

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 والاقتصادية لمحصول بنجر السكر في محافظة الدقهلية

عبدالمنعم مرسى محمد*، محمد على شطا* و محمد ابراهيم محمد رأفت**

* قسم الاقتصاد الزراعى - كلية الزراعة - جامعة المنصورة.

** معهد بحوث الاقتصاد الزراعى - مركز البحوث الزراعية.

الملخص

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 في العديد من محافظات الجمهورية وعلى رأسها محافظة كفر الشيخ في المركز الأول ثم محافظة الدقهلية في المركز الثانى من حيث الأهمية النسبية للمساحة المزروعة والانتاج الكلى من بنجر السكر على مستوى الجمهورية.

وقد اوضحت الدراسة ان متوسط مساحة بنجر السكر خلال الفترة من (1990-2008) يبلغ حوالى 113.9 الف فدان على مستوى الجمهورية ، وان متوسط الانتاجية الفدانىة لمحصول بنجر السكر خلال الفترة من (2008-1990) 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 (2008-1990) 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 ، في حين جاء مركز شربين في المرتبة الثانية بمساحة مزرعة 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 في مصر على محصولى قصب السكر وبنجر السكر وحتى عام 1982 كان محصول قصب السكر هو المصدر الرئيسى والوحيد لصناعة السكر في مصر حيث ادخلت زراعة بنجر السكر في مصر عام 1982 كما ان محصول بنجر السكر تزداد اهميته عن كونه مصدر لإنتاج السكر الى استخدام مخلفات زراعته وتصنيعه في إنتاج العلف الحيوانى غير التقليدى الى جانب العديد من الصناعات الأخرى وتشير الإحصاءات الى ان محصول البنجر يساهم بنحو 38% من إنتاج السكر في مصر في عام 2007 في حين يساهم محصول قصب السكر بنحو 62% في نفس العام .

وتحتل محافظة الدقهلية المركز الثانى في الأهمية النسبية للمساحة المزروعة والانتاج الكلى من بنجر السكر على مستوى الجمهورية. وتبلغ المساحة المزروعة بمحصول بنجر السكر بالدقهلية والجمهورية في عام 2008 حوالى 32.3 ، 257.6 الف فدان و يبلغ الانتاج الكلى من بنجر السكر في عام 2008 حوالى 533 ، 4791 الف طن على الترتيب ، ويبلغ إجمالى إنتاج السكر المحلى حوالى 1582 الف طن في عام 2008 ، وتبلغ الانتاجية الفدانىة لبنجر السكر حوالى 19 طنا للفدان عام 2008 .

مشكلة الدراسة :

تتمثل مشكلة البحث في انه على الرغم من احتلال مصر للمرتبة الأولى في انتاجية قصب السكر والمرتبه الرابعة في انتاجية البنجر عالميا الا ان الإنتاج المحلي من السكر لا يكفي المتطلبات الإستهلاكية من السكر حيث قدر متوسط الفجوة السكرية بنحو 639 الف طن خلال للفترة (1990-2008) 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 انتاج 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 الفائض 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 الـ لوغارتمية المزدوجة ثم تقدير دالة التكاليف فى الصورة التكميية بالإضافة الى بعض المؤشرات والمعايير لقياس الكفاءة الإقتصادية بعينة الدراسة من خلال تقدير النسب المئوية 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 التي تم استيفاء بياناتها بالمقابلة الشخصية للمزارعين بعينة الدراسة والتي تم اختيارهم عشوائيا من قرى ومراكز محافظة الدقهلية حيث تم تجميع عينة عشوائية بها 150 مزارع.

عينة الدراسة :

1: اختيار محافظة الدقهلية

تم اختيار محافظة الدقهلية وذلك لانها تحتل المركز الثانى من حيث المساحة المزروعة والانتاج الكلى من بنجر السكر حيث بلغت حوالى 32.3 الف فدان ، 533 الف طن لعام 2008 على الترتيب وذلك بعد محافظة كفر الشيخ ، كما يوجد بها واحد من اكبر مصانع السكر فى مصر وهو مصنع السكر ببلقاس .

2- تقدير حجم العينة وتوزيعها على المراكز والقرى المختلطة:

(أ) تقدير حجم العينة :

بلغ إجمالى عدد الحائزين لمزارع بنجر السكر فى مراكز (بلقاس، شربين) حوالى 12164 حائزا، تمثل نحو 88.9% من جملة عدد الحائزين لمحصول بنجر السكر فى محافظة الدقهلية لعام 2009. يزرعون مساحات من بنجر السكر بلغت نحو 23173 فدان تمثل نحو 79.13% من جملة المساحة المزروعة بمحصول بنجر السكر بمحافظة الدقهلية لنفس العام بمتوسط عام بلغ نحو 1.9 فدان للحائز. وعليه أمكن تقدير حجم العينة المطلوب سحبها من مزارع بنجر السكر بالمراكز المختارة بمحافظة الدقهلية للعام الزراعي 2009/2008 وذلك طبقا للمعادلة التالية(2) :

$$h^2 = \frac{c \times x}{k}$$

$$\text{حجم العينة } y = \frac{1}{\left[\frac{1}{n} - \frac{h^2}{q \times k} \right] + 1}$$

حيث:

- ي = حجم العينة المطلوب تقديرها. ، ه = الإحداثي السيني عند 5%.
- د = خطأ التقدير (0.05).
- ق = نسبة عدد الحائزين لمحصول بنجر السكر بالمراكز المختارة لجملة عدد الحائزين بالمحافظة.
- ك = 1 - ق. ، ن = جملة عدد الحائزين لمحصول بنجر السكر في محافظة الدقهلية.
- وقد بلغ حجم العينة 149.9 مزارعاً من مزارع بنجر السكر بالمراكز المختارة من محافظة الدقهلية تم رفعها إلى 150 مزارعاً.

(ب) توزيع حجم العينة

1- توزيع حجم العينة على المراكز المختارة:

يوضح الجدول رقم (1) توزيع حجم العينة على المراكز المختارة وفقاً لتقديرات الوسط الهندسي المعدل والذي بلغ معدله حوالي 79.16% داخل مركز بلقاس ، 20.84% داخل مركز شربين لذلك فقد تم اختيار 118 ، 32 مزارعاً داخل مراكز بلقاس ، شربين على الترتيب.

2- توزيع حجم العينة على القرى المختارة:

يوضح الجدول رقم (2) الأهمية النسبية لمساحة وعدد حائزي محصول بنجر السكر بالقرى المختارة داخل المراكز الإنتاجية للعينة للعام الزراعي 2009/2008. وفقاً 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 62.2% ، 37.8% ، لقرى الستاموني، منشأة شومان على الترتيب، فقد تم اختيار 73 ، 45 مزارعاً من هذه القرى على الترتيب. وذلك من إجمالي ما يخص المركز والذي بلغ 118 مزارعاً من مزارع بنجر السكر.

أما بالنسبة لمركز شربين وكما يتبين من بيانات الجدول (2) ووفقاً لتقديرات الوسط الهندسي المعدل في اختيار القرى داخل مركز شربين والمقدر بحوالي 56.2% ، 43.8% لقرى الوكالة البلد ، الوكالة مهندسين على الترتيب. ولذا فقد تم اختيار 18 ، 14 مزارعاً من هذه القرى على الترتيب وذلك من إجمالي ما يخص المركز والذي بلغ 32 مزارعاً من مزارع بنجر السكر.

أهم مقاييس الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية

1- **الفاصل الحدي الإجمالي (الهامش الإجمالي):** وهو مقياس يفيد في التعرف على صافي العائد الفداني من التكاليف المتغيرة للفدان ، وهو ما يعرف بـ Gross margin ، ويحسب بطرح التكاليف المتغيرة من الإيراد الكلي.

2- **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.

3- **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.

4- **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.

5- **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 أرباحه الجنيه المنفق في العملية الإنتاجية، وتوافر الكفاءة الاقتصادية في الإنتاج.

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

جدول (1): توزيع الحجم الإجمالي للعينة المختارة على مراكز العينة لمحصول بنجر السكر بمحافظة الدقهلية للعام الزراعي 2009/2008.

| المركز البيان | المساحة | % | عدد الحائزين | % | الوسط الهندسي | الوسط الهندسي المعدل* | حجم العينة** |
|------------------|---------|-------|-----------------|-------|---------------|--------------------------|-----------------|
| بلقاس | 19252 | 83.08 | 9078 | 74.63 | 78.74 | 79.16 | 118 |
| شربين | 3921 | 16.92 | 3086 | 25.37 | 20.72 | 20.84 | 32 |
| الجملة | 23173 | 100 | 12164 | 100 | 99.46 | 100 | 150 |

* الوسط الهندسي المعدل للمركز = (الوسط الهندسي للمركز/جملة الوسط الهندسي للمراكز المختارة للمحصول) x 100
** عدد مفردات العينة للمركز = (الوسط الهندسي المعدل للمركز x العدد المخصص للعينة) // 100
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة الميدانية.

جدول (2): توزيع الحجم الإجمالي لعينة زراع محصول بنجر السكر علي كل من المراكز الإدارية، والقري المختارة بمحافظة الدقهلية للعام الزراعي 2009/2008

| المركز | القرية | المساحة | % | عدد الحائزين | % | الوسط الهندسي | الوسط الهندسي المعدل* | حجم العينة** |
|----------|-----------------|---------|------|--------------|------|---------------|--------------------------|--------------|
| بلقاس | الستاموني | 1800 | 65.9 | 512 | 58.4 | 62.0 | 62.2 | 73 |
| | منشأة شومان | 931 | 34.1 | 365 | 41.6 | 37.7 | 37.8 | 45 |
| شربين | الجملة | 2731 | 100 | 877 | 100 | 99.9 | 100 | 118 |
| | الوكالة البلد | 600 | 55.5 | 250 | 56.9 | 56.19 | 56.2 | 18 |
| | الوكالة مهندسين | 480 | 44.5 | 189 | 43.1 | 43.79 | 43.8 | 14 |
| | الجملة | 1080 | 100 | 439 | 100 | 99.98 | 100 | 32 |
| الإجمالي | | 3811 | 100 | 1316 | 100 | - | - | 150 |

عدد مفردات العينة للقري = (الوسط الهندسي المعدل للقري x العدد المخصص للعينة لمركزها) / 100
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة الميدانية.

النتائج البحثية

اولا - تطور انتاج بنجر السكر في مصر في الفترة (1990-2008).

*تطور المساحة المزروعة بمحصول بنجر السكر في مصر:

يتبين من دراسة مؤشرات الجدول رقم (1) بالملحق ان الرقعة المزروعة بمحصول بنجر السكر في مصر قد تراوحت خلال الفترة من (1990-2008) بين حد ادنى بلغ حوالى 34 الف فدان عام 1990 وحد اقصى بلغ حوالى 257.6 الف فدان عام 2008 بما يعادل نحو 755.9% عما كانت عليه في عام 1990، وقد قدر المتوسط السنوى للمساحة المزروعة خلال تلك الفترة بنحو 113.9 الف فدان.

وتشير المعادلة رقم (1) بالجدول رقم (3) الى ان مساحة بنجر السكر قد اخذت اتجاها عاما متزايدا خلال الفترة (1990-2008) بزيادة سنوية مؤكدة احصائيا قدرت بنحو 11.7 الف فدان بما يعادل نحو 10.2% من متوسطها السنوى خلال تلك الفترة والبالغ نحو 113.9 الف فدان وتعكس قيمة معامل التحديد المعدل ان نحو 89% من التغيرات في المساحة المزروعة ببجر السكر تفسرها عوامل يعكسها عامل الزمن *تطور الانتاجية الفدانية لبنجر السكر في مصر:

يتبين من دراسة مؤشرات الجدول رقم (1) بالملحق ان الانتاجية الفدانية لمحصول بنجر السكر في مصر قد تراوحت خلال الفترة من (1990-2008) بين حد ادنى بلغ حوالى 16.5 طنا للفدان عام 1996 وحد اقصى بلغ حوالى 21.9 طنا للفدان عام 2007 بما يعادل نحو 130.4% عما كانت عليه في عام 1990، وقد قدر المتوسط السنوى للمساحة المزروعة خلال تلك الفترة بنحو 19.7 طنا للفدان.

وتشير المعادلة رقم (2) بالجدول رقم (3) الى ان الانتاجية الفدانية لمحصول بنجر السكر قد اخذت اتجاها عاما متزايدا خلال الفترة (1990-2008) بزيادة سنوية مؤكدة احصائيا قدرت بنحو 0.1 طنا للفدان بما يعادل نحو 0.5% من متوسطها السنوى خلال تلك الفترة والبالغ نحو 19.7 طنا للفدان وتعكس قيمة معامل التحديد المعدل ان نحو 81% من التغيرات في الانتاجية الفدانية لمحصول بنجر السكر تفسرها عوامل يعكسها عامل الزمن .

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

يتبين من دراسة مؤشرات الجدول رقم (1) بالملحق ان الانتاج الكلى لمحصول بنجر السكر فى مصر قد تراوحت خلال الفترة من (1990-2008) بين حد ادنى بلغ حوالى 574 الف طن عام 1990 وحد اقصى بلغ حوالى 5458 الف طن عام 2007 بما يعادل نحو 949.7% عما كانت عليه فى عام 1990، وقد قدر المتوسط السنوى للانتاج الكلى خلال تلك الفترة بنحو 2290 الف طن.

وتشير المعادلة رقم (3) بالجدول رقم (3) الى ان الانتاج الكلى من بنجر السكر قد اخذ اتجاها عاما متزايدا خلال الفترة (1990-2008) بزيادة سنوية مؤكدة احصائيا قدرت بنحو 244 الف طن بما يعادل نحو 10.6% من متوسطها السنوى خلال تلك الفترة والبالغ نحو 2290 الف طن وتعكس قيمة معامل التحديد المعدل ان نحو 87% من التغيرات فى الانتاج الكلى لبنجر السكر تفسرها عوامل يعكسها عامل الزمن .

جدول (3): نتائج معادلات الاتجاه الزمنى العام لمساحة وانتاجية وانتاج بنجر السكر والاجمالى العام لانتاج السكر فى مصر خلال الفترة 2008-1990

| رقم المعادلة | المتغير | صيغة المعادلة ص ^ا = ^ا + ب س ^ر | ر ² | ف |
|--------------|-----------------------------------|---|----------------|----------|
| 1 | مساحة بنجر السكر | ص ^ا = 11791.6 + 3966.6 س ^ر (12.08)* | 0.890 | *146.05 |
| 2 | انتاجية البنجر | ص ^ا = 18.64 + 0.102 س ^ر (1.9)** | 0.810 | *3.59 |
| 3 | انتاج بنجر السكر | ص ^ا = 244413.8 + 154086 س ^ر (11.11)* | 0.872 | **123.5 |
| 4 | اجمالى الانتاج المحلى من السكر | ص ^ا = 40.188 + 861.38 س ^ر (13.679)* | 0.912 | **187.11 |

حيث: ص^ا= المتغير التابع ، س^ر : متغير يعبر عن السنوات باعتبار هـ = 1 ، 2 ، 3 ، ... ، 19 ،
أ ، ب ثوابت المعادلة ، القيم بين القوسين أسفل معامل س^ر تمثل قيمة (t) المحسوبة.
(* ، **) تشير الى معنوية معالم الانحدار عند مستوي معنوية 0.01 ، 0.05 على الترتيب.

ر-2: معامل التحديد المعدل .

المصدر: حسبت المعادلات من البيانات الواردة بالجدول رقم (1) بالملحق.

ثانيا : تطور اجمالى إنتاج السكر فى مصر:

يتبين من دراسة مؤشرات الجدول رقم (1) بالملحق ان اجمالى الانتاج الكلى من السكر فى مصر قد تراوح خلال الفترة من (1990-2008) بين حد ادنى بلغ حوالى 895 الف طن عام 1990 وحد اقصى بلغ حوالى 1757 الف طن عام 2007 بما يعادل نحو 196.3% عما كانت عليه فى عام 1990، وقد قدر المتوسط السنوى للانتاج الكلى خلال تلك الفترة بنحو 1263.4 الف طن.

وتشير المعادلة رقم (4) بالجدول رقم (3) الى ان الانتاج الكلى من بنجر السكر قد اخذ اتجاها عاما متزايدا خلال الفترة (1990-2008) بزيادة سنوية مؤكدة احصائيا قدرت بنحو 40 الف طن سنويا بما يعادل نحو 3.2% من متوسطه السنوى خلال تلك الفترة والبالغ نحو 1236.4 الف طن وتعكس قيمة معامل التحديد المعدل ان نحو 87% من التغيرات فى 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 (2) بالملحق الى تطور المساحة المزروعة بالبنجر على مستوى المحافظات الرئيسية المنتجة خلال الفترة من (2004-2008) حيث إتضح منه ان محافظة كفر الشيخ تحتل المرتبة الاولى من بين المحافظات المنتجة حيث تزرع وحدها نحو 416 الف فدان تمثل نحو 41.6% من المساحة الكلية المزروعة بالجمهورية والبالغة نحو 1 مليون فدان كمتوسط لفترة الدراسة فى حيث جاءت محافظة الدقهلية فى المرتبة الثانية بمساحة مزروعة بلغت نحو 158 الف فدان تمثل نحو 15.8% من جملة المساحة المزروعة بالمحصول على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة، بينما جاءت محافظة الفيوم فى المرتبة الثالثة حيث بلغت المساحة المزروعة بها نحو 69 الف فدان تمثل نحو 6.9% 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 41 الف فدان تمثل نحو 4.1% من جملة المساحة المزروعة بالمحصول على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة .

*** الانتاج الكلي لبنجر السكر على مستوى المحافظات الرئيسية:**

يتبين من دراسة مؤشرات الجدول رقم (3) بالملحق الى تطور الانتاج الكلي لبنجر السكر على مستوى المحافظات الرئيسية المنتجة خلال الفترة من (2004-2008) حيث إتضح منه ان محافظة كفر الشيخ تحتل المرتبة الاولى من بين المحافظات المنتجة حيث بلغ الانتاج الكلي نحو 1728 الف طن كمتوسط لفترة الدراسة تمثل نحو 42.2% من الانتاج الكلي لبنجر السكر بالجمهورية والبالغ نحو 4.088 مليون طن كمتوسط لفترة الدراسة في حين جاءت محافظة الدقهلية في المرتبة الثانية بانتاج كلي بلغ نحو 638 الف طن تمثل نحو 15.6% من جملة الانتاج الكلي لبنجر السكر على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة، بينما جاءت محافظة الشرقية في المرتبة الثالثة حيث بلغ الانتاج الكلي بها نحو 278 الف طن تمثل نحو 6.8% من جملة الانتاج الكلي لبنجر السكر على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة، في حين جاءت محافظة الغربية في المرتبة الاخيرة على مستوى الجمهورية حيث بلغ الانتاج الكلي لبنجر السكر بها نحو 197 الف طن تمثل نحو 4.8% من جملة الانتاج الكلي لبنجر السكر على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة.

رابعا: الأهمية النسبية لكل من مساحة وانتاج بنجر السكر في محافظة الدقهلية

*** المساحة المزروعة بالبنجر على مستوى محافظة الدقهلية:**

يتبين من دراسة مؤشرات الجدول رقم (4) بالملحق ان مركز بلقاس جاء في المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة حيث بلغ متوسط المساحة المزروعة خلال الفترة (2004-2008) نحو 21 الف فدان بما يعادل نحو 66.4% من متوسط اجمالي المساحة المزروعة بمحافظة الدقهلية والبالغ نحو 31.7 الف فدان يليه مركز شربين بمتوسط مساحة مزروعة بلغ نحو 3.4 الف فدان بنسبة 10.7% من متوسط الرقعة المزروعة، في حين جاء مركز السنبلوين في المرتبة الثالثة بمتوسط مساحة مزروعة بلغ 1.3 الف فدان بنسبة 4.2% من متوسط الرقعة المزروعة بالمحصول على مستوى المحافظة.

*** الانتاج الكلي لبنجر السكر على مستوى محافظة الدقهلية:**

يشير جدول (5) بالملحق الى تطور الانتاج الكلي لبنجر السكر على مستوى محافظة الدقهلية خلال الفترة (2004-2008) حيث إتضح ان مركز بلقاس يحتل المرتبة الاولى من بين المراكز المنتجة حيث بلغ متوسط الانتاج الكلي نحو 360.7 الف طن كمتوسط لفترة الدراسة تمثل نحو 62.23% من متوسط الانتاج الكلي لبنجر السكر بالمحافظة والبالغ نحو 638.2 الف طن كمتوسط لفترة الدراسة في حين جاء مركز شربين في المرتبة الثانية بمتوسط انتاج كلي بلغ نحو 69.4 الف طن تمثل نحو 12.3% من متوسط الانتاج الكلي لبنجر السكر على مستوى المحافظة خلال فترة الدراسة، بينما جاءت مركز السنبلوين في المرتبة الثالثة حيث بلغ متوسط الانتاج الكلي بها نحو 32.8 الف طن تمثل نحو 5.85% من متوسط الانتاج الكلي لبنجر السكر على مستوى المحافظة خلال فترة الدراسة.

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

يشير الجدول (4) إلى أهم معايير الكفاءة الاقتصادية لمزاري بنجر السكر في محافظة الدقهلية للموسم الزراعي (2008/2009) على مستوى مراكز عينة الدراسة وإجمالي العينة، وفيما يلي العرض التفصيلي للكفاءة الاقتصادية لمزاري بنجر السكر وفقاً لهذه المعايير.

1- معيار صافي العائد الفداني: - تشير البيانات الواردة بجدول رقم (4) إلى أن مزارعي بنجر السكر بمركز شربين قد تفوقوا على مزارعي بنجر السكر بمركز بلقاس باستخدام معيار صافي العائد الفداني حيث بلغ صافي عائد الفدان لبنجر السكر نحو 7667 ، 6423 جنيهاً للفدان على الترتيب وبمتوسط إجمالي العينة بلغ حوالي 6851 جنيهاً للفدان.

2 - معيار الفائض الحدي الإجمالي(الهامش الإجمالي): كما اتخذ معيار الفائض الحدي الإجمالي للفدان نفس مسار المعيار السابق حيث تجاوزت قيمة هذا المعيار بمركز شربين قيمته في مركز بلقاس فبلغ نحو 9725 ، 8205 جنيهاً للفدان على الترتيب. وبلغت قيمة هذا المعيار على مستوى إجمالي عينة الدراسة حوالي 8685 جنيهاً للفدان وتشير القيمة المرتفعة والموجبة لمعيار 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.

3- معيار 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 2.7 ، 2.5 جنيهاً على الترتيب ، وبمتوسط بلغ حوالي 2.6 جنيهاً على مستوى عينة الدراسة وهو ما يشير إلى أن الجنيه المنفق على جميع بنود وعناصر التكاليف الكلية قد حقق عائداً إجماليًا بلغ حوالي 2.7 ، 2.5 ، 2.6 جنيهاً بمناطق الدراسة ومتوسط عينة الدراسة على الترتيب.

4 - 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 5.2 ، 4.5 ، 4.7 جنيهاً لمركز شربين ، وبلقاس ، وإجمالي العينة على الترتيب الأمر الذي يعنى أن الجنيه المنفق على جميع بنود التكاليف المتغيرة قد حقق عائداً إجمالياً بلغ نحو 5.2 ، 4.5 ، 4.7 جنيهاً لنفس الترتيب السابق، وهو ما يعكس كفاءة مزارعى بنجر السكر بالعينة في استخدامها لمواردها الإنتاجية المتغيرة، خاصة مزارعى مركز شربين .

5- 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 1.77 ، 1.56 جنيهاً على الترتيب، وبمتوسط بلغ حوالي 1.64 جنيهاً على مستوى عينة الدراسة، ويعكس هذا المعيار العائد الصافي الذي حققه الجنيه المنفق على جميع بنود وعناصر التكاليف الكلية.

6- معيار متوسط التكاليف المتغيرة للوحدة المنتجة (الطن): كما تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (4) إلى أن معيار متوسط التكاليف المتغيرة للطن من محصول بنجر السكر قد بلغ نحو 69.8 ، 79.6 جنيهاً للطن بمركزى شربين وبلقاس على الترتيب، كما بلغ نحو 77.4 جنيهاً للطن من محصول بنجر السكر على مستوى إجمالي العينة.

7 - معيار القيمة المضافة: تشير بيانات الجدول السابق إلى أن القيمة المضافة للطن من محصول بنجر السكر قد بلغ نحو 10883 ، 9485 جنيهاً للطن بمركزى شربين وبلقاس على الترتيب، كما بلغ نحو 9949 جنيهاً للطن من محصول بنجر السكر على مستوى إجمالي عينة الدراسة .

جدول(4): متوسط الإنتاج والتكاليف ونتائج قياس الكفاءة الاقتصادية لفدان محصول بنجر السكر بمحافظة الدقهلية خلال الموسم الزراعى 2009.

| البيان | مركز شربين | مركز بلقاس | إجمالي العينة |
|--|------------|------------|---------------|
| متوسط إنتاج الفدان(طن) | 32.4 | 29.3 | 30.2 |
| إجمالي الإيرادات(جنيه) | 11988 | 10548 | 11023 |
| التكاليف المتغيرة(جنيه) | 2263 | 2343 | 2338 |
| التكاليف الكلية(جنيه) | 4321 | 4125 | 4172 |
| صافي العائد(جنيه) | 7667 | 6423 | 6851 |
| الفائض الحدي الإجمالي | 9725 | 8205 | 8685 |
| النسبة بين الإيراد الكلي و التكاليف الكلية | 2.7 | 2.5 | 2.6 |
| النسبة بين الإيراد الكلي و التكاليف المتغيرة | 5.2 | 4.5 | 4.7 |
| نسبة التكاليف المتغيرة إلى متوسط الإنتاج | 69.8 | 79.6 | 77.4 |
| القيمة المضافة | 10883 | 9485 | 9949 |
| أرباحية الجنيه المنفق | 1.77 | 1.56 | 1.64 |

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان الخاصة بالعينة

سادسا: دالة الإنتاج لمحصول بنجر السكر بمحافظة الدقهلية

1 - 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:

$$\text{لو ص}^{\text{هـ}} = 0.301 + 0.926 \text{ لو س}^{\text{د}} + 0.159 \text{ لو س}^{\text{ب}} + 0.105 \text{ لو س}^{\text{ج}} + 0.013 \text{ لو س}^{\text{هـ}} + (1.903) * (4.033) ** (0.794) * (2.367) * (0.203)$$

$$- 0.001 \text{ لو س}^{\text{و}} - 0.217 \text{ لو س}^{\text{ز}} + 0.094 \text{ لو س}^{\text{ح}} - 0.148 \text{ لو س}^{\text{ط}} \dots (1)$$

$$(0.131) (0.652) ** (3.450) * (2.005) *$$

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

$$\text{ف} = 846.252 \quad \text{ر} = 2 = 0.98$$

(** ، *) تشير إلى معنوية معالم الانحدار عند مستوي معنوية 0.01 ، 0.05 علي الترتيب.

حيث : ص^{هـ} كمية الإنتاج بالطن للفدان ، س^د المساحة المزروعة بالبنجر بالفدان ، س^ب كمية التقاوى المستخدمة بالكجم ، س^ج كمية السماد الأزوتى وحدة أزوت صافى للفدان ، س^ح كمية السماد الفوسفاتى صافى

للقدان ،س₆ كمية السماد البوتاسي الصافي للقدان ، س₆ كمية المبيدات لتر/فدان ، س₇ كمية العمل الآلي ساعة ، س₈ كمية العمل البشري رجل/يوم وذلك في المشاهدة هـ .

تبيين المعادلة رقم (1) وجود علاقة طردية (موجبة) بين كمية الناتج من محصول بنجر السكر بعينة الدراسة والمستخدم من المساحة المزروعة ، التقاوى ، السماد الازوتي ، السماد الفوسفاتي ، العمل الآلي ، 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 0.98 وهو ما يعني أن 98% من التغيرات في إنتاج محصول بنجر السكر بين مزارعي العينة بمناطق الدراسة ترجع الي التغيرات في العوامل المستقلة موضع الدراسة في العلاقة المقدرة ، كما يتضح معنوية النموذج ككل عند مستوي معنوية (0.01)، حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة للنموذج 846.252 ، وتشير قيمة معاملات المرونة الجزئية المقدرة إلى أنه بزيادة كل من المستخدم من المساحة المزروعة ، التقاوى ، السماد الازوتي ، السماد الفوسفاتي ، العمل الآلي بنحو 10% (مع ثبات العوامل الأخرى) يزيد الناتج من بنجر السكر لدى مزارعي العينة بنحو 9.26% ، 1.59% ، 1.05% ، 0.13% ، 0.94% على الترتيب ، وجددير بالذكر أن النموذج المقدر لبنجر السكر يعكس عوائد السعة المتزايدة حيث بلغ اجمالي المورنة المقدرة حوالي 1.232 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 (1.232) وحدة.

2 - 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 :

$$\begin{aligned} \text{لوص}^{\text{هـ}} = & 0.149 + 0.616 \text{ لوس}^{\text{د}} + 0.285 \text{ لوس}^{\text{ج}} + 0.157 \text{ لوس}^{\text{ب}} - 0.084 \text{ لوس}^{\text{ا}} \\ & *(1.976) \quad ** (5.011) \quad ** (2.697) \quad ** (3.443) \quad *(1.960) \\ 0.004 - \text{لوس}^{\text{هـ}} & + 0.007 \text{ لوس}^{\text{د}} + 0.117 \text{ لوس}^{\text{ج}} - 0.138 \text{ لوس}^{\text{ب}} \dots \dots \dots \text{لوس}^{\text{ا}} \\ & *(0.772) \quad (0.166) \quad *(2.450) \quad *(1.960) \\ & \text{ر} = 2 - 0.99 \quad \text{ف} = 2807.642 \end{aligned}$$

تشير النتائج المتحصل عليها من المعادلة رقم (2) إلى وجود علاقة طردية (موجبة) بين كمية الناتج من محصول بنجر السكر بمركز بلقاس والمستخدم من المساحة المزروعة، التقاوى ، السماد الازوتي، العمل الآلي 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 0.99 وهو ما يعني أن 99% من المتغيرات في إنتاج محصول بنجر السكر بين مزارعي العينة بمناطق الدراسة ترجع الي التغيرات في العوامل المستقلة موضع الدراسة في العلاقة المقدرة ، كما تتضح معنوية النموذج ككل عند مستوي معنوية (0.01) حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة للنموذج 2807.645 ، وتشير قيمة معاملات المرونة الجزئية المقدرة إلى أنه بزيادة كل من المساحة المزروعة ، التقاوى ، السماد الازوتي ، العمل الآلي بنحو 10% (مع ثبات العوامل الأخرى) يزيد الناتج من بنجر السكر لدى مزارعي العينة بنحو 6.16% ، 2.85% ، 1.57% ، 1.17% على الترتيب ، وجددير بالذكر أن النموذج المقدر لبنجر السكر يعكس عوائد السعة المتزايدة حيث بلغ اجمالي المورنة المقدرة حوالي 1.091 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 (1.091) وحدة.

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

$$\begin{aligned} \text{لوص}^{\text{هـ}} = & 0.419 + 0.392 \text{ لوس}^{\text{د}} + 0.451 \text{ لوس}^{\text{ج}} + 0.132 \text{ لوس}^{\text{ب}} + 0.022 \text{ لوس}^{\text{ا}} \\ & *(1.968) \quad (0.681) \quad *(1.970) \quad ** (4.230) \quad (0.301) \\ 0.008 \text{ لوس}^{\text{هـ}} & + 0.003 \text{ لوس}^{\text{د}} - 0.677 \text{ لوس}^{\text{ج}} + 0.668 \text{ لوس}^{\text{ب}} \dots \dots \dots \text{لوس}^{\text{ا}} \\ & *(0.713) \quad (0.030) \quad ** (2.154) \quad ** (2.219) \\ & \text{ر} = 2 - 0.99 \quad \text{ف} = 474.301 \end{aligned}$$

تبيين المعادلة رقم (3) 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 البشرى وهذا يعني أن زيادة المستخدم من هذه المتغيرات أو إحداها يؤدي إلى زيادة إنتاجية فدان بنجر السكر طبقاً لقدره كل منهم التأثيرية على كمية الإنتاج. في حين توجد علاقة عكسية (سلبية) بين كمية الناتج من محصول بنجر السكر والمستخدم من العمل الالى ، وبلغت قيمة معامل التحديد المعدل نحو 0.99 وهو ما يعنى أن 99% 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 (0.01) حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة للنموذج 447.301 ، وتشير قيمة معاملات المرونة الجزئية المقدره إلى أنه بزيادة كل من المساحة المزروعة، التقاوى ، السماد الازوتى ، العمل البشرى بنحو 10% (مع ثبات العوامل الأخرى) يزيد الناتج من بنجر السكر لدى مزارعى العينة بنحو 3.92% ، 4.51% ، 1.32% ، 6.68% على الترتيب ، وجدير بالذكر أن النموذج المقدر لبنجر السكر يعكس عوائد السعة المتزايدة حيث بلغ اجمالى المرونة المقدره حوالى 1.418. 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 (1.418) وحدة.

سادسا : هيكـل التكاليف الإنتاجية وأهميتها النسبية لمحصول بنجر السكر:

يمكن تقسيم تكاليف الإنتاج فى المدى القصير من ناحية العناصر المختلفة المكونة لها وعلاقتها بحجم الإنتاج إلى قسمين رئيسيين: التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة، حيث تشمل الأخيرة على اجمالى 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 ويحملها 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 (5) متوسط قيمة بنود التكاليف الإنتاجية الفدان الكلية والثابتة والمتغيرة وأهميتها النسبية لموسم زراعة محصول بنجر السكر بعينة الدراسة للموسم الزراعى 2009/2008.

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 البشرى والعمل الالى.

1- التقاوى كجم/لفدان : تعتمد محافظة الدقهلية فى الحصول على التقاوى الخاصة بمحصول بنجر السكر من شركة السكر المتعاقد معها المزارع نظراً لعدم توافرها فى أماكن أخرى بالرغم من أهميتها الكبيرة لمحصول بنجر السكر حيث من الضروري الحصول على التقاوى السليمة من مصدرها الأساسى و يحتاج الفدان حوالى 4 كجم لزرعته بمحصول بنجر السكر ، وقد بلغت تكاليف تقاوى الفدان نحو 100 جنيهها للفدان بمركز بلقاس تمثل نحو 4.3% ، 2.4% من اجمالى التكاليف المتغيرة والكلىة على الترتيب، مقابل نحو 99.2% جنيهاً للفدان بمركز شربين تمثل نحو 4.4% ، 2.3% من اجمالى التكاليف المتغيرة والكلىة على الترتيب ، أما على مستوى عينة الدراسة فقد بلغت نحو 99.8% جنيهاً للفدان تمثل حوالى 4.2% ، 2.4% من اجمالى التكاليف المتغيرة والكلىة على التوالي .

2- الأسمدة الكيماوية وحدة/لفدان: تضم الأسمدة الكيماوية كلا من الأسمدة الازوتية و الأسمدة الفوسفاتية و الأسمدة البوتاسية كلا حسب نسبة المادة الفعالة وقد بلغت تكلفة الأسمدة الكيماوية نحو 880.2 جنيهاً للفدان بمركز شربين تمثل نحو 39.1% ، 20.4% من اجمالى التكاليف المتغيرة والكلىة على التوالي. مقابل نحو 823.2 جنيهاً/لفدان تمثل نحو 35.1% ، 19.9% من اجمالى التكاليف المتغيرة و الكلىة بمركز بلقاس على الترتيب ، وقد بلغت نحو 834 جنيهاً/لفدان تمثل حوالى 35.9% ، 20.1% من جملة التكاليف المتغيرة والكلىة على الترتيب على مستوى عينة الدراسة.

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

جدول رقم (5): متوسط قيمة بنود التكاليف الإنتاجية الفدان وأهميتها النسبية لموسم زراعة محصول بنجر السكر بعينة الدراسة للموسم الزراعى 2009/2008.

| البيان | | شربون | | | بلفاس | | | اجمالي العينة | |
|------------------------|------------|----------|--------|------------|----------|--------|------------|---------------|--|
| القيمة | % للمتغيرة | % للكلية | القيمة | % للمتغيرة | % للكلية | القيمة | % للمتغيرة | % للكلية | |
| التقاوى | 99.2 | 4.4 | 100 | 4.3 | 2.4 | 99.8 | 4.2 | 2.4 | |
| الاسمدة | 880.2 | 39.1 | 823.2 | 35.1 | 19.9 | 834.0 | 35.9 | 20.1 | |
| المبيدات | 124.7 | 5.5 | 140.6 | 6.0 | 3.4 | 137.5 | 5.9 | 3.3 | |
| العمل الالى | 378.2 | 16.8 | 423.3 | 18.1 | 10.3 | 414.7 | 17.8 | 9.9 | |
| العمل البشرى | 766.3 | 34.1 | 855.2 | 36.5 | 20.8 | 838.5 | 36.1 | 20.2 | |
| جملة التكاليف المتغيرة | 2248.6 | 100 | 2342.3 | 100 | 56.8 | 2324.5 | 100 | 56.0 | |
| التكاليف الثابتة | 2057 | - | 1782.1 | - | 43.2 | 1834.4 | - | 44.0 | |
| اجمالي تكاليف الكلية | 4305.6 | - | 4124.4 | - | 100 | 4158.9 | - | 100 | |

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان الخاصة بالعينة

3- المبيدات جنيه/اللفدان : يتم استخدام المبيدات بمزارع بنجر السكر من مرة إلى ثلاث مرات في العام لمقاومة الحفار والآفات الأخرى وذلك للمحافظة على الدرنات من الأمراض والآفات الحشرية خاصة الدودة الفظنية التي تصيبها ، وقد بلغت قيمة المبيدات نحو 140.6 جنيهاً لللفدان بمركز بلفاس تمثل نحو 6.0%، 3.4% من إجمالي التكاليف الإنتاجية المتغيرة والكلية على التوالي. في حين بلغت نحو 124.7 جنيهاً / لللفدان تمثل نحو 5.5%، 2.9% من إجمالي التكاليف المتغيرة و الكلية بمركز شربون على الترتيب، أما على مستوى عينة الدراسة فقد بلغت نحو 137.5 جنيهاً / لللفدان تمثل حوالي 5.9% ، 3.3% من إجمالي التكاليف الإنتاجية المتغيرة والكلية على الترتيب.

4- العمل البشري: 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 البشري لإجراء تلك العمليات نحو 855.2 جنيهاً لللفدان بمركز بلفاس تمثل نحو 36.5%، 20.8% من إجمالي التكاليف الإنتاجية المتغيرة والكلية على التوالي مقابل نحو 766.3 جنيهاً لللفدان تمثل نحو 34.1%، 17.8% من إجمالي التكاليف الإنتاجية المتغيرة والكلية بمركز شربون على الترتيب ، أما على مستوى عينة الدراسة فقد بلغت نحو 838.5 جنيهاً / لللفدان تمثل حوالي 36.1%، 20.2% من إجمالي التكاليف الإنتاجية المتغيرة والكلية على الترتيب.

5- العمل الآلي: يتمثل العمل الآلي لدى زراع العينة في استخدام الجرار لحرث الأرض، والموتور لرش المبيدات، وماكينه الري لري المحصول ثم الجرارات او السيارات النقل لنقل المحصول واللوادر لتحميل المحصول وقد بلغت تكلفة العمل الآلي نحو 423.3 جنيهاً لللفدان بمركز بلفاس تمثل نحو 18.1% ، 10.3% من إجمالي التكاليف الإنتاجية المتغيرة والكلية على الترتيب. مقابل نحو 378.2 جنيهاً / لللفدان تمثل نحو 16.8%، 8.8% من إجمالي التكاليف الإنتاجية المتغيرة والكلية بمركز شربون على الترتيب، في حين بلغت نحو 414.7 جنيهاً / لللفدان تمثل حوالي 17.8%، 9.9% من إجمالي التكاليف الإنتاجية المتغيرة والكلية على التوالي لإجمالي عينة الدراسة.

6- إجمالي التكاليف المتغيرة: تشير البيانات الواردة بالجدول (5) إلى أن إجمالي التكاليف المتغيرة قد ارتفعت بمركز بلفاس عن نظيرتها بمركز شربون حيث بلغ متوسط قيمتها نحو 2342.3 ، 2248.6 جنيه لللفدان تمثل نحو 56.8% ، 52.2% من إجمالي التكاليف الكلية للمركزين علي الترتيب، بينما بلغت التكاليف المتغيرة لإجمالي العينة حوالي 2324.5 جنيهاً لللفدان بنسبة 56.0% 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 شربون عن نظيرتها بمركز بلفاس حيث بلغت نحو 2057.0 ، 1782.1 جنيهاً/لفدان للمركزين على الترتيب، تمثل نحو 47.8% ، 43.2% من إجمالي التكاليف الكلية علي الترتيب، في حين بلغت التكاليف الثابتة علي مستوى إجمالي العينة نحو 1834.4 جنيهاً تمثل نحو 44.0% من إجمالي التكاليف الكلية للفدان 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 شربون قد ارتفعت عن نظيرتها بمركز بلفاس حيث بلغت نحو 4305.6 ، 4124.4 جنيهاً لللفدان للمركزين على الترتيب، في حين بلغت نحو 4158.9 جنيهاً لللفدان 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 ترتيبها وفقاً لأهميتها 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 44.0% ، 20.2% ، 20.1% ، 9.9% ، 3.3% على الترتيب.

سابعا: المشاكل التي تواجه مزارعي بنجر السكر بعينة الدراسة ومقرحت 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 وإجمالي أفراد العينة ، حتى يمكن الاسترشاد بطبيعة هذه المشكلة ومدى تأثيرها في وضع المقترحات الهادفة إلى تحسين العملية الإنتاجية لمحصول بنجر السكر بمحافظة الدقهلية.

1 - مشاكل مستزمت 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 76.0% من أفراد العينة بمحافظة الدقهلية وإن اختلفت هذه النسبة من منطقة لأخرى حيث بلغت نحو 73.3% ، 100% لمزارعي العينة بمركزي بلقاس وشربين على الترتيب. ويأتي في المرتبة الثانية مشكلة عدم توافر التقاوى وصعوبة الحصول عليها وقد بلغت نسبتها نحو 66.7% من إجمالي عينة الدراسة. ثم مشكلة عدم توافر الأسمدة وصعوبة الحصول عليها بنسبة 48.7% من إجمالي عينة الدراسة .

2 - مشاكل العمليـة الزراعيـة 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 65.3% من أفراد العينة بمحافظة الدقهلية وإن اختلفت هذه النسبة من منطقة لأخرى حيث بلغت نحو 61.0% ، 81.3% لمزارعي العينة بمركزي بلقاس وشربين على الترتيب. ويأتي في المرتبة الثانية مشكلة ارتفاع أسعار الأيدي العاملة وعدم توافرها وقد بلغت نسبتها نحو 62.0% من إجمالي عينة الدراسة. ثم مشكلة عدم توافر آلات التسوية بالليزر والسطارات بنسبة 34.0% من إجمالي عينة الدراسة.

3 - 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 81.3% من أفراد العينة بمحافظة الدقهلية وإن اختلفت هذه النسبة من منطقة لأخرى حيث بلغت نحو 78.7% ، 90.6% 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 80.0% من إجمالي عينة الدراسة. ثم مشكلة عدم توافر المعلومات والانباء التسويقية قبل الزراعة بنسبة 46.7% من إجمالي عينة الدراسة

4 - 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 المحسوبية تأتي في مقدمة المشكلات حيث يعاني منها نحو 82.7% من أفراد العينة بمحافظة الدقهلية ، وإن اختلفت هذه النسبة من منطقة لأخرى حيث بلغت نحو 81.4% ، 87.5% 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 63.3% من إجمالي عينة الدراسة. ثم مشكلة عدم توافر معدات النقل والتحميل الخاصة بالمصنع بنسبة 47.3% من إجمالي عينة الدراسة.

5 - 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 98.1% من أفراد العينة بمحافظة الدقهلية وإن اختلفت هذه النسبة من منطقة لأخرى حيث بلغت نحو 98.7% ، 87.5% 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 90.5% من إجمالي عينة الدراسة. ثم مشكلة تأخر الحصول على المبالغ المادية (ثمن المحصول) بنسبة 55.7% 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 تمثيلاً 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

- 1- احمد فؤاد مشهور (دكتور) وآخرون: "اقتصاديات إنتاج بنجر السكر في محافظة الشرقية" مجلة الإنتاجية والتنمية (بحوث زراعية) ، المجلد (1) ، العدد (1) ، يناير 2005 .
- 2 - احمد عبادة سرحان (دكتور): "العينات " معهد الدراسات والبحوث الأحصائية ، جامعة 1980،
- 3 - شركة الدقهلية للسكر: مصنع بلقاس "سجلات الإدارة العامة للزراعة" بيانات غير منشور 2009.
- 4 - مركز المعلومات ، مديرية الزراعة بالدقهلية ، بيانات غير منشور 2009 .
- 5- محمد صلاح الدين الجندي (دكتور) وآخرون: "رؤية مستقبلية للاكتفاء الذاتي من السكر في مصر" مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، المجلد (1)، العدد (2)، فبراير 2010 .
- 6- وزارة الزراعة، مجلس المحاصيل السكرية: "المحاصيل السكرية وإنتاج السكر في مصر" القاهرة ، أعداد مختلفة .
- 7- وزارة الزراعة : قطاع الشؤون الاقتصادية ، نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة .
- 8- وليد عمر عبد الحميد نصار: "اقتصاديات بنجر السكر في محافظة الدقهلية" رسالة ماجستير ، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة 2000 .

الملاحق

جدول (1): تطور مساحة وإنتاجية وإنتاج بنجر السكر والإجمالي العام لإنتاج السكر في مصر خلال الفترة (2008-1990)

| 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 | 16.555 | 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 الشؤون الاقتصادية ، نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة .

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

| السنة المركز | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | المجموع | المتوسط | الأهمية النسبية |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|-----------------|
| العربية | 6482 | 7386 | 7975 | 10642 | 8973 | 41458 | 8291.6 | 4.1% |
| كفر الشيخ | 78888 | 86704 | 81694 | 81024 | 88415 | 416725 | 83345 | 41.6% |
| 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 (2008-2004) بالطن

| السنة المركز | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | المجموع | المتوسط | الأهمية النسبية |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|-----------------|
| العربية | 160105 | 155305 | 200492 | 280555 | 192193 | 988650 | 197730 | 4.8% |
| كفر الشيخ | 1611919 | 1774224 | 1695886 | 1729457 | 1830809 | 8642295 | 1728459 | 42.2% |
| الدقهلية | 555698 | 636318 | 531967 | 933960 | 533009 | 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

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

جدول (4): الأهمية النسبية لمتوسط المساحة المزروعة بالبنجر على مستوى المراكز الرئيسية المنتجة بمحافظة الدقهلية خلال الفترة (2004-2008) بالفدان

| السنة | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | المجموع | المتوسط | الأهمية النسبية |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|-----------------|
| بنقاس | 20485 | 22132 | 17952 | 23287 | 21503 | 105359 | 21071.8 | 66.4% |
| شربين | 3247 | 2924 | 3096 | 4532 | 3128 | 16927 | 3385.4 | 10.7% |
| طلخا | 432 | 217 | 147 | 432 | 327 | 1555 | 311 | 0.9% |
| دكرنس | 323 | 509 | 548 | 671 | 363 | 2414 | 482.8 | 1.5% |
| السنبلوين | 888 | 1629 | 1183 | 1514 | 1307 | 6521 | 1304.2 | 4.2% |
| المنزلة | 775 | 1328 | 1042 | 1898 | 1251 | 6294 | 1258.8 | 3.9% |
| اخرى* | 1567 | 2476 | 2367 | 8777 | 4405 | 19592 | 3918.4 | 12.4% |
| اجمالي الدقهلية | 27717 | 31215 | 26335 | 41111 | 32284 | 158662 | 31732.4 | 100% |

* وتشمل عدد 10 مركز إداري.

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات مديرية الزراعة بمحافظة الدقهلية ، سجلات قسم المحاصيل السكرية ، بيانات غير منشورة ، 2009.

جدول (5): الأهمية النسبية لمتوسط الانتاج الكلى من بنجر السكر على مستوى المراكز الرئيسية المنتجة بمحافظة الدقهلية خلال الفترة (2004-2008) بالطن

| السنة | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | المجموع | المتوسط | الأهمية النسبية |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|-----------------|
| بنقاس | 338002 | 396163 | 324931 | 426152 | 318244 | 1803493 | 360698.6 | 62.23% |
| شربين | 70784.6 | 65205.2 | 63468 | 93359.2 | 54427.2 | 347244.2 | 69448.8 | 12.3% |
| طلخا | 7084.8 | 3385.2 | 2543.1 | 9547.2 | 5068.5 | 27628.8 | 5525.8 | 0.95% |
| دكرنس | 7106 | 9365.6 | 10686 | 14560.7 | 6171 | 47889.3 | 9577.9 | 1.71% |
| السنبلوين | 24420 | 36163.8 | 31822.7 | 38607 | 33197.8 | 164211.3 | 32842.3 | 5.85% |
| المنزلة | 16120 | 31075.2 | 27092 | 38339.6 | 23143.5 | 135770.3 | 27154.1 | 4.55% |
| اخرى* | 92180 | 94960 | 71424 | 313394 | 92757 | 664715 | 132943 | 12.41% |
| اجمالي الدقهلية | 555698 | 636318 | 531967 | 933960 | 533009 | 3190952 | 638190.4 | 100% |

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات مديرية الزراعة بمحافظة الدقهلية ، سجلات قسم المحاصيل السكرية ، بيانات غير منشورة ، 2009.

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

