

AN ECONOMIC STUDY OF SUGAR BEET PRODUCTION IN ASSIUT GOVERNORATE

Gehan A. Mohamed

Research Institute Of Agricultural Economics

دراسة اقتصادية لإنتاج بنجر السكر في محافظة أسيوط

جيهان عبد المعز محمد

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي

الملخص

محصول بنجر السكر من المحاصيل حديثة العهد على خريطة التركيب المحصولي المصري حيث تعقد عليه أمالا كثيرة للمساهمة في حل مشكلة السكر في مصر وذلك لأنه أقل استهلاكاً للمياه بالمقارنة بمحصول قصب السكر ، وذلك في ظل محدودية الموارد المائية و التحديات المستقبلية لمصر في هذا المجال . وتكمن مشكلة الدراسة :

في انخفاض المساحات المزروعة بمحصول بنجر السكر بمحافظة أسيوط على الرغم من تفوقها من حيث الإنتاجية الفدانية .
وتهدف الدراسة إلى :

التعرف على الوضع الحالي لزراعة بنجر السكر بالمحافظة ، تحليل هيكل التكاليف الإنتاجية للمحصول ، التعرف على أهم المشكلات التي تواجه المزارعين بالمحافظة .
وكانت من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة ما يلي:

١- تقع محافظة أسيوط في الفئة الحيازية الخامسة (الأعلى إنتاجية) من حيث الإنتاجية الفدانية ، كما أنها تقع أيضا في الفئة الحيازية الخامسة (الأعلى) من حيث التكاليف الإنتاجية .

٢- بلغت نسبة المساحة المنزرعة بالمحصول خلال متوسط الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٣) نحو ١.١٣% من متوسط إجمالي مساحة الجمهورية لنفس الفترة المشار إليها ، أما بالنسبة للإنتاج الكلي فإن نسبة متوسط إجمالي إنتاج المحافظة من المحصول خلال نفس الفترة المشار إليها بلغت نحو ٢.٠٧% من متوسط إجمالي إنتاج الجمهورية .

٣- أكثر بنود التكاليف تأثيرا على إجمالي التكاليف الإنتاجية للمحصول هي : تكاليف مستلزمات الإنتاج ، ثم تكاليف الحصاد و الجنى ، أما أقل البنود تأثيرا هي تكاليف الزراعة و الشتل ثم تكاليف المبيدات .

٤- تبين من الدراسة أن الفئة الحيازية الثانية (من ثلاث أفدنة فأكثر) تتمتع بكفاءة في استخدام مياه الري من حيث إنتاجية وحدة المياه والتي بلغت نحو ٩.٦ طن ، وصافي الإيراد من وحدة المياه والتي بلغ نحو ١٠٥٦٠.٣ جنية ، كما تبين أن تكلفة رى الطن من المحصول أعلى في الفئة الأولى حيث قدرت بنحو ٨.٢٧ جنية بالمقارنة بالفئة الثانية وإجمالي العينة.

٥- أما عند تقدير دوال الإنتاج للعينة تبين ان جميع المزارعين ينتجوا في المرحلة الإنتاجية الأولى من مراحل الإنتاج .

٦- تنوع المشكلات التي تواجه المزارعين ما بين مشكلات انتاجية مثل: ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج، ارتفاع تكاليف الإنتاج ، ارتفاع أجور العمالة الزراعية ، أما المشكلات التسويقية تمثلت في : انخفاض سعر التوريد، ارتفاع نسبة الاستقطاعات و الخصومات من قبل المصنع ، تحكم المصنع في وسائل النقل ، أما بالنسبة للمشكلات التمويلية فكانت عبارة عن : عدم كفاية القروض، ارتفاع أسعار الفائدة على القروض ، كثرة الضمانات المطلوبة .

**** وفي ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج فإن الأمر يستلزم :**

ضرورة توفير مستلزمات الإنتاج الزراعي بالكمية الكافية للمساحات المزعم زراعتها ، وضع المحصول من ضمن الزراعات التعاقدية مع الإعلان المبكر عن سعر الطن لتشجيع المزارعين على زيادة المساحات المزعم زراعتها وتحديد جهة مختصة بتقديم القروض للمزارعين لتلافي المشكلات التمويلية أمام المزارعين والتي تمثل عقبة أمام التوسع في المساحات .

المقدمة

يعتبر السكر من المحاصيل الإستراتيجية الهامة لجميع دول العالم. وتعد صناعة السكر من أقدم الصناعات التحويلية في مصر. وتعتمد صناعة السكر في مصر على محصولين رئيسيين هما قصب السكر ويزرع في محافظات الوجه القبلي وبنجر السكر ويزرع في محافظات الوجه البحري وبعض محافظات الوجه القبلي، كما انه يوجد في جميع أنواع الأراضي. ومحصول بنجر السكر من المحاصيل حديثة العهد على خريطة التركيب المحصولي المصري، حيث تعقد عليه آمالاً كثيرة لحل مشكلة السكر في مصر وذلك لأنه أقل استهلاكاً للمياه بالمقارنة بمحصول قصب السكر⁽¹⁾، وذلك في ظل محدودية الموارد المائية والتحديات المستقبلية لمصر في هذا المجال. والأمر كذلك أدى الى اهتمام السياسات الحكومية بهذا المحصول من خلال إنشاء المصانع ورفع سعر الطن والنهوض بالإنتاجية الفدانية وزيادة الرقعة المزروعة.

مشكلة الدراسة

على الرغم من تفوق محافظة أسيوط من حيث الإنتاجية الفدانية لمحصول بنجر السكر مقارنة بغيرها من المحافظات إلا أن مساحات زراعتها مازالت محدودة بالمحافظة ولا تتفق مع أهمية الأقتصادية ويرجع ذلك إلى ارتفاع تكلفة إنتاج الفدان بالمحافظة مقارنة بغيرها من المحافظات.

الهدف من الدراسة

التعرف على ترتيب المحافظة بين باقي محافظات الجمهورية من حيث الإنتاجية الفدانية والتكاليف الإنتاجية للفدان من البنجر والتعرف على الوضع الحالي لزراعة بنجر السكر بالمحافظة وتحليل هيكل تكاليف الإنتاج للمحصول بالمحافظة وتحديد أهم المشكلات التي تواجه المزارعين بالمحافظة ووسائل حلها.

مصادر البيانات

أعتمدت الدراسة في الحصول على البيانات الثانوية من مصادرها المختلفة مثل وزارة الزراعة وأستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بمحافظة أسيوط. أما البيانات الأولية تم الحصول عليها من العينة الميدانية التي تم جمعها من مزارعي المحصول بالمحافظة لموسم ٢٠١٣ / ٢٠١٤.

الأسلوب البحثي

أعتمدت الدراسة على الأسلوب الوصفي والكمي لتحليل البيانات حيث تم استخدام معادلة (بول) لتوزيع الفئات كما تم استخدام نماذج الاتجاه الزمني العام ومعادلات الانحدار المتعدد، كما تم تقدير دوال الإنتاج ودوال التكاليف لعينة الدراسة.

نتائج الدراسة

أولاً: توزيع المحافظات وفقاً للإنتاجية الفدانية وتكاليف الإنتاج للفدان من المحصول:

تختلف محافظات الجمهورية المهمة بزراعة بنجر السكر فيما بينها من حيث الإنتاجية الفدانية وتكاليف إنتاج الفدان وتكلفة إنتاج الطن من البنجر، وبناءاً على ذلك تم توزيع هذه المحافظات على الفئات المختلفة وذلك بعد تطبيق معادلة (بول) $2.5X\sqrt{n}$

ومن خلال بيانات الجدول رقم (١) يتضح ان محافظات الجمهورية تم توزيعها على خمس فئات مرتبة تصاعدياً كالآتي: الفئة الإنتاجية الأولى (أقل من ١٠ طن للفدان) وهي تضم المحافظات الأقل في الإنتاجية الفدانية حيث تضم محافظة الوادي الجديد فقط حيث تبلغ الإنتاجية الفدانية بها نحو ٩.٥ طن/فدان، بينما ضمت الفئة الثانية (من ١٠ إلى أقل من ١٦ طن) حيث محافظة الجيزة، وضمت الفئة الثالثة (من ١٦ طن وأقل من ٢٠ طن) ٩ محافظات كما موضح بالجدول وهي محافظات الإسكندرية ١٧.٢٦ طن، البحيرة ١٧.٣ طن ودمياط ١٩.٣ طن وكفر الشيخ ١٩.١٧ طن والشرقية ١٩.١ طن والإسماعيلية ١٨.٤٥ طن وبورسعيد ١٧.٧ طن والقليوبية ١٧.١ طن والنوبارية ١٦.٢ طن، أما الفئة الرابعة (من ٢٠ طن وأقل من ٢٥ طن) ضمت ٥ محافظات وهي الغربية ٢١.٣٥ طن، والدقهلية ٢٢ طن والمنوفية ٢٠.١٦ طن والقليوبية ٢١.٥ طن وبني سويف ٢١.٨٥ طن، أما الفئة الخامسة (أكثر من ٢٥ طن) ضمت محافظتي المنيا وأسيوط حيث انهما الأعلى من حيث الإنتاجية الفدانية والتي بلغت خلال متوسط الفترة المشار إليها ٢٧.٥ طن/فدان، ٣٠.٩ طن/الفدان على الترتيب.

وبالنسبة لتكاليف إنتاج الفدان يوضح جدول (١) أن محافظة أسيوط كانت أعلى المحافظات حيث بلغت ٤٩٩٤ جنيهاً للفدان بينما كانت محافظة الوادي الجديد أقل المحافظات في تكلفة إنتاج الفدان ٢٨٥٦ جنيهاً للفدان. وجاءت تكلفة إنتاج الفدان في باقي المحافظات بين هاتين القيمتين.

أما بالنسبة لترتيب المحافظات وفقاً لتكلفة إنتاج الطن من المحصول وكما هو موضح بالجدول (١) يلاحظ ان أقل المحافظات تكلفة هي محافظة القليوبية (أقل من ١٢٠ جنيهات للطن) حيث تبلغ تكلفة إنتاج الطن

بها نحو ١٣٤.٧ جنية / طن، وفي محافظة المنيا ١٣٩.٤ جنيهاً ومحافظة المنوفية ١٤٦.٦ جنيهاً للطن بينما أعلى المحافظات تكلفة هي الوادي الجديد حيث يقدر تكلفة الطن نحو ٣٠٠.٩٣ جنية/طن، أما محافظة أسيوط فانها احتلت الترتيب السابع بين المحافظات بتكلفة قدرها ١٦١.١١ جنية/طن .

جدول رقم (١) متوسط الإنتاجية الفدانوية وتكلفة إنتاج الفدان وتكلفة إنتاج الطن من محصول بنجر السكر على مستوى محافظات الجمهورية خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠١٢ / ٢٠١٣)

المحافظة	الإنتاجية الفدانوية (طن/فدان)	الفئة الإنتاجية	تكلفة إنتاج الفدان (جنية)	فئة التكاليف	تكلفة إنتاج الطن (جنية)	الترتيب
الاسكندرية	١٧.٢٦	٣	٢٨٩٧	١	١٦٧.٨٤	١٢
البحيرة	١٧.٣٠	٣	٣١٥٩.٧	١	١٨٢.٦٤	١٥
الغربية	٢١.٥٣	٤	٣٥٧٩	٢	١٦٦.٢٥	٩
كفر الشيخ	١٩.١٧	٣	٣٥٣٨	٢	١٨٤.٥	١٦
الدقهلية	٢٢.٠	٤	٣٠٩١	١	١٤٠.٥	٢
دمياط	١٩.٣	٣	٣٢٠٣	١	١٦٦.٠	٨
الشرقية	١٩.١	٣	٣١٩٨	١	١٦٧.٥	١١
الأسماعلية	١٨.٤٥	٣	٢٩٦٥	١	١٦٠.٧	٦
بورسعيد	١٧.٧١	٣	٢٩٥٨	١	١٦٧.٥	١٠
المنوفية	٢٠.١٦	٣	٢٩٥٥	١	١٤٦.٦	٤
القليوبية	٢١.٥	٤	٢٨٩٦	١	١٣٤.٧	١
الجيزة	١٥.٤	٢	٢٨٧٣	١	١٨٦.٦	١٧
بنى سويف	٢١.٨٥	٤	٣٣٣٤	٢	١٥٩.٩	٥
الفيوم	١٧.١	٣	٣٠٢٠	١	١٧٦.٦	١٤
المنيا	٢٧.٥	٥	٣٨٣٢	٣	١٣٩.٤	٣
أسيوط	٣٠.٩	٥	٤٩٩٤	٥	١٦١.١١	٧
الوادي الجديد	٩.٥	١	٢٨٥٦	١	٣٠٠.٦٣	١٨
النوبارية	١٦.٢	٢	٢٨٦٠	١	١٧٦.٥٣	١٣

* تم استبعاد المحافظات التي قامت بزراعة المحصول أقل من ثلاث سنوات خلال فترة الدراسة. المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي-قطاع الشؤون الاقتصادية - نشرات الإحصاءات الزراعية-أعداد مختلفة.

ثانياً: تطور كل من المساحة المزروعة و الإنتاجية الفدانوية والإنتاج الكلي من محصول البنجر في محافظة أسيوط

بدراسة التطور الحادث في المساحة المزروعة بمحصول البنجر في محافظة أسيوط كما هو موضح بالجدول رقم (٢) نجد انه في عام ٢٠٠٥ قدرت المساحة المزروعة بنحو ١٥٠ فدان تمثل نحو ٠.٠٩% من إجمالي المساحة المزروعة بالجمهورية لنفس العام، بينما اقصى مساحة بالمحافظة كانت في عام ٢٠١٢/٢٠١٣ حيث بلغت نحو ٨٣٧٢ فدان بنسبة قدرت بنحو ١.٨٢% من إجمالي مساحة البنجر بالجمهورية لنفس العام، وبصفة عامة فإن متوسط المساحة المزروعة بالمحافظة خلال فترة الدراسة المشار إليها قدرت بنحو ٣٤٥٥ فدان تمثل نحو ١.١٣% من متوسط عام المساحة بالجمهورية لنفس الفترة. ودراسة التطور في الإنتاجية الفدانوية للمحصول بالمحافظة وكما هو موضح بالجدول (٢) نجد أن المحافظة تتمتع بميزة في إنتاجية المحصول اعلى من الإنتاجية على مستوى الجمهورية حيث قدرت بنحو ٢٣.٠٩ طن بالمحافظة كمتوسط للفترة بينما قدر متوسط الإنتاجية بنحو ٢٠.٨٧ طن على مستوى الجمهورية كمتوسط لنفس الفترة.

أما عند متابعة التطور في الإنتاج الكلي للمحصول بالمحافظة يلاحظ أن أقل إنتاج حقق في عام ٢٠٠٥ قدر بنحو ٣٠٠٩ طن تمثل نحو ٠.٠٩% من الإنتاج الكلي بالجمهورية لنفس العام ، اما اقصى إنتاج تحقق في عام ٢٠١٣ حيث قدر بنحو ٢٨٠.٩ ألف طن بنسبة تقدر ٢.٨٠% من الإنتاج الكلي بالجمهورية، وبصفة عامة فإن متوسط الإنتاج الكلي بالمحافظة قدر بنحو ١١١.٨٤ ألف طن بمتوسط قدرة ٢.٠٧% من متوسط إجمالي الإنتاج بالجمهورية للفترة المشار إليها بالجدول .

جدول رقم (٢) الأهمية النسبية لكل من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي لمحصول بنجر السكر بالمحافظة بالنسبة للجمهورية خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٢/٢٠١٣) .

السنة	محافظة أسيوط			الجمهورية					
	الأهمية النسبية %	الإنتاج الكلي (طن)	الأهمية النسبية %	الإنتاجية الفدانية (طن)	المساحة (فدان)	الأهمية النسبية %	الإنتاج الكلي (الف طن)	الإنتاجية الفدانية (طن)	المساحة (فدان)
٢٠٠٥	٠.٠٩	٣٠٠٩	١٤٦	٢٠.٠٦	١٥٠	٠.٠٩	٣٤٢٩	٢٠.٥٠	١٦٧٣٢٧
٢٠٠٦	٠.٧٥	٢٩٠٩٠	١٥٦	٣٢.٧٥	٨٨٨	٠.٤٧	٣٩٠٥	٢٠.٩٥	١٨٦٣٩٦
٢٠٠٧	١.١٣	٦١٨٢٣	١٤٥	٣١.٨٥	١٩٤١	٠.٧٨	٥٤٥٨	٢١.٩٨	٢٤٨٣٠٨
٢٠٠٨	٠.٤١	٢١٢٨٢	١٦١	٣٢.١٠	٦٦٣	٠.٢٦	٥١٣٢	١٩.٩٢	٢٥٧٦٦٧
٢٠٠٩	١.٢١	٦٤٥٩٥	١٦٤	٣٣.٢٢	١٩٥٦	٠.٧٤	٥٣٣٣	٢٠.١٥	٢٦٤٥٩٦
٢٠١٠	٢.١٥	١٦٨٤٠٩	١٥٨	٣٢.٢٣	٥٢٢٤	١.٣٥	٧٨٤٠	٢٠.٣٢	٣٨٥٦٨٦
٢٠١١	٢.١٢	١٥٨٣٨٩	١٥٠	٣١.١٩	٥٠٧٨	١.٤٠	٧٤٨٦	٢٠.٦٨	٣٦١٨٩٦
٢٠١٢	٢.٤٠	٢١٩١٠٦	١٤٨	٣٢.٠٩	٦٨٢٧	١.٦١	٩١٢٦	٢١.٥٣	٤٢٣٧٥٦
٢٠١٣	٢.٨٠	٢٨٠٩١٤	١٥٣	٣٣.٥٥	٨٣٧٢	١.٨٢	١٠٠٤٤	٢١.٨١	٤٦٠٤٨٨
المتوسط		١١١٨٤٦		٢٣.٠٩	٣٤٥٥		٥٤١٢	٢٠.٨٧	٣٠٦٢٣٦

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي-قطاع الشؤون الاقتصادية- نشرة الإحصاءات الزراعية- اعداد مختلفة .

ثالثاً:- تطور التكاليف الإنتاجية للفدان من محصول بنجر السكر في محافظة أسيوط:

يوضح الجدول رقم (٣) بنود التكاليف المختلفة للفدان من المحصول في المحافظة خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٣/٢٠١٤) حيث نجد ان أكثر البنود أهمية وتأثيراً على التكاليف المتغيرة خلال الموسم هي: تكاليف مستلزمات الإنتاج الزراعي تليها من حيث الأهمية تكاليف عمليات الحصاد والجمع والنقل للمحصول ثم تكاليف خدمة ما بعد الزراعة، أما أقل البنود تأثيراً فكانت لتكاليف الزراعة و الشتل ثم تكاليف المبيدات وذلك خلال عامي ٢٠٠٥، ٢٠٠٦ أما بالنسبة لباقي سنوات فترة الدراسة نجد أن أكثر البنود تأثيراً هي تكاليف الحصاد والجني (وذلك لارتفاع أجور العمالة الزراعية) يليها من حيث الأهمية تكاليف مستلزمات الإنتاج ثم تكاليف ما بعد الزراعة و تجهيز الأرض .

وبتطبيق نموذج معادلة الأتحاد المتعدد على بنود التكاليف المختلفة الموضحة بالجدول ومدى تأثيرها على إجمالي التكاليف المتغيرة كانت النتائج كالتالي :

$$T.M = 121.02 + 1.04 S_1 + 1.21 S_2 + 0.90 S_3 + 1.02 S_4 + 1.26 S_5 - 3.26 S_6 + 0.98 S_7$$

$$R^2 = 0.999 \quad F = 256.51$$

حيث أن :

(ت.م) التكاليف المتغيرة للفدان جنيه
 (س١) تكاليف تجهيز الارض للفدان جنيه
 (س٢) تكاليف الزراعة و الشتل للفدان جنيه
 (س٣) تكاليف الري للفدان جنيه للفدان جنيه
 (س٤) تكاليف خدمة ما بعد الزراعة للفدان جنيه
 (س٥) تكاليف مستلزمات الإنتاج للفدان جنيه
 (س٦) تكاليف المبيدات للفدان جنيه
 (س٧) تكاليف الحصاد و الجني للفدان جنيه
 وثبتت معنوية النموذج إحصائياً حيث أن (F=256.51) كما ثبتت معنوية جميع المتغيرات المدروسة، كما يلاحظ أن جميع المتغيرات موجبة التأثير على التكاليف المتغيرة باستثناء المبيدات، كما يتضح أن أكثر المتغيرات تأثيراً هي قيمة مستلزمات الإنتاج تليها قيمة الزراعة و الشتل، كما أن جميع المتغيرات مسؤولة عن ٩٩.٩% من التغيرات في التكاليف المتغيرة .

رابعا:- تطور مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول بنجر السكر في محافظة أسيوط :-
تستخدم مؤشرات الكفاءة الاقتصادية في الحكم على استخدام الموارد المتاحة الاستخدام الأمثل
والذي يحقق من خلاله أعلى إنتاجية ممكنة وتدنية التكاليف بالقدر الممكن.

ومن خلال بيانات الجدول رقم(٤) يتضح الآتي :
١- التكاليف الكلية:- قدرت بنحو ٢٥٠٠ جنيه/فدان عام ٢٠٠٥ أرتفعت لتبلغ نحو ٦٩١٥ جنيه/فدان عام
٢٠١٤/٢٠١٣ بزيادة قدرها ٤٤١٥ جنيه و بنسبة زيادة قدرها ١٧٦.٦%، وتشير معادلة الاتجاه الزمني العام
الموضحة بالجدول رقم(٥) إلى وجود زيادة سنوية معنوية أحصائيا في التكاليف الكلية للمحصول نحو ٤٧٥.٦
جنيها تمثل ١٠.٣% من متوسط التكاليف الكلية للفدان خلال فترة الدراسة.

٢- التكاليف المتغيرة :- يتضح من البيانات بالجدول أن قيمة التكاليف المتغيرة قدرت بنحو ١٥٠٠ جنيه/فدان
عام ٢٠٠٥ ارتفعت لتصل إلى نحو ٣٩١٥ جنيه/فدان عام ٢٠١٣/٢٠١٤ بزيادة قدرها ٢٤١٥ جنيه و بنسبة زيادة
قدرها ١٦١١%، كما تشير معادلة الاتجاه الزمني العام إلى معنوية الزيادة السنوية في التكاليف المتغيرة بنحو
٢٧٥.٣ جنيه للفدان تمثل ١٠.٢٦% من متوسط التكاليف المتغيرة للفدان خلال فترة الدراسة.

٣- الإيراد الكلي : تبين بيانات الجدول (٤) أن الإيراد الكلي للفدان بلغ بنحو ٤٤٥٩ جنيه للفدان عام ٢٠٠٥
أرتفع إلى نحو ١١٥١٥ جنيه/فدان موسم ٢٠١٣/٢٠١٤ بزيادة قدرها ٧٠٥٦ جنيه بنسبة قدرها ١٥٨.٢%، كما
تشير معادلة الاتجاه الزمني العام إلى زيادة سنوية معنوية في الإيراد الكلي للفدان قدرها ٩٣٥ جنيه تمثل
١١.٥% من متوسط الإيراد الكلي للفدان من بنجر السكر خلال فترة الدراسة .

٤- صافي العائد: بلغ صافي العائد لفدان بنجر السكر في عام ٢٠٠٥ بنحو ١٩٥٩ جنيه/فدان أرتفع إلى
نحو ٤٦٠٠ جنيه/فدان موسم ٢٠١٣/٢٠١٤ بزيادة قدرها ٢٦٤١ جنيه و بنسبة الزيادة تقدر نحو ١٣٤.٨%،
وتشير معادلة الاتجاه الزمني العام المقدره لهذا المؤشر بأن هناك زيادة معنوية إحصائيا قدرت بنحو ٤٥٩.٨
جنيها للفدان تمثل ١٣% من متوسط صافي عائد الفدان خلال فترة الدراسة المشار إليها .

٥- السعر المزرعي : من خلال بيانات الجدول (٤) يلاحظ أن السعر المزرعي بلغ نحو ١٤٠ جنيه/طن
عام ٢٠٠٥ أرتفع إلى نحو ٣٥٠ جنيه/ن موسم ٢٠١٣/٢٠١٤ بزيادة قدرها ٢١٠ جنيه و بنسبة زيادة قدرت بنحو
١٥٠%، كما تشير معادلة الاتجاه الزمني العام إلى معنوية الزيادة أحصائيا خلال الفترة المشار إليها.

٦ - ربحية الجنية المستثمر : من خلال بيانات الجدول رقم(٤) بلغت ربحية الجنية المنفق على الفدان من
المحصول في عام ٢٠٠٥ قدرت بنحو ١.٣١ جنيه أنخفضت إلى حوالي ١.١٧ جنيه موسم ٢٠١٣/٢٠١٤، بصفة
عامة اتسم هذا المؤشر بالتذبذب خلال فترة الدراسة المشار إليها بالجدول مما ترتب عليه عدم ثبوت المعنوية
الإحصائية للتغير الحادث به كما تشير نتائج معادلة الاتجاه الزمني العام بذلك.

جدول رقم (٤) تطور بعض المؤشرات الاقتصادية للفدان من محصول بنجر السكر خلال الفترة (٢٠٠٥-
٢٠١٣/٢٠١٤)

السنة	التكاليف الكلية (جنية/فدان)	التكاليف المتغيرة (جنية/فدان)	الإيراد الكلي (جنية/فدان)	صافي العائد (جنية/فدان)	السعر المزرعي (جنية/فدان)	ربحية الجنية المستثمر
٢٠٠٥	٢٥٠٠	١٥٠٠	٤٤٥٩	١٩٥٩	١٤٠	١.٣١
٢٠٠٦	٢٧٣١	١٧٣١	٤٧٨٨	٢٠٥٧	١٤٠	١.١٩
٢٠٠٧	٣٥٥٣	٢٠٥٣	٤٦٦٢	١١٠٩	١٤٠	٠.٥٤
٢٠٠٨	٤١٦٠	٢١٦٠	٦٦٣٠	٢٤٧٠	٢٠٠	١.١٤
٢٠٠٩	٤٥٦٠	٢٥٦٠	٨٥١٠	٣٩٥٠	٢٥٠	١.٥٤
٢٠١٠/٠٩	٤٨٨٠	٢٨٨٠	٨٢٦٠	٣٣٨٠	٢٥٠	١.١٧
٢٠١١/١٠	٤٨١٥	٢٨١٥	٩٦٤٠	٤٨٢٥	٣٠٠	١.٧١
٢٠١٢/١١	٥٥٨٠	٣٣٨٠	١٠٨٧٣	٥٢٩٣	٣٣٠	١.٥٦
٢٠١٣/١٢	٦٤٩٠	٣٨٤٠	١٢٠٧٥	٥٥٨٥	٣٥٠	١.٤٥
٢٠١٤/١٣	٦٩١٥	٣٩١٥	١١٥١٥	٤٦٠٠	٣٥٠	١.١٧
المتوسط	٤٦١٨.٤	٢٦٨٣.٤	٨١٤١.٢	٣٥٢٢.٨	٢٤٥	١.٢٨

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي - قطاع الشؤون الاقتصادية - نشرات الإحصائيات الزراعية - أعداد مختلفة.

وبصفة عامة ومن خلال بيانات الجدول رقم (٥) نلاحظ التفاوت في مقدار التغير الحادث في
المؤشرات الاقتصادية المدروسة خلال فترة الدراسة المشار إليها حيث يلاحظ أن التغير الحادث في الإيراد
الكلي للمحصول هو الأكبر وذلك كنتيجة لزيادة الإنتاجية الفدانية من جهة وزيادة السعر المزرعي من جهة

أخرى ، يلية من حيث مقدار التغير في التكاليف الكلية كنتيجة للزيادة في الإيجار من جهة وزيادة بعض بنود التكاليف المتغيرة بصورة عالية من جهة أخرى (أجور العمالة، قيمة مستلزمات الإنتاج)

جدول رقم(٥) نتائج معادلات الاتجاه الزمني العامل للمؤشرات الاقتصادية لمحصول بنجر السكر في محافظة أسيوط خلال الفترة(٢٠٠٥- ٢٠١٣/٢٠١٤)

المتغير	ثابت المعادلة (A)	معامل الأتحدار (B)	متوسط الفترة	نسبة التغير	معامل التحديد (R ²)	معنوية معامل الأتحدار	معنوية النموذج (F)
التكاليف الكلية	٢٠٠٢.٨	٤٧٥.٦	٤٦١٨.٤	١٠.٣٠	٠.٩٦٧	** (١٦.٤٨)	** (٢٧١.٧)
التكاليف المتغيرة	١١٦٩.٥	٢٧٥.٣	٢٦٨٣.٤	١٠.٢٦	٠.٩٧٥	** (١٨.٩٠)	** (٣٥٩.٨)
الإيراد الكلي	٢٩٩٦.٣	٩٣٥.٤	٨١٤١.٢	١١.٤٩	٠.٩٤٤	** (١٢.٤٦)	** (١٥٥.٤٢)
صافي العائد	٩٩٣.٥	٤٥٩.٨	٣٥٢٢.٨	١٣.٠٥	٠.٧٦٨	** (٥.٥٥)	** (٣٠.٨٤)
السعر المزرعى	٩١.٣	٢٧.٩	٢٤٥	١١.٣٩	٠.٩٤٩	** (١٢.٩)	** (١٦٨.٩)
ربحية الجنية المستثمر	١.٠٤	٠.٠٤	١.٢٨	٣.١٢	٠.٠٤	(١.٢١)	(١.٤٦)

المصدر : حسب من بيانات الجدول رقم (٤)

أختيار عينة الدراسة :

تم إجراء عينة الدراسة خلال الموسم ٢٠١٣/٢٠١٤ وقد تم اختيار عينة عشوائية بسيطة من المزارعين بمرکز منقوط بالمحافظة وذلك لأنه المركز الثاني على مستوى المحافظة من حيث المساحة المزرعة بالمحصول وقد بلغ حجم العينة ٥٠ مزارعا موزعين على فئتين حيازتين هما :

الفئة الحيازية الأولى : تضم الحائزين لأقل من ثلاث أفدنة وتضمنت ٢٥ مزارع .
الفئة الحيازية الثانية : تضم الحائزين على ثلاث أفدنة فأكثر وتضمنت ٢٥ مزارع تراوحت حيازاتهم ما بين (٣-٦ أفدنة) .

مقاييس كفاءة استخدام مياة الري للإنتاج محصول بنجر السكر في عينة الدراسة :

تعتبر عملية الري عملية لتعويض التربة عما فقدته من الرطوبة كنتيجة لعمليات البخر و النتج ، وكفاءة استخدام المياة هي عبارة عن الكفاءة الإنتاجية العائدة من استخدام كل وحدة من المياة (متر مكعب) وهي بصفة عامة تقل عن الواحد الصحيح في جميع المجالات وليس في الزراعة فقط^(١).

(١) إنتاجية وحدة المياة : يتضح من الجدول رقم(٦) أن إنتاجية وحدة المياة (الف متر^٣) تتفوق بالفئة الحيازية الثانية حيث بلغت نحو ٤٩.٦ طن بينما بلغت نحو ٣٤.٢ باجمالي العينة مما يعنى كفاءة الفئة الثانية من حيث استخدام وحدة المياة في العملية الإنتاجية.

(٢) صافي الإيراد من وحدة المياة : من الجدول نلاحظ تفوق الفئة الثانية حيث قدر صافي الإيراد بنحو ١٠٥٦٠.٣ جنية للوحدة ، بينما قدر إجمالي العينة بنحو ٦٥١٧.٦ جنية مما يعنى كفاءة الفئة الثانية

(٣) تكلفة رى وحدة الإنتاج (طن) : يلاحظ أن تكلفة رى وحدة الإنتاج من المحصول بالفئة الأولى أعلى من الفئة الثانية وإجمالي العينة حيث قدرت تكلفة وحدة الري بهذه الفئة نحو ٨.٢٧ جنية/طن مما يعنى أن الفئة الثانية تحقق وفرا في تكلفة الري للوحدة المنتجة بزيادة المساحة .

(٤) كمية المياة اللازمة لإنتاج الطن : من الجدول نلاحظ أن كمية المياة اللازمة لإنتاج طن من المحصول أقل في الفئة الثانية حيث قدرت بنحو ٠.٠٢ الف م^٣ تليها إجمالي العينة حيث قدرت بنحو ٠.٠٣ الف م^٣ أما الفئة الأولى كانت هي الأكثر استهلاكاً للمياة .

(٥) نسبة تكاليف الري إلى التكاليف الكلية : بمتابعة بيانات الجدول نجد أن نسبة تكاليف الري أعلى في الفئة الأولى حيث بلغت نحو ٦.٩% بالمقارنة بنسبة التكاليف في كل من الفئة الثانية وإجمالي العينة .

التقدير الأحصائي لدوال الإنتاج والتكاليف لمحصول بنجر السكر بمحافظة أسيوط :

تم تقدير دوال الإنتاج والتكاليف على مستوى الفئات المختلفة وإجمالي العينة كل على حدة ، كما تم توصيف بعض المتغيرات المشتقة من بيانات العينة .

جدول رقم (٦) مؤشرات كفاءة استخدام مياه الري لإنتاج محصول بنجر السكر بعينة الدراسة .

الفئة	انتاجية وحدة المياه بالطن (ألف م ^٣) (١)	صافي الإيراد من وحدة المياه بالجنية (٢)	تكلفة رى وحدة الإنتاج جنية/طن (٣)	كمية المياه اللازمة لإنتاج وحدة الناتج ألف م ^٣ (٤)	نسبة تكاليف الري إلى التكاليف الكلية (٥)
الأولى	١٨.٢	٣٥٥٢.٨	٨.٢٧	٠.٠٦	٦.٩
الثانية	٤٩.٦	١٠٥٦٠.٣	٧.١٩	٠.٠٢	٧.٥
الإجمالي	٣٤.٢	٦٥١٧.٦	٧.٠٥	٠.٠٣	٦.٩

(١) كمية الناتج الفيزيقي + كمية المياه اللازمة للفدان .

(٢) صافي الإيراد الفداني + كمية المياه اللازمة للفدان .

(٣) تكاليف رى الفدان + كمية الناتج الفيزيقي .

(٤) كمية المياه اللازمة للفدان + كمية الناتج الفيزيقي .

(٥) تكاليف الري + التكاليف الكلية .

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان للعينة بمحافظة أسبوط خلال الموسم ٢٠١٣/٢٠١٤

توصيف متغيرات العينة :

يتبين من الجدول رقم (٧) أن متوسط المساحة بالفئات المختلفة وإجمالي العينة بلغ نحو ١.٤٠ ، ٤.٥١ ، ٢.٩٧ فدان على الترتيب ، بينما بلغ متوسط إنتاج المشاهدة نحو ٥٨.٥١ ، ١٥٩.٦٠ ، ١١٠.٠٦ طن على الترتيب ، وبلغ متوسط كمية التقاوى المستخدمة نحو ٤.٩١ ، ١٣.٣٢ ، ٩.١٩ كجم على الترتيب ، وقدر متوسط كمية السماد البلدي المستخدم نحو ٩.٠٤ ، ٢٣.٥٥ ، ١٦.٣٩ م^٣ على الترتيب ، بينما بلغ متوسط كمية السماد الأزوتي المستخدم نحو ٤٢٢.٨٠ ، ٩٩٠.٤٢ ، ٧١٢.٢٠ كجم على الترتيب ، بلغ متوسط كمية السماد الفوسفاتي نحو ٧٤٨ ، ١٦٨٢.٦٣ ، ١٢٢٤.٥١ كجم على الترتيب ، بينما بلغ متوسط كمية المبيدات المستخدمة نحو ٢.١٨ ، ١.٦ ، ١.٩ لتر على الترتيب ، بينما بلغ متوسط عدد ساعات العمل الآلي نحو ٦.٣٦ ، ١٦.٥٣ ، ١١.٥١ ساعة/يوم على الترتيب ، وقدر متوسط عدد العمال المستخدم نحو ٦٣ ، ٩١ ، ١١٨ عامل /يوم على الترتيب .

جدول رقم (٧) توصيف متغيرات عينة الدراسة لمحصول بنجر السكر في محافظة أسبوط

المتغيرات	الفئة الحيازية الأولى (أقل من ثلاثة أفدنة)	الفئة الحيازية الثانية (أكثر من ثلاث أفدنة)	إجمالي العينة
عدد المشاهدات	٢٥	٢٥	٥٠
متوسط المساحة بالفدان	١.٤٠	٤.٥	٢.٩٧
متوسط الإنتاج للمشاهدة طن	٥٨.٥١	١٥٩.٦	١١٠.٠٦
متوسط كمية التقاوى كيلو جرام	٤.٩١	١٣.٣	٩.١٩
متوسط كمية السماد البلدي م ^٣	٩.٠٤	٢٣.٥	١٦.٣٩
متوسط كمية السماد الأزوتي كجم وحدة فعالة	٤٢٢.٨٠	٩٩٠.٤	٧١٢.٢٠
متوسط كمية السماد الفوسفاتي كجم وحدة فعالة	٧٤٨	١٦٨٢.٦	١٢٢٤.٥١
متوسط كمية المبيدات لتر	٢.١٨	١.٦	١.٩٤
متوسط ساعات العمل الآلي ساعة	٦.٣٦	١٦.٥	١١.٥١
متوسط عدد العمال رجل يوم عمل	٦٣	١١٨	٩١

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان عام ٢٠١٣/٢٠١٤

أولاً : دوال إنتاج محصول بنجر السكر:-

تم تقدير دوال الإنتاج لمحصول بنجر السكر بالصور الأحصائية المختلفة سواء الخطية أو اللوغارتمية وذلك لأختيار أفضلها والتي تتفق مع المنطق الأحصائي والاقتصادي وكانت الصورة اللوغارتمية هي الأنسب في شرح العلاقة الإنتاجية بين كمية إنتاج الفدان (تابع) والعوامل المستقلة المؤثرة على الإنتاج **الفئة الحيازية الأولى (أقل من ثلاث أفدنة)** : تم تقدير دالة الإنتاج بالصورة اللوغارتمية حيث تبين من خلالها وكما هو موضح بالجدول رقم (٨) معادلة رقم (١) وجود علاقة موجبة معنوية أحصائيا بين كمية الإنتاج وكل من السماد الأزوتي (س٣) ، المبيدات (س٤) ، ساعات العمل الآلي (س٥) ، عدد العمال (س٦) حيث أن زيادة عدد الوحدات المستخدمة من كل عنصر بنسبة ١٠% تؤدي إلى زيادة الإنتاج بنسبة ٢.٢% ، ١% ، ٢.٨% ، ٤.٦% ، ٤.٦% على الترتيب ، وقد ثبت معنوية النموذج المقدر كمتأثير قيمة معامل التحديد إلى أن مجموعة العوامل

المستقلة المدروسة مسؤولة عن ٩٥% من التغيرات الحادثة في الأنتاج ، و قدرت المرونة الأجمالية بنحو ١.٢٦ .
 أى أن الأنتاج في هذه الفئة يتم في المرحلة الأولى من الأنتاج .
الفئة الحيازية الثانية (ثلاث أفئدة فأكثر) : تم تقدير دالة الأنتاج بالصورة اللوغارتمية حيث تبين من خلالها كما هو موضح بالجدول معادلة (٢) وجود علاقة موجبة معنوية أحصائيا بين كمية الأنتاج وكل من السماد البلدى (س١) ، التقاوى (س٢) ، المبيدات (س٣) ، عدد ساعات العمل الألى (س٤) ، عدد العمال (س٥) حيث أن زيادة عدد الوحدات المستخدمة منهم بنسبة ١٠% تؤدي إلى زيادة كمية الأنتاج بنسبة ١.١% ، ٥.٣% ، ٠.٢% ، ٣.٥% ، ٢.٩% على الترتيب ، وقد ثبت معنوية النموذج المقدر كما تشير قيمة معامل التحديد إلى أن مجموعة العوامل المدروسة مسؤولة عن ٩٦% من التغيرات الحادثة في الأنتاج ، و قدرت المرونة الإنتاجية الأجمالية بنحو ١.١٥ مما يعنى أن الأنتاج في هذه الفئة يتم في المرحلة الإنتاجية الأولى .

جدول رقم (٨) نتائج التقدير الأحصائي لدوال الأنتاج بعينة الدراسة بالمحافظة موسم ٢٠١٣/٢٠١٤

رقم المعادلة	الفئة	المعادلة	(R)	(F)
١	الأولى	$\text{لو ص} = ٠.٢٨ + ٠.٠٤ \text{ لو س} + ٠.٠٧ \text{ لو س} + ٠.٠٤$ $*(٠.٥٤) *(١.٠١) *(٠.٦٣)$ $+ ٠.٢٢ \text{ لو س} + ٠.٠٩ \text{ لو س} + ٠.١٠ \text{ لو س} + ٠.١٠$ $*(١.٧١) *(٠.٩٥) *(١.٧٠)$ $+ ٠.٢٨ \text{ لو س} + ٠.٤٦ \text{ لو س} + ٠.٤٦$ $*(١.٨٤) *(١.٩١)$	٠.٩٥٢	٦٥.٩
٢	الثانية	$\text{لو ص} = ٠.٩٣ + ٠.١١ \text{ لو س} + ٠.٥٣ \text{ لو س}$ $** (٣.٧٤) ** (١.٩٥) ** (٦.٦٠)$ $- ٠.٠٨ \text{ لو س} - ٠.٠٧ \text{ لو س} - ٠.٠٢ \text{ لو س} + ٠.٠٢$ $** (١.٢٣) (١.٠٤) ** (١.٨٢)$ $+ ٠.٣٥ \text{ لو س} + ٠.٢٩ \text{ لو س} + ٠.٢٩$ $** (٢.٣٢) ** (١.٨٢)$	٠.٩٦	٨٤.٩
٣	إجمالي العينة	$\text{لو ص} = ٠.٠٢ + ٠.٠٤ \text{ لو س} + ٠.٢٦ \text{ لو س}$ $** (٠.٩٠) ** (١.٦٩) ** (٣.٥٦)$ $+ ٠.١٠ \text{ لو س} + ٠.٠٥ \text{ لو س} + ٠.٠٣ \text{ لو س} + ٠.٠٣$ $** (٢.٤٥) ** (٠.٩٢) ** (١.٦١)$ $+ ٠.٢٦ \text{ لو س} + ٠.٥١ \text{ لو س} + ٠.٥١$ $** (٣.٧١) ** (٣.١١)$	٠.٩٨	٣٨٢.٥

المصدر : حسب من بيانات العينة الدراسية لموسم ٢٠١٣/٢٠١٤

إجمالي العينة : يبين من المعادلة رقم (٣) بالجدول (٨) أن الصورة اللوغارتمية هي أنسب الصور المقدره من ناحية المنطق الأقتصادي و الأحصائي حيث تبين وجود علاقة معنوية أحصائيا وموجبة بين كمية الأنتاج و كل من السماد البلدى (س١) ، التقاوى (س٢) ، السماد الأزوتى (س٣) ، المبيدات (س٤) ، عدد ساعات العمل الألى (س٥) ، عدد العمال (س٦) حيث أن زيادة عدد الوحدات المستخدمة منهم بنسبة ١٠% يؤدي إلى زيادة كمية الأنتاج بنسبة ٠.٤% ، ٢.٦% ، ١% ، ٠.٣% ، ٢.٦% ، ٥.١% ، ٥.١% على الترتيب و قد ثبت معنوية النموذج المقدر كما تشير قيمة معامل التحديد إلى أن مجموعة العوامل المدروسة مسؤولة عن ٩٨% من التغيرات الحادثة في كمية الأنتاج . قدرت المرونة الإنتاجية الأجمالية بنحو ١.٢٥ مما يعنى أن العملية الإنتاجية تتم في المرحلة الأولى للأنتاج

ثانيا : دوال التكاليف لمحصول بنجر السكر :

تساعد دراسة التكاليف الإنتاجية في تقدير سياسة سعرية عادلة تشجع المنتجين على الأستمرار في العملية الإنتاجية دون أن تلقى على عاتقهم أعباء جديدة يتحملها المستهلك .
 ويقصد بدالة التكاليف الإنتاجية العلاقة بين حجم ما تتحملة المنشأة من تكاليف في سبيل الحصول على الموارد الإنتاجية المستخدمة في الحصول على ناتج معين وكمية هذا الناتج (٤)
الفئة الحيازية الأولى : تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٩) إلى العلاقة بين التكاليف الكلية كمتغير تابع و كمية الأنتاج كمتغير مستقل ، ويتضح من الدالة المقدره أنها معنوية أحصائيا و تشير قيمة معامل التحديد المعدل أن ٨٥% من التغيرات في التكاليف الكلية يرجع إلى التغير في الأنتاج وقد تم تقدير حجم الأنتاج المعظم لصافي العائد عن طريق مساواة التكاليف الحدية بالأيراد الحدى (متوسط سعر البيع) للطن والذى قدر

بنحو ٣٠٠ اجنية/طن وقد قدر حجم الإنتاج المعظم ١٩٢ طن ولم يتمكن أى من المزارعين بالفئة من تحقيقه ، أما عند تقدير حجم الإنتاج المدنى للتكاليف وذلك بمساواة التكاليف الحدية بالتكاليف المتوسطة قدر حجم الإنتاج ٤٠٩ طن وقد تمكن ١٤ مزارع من عدد مزارعين الفئة البالغ عددهم ٢٥ مزارع من تحقيقه بنسبة قدرها ٥٦% من إجمالي مزارعين الفئة ، وللحصول على المرونة تم قسمة التكاليف الحدية على التكاليف المتوسطة فقدرت المرونة بنحو ٠.٧٠ مما يعنى أن إنتاج المحصول في هذه الفئة يتم في المرحلة الأولى للإنتاج .

الفئة الحيازية الثانية : يتضح من المعادلة المقدرة للتكاليف بهذه الفئة أنها معنوية احصائيا كما تشير قيمة معامل التحديد المعدل أن ٧٤% من التغيرات في التكاليف الكلية يرجع الى التغير في الإنتاج وقد تم تقدير حجم الإنتاج المعظم لصافي العائد بنحو ٣٦١.٢ طن ولم يتمكن أى من مزارعين الفئة من تحقيقه ، أما عند تقدير حجم الإنتاج المدنى للتكاليف قدر بنحو ١١٦.٧ طن وقد تمكن من تحقيقه ٢٢ فرد من عدد مزارعين الفئة البالغ عددهم ٢٥ مزارع بنسبة قدرها ٨٨% من إجمالي مزارعين الفئة ، وعند تقدير المرونة الاجمالية للفئة بلغت نحو ٠.٦٦ مما يعنى أن إنتاج المحصول يتم في المرحلة الأولى للإنتاج .

إجمالي العينة : عند تقدير دالة التكاليف الكلية لإجمالي العينة وكما هو موضح بالمعادلة بالجدول رقم (٩) حيث يتضح معنويتها كما تشير قيمة معامل التحديد المعدل أن ٩٢% من التغيرات في التكاليف الكلية ترجع الى التغير في الإنتاج، وقد تم تقدير حجم الإنتاج المعظم لصافي العائد بنحو ٢٨٨.٩ طن ولم يتمكن أى من مزارعين العينة من تحقيقه، وعند تقدير حجم الإنتاج المدنى للتكاليف قدر بنحو ١٨٩.١ طن وقد تم تحقيقه من قبل ٥ مزارعين بالعينة بنسبة تقدر بنحو ١٠% من إجمالي مزارعين العينة والمقدر عددهم ٥٠ مزارع ، كما أنه عند تقدير المرونة لأجمالية للعينة قدرت بنحو ٠.٧٦ أى أن الإنتاج يتم في المرحلة الأولى للإنتاج.

جدول رقم (٩) دوال التكاليف لمحصول بنجر السكر بعينة الدراسة بمحافظة أسيوط خلال موسم ٢٠١٣/٢٠١٤

الفئة	المعادلة	معامل التحديد	قيمة (ف)
الأولى	ت.ك = ١٣٦٠.٤ + ١٢٦.٦ ص - ٠.٤٥ ص ^٢ (٣.٠٨) ** (-١.٣٦)	٠.٨٥	٦٧.١ **
الثانية	ت.ك = ٢٨٥٩.٩ - ١٤٨.٣ ص - ٠.٢١ ص ^٢ (٣.٥) ** (-١.٧)	٠.٧٤	٣٦.٧ **
إجمالي العينة	ت.ك = ١٧٨٨.٣ + ٩٢.٦ ص - ٠.٠٥ ص ^٢ (٦.٨) ** (-٠.٩)	٠.٩٢	٢٨٨.٩ **

(ت.ك) التكاليف الكلية (ص) كمية الإنتاج
المصدر : جمعت وحسبت من أستمارة الاستبيان لعينة الدراسة

ثالثا : أهم المشكلات التي تواجه مزارعي بنجر السكر بمحافظة أسيوط في عينة الدراسة :-

تتنوع و تتعدد المشكلات التي تواجه المزارعين لمحصول بنجر السكر بالمحافظة ، وهذه المشكلات تندرج تحت المشكلات الإنتاجية أو التسويقية أو التمويلية ، وتختلف أهمية هذه المشكلات ودرجة تأثر المزارعين بها من مزارع لأخر .

١- **المشكلات الإنتاجية لمحصول البنجر :** أظهرت النتائج الموضحة بالجدول رقم (١٠) أن أهم المشكلات الإنتاجية التي واجهت زراع العينة من بين مجموعة المشكلات الإنتاجية التي تواجههم تمثلت في الأتى : ارتفاع اسعار مستلزمات الإنتاج الزراعى ، ارتفاع التكاليف الإنتاجية وعدم حقيق عائد مجزى للمنتج ، ارتفاع عدد العمالة البشرية التي يحتاجها الفدان كذلك ارتفاع الأجور الزراعية ، التأخير في تسليم التقاوى للمزارعين ، تدخل المصنع في تحديد موعد التقلع و تأخر موعد تسليم قيمة المحصول .

٢- **المشكلات التسويقية لمحصول البنجر :** كما هو موضح بالجدول فإن اهم المشكلات التسويقية التي تواجه المزارعين هي انخفاض سعر التوريد، انخفاض صافي العائد الفدانى، ارتفاع نسبة الأستقطاعات و الخصومات من ثمن المحصول ، وتحكم المصنع في وسائل النقل للمحصول .

٣- **المشكلات التمويلية لمحصول البنجر :** يتضح أن اهم المشكلات التمويلية التي تواجه المزارعين من بين مجموعة المشكلات التمويلية المختلفة كانت هي عدم كفاية القروض النقدية المقدمة للمزارعين ، ارتفاع أسعار الفائدة على القروض ، كثرة الضمانات التي يطلبها البنك .

وبصفة عامة فإن مجموعة المشكلات المطروحة من قبل المزارعين تمثل حجر عثرة أمام المزارعين للمحصول بالمحافظة لزيادة المساحات التي يمكن زراعتها و التمتع بالميزة الإنتاجية العالية للفدان .

جدول رقم (١٠) أهم المشكلات الإنتاجية و التسويقية و التمويلية التي تواجه مزارعي البنجر بعينة الدراسة خلال الموسم ٢٠١٣/٢٠١٤

الترتيب	%	التكرار	المشكلات الإنتاجية	مسلسل
١	٩٨	٤٩	ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي	١
٢	٩٢	٤٦	ارتفاع التكاليف الإنتاجية وعدم تحقيق عائد مجزى	٢
٣	٨٨	٤٤	زيادة عدد العمال للفدان وارتفاع الأجور الزراعية	٣
٤	٧٦	٣٨	التأخير في تسليم التقاوى	٤
٥	٧٢	٣٦	تدخل المصنع في مواعيد النقل	٥
٦	٦٦	٣٣	تأخر صرف قيمة المحصول	٦
الترتيب	%	التكرار	المشكلات التسويقية	مسلسل
١	٨٨	٤٤	انخفاض سعر التوريد للمصنع	١
٢	٨٠	٤٠	انخفاض صافي العائد الفدائي	٢
٣	٧٢	٣٦	ارتفاع نسبة الاستقطاعات و الخصومات	٣
٤	٧٠	٣٥	تحكم المصنع في وسائل النقل	٤
الترتيب	%	التكرار	المشكلات التمويلية	مسلسل
١	٩٠	٤٥	عدم كفاية القروض النقدية	١
٢	٨٨	٤٤	ارتفاع أسعار الفائدة على القروض	٢
٣	٧٨	٣٩	كثرة الضمانات التي يطلبها البنك	٣

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة استبيان العينة .

المراجع .

- السيد محمد خليل (دكتور) – أقتصاديات إنتاج محصول بنجر السكر في مصر (دراسة حالة في محافظة الشرقية) – المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي – المجلد الثاني و العشرون – العدد الثاني – يونيو ٢٠١٢
- حسين حسن على أدم (دكتور)، د/إيمان سالم البطران (دكتور) – دراسة إقتصادية لمحصول قصب السكر في مصر – المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي – المجلد الرابع و العشرون – العدد الثاني – يونيو ٢٠١٤
- طلعت رزق اللة (دكتور) وآخرون – دراسة تحليلية لإقتصاديات إنتاج محصول بنجر السكر في جمهورية مصر العربية (دراسة حالة في محافظة أسيوط) – المجلة المصرية للعلوم التطبيقية – المجلد الثامن و العشرون – العدد العاشر- أكتوبر ٢٠١٣
- على عبد الجليل عيسى (دكتور) – أساسيات أقتصاديات الإنتاج الزراعي – كلية الزراعة – جامعة أسيوط محافظة أسيوط - مديرية الزراعة – قسم الإحصاء – سجلات الحياة – بيانات غير منشورة.
- وزارة الزراعة و إستصلاح الأراضى قطاع الشؤون الإقتصادية – نشرات الإحصاءات الزراعية – إعداد مختلفة.

AN ECONOMIC STUDY OF SUGAR BEET PRODUCTION IN ASSIUT GOVERNORATE

Gehan A. Mohamed

Research Institute Of Agricultural Economics

ABSTRACT

Sugar beet of the recent on the Egyptian crop composition. Attic where it held many hopes to contribute to solve the problem of sugar in Egypt because it is less water consuming than the sugar crop in comparison.

The problem: Decreases in the cultivated area of sugar beet crop in Assiut.

The study aims to : Identify the current situation for the cultivation of sugar beet in Assiut.

Identify the most important problems facing farmers .

The results of the study :

- 1- Outweigh the province of Assiut on the rest of the provinces of the Republic in terms of productivity estimated 32.23 tun.
- 2- Average percentage of conservative area during the period (2005-2013) for the area of the republic was estimated at 1.13% .
- 3- More items impact on variable costs : Agricultural inputs (Seeds, Fertilizers) harvest an combined cost .While the least impact is Agriculture costs and transplanting, pesticides .
- 4- When estimating production functions , the results that farmers sample produce in the first stage of production .
- 5- The most important problems facing farmers such as ; High production input prices , Decreases in the price of supply to factories , Inadequate loans , High interest rates on loans.

جدول رقم (٣) تحليل هيكل التكاليف الانتاجية للقدان من محصول بنجر السكر بمحافظة أسبوط خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٣/٢٠١٤)

البيان	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠/٩	٢٠١١/١٠	٢٠١٢/١١	٢٠١٣/١٢	٢٠١٤/١٣	المتوسط
تجهيز الأرض جنيه	١٣٠	١٤٥	٢٠٥	٢٦٥	٢٨٠	٢٣٠	٢٤٥	٤٠٠	٤٧٠	٥١٠	٢٨٨
الأهمية النسبية %	٨.٦٦	٨.٣٨	٩.٩٨	١٢.٢٦	١٢.٩٤	٧.٩٨	٨.٧٠	١١.٨٣	١٢.٢٤	١٣.٠٣	-
الزراعة والشتل جنيه	٩٠	٨٠	١٦٠	١٤٠	٢٠٥	٢٠٥	١٧٥	٢٤٠	٢٥٠	٢٨٠	١٧٨
الأهمية النسبية %	٦	٤.٦٢	٥.٨٤	٦.٤٨	٨.٠١	٦.٩٤	٦.٢٢	٧.١٠	٦.٥١	٧.١٥	-
تكاليف الري جنيه	١٦٠	١٦٠	٢٠٠	٢١٠	٢٤٠	٢٠٠	٢٤٥	٢٩٥	٣٢٠	٢٩٥	٢٣٢.٥
الأهمية النسبية %	١٠.٦٦	٩.٢٤	٩.٧٤	٩.٧٢	٩.٣٧	٦.٩٤	٨.٧٠	٨.٧٣	٨.٣٣	٧.٥٤	-
خدمة بعد الزراعة جنيه	٣٣٠	٢٢٥	٢٩٠	٣٠٠	٣٠٠	٥٢٥	٢٩٥	٣٨٠	٤٧٠	٤٢٠	٣٥٣.٥
الأهمية النسبية %	٢٢	١٣	١٤.١٣	١٣.٨٨	١١.٧٢	١٨.٢٣	١٠.٤٨	١١.٢٤	١٢.٢٤	١٠.٧٣	-
مستلزمات الإنتاج الزراعى جنيه	٤٦٠	٥٨٦	٦٠٨	٥٩٥	٦٤٠	٧٨٠	٨٤٠	٧٧٠	٩٣٠	٨٩٠	٧٠٩.٩
الأهمية النسبية %	٣٠.٦٦	٣٣.٨٥	٢٩.٦١	٢٧.٥٥	٢٥	٢٧.٠٨	٢٩.٨٤	٢٢.٧٨	٢٤.٢٢	٢٢.٧٣	-
المبيدات جنيه	١٠	١٠	٢٠	٢٠	٢٠	٣٠	٣٠	٣٠	٤٠	٤٠	٢٥
الأهمية النسبية %	٠.٦٦	٠.٥٨	٠.٩٧	٠.٩٢	٠.٧٨	١.٠٤	١.٠٦	٠.٨٩	١.٠٤	١.٠٢	-
تكاليف الحصاد جنيه	٤٢٠	٥٢٥	٦٤٠	٦٥٠	٨٧٥	٩١٥	٩٨٥	١٢٦٥	١٣٦٠	١٤٨٠	٩١١.٥
الأهمية النسبية %	٢٨	٣٠.٣٣	٣١.١٧	٣٠.٠٩	٣٤.١٨	٣١.٧٧	٣٤.٩٩	٣٧.٤٣	٣٥.٤٢	٣٧.٨٠	-
التكاليف المتغيرة جنيه	١٥٠٠	١٧٣١	٢٠٥٣	٢١٦٠	٢٥٦٠	٢٨٨٠	٢٨١٥	٣٣٨٠	٣٨٤٠	٣٩١٥	٢٦٨٣.٤
الأهمية النسبية %	٦٠	٦٣.٣٨	٥٧.٧٨	٥١.٩٢	٥٦.١٤	٥٩.٠٢	٥٨.٤٦	٦٠.٥٧	٥٩.١٧	٥٦.٦٢	-
الإيجار جنيه	١٠٠٠	١٠٠٠	١٥٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٢٠٠	٢٦٥٠	٣٠٠٠	١٩٣٥
التكاليف الكلية %	٢٥٠٠	٢٧٣١	٣٥٥٣	٤١٦٠	٤٥٦٠	٤٨٨٠	٤٨١٥	٥٥٨٠	٦٤٩٠	٦٩١٥	٤٦١٨.٤

الأهمية النسبية لنمو التكاليف منسوبة إلى إجمالي التكاليف المتغيرة لنفس العام .
المصدر: محافظة أسبوط - مديرية الزراعة - قسم الإحصاء - بيانات غير منشورة .

