت بين الزيادة والانخفاض حتى بلغت حوالي ٢٥.٢٥ أردباً عام ٢٠١٢ ، أما الصنف هاي تك ٢٠٣٠ بلغت الإنتاجية الفدانية منه حوالي ٢٨.٧٥ أردباً عام ٢٠٠٦ أخذت في الانخفاض حتى بلغت حوالي ٢٢.١٤ أردباً عام ٢٠١٢ ، أما الصنف هاي تك ٢٠٣١ بلغت الإنتاجية الفدانية منه حوالي ٢٨.٥٧ أردباً عام ٢٠٠٧ أخذت في الانخفاض حتى بلغت حوالي ٢٢.٧٨ أردباً عام ٢٠١٢ .

ولتحديد الكفاءة الإنتاجية للأصناف المختلفة المزروعة بمحصول الذرة الشامية بمحافظة سوهاج تم استخدام اختبار تحليل التباين بين متوسطات الإنتاجية الفدانية لهذه الأصناف خلال الفترة ٢٠١٢/٢٠٠٨ للوقوف على مدى وجود اختلافات (فروق معنوية) من عدمه بين هذه المتوسطات، ومن خلال البيانات المدونة بالجدول رقم (٩) تبين أن قيمة "ف" المحسوبة بلغت حوالي ١.٤٨ وهي أقل من قيمتها الجدولية مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين متوسطات الإنتاجية الفدانية للأصناف المزروعة من محصول الذرة الشامية بمحافظة سوهاج خلال الفترة موضع الدراسة.

جدول رقم (٩): نتائج تحليل التباين بين متوسطات الإنتاجية الفدانية لأصناف الذرة الشامية بمحافظة سوهاج خلال الفترة ٢٠١٢/٢٠٠٦

المصدر	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحرافات	متوسط مجموع مربعات الانحرافات	قيمة ف
بين المتوسطات	٧	٥٨٣.٧٢	٨٣.٣٩	١.٤٨
داخل المتوسطات	٤٨	٢٧٠١.٧٣	٥٦.٢٧	
المجموع	٥٥	٣٢٨٥.٤٥	-	

المصدر : بيانات جمعت وحسبت من: الجدول رقم (٨)

ثانياً: المؤشرات الاقتصادية لمحصول الذرة الشامية بمحافظة سوهاج خلال فترة الدراسة:

١- السعر المزرعي:

توضح بيانات الجدول رقم (١٠) أن متوسط السعر المزرعي لمحصول الذرة الشامية في محافظة سوهاج بلغ حوالي ١٤٥.٥٢ جنيهاً للإردب خلال فترة الدراسة، وذلك بين حد أدنى بلغ حوالي ٧٧.٢٣ جنيهاً عام ١٩٩٨، وحد أعلى بلغ حوالي ٢٧٠ جنيهاً عام ٢٠١٢ ، ويتقدير الإتجاه الزمني العام لتطور السعر المزرعي لمحصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة، تبين من الجدول رقم (١١)، أن هناك إتجاهاً عاماً متزايداً سنوياً معنوياً إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١ بلغ

حوالي ١٤.٣٠ جنيهاً للارديب تمثل حوالي ١٠.١٦% من المتوسط السنوي للسعر المزرعي المشار إليه، ويفسر معامل التحديد (R^2) أن نسبة ٨٨% من التغيرات الحادثة في السعر المزرعي تعزى للعوامل التي يعكسها الزمن.

جدول رقم (١٠): المتغيرات الاقتصادية لمحصول الذرة الشامية بمحافظة سوهاج خلال الفترة ١٩٩٨-٢٠١٢.

السنة	السعر المزرعي للارديب	الإيراد الكلي جنيه/فدان	التكاليف الكلية جنيه/فدان	صافي العائد جنيه/فدان	صافي العائد على الجنيه المستمر
١٩٩٨	٧٧.٢٣	١٨٦٤.٧٠	١١١٣.٠٠	٧٥١.٧٠	٠.٦٨
١٩٩٩	٨١.٠٧	١٩٨٩.٩٠	١٤٩٦.٠٠	٤٩٣.٩٠	٠.٣٣
٢٠٠٠	٨٤.٧٠	٢١٤٤.٩٠	١٤٠٢.٣٠	٧٤٢.٦٠	٠.٥٣
٢٠٠١	٨٥.٠٠	٢١٩٣.٠٠	١٤٣٠.١٠	٧٦٢.٩٠	٠.٥٣
٢٠٠٢	٨٥.٨٠	٢٢٢٤.٠٠	١٤٧١.٩٠	٧٥٢.١٠	٠.٥١
٢٠٠٣	٨٨.٠٠	٢٣٠٤.٠٠	١٤٨٠.٠٠	٨٢٤.٠٠	٠.٥٦
٢٠٠٤	٩٧.٠٠	٢٥٦٥.٠٠	١٧٠٩.٠٠	٨٥٦.٠٠	٠.٥٠
٢٠٠٥	١٤٥.٠٠	٢٦٠٦.١٦	١٨٤٨.٩٤	٧٥٧.٢٢	٠.٤١
٢٠٠٦	١٤٥.٠٠	٣٨٧٦.٠٠	٢٠٥٥.٠٠	١٨٢١.٠٠	٠.٨٩
٢٠٠٧	١٥١.٠٠	٤٠٨٧.٠٠	٢٢٠٦.٠٠	١٨٨١.٠٠	٠.٨٥
٢٠٠٨	٢٢١.٠٠	٥٦٧٥.٠٠	٢٦٢٤.٠٠	٣٠٥١.٠٠	١.١٦
٢٠٠٩	١٩٧.٠٠	٤١٤٥.٠٠	٢٨٩٩.٠٠	١٢٤٦.٠٠	٠.٤٣
٢٠١٠	١٩٣.٠٠	٤٩١٤.٠٠	٣٣٠٣.٠٠	١٦١١.٠٠	٠.٤٩
٢٠١١	٢٦٢.٠٠	٦١٤٠.٠٠	٣٧١٠.٠٠	٢٤٣٠.٠٠	٠.٦٥
٢٠١٢	٢٧٠.٠٠	٦٧٤٠.٠٠	٤٠٨٢.٠٠	٢٦٥٨.٠٠	٠.٦٥
المتوسط	١٤٥.٥٢	٣٥٦٤.٥٨	٢١٨٨.٦٨	١٣٧٥.٨٩	٠.٦١

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة، القاهرة، ٢٠١٣.

١- الإيراد الكلي:

تشير بيانات الجدول رقم (١٠)، أن متوسط الإيراد الكلي لمحصول الذرة الشامية قد بلغ حوالي ٣٥٦٤.٥٨ جنيهاً للفدان خلال فترة الدراسة، وذلك بين حد أدنى بلغ حوالي ١٨٦٤.٧٠ جنيهاً للفدان عام ١٩٩٨، وحد أعلى بلغ حوالي ٦٧٤٠ جنيهاً للفدان عام ٢٠١٢ أي بزيادة تمثل ٢٦١.٤٥% من الحد الأدنى، وزيادة تمثل ٨٩.٠٨% من المتوسط المشار إليه.

وبتقدير الاتجاه الزمني العام لتطور العائد الكلي لمحصول الذرة الشامية بمحافظة سوهاج خلال فترة الدراسة كما هو موضح بالجدول رقم (١١)، أن العائد الكلي قد اخذ اتجاه عام متزايداً سنوياً معنوياً إحصائياً عند ٠.٠١ بلغ حوالي ٣٤٢.٥٤ جنيهاً للفدان، أي ما يعادل ٩.٦١% من المتوسط المشار إليه، ويفسر معامل التحديد (R^2) أن ٨٥% من التغيرات الحادثة في العائد الكلي بمحافظة تعزى للعوامل التي يعكسها الزمن.

جدول رقم (١١): نتائج تقدير معادلات الاتجاه الزمني العام للمتغيرات الاقتصادية لمحصول الذرة الشامية بمحافظة سوهاج خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢).

R^2	F	التغير السنوي		متوسط المتغير	نموذج الاتجاه الزمني العام	البيان
		مقدار	معدل %			
٠.٨٨	**٩٤.٨٩	١٤.٣٠	١٠.١٦	١٤٥.١٩	ص= ١٤.٣٠ + ٢١.١١ * (٩.٧٤)	السعر المزرعي (جنيه/ارديب)
٠.٨٥	**٧٨.٨٨	٣٤٢.٥٤	٩.٦١	٣٥٦٤.٥٨	ص= ٣٤٢.٥٤ + ٨٢٤.٢٥ * (٨.٨٢)	التكاليف الكلية (جنيه/ارديب)
٠.٨٨	**١٠٢.٢١	١٩٥.٣٥	٨.٩٣	٢١٨٨.٦٨	ص= ١٩٥.٣٥ + ٦٢٥.٨١ * (٥.١٠)	العائد الكلي (جنيه/ارديب)
٠.٦٤	٢٣.٨١	١٤٧.١٨	١٠.٧٠	١٣٧٥.٨٨	ص= ١٤٧.١٨ + ١٩٨.٣٧ * (٤.٨٥)	صافي العائد (جنيه/ارديب)
٠.٠٩	١.٣٢	٠.١٥	٢.٤٦	٠.٦١	ص= ٠.١٥ + ٠.٤٩٤ * (١.١٢)	صافي العائد على الجنيه المستمر (جنيه/ارديب)

** معنوي عند ١% و * معنوي عند ٥%

حيث تشير "ص" إلى القيمة التقديرية لتطور المؤشرات في السنة هـ، وتشير "س" إلى ترتيب عنصر الزمن، حيث هـ= ١، ٢، ٣، ٤، ٥،، وتشير الأرقام بين القوسين () أسفل معاملات الانحدار إلى قيمة "ت" المحسوبة. المصدر: حسب من بيانات الجدول رقم (١٠).

٢- التكاليف الكلية:

تبين من الجدول رقم (١٠) أن متوسط التكاليف الكلية لمحصول الذرة الشامية في محافظة سوهاج بلغ حده الأدنى حوالي ١١١٣ جنيهاً للفدان عام ١٩٩٨، بينما بلغ الحد الأقصى حوالي ٤٠٨٢ جنيهاً للفدان عام ٢٠١٢، بمتوسط قدر بحوالي ٢١٨٨.٦٨ جنيهاً للفدان، ويعزى ارتفاع التكاليف في السنوات الأخيرة إلى ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج مثل الأسمدة والتقايي وغيرها، فضلاً عن تعسر الحصول على بعضها، بالإضافة إلى ارتفاع الفائدة على القروض الممنوحة للقطاع الزراعي مما كان له الأثر غير الإيجابي على محصول الذرة الشامية، وتقدير الاتجاه الزمني العام لتطور التكاليف الكلية لمحصول الذرة الشامية بمحافظة سوهاج خلال فترة الدراسة، تبين من الجدول رقم (١١)، أن التكاليف الكلية أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً سنوياً معنوياً إحصائياً عند ٠.٠١، بلغ حوالي ١٩٥.٣٥ جنيهاً للفدان، أي ما يعادل ٨.٩٣% من المتوسط المشار إليه، ويفسر معامل التحديد (R^2) أن نسبة ٨٨% من التغيرات الحادثة في التكاليف الكلية بالمحافظة تعزى للعوامل التي يعكسها الزمن.

٣- صافي العائد:

يتضح من إستعراض بيانات الجدول رقم (١٠) أن متوسط صافي العائد الفداني لمحصول الذرة الشامية في محافظة سوهاج بلغ حوالي ١٣٧٥.٨٩ جنيهاً خلال فترة الدراسة، وذلك بين حد أدنى بلغ حوالي ٤٩٣.٩٠ جنيهاً عام ١٩٩٩، وحد أعلى بلغ حوالي ٢٦٥٨ جنيهاً عام ٢٠١٢ بزيادة تمثل ٤٣٨.١٦% من الحد الأدنى، وزيادة تمثل ٩٣.١٨% من المتوسط المشار إليه، وتقدير الاتجاه الزمني العام لتطور صافي العائد لمحصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة، تبين من الجدول رقم (١١)، أن هناك إتجاهاً عاماً متزايداً سنوياً معنوياً إحصائياً عند ٠.٠٥، بلغ حوالي ١٤٧.١٨ جنيهاً، تمثل حوالي ١٠.٧٠% من المتوسط السنوي لصافي العائد من فدان الذرة الشامية خلال فترة الدراسة، ويفسر معامل التحديد (R^2) أن نسبة ٦٤% من التغيرات الحادثة في صافي العائد لفدان الذرة الشامية تعزى للعوامل التي يعكسها الزمن.

صافي العائد على الجنيه المستثمر:

من إستعراض بيانات الجدول رقم (١٠) أن متوسط صافي العائد على الجنيه المستثمر لمحصول الذرة الشامية في محافظة سوهاج بلغ حوالي ٠.٦١ جنيهاً خلال فترة الدراسة، وذلك بين حد أدنى بلغ حوالي ٠.٣٣ جنيهاً عام ١٩٩٩، وحد أعلى بلغ حوالي ١.١٦ جنيهاً عام ٢٠٠٨ بزيادة تمثل ٧١.٥٥% من الحد الأدنى، وزيادة تمثل ٩٠.١٦% من المتوسط المشار إليه، ولم يتأكد إحصائياً معنوية النموذج المقدر لتطور صافي العائد على الجنيه المستثمر لمحصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة كما هو موضح بالجدول رقم (١١).

ثالثاً: تطور بنود التكاليف الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية في محافظة سوهاج:

تتكون التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية من مجموعة من البنود المختلفة، وأهم هذه البنود هي:

١- قيمة عنصر العمل:

تشير البيانات المتعلقة بأهم بنود التكاليف الإنتاجية للفدان من محصول الذرة الشامية في محافظة سوهاج خلال الفترة ١٩٩٨-٢٠١٢ والمدونة في الجدول رقم (١٢) إلى أن متوسط قيمة عنصر العمل بلغت حوالي ٥٩٠.٦٦ خلال فترة الدراسة، بلغت كحد أدنى حوالي ٣٣٢ جنيهاً للفدان عام ٢٠٠٤ زادت حتى بلغت كحد أقصى حوالي ١٣٠٨ جنيهاً للفدان عام ٢٠١٢، وأظهرت نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام لقيمة أجور العمالة للفدان من المحصول بمحافظة سوهاج خلال فترة الدراسة كما هو مبين بالجدول رقم (١٣)، أن هناك زيادة سنوية معنوية إحصائياً قدرت بحوالي ٦٢.٦١ جنيهاً تعادل حوالي ١٠.٦٠% من متوسط قيمة أجور العمال للفدان من المحصول بمحافظة سوهاج والبالغ حوالي ٥٩٠.٦٦ جنيهاً للفدان خلال فترة الدراسة، ويشير معامل التحديد إلى أن حوالي ٨١% من تلك التغيرات ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن.

١- ثمن التقايي:

تشير البيانات المدونة بالجدول رقم (١٢) والمتعلقة بقيمة التقايي للفدان من محصول الذرة الشامية في محافظة سوهاج خلال الفترة ١٩٩٨-٢٠١٢ إلى أنها بلغت حوالي ٣٧ جنيهاً عام ١٩٩٨ كحد أدنى، وحوالي ٢٤٠ جنيهاً كحد أقصى عام ٢٠١٢، بمتوسط بلغ حوالي ٩٢ جنيهاً خلال متوسط الفترة، وأظهرت نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام لقيمة التقايي للفدان من المحصول

بمحافظة سوهاج خلال فترة الدراسة كما هو مبين بالجدول رقم (١٣)، أن هناك زيادة سنوية معنوية إحصائياً قدرت بحوالي ١٢.٩٢ جنيهاً تعادل حوالي ١٤.٠٤% من متوسط قيمة التقاوى للفدان من المحصول بمحافظة سوهاج خلال فترة الدراسة، ويشير معامل التحديد إلى أن حوالي ٧٩% من تلك التغيرات ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن.

جدول رقم (١٢): تطور بنود التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية في سوهاج خلال الفترة ١٩٩٨-٢٠١٢ (القيمة: جنيه)

السنوات	قيمة عنصر العمل	%	ثمن التقاوى	%	قيمة الأسمدة	%	الإيجار	%	جملة التكاليف*
١٩٩٨	٣٦٠	٤١.٢٨	٣٧	٤.٥٩	١٤٥	١٧.٢٠	٢٦٥	٣٠.٦٢	٨٧٢
١٩٩٩	٣٧٥	٤١.٩٦	٥٠	٥.٥٩	١٥٠	١٦.٧٨	٢٦٧	٢٩.٨٧	٨٩٣.٨
٢٠٠٠	٣٣٨	٤١.١١	٤٠	٤.٨٧	١٢٩	١٥.٩٧	٢٦٧	٣٢.٤٨	٨٢٢.١
٢٠٠١	٣٣٨	٣٢.٠٣	٤٠	٣.٧٩	١٣١.٣	١٢.٤٤	٥٠٠	٤٧.٣٩	١٠٥٥.١
٢٠٠٢	٣٣٨	٣٢.٠٣	٤٠	٣.٧٩	١٣١.٣	١٢.٤٤	٥٠٠	٤٧.٣٩	١٠٥٥.١
٢٠٠٣	٣٣٣	٣١.٧٢	٤٠	٣.٨١	١٣١.٣	١٢.٥١	٥٠٠	٤٧.٦٣	١٠٤٩.٧
٢٠٠٤	٣٣٢	٣١.٧٢	٤٠	٣.٨١	١٣١.٣	١٢.٥١	٥٠٠	٤٧.٦٣	١٠٤٩.٧
٢٠٠٥	٤٤٥	٣٨.٠٠	٤٠	٣.٤٢	١٣١	١١.١٩	٥٠٠	٤٢.٧٠	١١٧١
٢٠٠٦	٥٢٩	٤٠.٠٢	٧٥	٥.٦٧	١٥٠	١١.٣٥	٥٠٠	٣٧.٨٢	١٣٢٢
٢٠٠٧	٦٤٠	٤٣.٣٣	١٠٠	٦.٧٧	١٥٦	١٠.٥٦	٥٠٠	٣٣.٨٥	١٤٧٧
٢٠٠٨	٧٤٢	٣٨.٢١	١٥٠	٧.٧٢	١٥٦	٨.٠٣	٨٠٠	٤١.١٩	١٩٤٢
٢٠٠٩	٧٨٣	٣٩.٤١	١٥٠	٧.٥٥	١٥٦	٧.٨٥	٨٠٠	٤٠.٢٦	١٩٨٧
٢٠١٠	٩٥٤	٤٢.٥٣	١٧٥	٧.٨٠	١٩٥	٨.٦٩	٨٠٠	٣٥.٦٧	٢٢٤٣
٢٠١١	١٠٤٤	٣٤.٩٤	٢٠٠	٦.٦٩	١٨١	٧.١٣	١٤٠٠	٤٦.٨٥	٢٩٨٨
٢٠١٢	١٣٠٨	٣٩.٧٤	٢٤٠	٦.٠٨	٢١٣	٥.٥٠	١٤٥٠	٤٤.٠٦	٣٢٩١
المتوسط	٥٩٠.٦٦	٣٨.١٦	٩٢	٥.٤٦	١٥٢.٩٧	١١.٣٤	٦٦٦.٧٣٣	٤٠.٣٦	١٥٤٧.٩٠

* تشمل جملة التكاليف المصاريف العمومية

المصدر: جمعت وحسبت من:

٢- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، بيانات غير منشورة.

مديرية الزراعة بسوهاج، سجلات قسم الاحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠١٣.

جدول رقم (١٣): نتائج تقدير معادلات الاتجاه الزمني العام لبنود التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية بمحافظة سوهاج خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢).

R ²	F	التغير السنوي		متوسط المتغير	نموذج الاتجاه الزمني العام	البيان
		معدل %	مقدار			
٠.٨١	٥٣.٧١	١٠.٦٠	٦٢.٦١	٥٩٠.٦٦	ص = ٨٩.٧٥ + ٦٢.٦١س (٦.٤٤٧)	قيمة عنصر العمل
٠.٧٩	٥٤.٣٧	١٤.٠٤	١٢.٩٢	٩٢	ص = ١١.٤٢ + ١٢.٩٢س (٧.٣٧٤)	ثمن التقاوى
٠.٤٩	١٤.٤٥	٢.٧٠	٤.١٣	١٥٢.٩٧	ص = ١١٩.٩٨ + ٤.١٣س (٣.٨٠٦)	قيمة الأسمدة
٠.٧٣	٣٩.٨٧	١١.١٣	٧٠.٨٧	٦٣٦.٧٣	ص = ٧٠.٨٧ + ٦٩.٧٦س (٦.٣١٤)	القيمة الإيجارية

** معنوي عند ١% و * معنوي عند ٥%

حيث تشير "ص" إلى القيمة التقديرية لتطور المؤشرات في السنة هـ، وتشير "س" إلى ترتيب عنصر الزمن، حيث هـ = ١، ٢، ٣،، ١٤، وتشير الأرقام بين القوسين () أسفل معاملات الاتحاد إلى قيمة "ت" المحسوبة. المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (١٢).

٢- قيمة الأسمدة:

تشير بيانات الجدول رقم (١٢) والمتعلقة بقيمة الأسمدة البلدية والكيماوية للفدان من محصول الذرة الشامية في محافظة سوهاج خلال فترة الدراسة إلى أنها بلغت حوالي ١٢٩ جنيهاً عام ٢٠٠٠ كحد أدنى، زادت حتى بلغت حوالي ٢١٣ جنيهاً عام ٢٠١٢ كحد أقصى، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام لقيمة الأسمدة للفدان من المحصول بمحافظة سوهاج خلال فترة الدراسة كما هو مبين بالجدول رقم (١٣)، أن هناك زيادة سنوية معنوية إحصائياً قدرت بحوالي ٤.١٣ جنيهاً تعادل حوالي ٢.٧٠% من متوسط قيمة الأسمدة للفدان من المحصول بمحافظة سوهاج والبالغ

حوالي ١٥٢.٩٧ جنيهه للفدان خلال فترة الدراسة، ويشير معامل التحديد إلى أن حوالي ٤٩% من تلك التغيرات ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن.

٣- الإيجار:

تشير بيانات الجدول رقم (١٢) والمتعلقة بالقيمة الإيجارية للفدان من محصول الذرة الشامية في محافظة سوهاج خلال فترة الدراسة، إلى أنها بلغت حوالي ٢٦٥ جنيهه عام ١٩٩٨ كحد أدنى، زادت حتى بلغت حوالي ١٤٥٠ جنيهه عام ٢٠١٢ كحد أقصى، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام للقيمة الإيجارية للفدان من المحصول بمحافظة سوهاج خلال فترة الدراسة كما هو مبين بالجدول رقم (١٣)، أن هناك زيادة سنوية معنوية إحصائياً قدرت بحوالي ٧٠.٧٨ جنيهه تعادل حوالي ١١.١٣% من متوسط القيمة الإيجارية للفدان من المحصول بمحافظة سوهاج والبالغ حوالي ٦٣٦.٧٣ جنيهه للفدان خلال فترة الدراسة، ويشير معامل التحديد إلى أن حوالي ٧٣% من تلك التغيرات ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن.

مما سبق تبين الارتفاع النسبي في القيمة الإيجارية بالمقارنة ببقية بنود تكاليف إنتاج فدان الذرة الشامية والبالغ متوسطها ٦٣٦.٧ جنيهه وبما يعادل حوالي ٤٠.٣٦%، يليها من حيث الأهمية النسبية قيمة عنصر العمل بمتوسط بلغ ٥٩٠.٦٦ جنيهه تعادل حوالي ٣٨.١٦% من متوسط التكاليف الكلية، وجاءت في الترتيب الثالث قيمة الأسمدة بمتوسط بلغ حوالي ١٥٢.٩٧ جنيهه بما يعادل حوالي ١١.٣٤% من متوسط التكاليف الكلية، وجاءت في الترتيب الأخير قيمة التقاوي بمتوسط بلغ حوالي ٩٢ جنيهه بما يعادل حوالي ٥.٤٦% من متوسط التكاليف الكلية خلال فترة الدراسة.

ثالثاً: التقدير الإحصائي لدالة التكاليف الكلية الفدانية لمحصول الذرة الشامية في محافظة سوهاج:

من خلال التقدير الإحصائي لدالات التكاليف الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية بمحافظة سوهاج خلال الفترة ١٩٩٨-٢٠١٢، تبين أن العلاقة بين التكاليف الكلية من ناحية، ومتوسط الإنتاج من ناحية أخرى هي معادلة من الدرجة الثانية والتي تؤكد إحصائياً معنويتها وهي كالتالي:

$$ت.ك = ١٠٦.٠٦ ص + ٥٣٦٣.٥٥ ص - ٦٥٧٩٤.٤٥ = (١.٥٣٨-) ** (٢.٣٢٤)$$

$$ر^٢ = ٠.٧١ \quad ف = ٤.٩٨$$

ومن خلال هذه الدالة أمكن تقدير كمية الناتج التي تعمل على تغطية التكاليف الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية بمحافظة سوهاج خلال فترة الدراسة (بمساواة دالة التكاليف الحدية بدالة التكاليف المتوسطة) والتي قدرت بحوالي ٢٤.٨٤ أردباً للفدان وقد تحقق في بعض سنوات الدراسة ولم يتحقق في البعض الآخر، كما تم تقدير متوسط الإنتاج الذي يعظم الربح (وذلك بمساواة دالة التكاليف الحدية بمتوسط سعر الأردب بمنطقة الدراسة والبالغ حوالي ١٥٦.٤٨ جنيهه للأردب) والذي قدر بحوالي ٢٦.٠٢ أردباً للفدان ولم يتحقق هذا القدر في أي من سنوات الدراسة، وبلغت مرونة التكاليف الإنتاجية لتلك السنوات لمحصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة حوالي ٢.٤٧ بمعنى أن هناك عوائد على السعة متناقصة مما يؤكد أن الإنتاج يتم في المرحلة الإقتصادية من قانون تناقص الغلة.

رابعاً: العلاقة الدالية لصافي العائد الفداني لمحصول الذرة الشامية في محافظة سوهاج:

لقياس العلاقة الدالية القائمة بين صافي الدخل الفداني "ر" من محصول الذرة الشامية كمتغير تابع من ناحية، وبين كل من متوسط إنتاج المحصول "س١" ومتوسط سعر بيع الوحدة منه "س٢"، وتكلفة إنتاج الفدان الكلية منه "س٣" كمتغيرات مستقلة من ناحية أخرى لمحصول الذرة الشامية في محافظة سوهاج خلال الفترة ١٩٩٨-٢٠١٢، تبين كما هو وارد بالعلاقة الدالية التالية أن هذه العلاقة معنوية إحصائياً، وأنه عند حدوث زيادة مقدارها ١% في متوسط الإنتاجية الفدانية سوف يترتب عليها زيادة في متوسط صافي الدخل الفداني من محصول الذرة الشامية بحوالي ١.٥٨%، في حين تؤدي الزيادة في متوسط سعر المحصول بمقدار ١% إلى زيادة في متوسط صافي الدخل الفداني بحوالي ١.٣٦%، وعلي العكس من ذلك فإن زيادة متوسط تكلفة إنتاج الفدان من المحصول بمقدار ١% تؤدي إلى انخفاض متوسط صافي الدخل الفداني بحوالي ٠.٨٧% لمحصول الذرة الشامية في محافظة سوهاج خلال فترة الدراسة سالفة الذكر.

$$ر = ١٦٨٥.٣٥ + ١١٠.٩٠ س١ + ١٤.٤٩ س٢ - ٠.٦٨ س٣ = (٢.٢٤) * (٤.٦٠) * (٤.٣٧)$$

$$ف = ١٢.٤٧ \quad ر^٢ = ٠.٧٧$$

ومن معامل التحديد (R^2) تبين أن هذه المتغيرات الثلاث لها تأثيراً على متوسط صافي العائد الفدانى من المحصول قدر بحوالى ٧٧%، الأمر الذي يبرز أهمية وأثر كل من متوسط الإنتاجية الفدانىة ومتوسط سعر الطن من المحصول على متوسط صافي الدخل الفدانى منه مما يستلزم الأمر معه زيادة الجهود المتعلقة بتحسين الإنتاجية الفدانىة من المحصول موضع الدراسة، ليس فقط لزيادة الإنتاج الكلى منه، بل أيضاً لزيادة أرباح الزراع، ومن ثم زيادة دخولهم وتحقيق مستوي معيشى أفضل مما يحفزهم على زراعة مثل هذا المحصول الإستراتيجى الهام .

المراجع

- السيد محمد أبو زيد (دكتور)، أحمد أبو الفضل على (دكتور)، " دراسة تحليلية مقارنة لأهم أصناف محصول الذرة الشامية الصيفية فى مصر"، مجلة أسويط للعلوم الزراعية، المجلد ٣٥، العدد ١، ٢٠٠٤ .
- عصام كريم عبد الحميد (دكتور)، شعبان عبد المجيد عبد المؤمن (دكتور)، " دراسة اقتصادية لمحاصيل الحبوب فى جمهورية مصر العربية"، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد ٨، العدد ٤، ديسمبر ٢٠٠٨ .
- فواز محمد البغدادي شوشه (دكتور)، " دراسة اقتصادية لتكاليف إنتاج محاصيل الحبوب الهامة (قمح، أرز، ذرة شامية صيفي) فى ضوء برنامج التحرر الاقتصادى " الزراعى، مجلة المنصورة للبحوث الزراعية، المجلد ٢٥، العدد ٣، ٢٠٠٠ .
- سوزان عبد المجيد أبو المجد، " اثر سياسة التحرر الإقتصادى على أرباحية محاصيل الحبوب الغذائية الرئيسية فى مصر"، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة أسويط، ٢٠٠٦ .
- شوقي أمين عبد العزيز سليم، محمود محمد محمد خلاف، غفاف عبد المنعم محمد سيد (دكاترة)، اثر تغير تكاليف عناصر الإنتاج على اقتصاديات أهم حاصلات الحبوب، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المؤتمر السادس عشر للاقتصاديين الزراعيين ١٥-١٦ أكتوبر ٢٠٠٨ .
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، مديرية الزراعة بسوهاج، " سجلات قسم الإحصاء والدورة الزراعية"، بيانات غير منشورة، ٢٠١٣ .
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى، " نشرة الاقتصاد الزراعى"، أعداد متفرقة .

ECONOMICAL PRODUCTION OF MAIZE CROP IN SOHAG GOVERNORATE

Mahmoud E.M. and Mervat R.Gerges

Agric. Econ. Res.Instit-Agric.Res.Center, Dokki, Egypt

ABSTRACT

Maize is considered one of the essential food crop in Egypt, because of its strategic situation: the domestic production, the amount of imports and the consumption patterns were affect by several variable. The study indicated that the increasing of the both area, yield, production, costs, and price .

The costs of production function showed that the quantity production which minimize the yield of maize were ٢٤.٨٤ardab respectively, on the other hand the quantity of production which maximize the yield of maize were ٢٦.٠٢ ardab respectively, in addition the elasticity of costs were ٢.٤٧, demonstrating that the farmers product in the economic stage.

It was present study have suggested some recommendations to increase and improvement of the maize crop in Sohag governorate.