

ECONOMIC AND PRODUCTION EFFICIENCY ANALYSIS OF SUGAR BEET CROP IN DAKAHLEIA GOVERNORATE

Mohamad, A. M.* ; M. A. Shata* and M. I. M. Raafat**

* Agric. Econ. Dept., Faculty of Agric., Mansoura University .

** Agric. Econ. Research Institute, Agric. Research Center .

تحليل الكفاءة الانتاجية والأقتصادية لمحصول بنجر السكر في محافظة الدقهلية

عبد المنعم مرسى محمد*، محمد علي شطا* و محمد ابراهيم محمد رأفت**

* قسم الاقتصاد الزراعى - كلية الزراعة - جامعة المنصورة.

** معهد بحوث الاقتصاد الزراعى - مركز البحوث الزراعية.

المخلص

ينتج السكر في مصر بصفة اساسية من محصولى قصب السكر وبنجر السكر حيث يساهم كل منهما بنحو 62% ، 38% من انتاج السكر عام 2007 على الترتيب ، ويزرع البنجر فى العديد من محافظات الجمهورية وعلى رأسها محافظة كفر الشيخ فى المركز الأول ثم محافظة الدقهلية فى المركز الثانى من حيث الأهمية النسبية للمساحة المزروعة والانتاج الكلى من بنجر السكر على مستوى الجمهورية .

وقد اوضحت الدراسة ان متوسط مساحة بنجرالسكر خلال الفترة من (1990-2008) يبلغ حوالى 113.9 الف فدان على مستوى الجمهورية ، وان متوسط الانتاجية الفدانبة لمحصول بنجرالسكر خلال الفترة من (1990-2008) بلغ حوالى 19.7 طنا للفدان ، و ان متوسط الانتاج الكلى لبنجر السكر خلال نفس الفترة بلغ حوالى 2290 الف طن ، وان متوسط إجمالى إنتاج السكر المحلى خلال الفترة من (1990-2008) بلغ حوالى 1263.4 الف طن .

وقد بلغ متوسط المساحة المزروعة بالبنجر على مستوى محافظة الدقهلية خلال الفترة من 2004-2008 حوالى 31.7 الف فدان وقد احتل مركز بلقاس المرتبة الاولى من بين المراكز المنتجة حيث يزرع وحده نحو 21 الف فدان تمثل نحو 66.4% من متوسط المساحة الكلية المزروعة بالمحافظة ، فى حين جاء مركز شربين فى المرتبة الثانية بمساحة مزروعة تبلغ نحو 3.4 الف فدان تمثل نحو 10.7% من متوسط الرقعة المزروعة بالمحصول على مستوى المحافظة خلال نفس الفترة ، وان الانتاج الكلى لبنجر السكر على مستوى محافظة الدقهلية خلال الفترة من 2004-2008 يبلغ نحو 638.2 الف طن و ان مركز بلقاس يحتل المرتبة الاولى من بين المراكز المنتجة حيث يبلغ متوسط الانتاج الكلى نحو 360.7 الف طن كمتوسط لفترة الدراسة تمثل نحو 62.23% من متوسط الانتاج الكلى لبنجر السكر بالمحافظة.

المقدمة

يعتمد إنتاج السكر فى مصر على محصولى قصب السكر وبنجر السكر وحتى عام 1982 كان محصول قصب السكر هو المصدر الرئيسى والوحيد لصناعة السكر فى مصر حيث ادخلت زراعة بنجر السكر فى مصر عام 1982 كما ان محصول بنجر السكر تزداد اهميته عن كونه مصدر لإنتاج السكر الى إستخدام مخلفات زراعته وتصنيعه فى إنتاج العلف الحيوانى غير التقليدى الى جانب العديد من الصناعات الأخرى وتشير الإحصاءات الى ان محصول البنجر يساهم بنحو 38% من إنتاج السكر فى مصر فى عام 2007 فى حين يساهم محصول قصب السكر بنحو 62% فى نفس العام .

وتحتل محافظة الدقهلية المركز الثانى فى الأهمية النسبية للمساحة المزروعة والانتاج الكلى من بنجر السكر على مستوى الجمهورية. وتبلغ المساحة المزروعة بمحصول بنجرالسكر بالدقهلية والجمهورية فى عام 2008 حوالى 32.3 ، 257.6 الف فدان و يبلغ الانتاج الكلى من بنجر السكر فى عام 2008 حوالى 533 ، 4791 الف طن على الترتيب ، ويبلغ إجمالى إنتاج السكر المحلى حوالى 1082 الف طن فى عام 2008 ، وتبلغ الانتاجية الفدانبة لبنجر السكر حوالى 19 طنا للفدان عام 2008 .

مشكلة الدراسة :

تتمثل مشكلة البحث في انه على الرغم على الرغم من احتلال مصر للمرتبة الأولى في انتاجية قصب السكر والمرتبه الرابعة في انتاجية البنجر عالميا الا ان الإنتاج المحلي من السكر لا يكفى المتطلبات الإستهلاكية من السكر حيث قدر متوسط الفجوة السكرية بنحو ٦٣٩ الف طن خلال للفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨) الامر الذى يمثل عبئا على موازنة الدولة لتوفير النقد الاجنبى اللازم لسد تلك الفجوة من خلال عملية الإستيراد.
أهداف الدراسة :

- يستهدف البحث دراسة وتحليل كفاءة استخدام الموارد الزراعية فى إنتاج محصول بنجر السكر كهدف رئيسى وذلك من خلال مجموعة من الاهداف الفرعية التالية:
- دراسة الوضع الراهن لإنتاج بنجر السكر فى مصر ومحافظة الدقهلية
 - تقدير دالة الإنتاج لمحصول بنجر السكر وتحديد اهم العوامل المؤثرة على الإنتاج
 - تقدير هيكل التكاليف الانتاجية لمحصول بنجر السكر واهميتها النسبية بمحافظة الدقهلية
 - تقدير بعض مؤشرات الكفاءة الإقتصادية مثل معيار صافى العائد ومعيار الفاوض الحدى وغيرها

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

اعتمد البحث على استخدام أساليب التحليل الإحصائى الوصفى و الكمى حيث تم استخدام اسلوب الانحدار الخطى البسيط وكذلك استخدام اسلوب الانحدار المتعدد فى الصورة اللوغارتمية المزدوجة ثم تقدير دالة التكاليف فى الصورة التكميبيية بالإضافة الى بعض المؤشرات والمعايير لقياس الكفاءة الإقتصادية بعينة الدراسة من خلال تقدير النسب المنوية والمتوسطات والأهمية النسبية لبعض المتغيرات وتحليل الانحدار البسيط والمتعدد كما تم تقدير دالات الإنتاج والتكاليف والحجم المعظم للربح وغير ذلك من التقديرات .
ولتحقيق هدف البحث فقد اعتمد الباحث فى الحصول على البيانات على مصدرين رئيسيين

- ١- البيانات الثانوية: وتشمل البيانات المنشورة وغير المنشورة الصادرة من وزارة الزراعة ومجلس المحاصيل السكرية والادارة المركزية للاقتصاد الزراعى
- ٢- البيانات الأولية: والتي جمعت باستخدام استمارة الاستبيان التى تم استيفاء بياناتها بالمقابلة الشخصية للمزارعين بعينة الدراسة والتي تم اختيارهم عشوائيا من قرى ومراكز محافظة الدقهلية حيث تم تجميع عينة عشوائية بها ١٥٠ مزارعا.

عينة الدراسة :

١: اختيار محافظة الدقهلية

تم اختيار محافظة الدقهلية وذلك لانها تحتل المركز الثانى من حيث المساحة المزروعة والانتاج الكلى من بنجر السكر حيث بلغت حوالى ٣٢.٣ الف فدان ، ٥٣٣ الف طن لعام ٢٠٠٨ على الترتيب وذلك بعد محافظة كفر الشيخ ، كما يوجد بها واحد من اكبر مصانع السكر فى مصر وهو مصنع السكر ببلقاس .

٢- تقدير حجم العينة وتوزيعها على المراكز والقرى المختارة:

(أ) تقدير حجم العينة :

بلغ إجمالى عدد الحائزين لمزارع بنجر السكر فى مراكز (بلقاس، شربين) حوالى ١٢١٦٤ حائزا، تمثل نحو ٨٨.٩% من جملة عدد الحائزين لمحصول بنجر السكر فى محافظة الدقهلية لعام ٢٠٠٩. يزرعون مساحات من بنجر السكر بلغت نحو ٢٣١٧٣ فدان تمثل نحو ٧٩.١٣% من جملة المساحة المزروعة بمحصول بنجر السكر بمحافظة الدقهلية لنفس العام بمتوسط عام بلغ نحو ١.٩ فدان للحائز. وعليه أمكن تقدير حجم العينة المطلوب سحبها من مزارع بنجر السكر بالمراكز المختارة بمحافظة الدقهلية للعام الزراعى ٢٠٠٨/٢٠٠٩ وذلك طبقا للمعادلة التالية(٢) :

$$هـ^٢ \times ق \times ك$$

$$\text{حجم العينة } y = \frac{1}{\left[\frac{1}{n} - \frac{1}{d} \right] + 1} \times \frac{h}{c} \times k$$

حيث :

ي = حجم العينة المطلوب تقديرها. ، ه = الإحداثي السيني عند ٥٪.
 د = خطأ التقدير (٠.٠٥).
 ق = نسبة عدد الحائزين لمحصول بنجر السكر بالمراكز المختارة لجملة عدد الحائزين بالمحافظة.
 ك = ١ - ق. ، ن = جملة عدد الحائزين لمحصول بنجر السكر في محافظة الدقهلية.
 وقد بلغ حجم العينة ١٤٩.٩ مزارعا من مزارعي بنجر السكر بالمراكز المختارة من محافظة الدقهلية تم رفعها إلى ١٥٠ مزارعا.

(ب) توزيع حجم العينة

١- توزيع حجم العينة على المراكز المختارة:

يوضح الجدول رقم (١) توزيع حجم العينة على المراكز المختارة وفقاً لتقديرات الوسط الهندسي المعدل والذي بلغ معدله حوالي ٧٩.١٦٪ داخل مركز بلقاس ، ٢٠.٨٤٪ داخل مركز شربين لذلك فقد تم اختيار ١١٨ ، ٣٢ مزارعا داخل مراكز بلقاس ، شربين على الترتيب.

٢- توزيع حجم العينة على القرى المختارة:

يوضح الجدول رقم (٢) الأهمية النسبية لمساحة وعدد حائزي محصول بنجر السكر بالقرى المختارة داخل المراكز الإنتاجية للعينة للعام الزراعي ٢٠٠٨/٢٠٠٩. ووفقاً لتقديرات الوسط الهندسي المعدل ، يتبين أنه بالنسبة لمركز بلقاس وكما يتضح من بيانات الجدول ووفقاً لتقديرات الوسط الهندسي المعدل في اختيار القرى داخل مركز بلقاس والمقدر بحوالي ٦٢.٢٪ ، ٣٧.٨٪ ، لقرى الستاموني، منشأة شومان على الترتيب، فقد تم اختيار ٧٣ ، ٤٥ مزارعا من هذه القرى على الترتيب. وذلك من إجمالي ما يخص المركز. والذي بلغ ١١٨ مزارعا من مزارعي بنجر السكر.

أما بالنسبة لمركز شربين وكما يتبين من بيانات الجدول (٢) ووفقاً لتقديرات الوسط الهندسي المعدل في اختيار القرى داخل مركز شربين والمقدر بحوالي ٥٦.٢٪ ، ٤٣.٨٪ لقرى الوكالة البلد ، الوكالة مهندسين على الترتيب. ولذا فقد تم اختيار ١٨ ، ١٤ مزارعا من هذه القرى على الترتيب وذلك من إجمالي ما يخص المركز. والذي بلغ ٣٢ مزارعا من مزارعي بنجر السكر.

أهم مقاييس الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية

١- الفائض الحدي الإجمالي (الهامش الإجمالي): وهو مقياس يفيد في التعرف علي صافي العائد الفدائي من التكاليف المتغيرة للفدان ، وهو ما يعرف بـ Gross margin ، ويحسب بطرح التكاليف المتغيرة من الإيراد الكلي.

٢- نسبة إجمالي الإيراد الكلي إلى إجمالي التكاليف الكلية: وهو يقيس متوسط الإنتاجية الشاملة لكل عناصر الإنتاج مجتمعة، وهذا المقياس عبارة عن النسبة بين قيمة الإنتاج إلى تكلفة عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية.

٣- نسبة إجمالي الإيراد الكلي إلى إجمالي التكاليف المتغيرة: قد تكون الأهمية النسبية للتكاليف الثابتة كبيرة جداً بالنسبة إلى التكاليف الإجمالية فيتم حساب هذا المقياس للتعرف على الكفاءة الإنتاجية للعناصر المتغيرة فقط.

٤- نسبة إجمالي التكاليف المتغيرة إلى متوسط الإنتاج: ويفيد هذا المقياس في التعرف على التكلفة المتغيرة للوحدة المنتجة من المحصول وبالتالي الحكم على الكفاءة الاقتصادية في عدم وجود تكاليف ثابتة، ومدى جودة التوليفة الإنتاجية المستخدمة، ويحسب هذا المقياس بخارج قسمة التكاليف المتغيرة على كمية المنتج في الصورة الفيزيائية.

٥- أرباحه الجنيه المنفق: يفيد هذا المقياس في التعرف على العائد على الجنيه المنفق في العملية الإنتاجية ويحسب بخارج قسمة صافي العائد من المنتج على إجمالي التكاليف الإنتاجية اللازمة لإتمام العملية الإنتاجية، حيث كلما ارتفعت قيمة هذا المقياس كلما دل على زيادة ارباحه الجنيه المنفق في العملية الإنتاجية، وتوافر الكفاءة الاقتصادية في الإنتاج.

٦- معيار القيمة المضافة: وهو عبارة عن قيمة الإنتاج لوحدة المساحة مطروحاً منها جملة تكاليف مستلزمات الإنتاج لوحدة المساحة.

جدول (١): توزيع الحجم الإجمالي للعينة المختارة على مراكز العينة لمحصول بنجر السكر بمحافظة الدقهلية للعام الزراعي ٢٠٠٨/٢٠٠٩.

المركز البيان	المساحة	%	عدد الحائزين	%	الوسط الهندسي	الوسط الهندسي المعدل*	حجم العينة**
بلقاس	١٩٢٥٢	٨٣.٠٨	٩٠٧٨	٧٤.٦٣	٧٨.٧٤	٧٩.١٦	١١٨
شربين	٣٩٢١	١٦.٩٢	٣٠٨٦	٢٥.٣٧	٢٠.٧٢	٢٠.٨٤	٣٢
الجملة	٢٣١٧٣	١٠٠	١٢١٦٤	١٠٠	٩٩.٤٦	١٠٠	١٥٠

* الوسط الهندسي المعدل للمركز = (الوسط الهندسي للمركز/جملة الوسط الهندسي للمراكز المختارة للمحصول) × ١٠٠
** عدد مفردات العينة للمركز = (الوسط الهندسي المعدل للمركز × العدد المخصص للعينة) / ١٠٠
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة الميدانية.

جدول (٢): توزيع الحجم الإجمالي لعينة زراع محصول بنجر السكر علي كل من المراكز الإدارية، والقرى المختارة بمحافظة الدقهلية للعام الزراعي ٢٠٠٩/٢٠٠٨

المركز	القرية	المساحة	%	عدد الحائزين	%	الوسط الهندسي	الوسط الهندسي المعدل*	حجم العينة*
بلقاس	الستاموني	١٨٠٠	٦٥.٩	٥١٢	٥٨.٤	٦٢.٠	٦٢.٢	٧٣
	منشأة شومان	٩٣١	٣٤.١	٣٦٥	٤١.٦	٣٧.٧	٣٧.٨	٤٥
شربين	الجملة	٢٧٣١	١٠٠	٨٧٧	١٠٠	٩٩.٩	١٠٠	١١٨
	الوكالة البلاد	٦٠٠	٥٥.٥	٢٥٠	٥٦.٩	٥٦.١٩	٥٦.٢	١٨
	الوكالة مهندسين	٤٨٠	٤٤.٥	١٨٩	٤٣.١	٤٣.٧٩	٤٣.٨	١٤
الجملة		١٠٨٠	١٠٠	٤٣٩	١٠٠	٩٩.٩٨	١٠٠	٣٢
الإجمالي		٣٨١١	١٠٠	١٣١٦	١٠٠	-	-	١٥٠

عدد مفردات العينة للقرى = (الوسط الهندسي المعدل للقرية × العدد المخصص للعينة لمركزها) / ١٠٠
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة الميدانية.

النتائج البحثية

اولا - تطور انتاج بنجرالسكر في مصر في الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨).

*تطور المساحة المزروعة بمحصول بنجر السكر في مصر:

يتبين من دراسة مؤشرات الجدول رقم (١) بالملحق ان الرقعة المزروعة بمحصول بنجرالسكر في مصر قد تراوحت خلال الفترة من (١٩٩٠-٢٠٠٨) بين حد ادنى بلغ حوالى ٣٤ الف فدان عام ١٩٩٠ وحد اقصى بلغ حوالى ٢٥٧.٦ الف فدان عام ٢٠٠٨ بما يعادل نحو ٧٥٥.٩% عما كانت عليه في عام ١٩٩٠، وقد قدر المتوسط السنوى للمساحة المزروعة خلال تلك الفترة بنحو ١١٣.٩ الف فدان.

وتشير المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٣) الى ان مساحة بنجر السكر قد اخذت اتجاها عاما متزايدا خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨) بزيادة سنوية مؤكدة احصائيا قدرت بنحو ١١.٧ الف فدان بما يعادل نحو ١٠.٢% من متوسطها السنوى خلال تلك الفترة والبالغ نحو ١١٣.٩ الف فدان وتعكس قيمة معامل التحديد المعدل ان نحو ٨٩% من التغيرات في المساحة المزروعة ببنجر السكر تفسرها عوامل يعكسها عامل الزمن *تطور الانتاجية الفدانبة لبنجر السكر في مصر:

يتبين من دراسة مؤشرات الجدول رقم (١) بالملحق ان الانتاجية الفدانبة لمحصول بنجرالسكر في مصر قد تراوحت خلال الفترة من (١٩٩٠-٢٠٠٨) بين حد ادنى بلغ حوالى ١٦.٥ طنا للفدان عام ١٩٩٦ وحد اقصى بلغ حوالى ٢١.٩ طنا للفدان عام ٢٠٠٧ بما يعادل نحو ١٣٠.٤% عما كانت عليه في عام ١٩٩٠، وقد قدر المتوسط السنوى للمساحة المزروعة خلال تلك الفترة بنحو ١٩.٧ طنا للفدان.

وتشير المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٣) الى ان الانتاجية الفدانبة لمحصول بنجر السكر قد اخذت اتجاها عاما متزايدا خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨) بزيادة سنوية مؤكدة احصائيا قدرت بنحو ٠.١ طنا للفدان بما يعادل نحو ٠.٥% من متوسطها السنوى خلال تلك الفترة والبالغ نحو ١٩.٧ طنا للفدان وتعكس قيمة معامل التحديد المعدل ان نحو ٨١% من التغيرات في الانتاجية الفدانبة لمحصول بنجر السكر تفسرها عوامل يعكسها عامل الزمن .

***تطور الانتاج الكلى لمحصول بنجر السكر في مصر:**

يتبين من دراسة مؤشرات الجدول رقم (١) بالملحق ان الانتاج الكلى لمحصول بنجر السكر في مصر قد تراوحت خلال الفترة من (١٩٩٠-٢٠٠٨) بين حد ادنى بلغ حوالى ٥٧٤ الف طن عام ١٩٩٠ وحد اقصى بلغ حوالى ٥٤٥٨ الف طن عام ٢٠٠٧ بما يعادل نحو ٩٤٩.٧% عما كانت عليه في عام ١٩٩٠، وقد قدر المتوسط السنوى للانتاج الكلى خلال تلك الفترة بنحو ٢٢٩٠ الف طن.

وتشير المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٣) الى ان الانتاج الكلى من بنجر السكر قد اخذ اتجاها عاما متزايدا خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨) بزيادة سنوية مؤكدة احصائيا قدرت بنحو ٢٤٤ الف طن بما يعادل نحو ١٠.٦% من متوسطها السنوى خلال تلك الفترة والبالغ نحو ٢٢٩٠ الف طن وتعكس قيمة معامل التحديد المعدل ان نحو ٨٧% من التغيرات في الانتاج الكلى لبنجر السكر تفسرها عوامل يعكسها عامل الزمن .

جدول (٣): نتائج معادلات الاتجاه الزمنى العام لمساحة وانتاجية وانتاج بنجر السكر والاجمالى العام لانتاج السكر في مصر خلال الفترة ٢٠٠٨-١٩٩٠

رقم المعادلة	المتغير	صيغة المعادلة ص ^ا =ر ^ا + أ + ب س ^د	ر ^ا	ف
١	مساحة بنجر السكر	ص ^ا = ١١٧٩١.٦ + ٣٩٦٦.٦ س ^د (١٢.٠٨)*	٠.٨٩٠	*١٤٦.٠٥
٢	انتاجية البنجر	ص ^ا = ١٨.٦٤ + ٠.١٠٢ س ^د (١.٩)**	٠.٨١٠	*٣.٥٩
٣	انتاج بنجر السكر	ص ^ا = ١٥٤٠٨٦ + ٢٤٤٤١٣.٨ س ^د (١١.١١)*	٠.٨٧٢	**١٢٣.٥
٤	اجمالى الانتاج المحلى من السكر	ص ^ا = ٨٦١.٣٨ + ٤٠.١٨٨ س ^د (١٣.٦٧٩)*	٠.٩١٢	**١٨٧.١١

حيث: ص^ا= المتغير التابع ، س^د : متغير يعبر عن السنوات باعتبار هـ = ١ ، ٢ ، ٣ ، ... ، ١٩ ، أ ، ب ثوابت المعادلة ، القيم بين القوسين أسفل معامل س^د تمثل قيمة (٤) المحسوبة. (* ، **) تشير الى معنوية معالم الاحتمال عند مستوى معنوية ٠.٠١ ، ٠.٠٥ على الترتيب.

ر-٢: معامل التحديد المعدل .

المصدر: حسبت المعادلات من البيانات الواردة بالجدول رقم (١) بالملحق.

ثانيا : تطور اجمالى إنتاج السكر في مصر:

يتبين من دراسة مؤشرات الجدول رقم (١) بالملحق ان اجمالى الانتاج الكلى من السكر في مصر قد تراوح خلال الفترة من (١٩٩٠-٢٠٠٨) بين حد ادنى بلغ حوالى ٨٩٥ الف طن عام ١٩٩٠ وحد اقصى بلغ حوالى ١٧٥٧ الف طن عام ٢٠٠٧ بما يعادل نحو ١٩٦.٣% عما كانت عليه في عام ١٩٩٠، وقد قدر المتوسط السنوى للانتاج الكلى خلال تلك الفترة بنحو ١٢٦٣.٤ الف طن.

وتشير المعادلة رقم (٤) بالجدول رقم (٣) الى ان الانتاج الكلى من بنجر السكر قد اخذ اتجاها عاما متزايدا خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨) بزيادة سنوية مؤكدة احصائيا قدرت بنحو ٤٠ الف طن سنويا بما يعادل نحو ٣.٢% من متوسطه السنوى خلال تلك الفترة والبالغ نحو ١٢٣٦.٤ الف طن وتعكس قيمة معامل التحديد المعدل ان نحو ٨٧% من التغيرات في الانتاج الكلى لبنجر السكر تفسرها عوامل يعكسها عامل الزمن .

ثالثا: الأهمية النسبية لكل من مساحة وانتاج بنجر السكر على مستوى المحافظات الرئيسية:

*** المساحة المزروعة بالبنجر على مستوى المحافظات الرئيسية:**

يتبين من دراسة مؤشرات الجدول رقم (٢) بالملحق الى تطور المساحة المزروعة بالبنجر على مستوى المحافظات الرئيسية المنتجة خلال الفترة من (٢٠٠٤-٢٠٠٨) حيث إتضح منه ان محافظة كفر الشيخ تحتل المرتبة الاولى من بين المحافظات المنتجة حيث تزرع وحدها نحو ٤١٦ الف فدان تمثل نحو ٤١.٦% من المساحة الكلية المزروعة بالبنجر والبالغة نحو ١ مليون فدان كمتوسط لفترة الدراسة فى حيث جاءت محافظة الدقهلية فى المرتبة الثانية بمساحة مزروعة بلغت نحو ١٥٨ الف فدان تمثل نحو ١٥.٨% من جملة المساحة المزروعة بالمحصول على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة، بينما جاءت محافظة الفيوم فى المرتبة الثالثة حيث بلغت المساحة المزروعة بها نحو ٦٩ الف فدان تمثل نحو ٦.٩% من جملة المساحة المزروعة بالمحصول على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة، فى حين جاءت محافظة الغربية فى المرتبة الاخيرة على مستوى الجمهورية حيث بلغت المساحة المزروعة بها نحو ٤١ الف فدان تمثل نحو ٤.١% من جملة المساحة المزروعة بالمحصول على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة .

*** الإنتاج الكلي لبندر السكر على مستوى المحافظات الرئيسية:**

يتبين من دراسة مؤشرات الجدول رقم (٣) بالملحق الى تطور الانتاج الكلي لبندر السكر على مستوى المحافظات الرئيسية المنتجة خلال الفترة من (٢٠٠٤-٢٠٠٨) حيث إتضح منه ان محافظة كفر الشيخ تحتل المرتبة الاولى من بين المحافظات المنتجة حيث بلغ الانتاج الكلي نحو ١٧٢٨ الف طن كمتوسط لفترة الدراسة تمثل نحو ٤٢.٢% من الانتاج الكلي لبندر السكر بالجمهورية والبالغ نحو ٤.٠٨٨ مليون طن كمتوسط لفترة الدراسة في حيث جاءت محافظة الدقهلية في المرتبة الثانية بانتاج كلى بلغ نحو ٦٣٨ الف طن تمثل نحو ١٥.٦% من جملة الانتاج الكلي لبندر السكر على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة، بينما جاءت محافظة الشرقية في المرتبة الثالثة حيث بلغ الانتاج الكلي بها نحو ٢٧٨ الف طن تمثل نحو ٦.٨% من جملة الانتاج الكلي لبندر السكر على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة، في حين جاءت محافظة الغربية في المرتبة الاخيرة على مستوى الجمهورية حيث بلغ الانتاج الكلي لبندر السكر بها نحو ١٩٧ الف طن تمثل نحو ٤.٨% من جملة الانتاج الكلي لبندر السكر على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة.

**رابعا: الأهمية النسبية لكل من مساحة وانتاج بنجر السكر في محافظة الدقهلية
* المساحة المزروعة بالبندر على مستوى محافظة الدقهلية:**

يتبين من دراسة مؤشرات الجدول رقم (٤) بالملحق ان مركز بلقاس جاء في المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة حيث بلغ متوسط المساحة المزروعة خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٠٨) نحو ٢١ الف فدان بما يعادل نحو ٦٦.٤% من متوسط اجمالي المساحة المزروعة بمحافظة الدقهلية والبالغ نحو ٣١.٧ الف فدان يليه مركز شربين بمتوسط مساحة مزروعة بلغ نحو ٣.٤ الف فدان بنسبة ١٠.٧% من متوسط الرقعة المزروعة، في حين جاء مركز السنبلون في المرتبة الثالثة بمتوسط مساحة مزروعة بلغ ١.٣ الف فدان بنسبة ٤.٢% من متوسط الرقعة المزروعة بالمحصول على مستوى المحافظة.

*** الإنتاج الكلي لبندر السكر على مستوى محافظة الدقهلية:**

يشير جدول (٥) بالملحق الى تطور الانتاج الكلي لبندر السكر على مستوى محافظة الدقهلية خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٠٨) حيث إتضح ان مركز بلقاس يحتل المرتبة الاولى من بين المراكز المنتجة حيث بلغ متوسط الانتاج الكلي نحو ٣٦٠.٧ الف طن كمتوسط لفترة الدراسة تمثل نحو ٦٢.٢٣% من متوسط الانتاج الكلي لبندر السكر بالمحافظة والبالغ نحو ٦٣٨.٢ الف طن كمتوسط لفترة الدراسة في حيث جاء مركز شربين في المرتبة الثانية بمتوسط انتاج كلى بلغ نحو ٦٩.٤ الف طن تمثل نحو ١٢.٣% من متوسط الانتاج الكلي لبندر السكر على مستوى المحافظة خلال فترة الدراسة، بينما جاءت مركز السنبلون في المرتبة الثالثة حيث بلغ متوسط الانتاج الكلي بها نحو ٣٢.٨ الف طن تمثل نحو ٥.٨٥% من متوسط الانتاج الكلي لبندر السكر على مستوى المحافظة خلال فترة الدراسة.

خامسا: معايير الكفاءة الاقتصادية لمزاري محصول بنجر السكر في محافظة الدقهلية

يشير الجدول (٤) إلى أهم معايير الكفاءة الاقتصادية لمزاري بنجر السكر في محافظة الدقهلية للموسم الزراعي (٢٠٠٨/٢٠٠٩) على مستوى مراكز عينة الدراسة وإجمالي العينة، وفيما يلي العرض التفصيلي للكفاءة الاقتصادية لمزاري بنجر السكر وفقاً لهذه المعايير.

١- **معياري صافي العائد الفدائي:** تشير البيانات الواردة بجدول رقم (٤) إلى أن مزارعي بنجر السكر بمركز شربين قد تفوقوا على مزارعي بنجر السكر بمركز بلقاس باستخدام معياري صافي العائد الفدائي حيث بلغ صافي عائد الفدان لبندر السكر نحو ٧٦٦٧ ، ٦٤٢٣ جنيهاً للفدان على الترتيب وبمتوسط لإجمالي العينة بلغ حوالي ٦٨٥١ جنيهاً للفدان.

٢- **معياري الفائض الحدي الإجمالي (الهامش الإجمالي):** كما اتخذ معياري الفائض الحدي الإجمالي للفدان نفس مسار المعيار السابق حيث تجاوزت قيمة هذا المعيار بمركز شربين قيمته في مركز بلقاس فبلغ نحو ٩٧٢٥ ، ٨٢٥٥ جنيهاً للفدان على الترتيب. وبلغت قيمة هذا المعيار على مستوى إجمالي عينة الدراسة حوالي ٨٦٨٥ جنيهاً للفدان وتشير القيمة المرتفعة والموجبة لمعياري صافي العائد والفائض الحدي الإجمالي لمزارع إنتاج بنجر السكر بالعينة إلى ارتفاع الإيراد الكلي للفدان عن كل من التكاليف الكلية والمتغيرة مما يعكس قدرة مزارعي بنجر السكر بمحافظة الدقهلية على استخدام مواردها الاقتصادية بكفاءة.

٣- **معياري نسبة إجمالي الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية:** ويؤكد هذا المعيار أن مزارعي بنجر السكر بمركز شربين قد تفوقت على نظيرها بمركز بلقاس حيث بلغ العائد الإجمالي على الجنيه المستثمر في التكاليف الكلية نحو ٢.٧ ، ٢.٥ جنيهاً على الترتيب ، وبمتوسط بلغ حوالي ٢.٦ جنيهاً على مستوى عينة الدراسة وهو ما يشير إلى أن الجنيه المنفق على جميع بنود وعناصر التكاليف الكلية قد حقق عائداً إجماليًا بلغ حوالي ٢.٧ ، ٢.٥ جنيهاً بمناطق الدراسة ومتوسط عينة الدراسة على الترتيب.

٤ - معيار نسبة إجمالي الإيراد الكلي إلى إجمالي التكاليف المتغيرة: كما يتبين من الجدول السابق أن مقياس متوسط عائد الجنيه من التكاليف المتغيرة قد اتخذ نفس مسار المعيار السابق على مستوى المراكز وإجمالي عينة الدراسة حيث بلغ نحو ٥.٢ ، ٤.٥ ، ٤.٧ جنيهاً لمركز شربين ، وبلغاس ، وإجمالي العينة على الترتيب الأمر الذي يعنى أن الجنيه المنفق على جميع بنود التكاليف المتغيرة قد حقق عائداً إجمالياً بلغ نحو ٥.٢ ، ٤.٥ ، ٤.٧ جنيهاً لنفس الترتيب السابق، وهو ما يعكس كفاءة مزارعى بنجر السكر بالعينة في استخدامها لمواردها الإنتاجية المتغيرة، خاصة مزارعى مركز شربين .

٥ - معيار أرباحية الجنيه المنفق (المستثمر): كما تبين من البيانات الواردة بالجدول السابق أن مقياس أرباحية الجنيه المستثمر قد ارتفع لفدان بنجر السكر بمركز شربين عن نظيره بمركز بلقاس حيث بلغ نحو ١.٧٧ ، ١.٥٦ جنيهاً على الترتيب، وبمتوسط بلغ حوالي ١.٦٤ جنيهاً على مستوى عينة الدراسة، ويعكس هذا المعيار العائد الصافي الذي حققه الجنيه المنفق على جميع بنود وعناصر التكاليف الكلية.

٦ - معيار متوسط التكاليف المتغيرة للوحدة المنتجة (الطن): كما تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٤) إلى أن معيار متوسط التكاليف المتغيرة للطن من محصول بنجر السكر قد بلغ نحو ٦٩.٨ ، ٧٩.٦ جنيهاً للطن بمركزى شربين وبلغاس على الترتيب، كما بلغ نحو ٧٧.٤ جنيهاً للطن من محصول بنجر السكر على مستوى إجمالي العينة.

٧ - معيار القيمة المضافة: تشير بيانات الجدول السابق إلى أن القيمة المضافة للطن من محصول بنجر السكر قد بلغ نحو ١٠٨٨٣ ، ٩٤٨٥ جنيهاً للطن بمركزى شربين وبلغاس على الترتيب، كما بلغ نحو ٩٩٤٩ جنيهاً للطن من محصول بنجر السكر على مستوى إجمالي العينة الدراسة .

جدول (٤): متوسط الإنتاج والتكاليف ونتائج قياس الكفاءة الاقتصادية لفدان محصول بنجر السكر بمحافظة الدقهلية خلال الموسم الزراعى ٢٠٠٩ .

البيان	مركز شربين	مركز بلقاس	اجمالي العينة
متوسط إنتاج الفدان (طن)	32.4	٢٩.٣	٣٠.٢
إجمالي الإيرادات (جنيه)	١١٩٨٨	١٠٥٤٨	١١٠٢٣
التكاليف المتغيرة (جنيه)	٢٢٦٣	٢٣٤٣	٢٣٣٨
التكاليف الكلية (جنيه)	٤٣٢١	٤١٢٥	٤١٧٢
صافي العائد (جنيه)	٧٦٦٧	٦٤٢٣	٦٨٥١
الفائض الحدي الإجمالي	٩٧٢٥	٨٢٠٥	٨٦٨٥
النسبة بين الإيراد الكلي و التكاليف الكلية	٢.٧	٢.٥	٢.٦
النسبة بين الإيراد الكلي و التكاليف المتغيرة	٥.٢	٤.٥	٤.٧
نسبة التكاليف المتغيرة إلى متوسط الإنتاج	٦٩.٨	٧٩.٦	٧٧.٤
القيمة المضافة	١٠٨٨٣	٩٤٨٥	٩٩٤٩
أرباحية الجنيه المنفق	١.٧٧	١.٥٦	١.٦٤

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان الخاصة بالعينة

سادسا: دالة الإنتاج لمحصول بنجر السكر بمحافظة الدقهلية

١ - دالة الإنتاج لمحصول بنجر السكر علي مستوي إجمالي العينة:

تم تقدير دالة الإنتاج لمحصول بنجر السكر فى أكثر من صورة وتبين افضلية النموذج اللوغاريتمي المزدوج من خلال قيمة F ومعامل التحديد حيث اخذ النموذج الصورة التالية:

$$\text{لوس}^{\text{ص}^{\text{ه}}}= ٠.٣٠١ + ٠.٩٢٦ \text{لوس}^{\text{س}^{\text{ا}}_١} + ٠.١٥٩ \text{لوس}^{\text{س}^{\text{ب}}_٢} + ٠.١٠٥ \text{لوس}^{\text{س}^{\text{ج}}_٣} + ٠.١١٣ \text{لوس}^{\text{س}^{\text{د}}_٤};$$

$$(٠.١٩٠٣) * (٤.٠٣٣) ** (٠.٧٩٤) (٢.٣٦٧) * (٠.٢٠٣)$$

$$- ٠.٠٠١ \text{لوس}^{\text{س}^{\text{ه}}_٥} - ٠.٢١٧ \text{لوس}^{\text{س}^{\text{و}}_٦} + ٠.٠٩٤ \text{لوس}^{\text{س}^{\text{ز}}_٧} - ٠.١٤٨ \text{لوس}^{\text{س}^{\text{ح}}_٨} \dots (١)$$

$$- (٠.١٣١) (٣.٤٥٠-) ** (٠.٦٥٢) (٢.٠٠٥-) *$$

$$\text{القيم بين القوسين أسفل معامل س}^{\text{ا}} \text{ تمثل قيمة (t) المحسوبة.}$$

$$\text{ف} = ٨٤٦.٢٥٢ ** \text{ر} = ٢ = ٠.٩٨$$

(* ، **) تشير إلى معنوية معالم الانحدار عند مستوي معنوية ٠.٠١ ، ٠.٠٥ علي الترتيب.

حيث : ص^ه كمية الإنتاج بالطن للفدان ، س^ا المساحة المزروعة بالبنجر بالفدان ، س^ب كمية النقاوى المستخدمة بالكجم ، س^ج كمية السماد الأزوتى وحدة أزوت صافى للفدان ، س^د كمية السماد الفوسفاتى صافى

للقدان ،س. كمية السماد البوتاسي الصافي للقدان ، س. كمية المبيدات لتر/فدان ، س. كمية العمل الآلي ساعة ، س. كمية العمل البشري رجل/يوم وذلك في المشاهدة ه.

تبيين المعادلة رقم (١) وجود علاقة طردية (موجبة) بين كمية الناتج من محصول بنجر السكر بعينة الدراسة والمستخدم من المساحة المزروعة ، التقاوى ، السماد الازوتي ، السماد الفوسفاتي ، العمل الالي ، وهذا يعني أن زيادة المستخدم من هذه المتغيرات أو إحداها يؤدي إلي زيادة إنتاجية فدان بنجر السكر طبقاً لقدرة كل منهم التأثيرية علي كمية الإنتاج. في حين توجد علاقة عكسية (سالبة) بين كمية الناتج من محصول بنجر السكر والمستخدم من السماد البوتاسي والمبيدات والعمل البشري.

وتشير التقديرات المتحصل عليها أن معامل التحديد المعدل قد بلغ نحو ٠.٩٨ وهو ما يعني أن ٩٨% من التغيرات في إنتاج محصول بنجر السكر بين مزارعي العينة بمناطق الدراسة ترجع الي التغيرات في العوامل المستقلة موضع الدراسة في العلاقة المقدره ، كما يتضح معنوية النموذج ككل عند مستوي معنوية (٠.٠١) ، حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة للنموذج ٨٤٦.٢٥٢ ، وتشير قيمة معاملات المرونة الجزئية المقدره إلى أنه بزيادة كل من المستخدم من المساحة المزروعة ، التقاوى ، السماد الازوتي ، السماد الفوسفاتي ، العمل الالي بنحو ١٠% (مع ثبات العوامل الأخرى) يزيد الناتج من بنجر السكر لدى مزارعي العينة بنحو ٩.٢٦% ، ١.٥٩% ، ١.٥٥% ، ٠.١٣% ، ٠.٩٤% ، على الترتيب ، وجدير بالذكر أن النموذج المقدر لبنجر السكر يعكس عوائد السعة المتزايدة حيث بلغ اجمالي المورنة المقدره حوالي ١.٢٣٢ ويشير هذا الى ان زيادة الكمية المستخدمة من العوامل الانتاجية بوحدة واحدة سوف تؤدي إلى زيادة في الاستجابة النسبية في الانتاج الكلي من بنجر السكر بحوالي (١.٢٣٢) وحدة.

٢ - دالة الإنتاج لمحصول بنجر السكر علي مستوي مراكز العينة:

أ - دالة الإنتاج لمحصول بنجر السكر بمركز بلقاس : تم تقدير دالة الإنتاج في الصورة اللوغاريتمية لمزارعي محصول بنجر السكر بمركز بلقاس في الصورة الآتية :

$$\begin{aligned} \text{لوص}^{\text{ه}} = & ٠.١٤٩ + ٠.٦١٦ \text{ لوص}^{\text{ب}} + ٠.٢٨٥ \text{ لوص}^{\text{ج}} + ٠.١٥٧ \text{ لوص}^{\text{د}} - ٠.٠٨٤ \text{ لوص}^{\text{ه}} \\ & *(١.٩٧٦) *(٥.٠١١) ***(٢.٦٩٧) ***(٣.٤٤٣) *(١.٩٦٠) \\ & - ٠.٠٠٤ \text{ لوص}^{\text{و}} - ٠.٠٠٧ \text{ لوص}^{\text{ز}} + ٠.١١٧ \text{ لوص}^{\text{ح}} - ٠.١٣٨ \text{ لوص}^{\text{ط}} \dots (٢) \\ & (٠.٧٧٢-) (٠.١٦٦-) *(٢.٤٥٠) *(١.٩٦٠-) \\ & \text{ر} = ٢ - ٠.٩٩ = ٢٨٠٧.٦٤٢ \end{aligned}$$

تشير النتائج المتحصل عليها من المعادلة رقم (٢) إلى وجود علاقة طردية (موجبة) بين كمية الناتج من محصول بنجر السكر بمركز بلقاس والمستخدم من المساحة المزروعة، التقاوى ، السماد الازوتي، العمل الالي وهذا يعني أن زيادة المستخدم من هذه المتغيرات أو إحداها يؤدي إلي زيادة إنتاجية فدان بنجر السكر طبقاً لقدرة كل منهم التأثيرية علي كمية الإنتاج. في حين توجد علاقة عكسية (سالبة) بين كمية الناتج من محصول بنجر السكر والمستخدم من السماد الفوسفاتي ، السماد البوتاسي ، والمبيدات ، والعمل البشري .

وتشير التقديرات المتحصل عليها أن معامل التحديد المعدل قد بلغ نحو ٠.٩٩ وهو ما يعني أن ٩٩% من المتغيرات في إنتاج محصول بنجر السكر بين مزارعي العينة بمناطق الدراسة ترجع الي التغيرات في العوامل المستقلة موضع الدراسة في العلاقة المقدره ، كما تتضح معنوية النموذج ككل عند مستوي معنوية (٠.٠١) حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة للنموذج ٢٨٠٧.٦٤٥ ، وتشير قيمة معاملات المرونة الجزئية المقدره إلى أنه بزيادة كل من المساحة المزروعة ، التقاوى ، السماد الازوتي ، العمل الالي بنحو ١٠% (مع ثبات العوامل الأخرى) يزيد الناتج من بنجر السكر لدى مزارعي العينة بنحو ٦.١٦% ، ٢.٨٥% ، ١.٥٧% ، ١.١٧% على الترتيب ، وجدير بالذكر أن النموذج المقدر لبنجر السكر يعكس عوائد السعة المتزايدة حيث بلغ اجمالي المورنة المقدره حوالي ١.٠٩١ ويشير هذا الى ان زيادة الكمية المستخدمة من العوامل الانتاجية بوحدة واحدة سوف تؤدي إلى زيادة في الاستجابة النسبية في الانتاج الكلي من بنجر السكر بحوالي (١.٠٩١) وحدة.

ب - دالة الإنتاج لمحصول بنجر السكر بمركز شربين: تم تقدير دالة الإنتاج في الصورة اللوغاريتمية لمزارعي محصول بنجر السكر بمركز شربين في الصورة التالية:

$$\begin{aligned} \text{لوص}^{\text{ه}} = & ٠.٤١٩ + ٠.٣٩٢ \text{ لوص}^{\text{ب}} + ٠.٤٥١ \text{ لوص}^{\text{ج}} + ٠.١٣٢ \text{ لوص}^{\text{د}} + ٠.٠٢٢ \text{ لوص}^{\text{ه}} + \\ & *(١.٩٦٨) *(٠.٦٨١) *(١.٩٧٠) *(٤.٢٣٠) *(٠.٣٠١) \\ & ٠.٠٠٨ \text{ لوص}^{\text{و}} + ٠.٠٠٣ \text{ لوص}^{\text{ز}} - ٠.٦٧٧ \text{ لوص}^{\text{ح}} + ٠.٦٦٨ \text{ لوص}^{\text{ط}} \dots (٣) \\ & (٠.٧١٣) (٠.٠٣٠) ***(٢.١٥٤-) ***(٢.٢١٩) \\ & \text{ر} = ٢ - ٠.٩٩ = ٤٧٤.٣٠١ \end{aligned}$$

تبيين المعادلة رقم (٣) وجود علاقة طردية (موجبة) بين كمية الناتج من محصول بنجر السكر بعينة الدراسة والمستخدم من المساحة المزروعة ، التقاوى ، السماد الازوتي ، السماد الفوسفاتي ، السماد البوتاسي

، والمبيدات ، والعمل البشري وهذا يعني أن زيادة المستخدم من هذه المتغيرات أو إحداها يؤدي إلى زيادة إنتاجية فدان بنجر السكر طبقاً لقدره كل منهم التأثيرية علي كمية الإنتاج. في حين توجد علاقة عكسية (سالبة) بين كمية الناتج من محصول بنجر السكر والمستخدم من العمل الالى ، وبلغت قيمة معامل التحديد المعدل نحو ٠.٩٩ وهو ما يعنى أن ٩٩% من المتغيرات فى إنتاج محصول بنجر السكر بين مزارعى العينة بمناطق الدراسة ترجع الى التغيرات فى العوامل المستقلة موضع الدراسة فى العلاقة المقدره ، كما يتضح معنوية النموذج ككل عند مستوي معنوية (٠.٠١) حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة للنموذج ٤٤٧.٣٠١ ، وتشير قيمة معاملات المرونة الجزئية المقدره إلى أنه بزيادة كل من المساحة المزروعة، التقاوى ، السماد الازوتى ، العمل البشري بنحو ١٠% (مع ثبات العوامل الأخرى) يزيد الناتج من بنجر السكر لدى مزارعي العينة بنحو ٣.٩٢% ، ٤.٥١% ، ١.٣٢% ، ٦.٦٨% على الترتيب ، وجدير بالذكر أن النموذج المقدر لبنجر السكر يعكس عوائد السعة المتزايدة حيث بلغ اجمالي المورنة المقدره حوالى ١.٤١٨ ويشير هذا الى ان زيادة الكمية المستخدمة من العوامل الانتاجية بوحدة واحدة سوف تؤدي إلى زيادة فى الاستجابة النسبية فى الانتاج الكلى من بنجر السكر بحوالى (١.٤١٨) وحدة.

سادسا : هيكـل التكاليف الإنتاجية وأهميتها النسبية لمحصول بنجر السكر:

يمكن تقسيم تكاليف الإنتاج في المدى القصير من ناحية العناصر المختلفة المكونة لها وعلاقتها بحجم الإنتاج إلى قسمين رئيسيين: التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة، حيث تشمل الأخيرة علي إجمالي تكاليف كل من مستلزمات الإنتاج والعمليات الزراعية، ومن المعلوم أن التكاليف الإنتاجية المتغيرة تتغير قيمتها بتغير حجم الإنتاج. أما التكاليف الثابتة فهي تلك التكاليف التي لا تتغير قيمتها بتغير حجم الإنتاج ويحتلها المنتج سواء أنتج أم لم ينتج.

وتختلف التكاليف الإنتاجية لمحصول ما باختلاف المكان والمنطقة التي يزرع فيها كما يختلف باختلاف السعة المزروعة ونوع العمل بها الأمر الذي يؤثر بشكل أو بآخر على الكفاءة الإنتاجية ويوضح الجدول رقم (٥) متوسط قيمة بنود التكاليف الإنتاجية الفدان الكلية والثابتة والمتغيرة وأهميتها النسبية لموسم زراعة محصول بنجر السكر بعينة الدراسة للموسم الزراعى ٢٠٠٨/٢٠٠٩.

أشارت النتائج إلى أن التكاليف الإنتاجية الكلية لفدان بنجر السكر على مستوى مراكز العينة موزعة إلى تكاليف ثابتة وتمثلها الضرائب ، والقيمة الإيجارية للأرض، والفائدة على رأس المال المستثمر ، أما التكاليف المتغيرة فتمثلها تكاليف مستلزمات الإنتاج وتكاليف العمليات الزراعية، وفيما يلي عرض لبنود التكاليف الإنتاجية الكلية (الثابتة – المتغيرة) لفدان بنجر السكر على مستوى مناطق العينة.

(أ) : بنود التكاليف المتغيرة :

تشمل بنود التكاليف المتغيرة ما يلي: التقاوى ، الأسمدة الكيماوية، المبيدات ، العمل البشري والعمل الآلي.

١- التقاوى /كجم/ للفدان : تعتمد محافظة الدقهلية في الحصول على التقاوى الخاصة بمحصول بنجر السكر من شركة السكر المتعاقد معها المزارع نظراً لعدم توافرها في أماكن أخرى بالرغم من أهميتها الكبيرة لمحصول بنجر السكر حيث من الضروري الحصول على التقاوى السليمة من مصدرها الاساسى ويحتاج الفدان حوالى ٤ كجم لزرعته بمحصول بنجر السكر ، وقد بلغت تكاليف تقاوى الفدان نحو ١٠٠ جنيه للفدان بمركز بلقاس تمثل نحو ٤.٣% ، ٢.٤% من إجمالي التكاليف المتغيرة والكليّة على الترتيب، مقابل نحو ٩٩.٢% جنيهاً للفدان بمركز شربين تمثل نحو ٤.٤% ، ٢.٣% من إجمالي التكاليف المتغيرة والكليّة على الترتيب ، أما على مستوى عينة الدراسة فقد بلغت نحو ٩٩.٨% جنيهاً للفدان تمثل حوالى ٤.٢% ، ٢.٤% من إجمالي التكاليف المتغيرة والكليّة على التوالي .

٢- الأسمدة الكيماوية وحدة /الفدان: تضم الأسمدة الكيماوية كلا من الأسمدة الازوتية و الأسمدة الفوسفاتية و الأسمدة البوتاسية كلا حسب نسبة المادة الفعالة وقد بلغت تكلفة الأسمدة الكيماوية نحو ٨٨٠.٢ جنيهاً للفدان بمركز شربين تمثل نحو ٣٩.١% ، ٢٠.٤% من إجمالي التكاليف المتغيرة والكليّة على التوالي. مقابل نحو ٨٢٣.٢ جنيهاً/الفدان تمثل نحو ٣٥.١% ، ١٩.٩% من إجمالي التكاليف المتغيرة و الكليّة بمركز بلقاس على الترتيب ، وقد بلغت نحو ٨٣٤ جنيهاً/الفدان تمثل حوالى ٣٥.٩% ، ٢٠.١% من جملة التكاليف المتغيرة والكليّة على الترتيب على مستوى عينة الدراسة.

ويرجع ارتفاع تكاليف الأسمدة الكيماوية لكثرة استخدامها في تسميد المحصول نظرا لاحتياج المحصول لهذه العناصر الفعالة واعتماد المزارعين في التسميد على الأسمدة الكيماوية وعدم استخدام السماد البلدي نظرا لتعليمات شركات السكر وارتفاع أسعار الأسمدة الكيماوية بالمنطقة.

جدول رقم (٥): متوسط قيمة بنود التكاليف الإنتاجية الفدان وأهميتها النسبية لموسم زراعة محصول بنجر السكر بعينة الدراسة للموسم الزراعى ٢٠٠٨/٢٠٠٩.

البيان	شربين			بلقاس			اجمالي العينة		
	القيمة	% للمتغيرة	% للكلية	القيمة	% للمتغيرة	% للكلية	القيمة	% للمتغيرة	% للكلية
التقاوى	٩٩.٢	٤.٤	٢.٣	١٠٠	٤.٣	٢.٤	٩٩.٨	٤.٢	٢.٤
الاسمدة	٨٨٠.٢	٣٩.١	٢٠.٤	٨٢٣.٢	٣٥.١	١٩.٩	٨٣٤.٠	٣٥.٩	٢٠.١
التكاليف المبيدات	١٢٤.٧	٥.٥	٢.٩	١٤٠.٦	٦.٠	٣.٤	١٣٧.٥	٥.٩	٣.٣
العمل الآلى	٣٧٨.٢	١٦.٨	٨.٨	٤٢٣.٣	١٨.١	١٠.٣	٤١٤.٧	١٧.٨	٩.٩
العمل البشرى	٧٦٦.٣	٣٤.١	١٧.٨	٨٥٥.٢	٣٦.٥	٢٠.٨	٨٣٨.٥	٣٦.١	٢٠.٢
جملة التكاليف المتغيرة	٢٢٤٨.٦	١٠٠	٥٢.٢	٢٣٤٢.٣	١٠٠	٥٦.٨	٢٢٢٤.٥	١٠٠	٥٦.٠
التكاليف الثابتة	٢٠٥٧	-	٤٧.٨	١٧٨٢.١	-	٤٣.٢	١٨٣٤.٤	-	٤٤.٠
اجمالي تكاليف الكلية	٤٣٠٥.٦	-	١٠٠	٤١٢٤.٤	-	١٠٠	٤١٥٨.٩	-	١٠٠

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان الخاصة بالعينة

٣- المبيدات جنيها/للفدان : يتم استخدام المبيدات بمزارع بنجر السكر من مرة إلى ثلاث مرات في العام لمقاومة الحفار والأفات الأخرى وذلك للمحافظة على الدرنات من الأمراض والأفات الحشرية خاصة الدودة القطنية التي تصيبها ، وقد بلغت قيمة المبيدات نحو ١٤٠.٦ جنيهاً للفدان بمركز بلقاس تمثل نحو ٦.٠% ، ٣.٤% من إجمالي التكاليف الإنتاجية المتغيرة والكلية على التوالي. في حين بلغت نحو ١٢٤.٧ جنيهاً / للفدان تمثل نحو ٥.٥% ، ٢.٩% من إجمالي التكاليف المتغيرة و الكلية بمركز شربين على الترتيب، أما على مستوى عينة الدراسة فقد بلغت نحو ١٣٧.٥ جنيهاً /للفدان تمثل حوالي ٥.٩% ، ٣.٣% من إجمالي التكاليف الإنتاجية المتغيرة و الكلية على الترتيب.

٤- العمل البشرى: نظراً لاحتياج محصول بنجر السكر لعدد كبير العمالة الزراعية لخدمة محصول بنجر السكر، فقد انعكس ذلك على ارتفاع تكاليف إجراء العمليات الزراعية للمحصول من زراعة ، ري ، عزيق ، رش مبيدات وتقليم ونظافة ونقل المحصول وبخاصة في موسم تقليم محصول بنجر السكر. وقد بلغت تكاليف العمل البشرى لإجراء تلك العمليات نحو ٨٥٥.٢ جنيهاً للفدان بمركز بلقاس تمثل نحو ٣٦.٥% ، ٢٠.٨% من إجمالي التكاليف الإنتاجية المتغيرة والكلية على التوالي مقابل نحو ٧٦٦.٣ جنيهاً للفدان تمثل نحو ٣٤.١% ، ١٧.٨% من إجمالي التكاليف الإنتاجية المتغيرة و الكلية بمركز شربين على الترتيب ، أما على مستوى عينة الدراسة فقد بلغت نحو ٨٣٨.٥ جنيهاً /للفدان تمثل حوالي ٣٦.١% ، ٢٠.٢% من إجمالي التكاليف الإنتاجية المتغيرة و الكلية على الترتيب.

٥- العمل الآلى: يتمثل العمل الآلى لدى زراع العينة في استخدام الجرار لحرث الأرض، والموتور لرش المبيدات، وماكينة الري لري المحصول ثم الجرارات او السيارات النقل لنقل المحصول واللوازم لتحميل المحصول وقد بلغت تكلفة العمل الآلى نحو ٤٢٣.٣ جنيهاً للفدان بمركز بلقاس تمثل نحو ١٨.١% ، ١٠.٣% من إجمالي التكاليف الإنتاجية المتغيرة و الكلية على الترتيب. مقابل نحو ٣٧٨.٢ جنيهاً / للفدان تمثل نحو ١٦.٨% ، ٨.٨% من إجمالي التكاليف الإنتاجية المتغيرة و الكلية بمركز شربين على الترتيب، في حين بلغت نحو ٤١٤.٧ جنيهاً /للفدان تمثل حوالي ١٧.٨% ، ٩.٩% من إجمالي التكاليف الإنتاجية المتغيرة و الكلية على التوالي لإجمالي عينة الدراسة.

٦- إجمالي التكاليف المتغيرة: تشير البيانات الواردة بالجدول (٥) إلى أن إجمالي التكاليف المتغيرة قد ارتفعت بمركز بلقاس عن نظيرتها بمركز شربين حيث بلغ متوسط قيمتها نحو ٢٣٤٢.٣ ، ٢٢٤٨.٦ جنيهاً للفدان تمثل نحو ٥٦.٨% ، ٥٢.٢% من إجمالي التكاليف الكلية للمركزين على الترتيب، بينما بلغت التكاليف المتغيرة لإجمالي العينة حوالي ٢٣٢٤.٥ جنيهاً للفدان بنسبة ٥٦.٠% من إجمالي التكاليف الإنتاجية الكلية.

(ب) التكاليف الثابتة :

تتمثل بنود التكاليف الثابتة لمحصول بنجر السكر في الضرائب ، والقيمة الإيجارية للأرض. يتضح من الجدول السابق أن إجمالي التكاليف الثابتة متمثلة في بنودها السابق الإشارة إليها قد ارتفعت بمركز شربين عن نظيرتها بمركز بلقاس حيث بلغت نحو ٢٠٥٧.٠ ، ١٧٨٢.١ جنيهاً/فدان للمركزين على الترتيب، تمثل نحو ٤٧.٨% ، ٤٣.٢% من إجمالي التكاليف الكلية على الترتيب، في حين بلغت التكاليف الثابتة على مستوى إجمالي العينة نحو ١٨٣٤.٤ جنيهاً تمثل نحو ٤٤.٠% من إجمالي التكاليف الكلية لفدان بنجر السكر على مستوى المحافظة.

(ج) إجمالي التكاليف الكلية (الثابتة والمتغيرة):

تشمل التكاليف الكلية كل من التكاليف الثابتة والمتغيرة و يتضح من الجدول السابق إن التكاليف الكلية بمركز شربين قد ارتفعت عن نظيرتها بمركز بلقاس حيث بلغت نحو ٤٣٠٥.٦ ، ٤١٢٤.٤ جنيهاً للفدان للمركزين على الترتيب، في حين بلغت نحو ٤١٥٨.٩ جنيهاً للفدان لإجمالي العينة.

وبصفة عامة نستنتج من العرض السابق أن التكاليف الكلية لعدان بنجر السكر وكذا التكاليف الثابتة بمركز شربين قد ارتفعت عن تلك الخاصة بمركز بلقاس ، كما أن بنود هيكل التكاليف الثابتة والمتغيرة يمكن ترتيبهما وفقاً لأهميتهما النسبية من إجمالي التكاليف الكلية على مستوى إجمالي عينة الدراسة حيث تبين أن التكاليف الثابتة قد احتلت المرتبة الأولى تليها في الأهمية قيمة تكلفة العمل البشري ثم الأسمدة الكيماوية ثم العمل الآلي ثم المبيدات في الترتيب الثاني والثالث والرابع والخامس حيث بلغت نحو ٤٤.٠% ، ٢٠.٢% ، ٢٠.١% ، ٩.٩% ، ٣.٣% على الترتيب.

سابعاً: المشاكل التي تواجه مزارعي بنجر السكر بعينة الدراسة ومقترحات حلها

أ - المشاكل التي تواجه مزارعي بنجر السكر

يهدف هذا الجزء من الدراسة إلى إلقاء الضوء على أهم المشاكل والمعوقات الإنتاجية لمحصول بنجر السكر بعينة الدراسة في محافظة الدقهلية وذلك بحساب الأهمية النسبية لتكرارات المشكلة لمنتجي العينة بالمراكز الإنتاجية ولإجمالي أفراد العينة ، حتى يمكن الاسترشاد بطبيعة هذه المشكلة ومدى تأثيرها في وضع المقترحات الهادفة إلى تحسين العملية الإنتاجية لمحصول بنجر السكر بمحافظة الدقهلية.

١ - مشاكل مستلزمات الإنتاج في مناطق الدراسة:

تواجه مزارعي بنجر السكر في محافظة الدقهلية عدة مشكلات خاصة بمستلزمات الإنتاج وقد أمكن ترتيب تلك المشكلات تنازلياً وفقاً للأهمية النسبية، ويلاحظ أن مشكلة ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج (أسمدة ومبيدات وتقوى) تأتي في مقدمة المشكلات حيث يعاني منها نحو ٧٦.٠% من أفراد العينة بمحافظة الدقهلية وإن اختلفت هذه النسبة من منطقة لأخرى حيث بلغت نحو ٧٣.٣% ، ١٠٠% لمزارعي العينة بمركزي بلقاس وشربين على الترتيب. ويأتي في المرتبة الثانية مشكلة عدم توافر التقوى وصعوبة الحصول عليها وقد بلغت نسبتها نحو ٦٦.٧% من إجمالي عينة الدراسة. ثم مشكلة عدم توافر الأسمدة وصعوبة الحصول عليها بنسبة ٤٨.٧% من إجمالي عينة الدراسة .

٢ - مشاكل العمليات الزراعية في مناطق الدراسة:

تواجه منتجي بنجر السكر بعينة الدراسة في محافظة الدقهلية عدة مشكلات خاصة بالعمليات الزراعية وقد أمكن ترتيب تلك المشكلات تنازلياً وفقاً للأهمية النسبية، ويلاحظ أن مشكلة ارتفاع أسعار الجرارات الزراعية ومعدات الري تأتي في مقدمة المشكلات حيث يعاني منها نحو ٦٥.٣% من أفراد العينة بمحافظة الدقهلية وإن اختلفت هذه النسبة من منطقة لأخرى حيث بلغت نحو ٦١.٠% ، ٨١.٣% لمزارعي العينة بمركزي بلقاس وشربين على الترتيب. ويأتي في المرتبة الثانية مشكلة ارتفاع أسعار الأيدي العاملة وعدم توافرها وقد بلغت نسبتها نحو ٦٢.٠% من إجمالي عينة الدراسة. ثم مشكلة عدم توافر آلات التسوية بالليزر والسطارات بنسبة ٣٤.٠% من إجمالي عينة الدراسة.

٣ - المشاكل التسويقية في مناطق الدراسة:

تواجه منتجي بنجر السكر بعينة الدراسة في محافظة الدقهلية عدة مشكلات خاصة بالعمليات التسويقية وقد أمكن ترتيب تلك المشكلات تنازلياً وفقاً للأهمية النسبية، ويلاحظ أن مشكلة تأخير عملية البيع وعدم معرفة السعر مسبقاً تأتي في مقدمة المشكلات حيث يعاني منها نحو ٨١.٣% من أفراد العينة بمحافظة الدقهلية وإن اختلفت هذه النسبة من منطقة لأخرى حيث بلغت نحو ٧٨.٧% ، ٩٠.٦% لمزارعي العينة بمركزي بلقاس وشربين على الترتيب، ويأتي في المرتبة الثانية مشكلة ارتفاع نسبة الفاقد نظراً لترك المحصول لمدة طويلة بعد التقطيع وقد بلغت نسبتها نحو ٨٠.٠% من إجمالي عينة الدراسة. ثم مشكلة عدم توافر المعلومات والانباء التسويقية قبل الزراعة بنسبة ٦٦.٧% من إجمالي عينة الدراسة

٤ - مشاكل عملية النقل في مناطق الدراسة:

تواجه منتجي بنجر السكر بعينة الدراسة في محافظة الدقهلية عدة مشكلات خاصة بعملية النقل وقد أمكن ترتيب تلك المشكلات تنازلياً وفقاً للأهمية النسبية، ويلاحظ أن مشكلة عدم وجود تنظيم لعملية النقل ووجود المحسوبة تأتي في مقدمة المشكلات حيث يعاني منها نحو ٨٢.٧% من أفراد العينة بمحافظة الدقهلية ، وإن اختلفت هذه النسبة من منطقة لأخرى حيث بلغت نحو ٨١.٤% ، ٨٧.٥% لمزارعي العينة بمركزي بلقاس وشربين على الترتيب. ويأتي في المرتبة الثانية مشكلة ارتفاع تكاليف النقل لارتفاع أسعار السيارات واللوازم وعمولات السائقين وقد بلغت نسبتها نحو ٦٣.٣% من إجمالي عينة الدراسة. ثم مشكلة عدم توافر معدات النقل والتحميل الخاصة بالمصنع بنسبة ٤٧.٣% من إجمالي عينة الدراسة.

٥ - مشاكل في التعامل مع المصنع في مناطق الدراسة:

تواجه منتجي بنجر السكر بعينة الدراسة في محافظة الدقهلية عدة مشكلات خاصة بالتعامل مع المصنع وقد أمكن ترتيب تلك المشكلات تنازلياً وفقاً للأهمية النسبية، ويلاحظ أن مشكلة عدم معرفة الوزن ونسبة السكر مباشرة وتحكم المصنع بها تأتي في مقدمة المشكلات حيث يعاني منها نحو ٩٨.١% من أفراد العينة بمحافظة الدقهلية وإن اختلفت هذه النسبة من منطقة لأخرى حيث بلغت نحو ٩٨.٧% ، ٨٧.٥% بمركزي بلقاس وشربين على الترتيب. ويأتي في المرتبة الثانية مشكلة عدم مراعاة العدالة في تقدير الوزن ونسبة السكر ودرجة النظافة بالمصنع وقد بلغت نسبتها نحو ٩٠.٥% من إجمالي عينة الدراسة. ثم مشكلة تأخر الحصول على المبالغ المادية (ثمن المحصول) بنسبة ٥٥.٧% من إجمالي عينة الدراسة.

ب - بعض المقترحات لحل المشاكل التي تواجه مزارعي بنجر السكر بعينة الدراسة

- ضرورة مشاركة التعاونيات المحلية في توفير مستلزمات الإنتاج للمزارعين بأسعار مقبولة وذلك كمحاولة لتقليل التكاليف الكلية للمحصول
- إنتاج تقاوى بنجر السكر في منطقة سانت كاترين بمحافظة جنوب سيناء حيث تتوفر التربة الزراعية والمناخ المناسب لذلك وبالتالي تقلل الاستيراد للتقاوي من الخارج، وإمكانية زراعة مساحات أكبر من بنجر السكر في مصر.
- العمل على توفير التمويل اللازم لمزارعي محصول بنجر السكر
- زيادة الكفاءة التشغيلية لوسائل نقل المحصول من الحقل إلى المصنع وذلك لتقليل نسبة الفاقد وارتفاع نسبة السكر في بنجر السكر عقب الحصاد.
- زيادة الدور الذي تقوم به الأجهزة الإرشادية.
- ضرورة حضور الزراع لعمليات تقدير كمية ونسبة الشوائب، وكذلك نسبة السكر في البنجر المورد للمصنع.
- تحسين وزيادة المستويات السعرية لبنجر السكر المورد للمصنع وذلك تمسحياً مع ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي عامة والأسمدة الكيماوية خاصة، وكذلك لرفع الكفاءة التنافسية بين بنجر السكر والمحاصيل الشتوية الأخرى.
- تشجيع إقامة مصانع قطاع خاص تتنافس مع مصانع القطاع العام في تأدية خدمات جيدة ومتكاملة

المراجع

- ١- احمد فؤاد مشهور (دكتور) وآخرون: "اقتصاديات إنتاج بنجر السكر في محافظة الشرقية" مجلة الإنتاجية والتنمية (بحوث زراعية) ، المجلد (١٠) ، العدد (١) ، يناير ٢٠٠٥ .
- ٢ - احمد عبادة سرحان (دكتور): "العينات " معهد الدراسات والبحوث الأحصائية ، جامعة القاهرة، ١٩٨٠
- ٣ - شركة الدقهلية للسكر: مصنع بلقاس "سجلات الإدارة العامة للزراعة" بيانات غير منشورة، الدقهلية ٢٠٠٩ .
- ٤ - مركز المعلومات ، مديرية الزراعة بالدقهلية ، بيانات غير منشورة ٢٠٠٩ .
- ٥- محمد صلاح الدين الجندي (دكتور) وآخرون: "رؤية مستقبلية للاكتفاء الذاتي من السكر في مصر" مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، المجلد (١)، العدد (٢)، فبراير ٢٠١٠ .
- ٦- وزارة الزراعة، مجلس المحاصيل السكرية: "المحاصيل السكرية وإنتاج السكر في مصر" القاهرة ، أعداد مختلفة .
- ٧- وزارة الزراعة : قطاع الشئون الاقتصادية ، نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة .
- ٨- وليد عمر عبدالحميد نصار: "اقتصاديات بنجر السكر في محافظة الدقهلية" رسالة ماجستير ، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، ٢٠٠٠ .

الملاحق

جدول (١): تطور مساحة وإنتاجية وإنتاج بنجر السكر والاجمالي العام لإنتاج السكر في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨)

السنة	المساحة (فدان)	الرقم القياسي %	الانتاجية (طن / فدان)	الرقم القياسي %	اجمالي الانتاج بالطن	الرقم القياسي %	اجمالي كمية السكر المنتج بالالف طن	الرقم القياسي %
1990	34088	100	16.861	100	574757.8	100	895	100
1991	49296	144.6	21.437	130.1	1106054	192.4	982	109.7
1992	38463	112.8	19.342	114.7	743951.3	129.4	991	110.7
1993	39950	117.2	19.889	117.9	794565.6	138.2	1005	112.3
1994	42210	123.8	19.533	115.8	824487.9	143.4	1099	122.8
1995	50062	146.9	18.370	108.9	919638.9	160.1	1131	126.4
1996	50834	149.1	16.500	98.2	841556.9	146.4	1124	125.6
1997	63898	187.5	17.888	106.1	1143007	198.9	1131	126.4
1998	103775	304.4	18.803	111.5	1951281	339.5	1167	130.4
1999	128404	376.7	19.934	118.2	2559605	445.3	1242	138.8
2000	135623	397.9	21.312	126.4	2890397	502.9	1393	155.6
2001	142638	418.4	20.035	118.8	2857752	497.2	1405	156.9
2002	153801	451.2	20.600	122.2	3168301	551.2	1372	153.3
2003	131323	385.2	20.495	121.6	2691465	468.3	1285	143.6
2004	140982	413.6	20.290	120.3	2860525	497.7	1369	152.9
2005	167327	490.9	20.496	121.6	3429534	596.7	1497	167.3
2006	186396	546.8	20.950	124.3	3904996	679.4	1575	175.9
2007	248308	728.4	21.982	130.4	5458306	949.7	1757	196.3
2008	257667	755.9	18.593	110.3	4790803	833.5	1582	176.8
المتوسط	113949.7		19.7		2290051.8		1263.4	

المصدر: جمعت وحسبت من :-

- (1) وزارة الزراعة : مجلس المحاصيل السكرية، التقرير السنوي للمحاصيل السكرية ، أعداد مختلفة .
 (2) - وزارة الزراعة : قطاع الشئون الاقتصادية ، نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة .

جدول (2): الأهمية النسبية لمتوسط المساحة المزروعة بالبنجر على مستوى المحافظات الرئيسية المنتجة خلال الفترة (2004-2008) بالفدان

السنة المركز	2004	2005	2006	2007	2008	المجموع	المتوسط	الأهمية النسبية
الغربية	6482	7386	7975	10642	8973	41458	8291.6	4.1%
كفر الشيخ	78888	86704	81694	81024	88415	416725	83345	1.6%
الدقهلية	27717	31215	26335	41111	32284	158662	31732.4	15.9%
الشرقية	6120	7863	12854	19058	23049	68944	13788.8	6.8%
بنى سويف	1940	4389	9597	21231	17982	55139	11027.8	5.5%
الفيوم	4004	6781	12659	24588	20989	69021	13804.2	6.9%
المنيا	5547	6408	8818	15051	7835	43659	8731.8	4.5%
اخرى*	10284	16581	26464	35603	58140	147072	29414.4	14.7%
اجمالي الجمهورية	140982	167327	186396	248308	257667	1000680	200136	100%

المصدر: - جمعت وحسبت من بيانات

- (1) وزارة الزراعة : مجلس المحاصيل السكرية، التقرير السنوي للمحاصيل السكرية ، أعداد مختلفة .

جدول (3): الأهمية النسبية لمتوسط اجمالي الانتاج من بنجر السكر على مستوى المحافظات الرئيسية المنتجة خلال الفترة (2004-2008) بالطن

السنة المركز	2004	2005	2006	2007	2008	المجموع	المتوسط	الأهمية النسبية
الغربية	16010	15530	20492	28055	192193	988650	197730	4.8%
كفر الشيخ	1611919	1774224	1695886	1729457	1830809	8642295	1728459	42.2%
الدقهلية	555698	626318	531967	933960	523009	3190952	638190.4	15.6%
الشرقية	115055	153376	267646	396959	457361	1390397	278079.4	6.8%
بنى سويف	36519	96729	221173	502580	333548	1190549	238109.8	5.8%
الفيوم	67868	124567	233976	487383	274305	1188099	237619.8	5.8%
المنيا	145964	189715	261921	442891	203444	1243935	248787	6.2%
اخرى	167397	299300	491936	684521	966134	2609288	521857.6	12.8%
اجمالي الجمهورية	2860525	3429534	3904996	5458306	4790803	20444165	4088833	100%

المصدر: - جمعت وحسبت من بيانات

(١) وزارة الزراعة : مجلس المحاصيل السكرية، التقرير السنوي للمحاصيل السكرية ، أعداد مختلفة .

جدول (٤): الأهمية النسبية لمتوسط المساحة المزروعة بالبنجر على مستوى المراكز الرئيسية المنتجة بمحافظة الدقهلية خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٠٨) بالفدان

السنة	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	المجموع	المتوسط	الأهمية النسبية
المركز								
لقاس	٢٠٤٨٥	٢٢١٣٢	١٧٩٥٢	٢٣٢٨٧	٢١٥٠٣	١٠٥٣٥٩	21071.8	٦٦.٤%
شربين	٣٢٤٧	٢٩٢٤	٣٠٩٦	٤٥٣٢	٣١٢٨	١٦٩٢٥	3385.4	١٠.٧%
طلخا	٤٣٢	٢١٧	١٤٧	٤٣٢	٣٢٧	١٥٥٥	311	٠.٩%
دكرنس	٣٢٣	٥٠٩	٥٤٨	٦٧١	٣٦٣	٢٥١٤	482.8	١.٥%
السنبلوين	٨٨٨	١٦٢٩	١١٨٣	١٥١٤	١٣٠٧	٦٥٢١	1304.2	٤.٢%
المنزلة	٧٧٥	١٣٢٨	١٠٤٢	١٨٩٨	١٢٥١	٦٢٩٨	1258.8	٣.٩%
اخرى*	١٥٦٧	٢٤٧٦	٢٣٦٧	٨٧٧٧	٤٤٥٥	٤٠٠٠٠	3918.4	١٢.٤%
اجمالي الدقهلية	٢٧٧١٧	٣١٢١٥	٢٦٣٣٥	٤١١١١	٣٢٢٨٤	١٥٨٦٦٢	31732.4	١٠٠%

*وتشمل عدد ١٠ مركز إداري.

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات مديرية الزراعة بمحافظة الدقهلية ، سجلات قسم المحاصيل السكرية ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٠٩.

جدول (٥): الأهمية النسبية لمتوسط الانتاج الكلي من بنجر السكر على مستوى المراكز الرئيسية المنتجة بمحافظة الدقهلية خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٠٨) بالطن

السنة	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	المجموع	المتوسط	الأهمية النسبية
المركز								
لقاس	٣٣٨٠٠٢	٣٩٦١٦٣	٣٢٤٩٣١	٤٢٦١٥٢	٣١٨٢٤٤	١٨٠٣٤٩٣	٣٦٠٦٩٨.٦	٦٢.٢٣%
شربين	٧٠٧٨٤.٦	٦٥٢٠٥.٢	٦٣٤٦٨	٩٣٣٥٩.٢	٥٤٤٢٧.٢	٣٤٧٢٤٤.٢	٦٩٤٤٨.٨	١٢.٣%
طلخا	٧٠٨٤.٨	٣٣٨٥.٢	٢٥٤٣.١	٩٥٤٧.٢	٥٠٦٨.٥	٢٧٦٢٨.٨	٥٥٢٥.٨	٠.٩٥%
دكرنس	٧١٠٦	٩٣٦٥.٦	١٠٦٨٦	١٤٥٦٠.٧	٦١٧١	٤٧٨٨٩.٣	٩٥٧٧.٩	١.٧١%
السنبلوين	٢٤٤٢٠	٣٦١٦٣.٨	٣١٨٢٢.٧	٣٨٦٠٧	٣٣١٩٧.٨	١٦٤٢١١.٣	٣٢٨٤٢.٣	٥.٨٥%
المنزلة	١٦١٢٠	٣١٠٧٥.٢	٢٧٠٩٢	٣٨٣٣٩.٦	٢٣١٤٣.٥	١٣٥٧٧٠.٣	٢٧١٥٤.١	٤.٥٥%
اخرى*	٩٢١٨٠	٩٤٩٦٠	٧١٤٢٤	٣١٣٣٩٤	٩٢٧٥٧	٦٦٤٧١٥	١٣٢٩٤٣	١٢.٤١%
اجمالي الدقهلية	٥٥٥٦٩٨	٦٣٦٣١٨	٥٣١٩٦٧	٩٣٣٩٦٠	٥٣٣٠٠٩	٣١٩٠٩٥٢	٦٣٨١٩٠.٤	١٠٠%

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات مديرية الزراعة بمحافظة الدقهلية ، سجلات قسم المحاصيل السكرية ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٠٩.

ECONOMIC AND PRODUCTION EFFICIENCY ANALYSIS OF SUGAR BEET CROP IN DAKAHLEIA GOVERNORATE

Mohamad, A. M.* ; M. A. Shata* and M. I. M. Raafat**

* Agric. Econ. Dept., Faculty of Agric., Mansoura University .

** Agric. Econ. Research Institute, Agric. Research Center .

ABSTRACT

The sugar in Egypt is produced mainly from sugar cane and sugar beet which contributes to about 62%, 38% of sugar production in 2007 respectively, and the beet is cultivated in many governorates of the Republic and especially the governorate of Kafr el-Sheikh in the first place and then

Dakahlia governorate in the second place in the relative importance of the cultivated area and total production of sugar beet at the national level.

The study showed that the average area of sugar beet during the period from 1990 - 2008 amounted to about 113.9 thousand fedans at the level of the Republic, and that the average productivity of sugar beet per acre during the period of 1990-2008 was about 19.7 tons / fedan, and that the average total production of beet sugar during the period of 1990-2008 was about 2290 tons, and that the average total domestic production of sugar during the period of 1990-2008 reached about 1.2634 million tons,

The average cultivated area of beet at the level of Dakahlia governorate during the period of 2004-2008 was about 31700 fedan, Belkas has occupied first place among the producing centers as it implants about 21 thousand fedan represent about 66.4% of the average of the total cultivated area in the governorate , Sherbin came at the second level with cultivated area amounts to about 3.4 thousand fedan represent about 10.7% of the average area planted crop at the national level during the same period, and that the total production of sugar beet at the level of Dakahlia governorate during the period of 2004-2008 amounted to 638.2 thousand tons and that belkas ranked the first level among producing centers with an average of total production about 360 700 tons for the study period, representing about 62.23% of the average total production of beet sugar to maintain .

قام بتحكيم البحث

أ.د / محمد صلاح الدين الجندي
أ.د / محمد امين مصيلحي

كلية الزراعة – جامعة المنصورة
كلية الزراعة – جامعة الزقازيق

