

تقدير العائد والأرباحية لإنتاج وتصنيع محصولي قصب وبنجر السكر في مصر

علي احمد ابراهيم¹ ، محمود محمد قطب²

١. قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق

٢. معهد بحوث الهندسة الزراعية - مركز البحوث الزراعية

المستخلص

تهدف الدراسة إلى الأرتقاء بمستوي انتاج السكر في مصر من خلال القاء الضوء ودراسة وتحليل كل من:

1. الإنتاج المحلي والاستهلاك القومي والفجوة الغذائية .
 2. تطور الإنتاج الكلي والمورد من محصولي القصب وبنجر السكر.
 3. هيكل التكاليف والأيراد الكلي ومؤشرات الكفاءة الإنتاجية لمحصولي الدراسة.
 4. الكفاءة الفنية والأقتصادية لتصنيع الطن من محصولي القصب وبنجر السكر، والسكر المكرر. واعتمدت الدراسة في تحليل البيانات وعرض النتائج علي أسلوب تحليل سلاسل القيمة للسلع (Market value chain analysis) وذلك لتقدير العائد والأرباحية لإنتاج وتصنيع طن من محصولي قصب وبنجر السكر والطن المنتج من السكر المكرر في مصر. وتوصلت الدراسة الي أهم النتائج الآتية:
- 1- العائد الصافي علي الجنيه المنفق بلغ حوالي 0.76، 0.81 جنيهاً/جنيه ، وذلك لكل من محصولي القصب والبنجر، أي أنه في محصول البنجر فاق مثيله محصول قصب السكر بحوالي 6.58%. مما يوضح أقبال الزراع علي محصول البنجر بحيث تبين أن معدل الزيادة السنوي يعادل 6.7 مرة من مثيله في القصب.
 - 2- تفوق محصول بنجر السكر وفقاً للمتغيرات الفنية علي محصول القصب، في كل من المساحة الموردة الي مصانع السكر بنسبة 64.17%، وكمية السكر الناتجة من وحدة 3م1000 مياه، بنسبة 28.91%، وكذلك المساحة المزروعة في مصر بنسبة 24.50%، وأخيراً متوسط أنتاج الفدان من وحدة 3م1000 مياه بنسبة تقدر بحوالي 1.2%. أي أن المؤشرات الفنية تشير الي الاتجاه نحو تفضيل زراعة محصول بنجر السكر للحد من مشكلة الفجوة الغذائية للسكر في مصر.
 - 3- قيمة المنتجات من تصنيع الطن تقدر بحوالي 1734.12 ، 731.38 جنيهاً لمحصول القصب والبنجر علي التوالي. وأن صافي العائد من تصنيع الطن يبلغ حوالي 862.82 ، 248.18 جنيهاً للمحصولين على الترتيب. وأخيراً فإن العائد الصافي على الجنيه المستثمر قد بلغ 0.99، 0.51 جنيهاً للطن لكل من منهما

4- للحصول على طن من السكر المكرر، يلزم تصنيع 9.407 طن من محصول قصب السكر في حين يلزم 7.587 طن من محصول البنجر. وأن قيمة المبيعات للمنتجات من تصنيع محصول بنجر السكر تمثل 34.02% من مثيلتها لمحصول قصب السكر.

المقدمة والمشكلة البحثية

يعتبر محصول قصب السكر مصدر رئيسي لإنتاج السكر، وهو المصدر الوحيد لإنتاج العسل الأسود، بالإضافة إلى العصير الطازج، كما تستعمل المخلفات في بعض الصناعات التحويلية الهامة مثل الخشب الحبيبي، ويعمل المولاس كبيئة جيدة لنمو ونشاط الكائنات الدقيقة الخاصة بالتخميرات الهوائية واللاهوائية، كما تستعمل في صناعة الكحول الأيثيلي والخميرة النشطة (خميرة الخبز) وإنتاج حامض الستريك وإنتاج حامض الخليك والدكستران كبديل للبلازما والصمغ الطبيعية. كما يعتبر المحصول اقتصادي حيث يؤدي إنتاجه محلياً إلى توفير العملات الأجنبية التي تنفق في إستيراد هذه السلعة الهامة (السكر)، بالإضافة إلى اعتماد قطاع كبير من الزراعة والعمالة على محصول نقدي وخاصة في محافظات إنتاجه وتصنيعه. هذا بالإضافة إلى أن الجزء الأخضر والأوراق تستخدم كغذاء للحيوانات.⁽¹⁾ أما محصول بنجر السكر يعتبر من المحاصيل الحقلية الاقتصادية الهامة للإنسان، وترجع أهميته إلى إستخراج مادة السكر ذات القيمة الغذائية العالمية والتي تستعمل بكثرة في غذاء الإنسان كمصدر للطاقة العالمية. ويعتبر من المحاصيل ثنائية الغرض حيث يستخرج من جذورة السكر ويستخدم المجموع الخضري كغذاء للحيوانات، كما تؤدي زراعة البنجر إلى تحسين خواص التربة، كما أنه يوجد في الأراضي الملحية، وحديثة الأستصلاح والأراضي الجيرية وتتيح زراعة البنجر فرص عمل كثيرة سواء في الحقل أو في مصانع السكر.⁽²⁾

علي الرغم من أهمية السكر من الناحية الغذائية والزراعية والاقتصادية والتصنيعية إلا أنه يواجه العديد من المشاكل التي تجعله عرضة للتأثر بالسوق العالمي هبوطاً وارتفاعاً، حيث أن الإنتاج المحلي والذي يبلغ 1897.70 ألف طن يعجز عن الوفاء بالاحتياجات الاستهلاكية والتي تقدر بحوالي 2800 ألف طن، وهذا يعني وجود فجوة غذائية في السكر بمصر تقدر بحوالي 903 ألف طن كما أن معدل الأكتفاء الذاتي في السكر يبلغ حوالي 78%، ومتوسط نصيب الفرد يقدر بحوالي 34 كجم سنوياً، هذا ويتم سد الفجوة الغذائية بالاستيراد من الخارج بالعملات الصعبة مما يحمل الخزنة العامة للدولة المزيد من الأعباء.

أهمية الدراسة

ترجع أهمية الدراسة إلى إمكانية التعرف على العوامل المؤثرة في الكفاءة الفنية والاقتصادية لإنتاج وتصنيع محصولي القصب وبنجر السكر. وبالتالي يمكن تفعيل الإيجابي منها وتثبيط وتحييم السلبي منها. مما يؤدي إلى رفع الكفاءة وزيادة إنتاج السكر، وبالتالي تقليص حجم الفجوة الغذائية. كما أن نتائج الدراسة وغيرها من الدراسات الأخرى المماثلة يمكن لمتخذ القرار الاقتصادي الأسترشاد بها عند رسم السياسات والبرامج المستقبلية.

الهدف من الدراسة

تهدف الدراسة الي الأرتقاء بمستوي انتاج السكر في مصر من خلال القاء الضوء

ودراسة وتحليل كل من :

- 1- الأنتاج المحلي والأستهلاك القومي والفجوة الغذائية ومتوسط نصيب الفرد.
- 2- تطور الأنتاج الكلي والمورد من محصولي القصب وبنجر السكر.
- 3- هيكل التكاليف والأيراد الكلي ومؤشرات الكفاءة الأنتاجية لمحصولي الدراسة.
- 4- الكفاءة الفنية والأقتصادية لتصنيع الطن من محصولي القصب وبنجر السكر، والسكر المكرر.

الطريقة البحثية

تعتمد الدراسة في تحليل البيانات وعرض النتائج علي الأسلوبين الوصفي والكمي وتمثله معادلات الأتجاه الزمني العام ، ونسبة التغير السنوي، ومؤشرات الكفاءة الأنتاجية لمحاصيل الدراسة. هذا الي جانب المؤشرات والأساليب والمقاييس والمعايير المختلفة لتقدير قيمة العائد والأرباحية والكفاءة الفنية والأقتصادية لتصنيع طن من محصولي القصب وبنجر السكر وكذلك طن سكر مكرر.

وذلك من خلال أسلوب تحليل سلاسل القيمة للسلع . Market value chain analysis

المقاييس والمؤشرات التي استخدمت في الدراسة:

$$\text{معدل التغير} = \{(\text{معامل السنة التالية/معامل السنة السابقة}) - 1\} \times 100$$

$$\text{هامش المنتج} = \text{سعر الطن} - \text{تكلفة أنتاج الطن}$$

$$\text{تكلفة انتاج الطن} = (\text{اجمالي التكاليف الكلية للفدان/معدل انتاج الفدان})$$

$$\text{حافز المنتج} = \text{صافي الربح للطن/سعر الطن}$$

$$\text{صافي الربح للطن} = (\text{صافي العائد الفداني/معدل انتاج الفدان})$$

$$\text{صافي العائد} = \text{الأيراد الكلي} - \text{التكاليف الكلية}$$

$$\text{الهامش الأجمالي} = \text{الأيراد الكلي} - \text{التكاليف المتغيرة}$$

$$\text{تكاليف التوريد للطن} = \text{سعر بيع الطن من المحصول للمصنع}$$

$$\text{تكاليف التوريد والتصنيع للطن} = \text{تكاليف التوريد للطن} + \text{تكاليف التصنيع للطن}$$

$$\text{صافي العائد من تصنيع الطن} = \text{قيمة منتجات تصنيع الطن} - \text{تكاليف التوريد والتصنيع للطن}$$

$$\text{العائد الصافي/الجنيه المستثمر} = \text{صافي العائد من تصنيع الطن/تكاليف التوريد والتصنيع للطن}$$

مصدر البيانات

تعتمد الدراسة بصفة اساسية علي البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي بقطاعاتها المختلفة، ممثلة في قطاع الشؤون الاقتصادية ومجلس المحاصيل السكرية، ومديرية الزراعة بالشرقية ، بالإضافة الي بعض الكتب والمجلات والنشرات المتخصصة في اقتصاديات محصولي القصب والبنجر والسكر.

نتائج البحث ومناقشتها

أولاً: تطور الإنتاج والاستهلاك والفجوة الغذائية للسكر في مصر

1- الإنتاج الكلي للسكر:

يهتم الجزء التالي من الدراسة بإلقاء الضوء ودراسة كل من الإنتاج الكلي والاستهلاك الكلي والفجوة الغذائية ومتوسط نصيب الفرد من السكر، وذلك خلال الفترة (1996-2011). يتضح من جدول رقم (1): تطور الإنتاج الكلي للسكر في مصر. حيث بلغ حوالي 1124.63 ألف طن عام 1996، ارتفع ليصل إلى حوالي 1897.70 ألف طن عام 2011. أي أنها تزايدت خلال فترة الدراسة بنسبة حوالي 68.74%. ويتفق ذلك مع معادلة الاتجاه الزمني العام جدول رقم (2) حيث تبين وجود زيادة سنوية معنوية احصائياً بلغت نحو 50.8 ألف طن تمثل حوالي 3.47% من المتوسط السنوي للإنتاج الكلي من السكر والذي بلغ حوالي 1462.9 ألف طن خلال فترة الدراسة (1996-2011).

2- الكمية المستهلكة من السكر:

بالنسبة للكمية المستهلكة من السكر في مصر يتضح من جدول رقم (1) أن متوسط الاستهلاك بلغ حوالي 1574 ألف طن عام 1996، ارتفع ليصل إلى حوالي 2800 ألف طن عام 2011. أي أنها تزايدت خلال فترة الدراسة بنسبة حوالي 77.89%. ويتفق ذلك مع معادلة الاتجاه الزمني العام جدول رقم (2) : حيث تبين وجود زيادة سنوية معنوية احصائياً بلغت مقدارها حوالي 106.9 ألف طن تمثل حوالي 5.70% من المتوسط السنوي للكمية المستهلكة والتي قدرت بحوالي 1876.9 ألف طن خلال فترة الدراسة (1996-2011).

3- الفجوة الغذائية للسكر في مصر:

يتضح من جدول رقم (1) أن الفجوة الغذائية للسكر في مصر بلغ مقدارها حوالي 450 ألف طن عام 1996، ارتفعت لتصل إلى حوالي 903 ألف طن عام 2011. أي أنها تزايدت خلال فترة الدراسة بنسبة 100.67%. وهذا يتفق مع نتائج معادلة الاتجاه الزمني العام جدول رقم (2) حيث تبين وجود زيادة سنوية معنوية احصائياً بلغ مقدارها 45.4 ألف طن تمثل حوالي 6.34% من المتوسط السنوي للفجوة الغذائية للسكر في مصر والذي بلغ حوالي 716.4 ألف طن خلال فترة الدراسة (1996-2011).

جدول رقم 1: تطور الإنتاج والاستهلاك الكلي ومعدل استهلاك الفرد للسكر ونسبة الاكتفاء الذاتي في مصر للفترة 1996-2011

السنة	انتاج سكر القصب الف طن	انتاج سكر البنجر الف طن	الأنتاج الكلي للسكر الف طن	الكمية المستهلكة الف طن	الفجوة الف طن	استهلاك الفرد كجم سنة	% الاكتفاء الذاتي
1996	1019.42	105.21	1124.63	1574	450	26.0	71.4
1997	995.96	135.30	1131.26	1570	439	25.0	72.0
1998	934.30	233.07	1167.37	1600	433	25.0	73.0
1999	925.12	317.47	1242.59	1678	458	26.1	74.0
2000	1037.66	355.77	1393.43	1800	407	27.0	77.4
2001	1009.04	396.91	1405.95	1860	401	27.0	77.8
2002	976.48	396.12	1372.60	2000	628	29.9	68.6
2003	938.38	346.91	1285.29	2100	815	30.2	61.3
2004	1001.99	367.56	1369.55	2200	831	32.0	62.2
2005	1048.33	449.42	1497.75	2432	935	33.0	61.5
2006	1072.16	503.28	1575.44	2553	978	34.0	62.0
2007	1075.33	682.61	1757.94	2600	843	34.0	67.5
2008	1075.18	507.12	1582.30	2640	1058	34.0	60.0
2009	1013.49	597.27	1610.76	2720	1110	34.0	59.2
2010	1001.50	989.77	1999.27	2765	774	34.0	72.0
2011	985.08	912.62	1897.70	2800	903	34.0	78.0

المصدر: شركة السكر والصناعات التكاملية المصرية - التقرير السنوي لمجلس المحاصيل

السكرية 2011

جدول رقم 2: نتائج معادلات الاتجاه الزمني العام للإنتاج والاستهلاك والفجوة والأكتفاء الذاتي للسكر في مصر للفترة 1996-2011

المتغير	الوحدة	ثابت المعادلة	معامل الانحدار	متوسط الفترة	معامل الارتباط	معامل التحديد	المعنوية	
							معنوية الانحدار (ت)	معنوية النموذج (ف)
انتاج السكر	الف/طن	1030	50.8	1462.9	0.92	0.85	**9.27	**85.83
الكمية المستهلكة	الف/طن	967	106.9	1876.9	0.99	0.98	**25.36	**643.3
الفجوة	الف/طن	330	45.4	716.4	0.84	0.71	**6.12	**37.43
استهلاك الفرد	كجم/سنة	24.05	0.74	30.3	0.94	0.89	**11.09	**122.89
الأكتفاء الذاتي	%	72.96	0.36-	68.6	0.26	0.07	1.45-	2.09

** معنوي عند مستوى معنوية 0.01

المصدر: جمعت وحسبت من تحليل بيانات جدول رقم (1)

4- تطور استهلاك الفرد من السكر في مصر:

يتضح من جدول رقم (1) : أن متوسط استهلاك الفرد من السكر في مصر بلغ حوالي 26 كجم في السنة عام 1996، ارتفع ليصل الي حوالي 34 كجم في السنة عام 2011. اي انها تزايدت خلال فترة الدراسة بحوالي 30.77%. ويتفق ذلك مع نتائج معادلة الاتجاه الزمني العام جدول رقم (2) حيث تبين وجود زيادة سنوية معنوية احصائياً بلغ مقدارها 0.74 كجم في السنة تمثل حوالي 2.44% من المتوسط السنوي لاستهلاك الفرد من السكر في مصر والذي بلغ حوالي 30.3 فدان خلال فترة الدراسة (1996-2011) .

ثانياً: تطور المساحة والأنتاجية الفدانية لمحصولي القصب وبنجر السكر في مصر:

يهتم الجزء التالي من الدراسة بإلقاء الضوء ودراسة كل من المساحة المزروعة والأنتاجية الفدانية والأنتاج الكلي والجزء المورد منه لكل من محصولي القصب وبنجر السكر في مصر خلال الفترة (1996-2010).

1- مساحة القصب وبنجر السكر :

يتضح من جدول رقم (3) : أن مساحة قصب السكر في مصر بلغت حوالي 300 ألف فدان عام 1996، ارتفعت لتصل الي حوالي 330.8 ألف فدان عام 2010. اي انها تزايدت خلال فترة الدراسة بحوالي 10.28%. ويتفق ذلك مع معادلة الاتجاه الزمني العام جدول رقم (4) حيث تبين وجود زيادة سنوية معنوية احصائياً بلغ مقدارها 2440 فدان، تمثل حوالي 0.77% من المتوسط السنوي للمساحة والذي بلغ حوالي 316.5 ألف فدان خلال فترة الدراسة (1996-2010). في حين أن مساحة محصول بنجر السكر بلغت حوالي 49.0 ألف فدان عام 1996 ارتفعت لتصل الي حوالي 364.3 ألف فدان عام 2010. اي انها تزايدت خلال فترة الدراسة بحوالي 643.34%، ويؤكد ذلك نتائج معادلة الاتجاه الزمني العام حيث تبين وجود زيادة سنوية معنوية احصائياً بلغ مقدارها 16.2 ألف فدان تمثل حوالي 9.86% من المتوسط السنوي للمساحة والذي بلغ حوالي 164.5 ألف فدان خلال فترة الدراسة (1996-2010). ومما سبق يتضح وجود أقبال كبير علي زراعة محصول البنجر من خلال المقارنة بين معدلي الزيادة السنوي للمحصولين بحيث تبين أنه في بنجر السكر يعادل 6.7 مرة نظيره في القصب.

2- الأنتاجية الفدانية لمحصولي القصب وبنجر السكر:

يتضح من جدول رقم (3) : أن متوسط الأنتاجية الفدانية من قصب السكر في مصر بلغ حوالي 46.5 طن/فدان عام 1996، ارتفع ليصل الي حوالي 51 طن/فدان عام 2010. اي انه تزايد خلال فترة الدراسة بحوالي 9.68%. ويتفق ذلك مع نتائج معادلة الاتجاه الزمني العام ، حيث تبين وجود زيادة سنوية معنوية.

جدول رقم 3: تطور المساحة والإنتاجية الفدانوية والإنتاج الكلي لمحصولي قصب وبنجر السكر في مصر للفترة 2010/1996

السنوات	قصب السكر				بنجر السكر			
	المساحة المزروعة	الإنتاجية الفدانوية	الإنتاج الكلي	الكمية الموردة	المساحة المزروعة	الإنتاجية الفدانوية	الإنتاج الكلي	الكمية الموردة
	فدان	طن/فدان	مليون/طن	مليون/طن	فدان	طن/فدان	مليون/طن	مليون/طن
1996	299986	46.5	14.0	9.4	49007	15.5	0.76	0.76
1997	291020	47.2	13.7	9.0	61111	15.5	0.95	0.95
1998	291464	49.2	14.4	8.9	97713	18.6	1.8	1.8
1999	307221	49.6	15.3	10.0	129556	18.6	2.4	2.4
2000	318909	49.3	15.7	10.1	132651	21.0	2.8	2.8
2001	311986	49.9	15.6	9.7	148392	20.6	3.1	3.1
2002	323370	49.5	16.0	9.4	156588	18.8	2.9	2.9
2003	327215	49.9	16.3	9.3	125817	19.3	2.4	2.4
2004	322035	50.4	16.2	9.6	139722	18.5	2.6	2.6
2005	321383	50.8	16.3	9.5	167843	19.2	3.2	3.2
2006	326875	51.0	16.7	9.9	184004	19.6	3.6	3.6
2007	335063	50.8	17.0	9.9	247353	21.1	5.2	5.2
2008	323590	50.9	16.5	9.0	235259	15.8	3.7	3.7
2009	316712	48.9	15.5	9.0	227857	17.9	4.1	4.1
2010	330815	51.0	16.9	9.3	364290	20.6	7.5	7.5

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، التقرير السنوي لمجلس المحاصيل السكرية ، عام 2011.

جدول رقم 4: نتائج معادلات الاتجاه الزمني العام لبعض المتغيرات لمحصولي قصب وبنجر السكر في مصر للفترة 1996 إلى 2010

	المتغير	الوحدة	الثابت	م. انحدار	المتوسط	م. الارتباط	م. التحديد	قيمة (ت)	قيمة (ف)
قصب السكر	المساحة	فدان	296986	2440.4	316509	0.78	0.62	**4.86	**23.63
	الإنتاج	مليون/طن	14.23	0.19	15.74	0.81	0.66	**5.35	**28.58
	الإنتاجية	طن/فدان	47.87	0.22	49.66	0.72	0.52	**4.03	**16.22
	ل. الموردة	مليون/طن	9.51	0.05-	9.47	0.26-	0.07-	0.21-	0.04
بنجر السكر	المساحة	فدان	34693	16223	164478	0.9	0.81	**7.82	**61.19
	الإنتاج	مليون/طن	0.59	0.32	3.13	0.85	0.72	**6.02	**36.19
	الإنتاجية	طن/فدان	17.59	0.14	18.71	0.20	0.04	1.26	1.59
	ل. الموردة	مليون/طن	0.59	0.32	3.13	0.85	0.72	**6.02	**36.19

** معنوي عند مستوى معنوية 0.01

المصدر: جمعت وحسبت من تحليل بيانات جدول رقم (3)

احصائياً بلغ مقدارها 0.22 طن/فدان تمثل حوالي 0.44% من المتوسط السنوي للأنتاجية الفدانية لمحصول قصب السكر والذي بلغ حوالي 49.66 طن/فدان خلال فترة الدراسة (1996-2010). في حين تبين أن متوسط الأنتاجية الفدانية لمحصول بنجر السكر في مصر بلغ حوالي 15.5 طن/فدان عام 1996، ارتفع ليصل الي حوالي 20.6 طن/فدان عام 2010. اي انها تزايدت خلال فترة الدراسة بحوالي 32.90%، ويؤكد ذلك نتائج معادلة الاتجاه الزمني العام حيث تبين وجود زيادة سنوية معنوية احصائيا بلغ مقدارها 0.14 طن/فدان تمثل حوالي 0.75% من المتوسط السنوي للأنتاجية من محصول بنجر السكر والذي بلغ حوالي 18.71 طن/فدان خلال فترة الدراسة (1996-2010).

3- الأنتاج الكلي لمحصولي القصب وبنجر السكر:

يتضح من جدول رقم (3) : أن الأنتاج الكلي من القصب في مصر. بلغ حوالي 14 مليون طن عام 1996، ارتفع ليصل الي حوالي 16.9 مليون طن عام 2010. اي انه تزايد خلال فترة الدراسة بحوالي 20.7%، ويتفق ذلك مع نتائج معادلة الاتجاه الزمني العام حيث تبين وجود زيادة سنوية معنوية احصائياً بلغ مقدارها حوالي 0.19 مليون طن تمثل حوالي 1.21% من المتوسط السنوي للأنتاج الكلي من محصول قصب السكر والذي بلغ حوالي 15.74 مليون طن خلال فترة الدراسة (1996-2010). في حين تبين أن حجم الأنتاج الكلي من محصول بنجر السكر في مصر بلغ حوالي 0.76 مليون طن عام 1996، ارتفع ليصل الي حوالي 7.5 مليون طن عام 2010. اي انها تزايدت خلال فترة الدراسة بحوالي 886.8%. ويؤكد ذلك نتائج معادلة الاتجاه الزمني العام حيث تبين وجود زيادة سنوية معنوية احصائياً بلغ مقدارها حوالي 0.32 مليون طن تمثل حوالي 10.22% من المتوسط السنوي للأنتاج الكلي لمحصول بنجر السكر والذي بلغ حوالي 3.13 مليون طن خلال فترة الدراسة 1996/2010. ومما سبق يتضح وجود زيادة سنوية في الأنتاج الكلي لكل من محصولي القصب وبنجر السكر وقد يرجع ذلك للزيادة في المساحة المزروعة وكذلك الأنتاجية الفدانية بالطن .

4- الكمية الموردة لمحصولي القصب وبنجر السكر:

يتضح من جدول رقم (3) : أن متوسط الكمية الموردة من قصب السكر في مصر. بلغت حوالي 9.4 مليون/طن عام 1996، أنخفضت لتصل الي حوالي 9.3 مليون/طن عام 2010. أي أنها أنخفضت خلال فترة الدراسة بحوالي 1.06%. ويؤكد ذلك نتائج معادلة الاتجاه الزمني العام بالجدول رقم (4) حيث تبين وجود عجز سنوي بلغ مقدارها 0.05 مليون/طن تمثل حوالي 0.53% من المتوسط السنوي للكمية الموردة لمحصول قصب السكر والذي بلغ حوالي 9.47 مليون/طن خلال فترة الدراسة (1996-2010). في حين تبين أن متوسط الكمية الموردة لمحصول بنجر السكر في مصر بلغ حوالي 0.76 مليون/طن عام 1996، ارتفع ليصل الي حوالي 7.5 مليون/طن عام 2010. اي انها تزايدت خلال فترة الدراسة بحوالي 886.84%. ويتفق ذلك مع نتائج معادلة الاتجاه الزمني العام حيث تبين وجود زيادة سنوية معنوية إحصائياً بلغ مقدارها حوالي 0.32 مليون/طن تمثل

حوالي 10.22% من المتوسط السنوي للكمية الموردة من محصول بنجر السكر والذي بلغ حوالي 3.13 مليون/طن خلال فترة الدراسة (1996-2010).

ثالثاً: أقتصاديات أنتاج محصولي القصب وبنجر السكر في مصر:

يهتم الجزء التالي من الدراسة بإلقاء الضوء علي كل من هيكل تكاليف الأنتاج، وهيكل الأيراد الكلي، وبعض مؤشرات الكفاءة الأنتاجية لمحصولي القصب وبنجر السكر.

1- بنود هيكل تكاليف الأنتاج :

تشير نتائج جدول رقم (5) الي تعدد وتنوع بنود تكاليف الأنتاج لمحصولي الدراسة ، إلا أنه يأتي في مقدمتها القيمة الأيجارية الزراعية،. حيث بلغت حوالي 2989.64 جنيهاً للفدان، تمثل حوالي 45.68%. يليها تكاليف التسميد حيث بلغت حوالي 102.10 جنيهاً للفدان تمثل حوالي 15.32%. ثم تليها تكاليف عمليات الحصاد حيث بلغت حوالي 771.60 جنيهاً للفدان، تمثل حوالي 11.79%. ثم تكاليف السماد البلدي حيث بلغت حوالي 40.70 جنيهاً للفدان، تمثل حوالي 0.63% وذلك من أجمالي تكاليف الأنتاج لفدان قصب السكر والتي بلغت حوالي 6544.2 جنيهاً. أما بالنسبة لتكاليف أنتاج محصول بنجر السكر فقد أرتفعت لتصل أقصاها في القيمة الأيجارية حيث بلغت حوالي 2300 جنيهاً للفدان،. تمثل حوالي 43.98%. يليها تكاليف عمليات الخدمة الزراعية شاملة العزيق والمقاومة والترقيع ، حيث بلغت حوالي 740 جنيهاً للفدان، تمثل حوالي 14.15%. ثم يليها تكاليف عملية الحصاد، حيث بلغت حوالي 720 جنيهاً للفدان، تمثل حوالي 13.77%. ثم تكاليف عملية اعداد الأرض للزراعة، حيث بلغت حوالي 250 جنيهاً للفدان، تمثل حوالي 4.78%. من أجمالي تكاليف أنتاج الفدان لمحصول بنجر السكر والتي بلغت حوالي 5230 جنيهاً. ومما سبق يتضح انه في الوقت الذي تختلف التكلفة والأهمية النسبية لبنود التكاليف لكل من محصولي القصب وبنجر السكر، إلا ان تكاليف القيمة الأيجارية الزراعية تأتي في مقدمة تلك البنود للمحصولين، كما أن تكاليف الأنتاج لفدان بنجر السكر تمثل حوالي 80% من مثيلتها لمحصول القصب

2- بنود هيكل الأيراد الكلي :

تشير نتائج جدول رقم (5) الي أن الأيراد الكلي يحدد علي ضوء متوسط الأنتاجية الفدانية بالطن، ومتوسط سعر الطن بالجنيه، وفي الوقت الذي يمثل متوسط أنتاج الفدان بالطن لمحصول بنجر السكر حوالي 42.14% من مثيله لمحصول قصب السكر. فإن متوسط سعر الطن لمحصول بنجر السكر يفوق مثيله لمحصول قصب السكر بحوالي 16.07% وقد ترتب علي ذلك أن الأيراد الكلي لمحصول بنجر السكر والذي بلغ حوالي 6927 جنيهاً للفدان يمثل حوالي 59.99% من مثيله لمحصول قصب السكر والذي بلغ حوالي 11546.27 جنيهاً.

جدول 5: هيكل التكاليف والأيراد ومؤشرات الكفاءة الإنتاجية بالجنيه لمحصولي قصب و بنجر السكر في مصر عام 2011

بنود التكاليف والإنتاج		فصب السكر	%	بنجر السكر	%
بنود التكاليف الكلية	إعداد الأرض للزراعة	117.40	1.79	250	4.78
	التقاوي والزراعة	333.30	5.09	270	5.16
	السماذ البلدي	40.70	0.63	--	--
	الري	665.80	10.17	300	5.74
	التسميد	1002.10	15.32	650	12.43
	الخدمة الزراعية(عزيق+مقاومة+ترقيع)	286.41	4.38	740	14.15
	الكسر(الحصاد) والشحن والنقل	771.60	11.79	720	13.77
	(اجمالي التكاليف المتغيرة)	3217.31	49.16	2930	56.02
	المصاريف العمومية	337.29	5.15	--	--
	الإيجار ونثرات	2989.64	45.68	2300	43.98
	(اجمالي التكاليف الثابتة)	3326.93	50.84	2300	43.98
	اجمالي التكاليف الكلية	6544.2	100	5230	100
هوامش الأرباحية		%البنجر/لقصب			
الأيراد الكلي	معدل إنتاج الفدان بالطن	48.88		20.6	42.14
	سعر الطن	280		325	116.07
	الأيراد الكلي	11546.27		6927	59.99
مؤشرات الكفاءة الإنتاجية	صافي العائد الفداني	5002.04		4230	84.57
	نسبة الأيراد الكلي للتكاليف الكلية	1.76		1.32	75
	نسبة الأيراد الكلي للتكاليف المتغيرة	3.59		2.36	65.74
	الهامش الأجمالي للفدان	8328.96		3997	47.99
	هامش المنتج	146		71.12	48.71
	حافز المنتج (%)	36.55		63.18	172.86
	تكلفة إنتاج الطن	133.88		253.88	189.63

المصدر: وزارة الزراعة، قطاع الشؤون الاقتصادية، قسم الاحصاء، بيانات غير منشورة

3- مؤشرات الكفاءة الإنتاجية:

رغم تعدد وتنوع مؤشرات الكفاءة الإنتاجية إلا أن الدراسة تركز علي أهم تلك المؤشرات. ويأتي في مقدمتها صافي العائد الفداني بالجنيه، حيث بلغ حوالي 5002 ، 4230جنيهاً للفدان وذلك لمحصولي القصب وبنجر السكر علي الترتيب. أي أن صافي العائد الفداني لمحصول بنجر السكر يمثل حوالي 84.57% من مثيله لمحصول قصب السكر. أما بالنسبة لتكلفة إنتاج الطن فقد بلغت حوالي 133.88، 253.88 جنيهاً لمحصولي القصب وبنجر السكر علي الترتيب، أي أنها في محصول بنجر السكر تزيد بحوالي 89.63% عن مثيلتها في محصول قصب السكر كما هو موضح بالجدول رقم(5). ومن ثم فإن العائد الصافي علي الجنيه المنفق بلغ حوالي 0.76، 0.81 جنيهاً/جنيه، وذلك لكل من محصولي القصب وبنجر السكر علي الترتيب أي أنه في محصول بنجر السكر فاق مثيله لمحصول قصب السكر بحوالي 6.58%. ومما سبق يتضح أنه في الوقت الذي يحقق محصول قصب السكر صافي عائد أعلي من محصول البنجر، فإن تكاليف الإنتاج للفدان

لمحصول القصب أعلى أيضا عن تكاليف محصول البنجر. ولقد ترتب علي ذلك تفوق العائد الصافي علي الجنيه المنفق في البنجر عنه في محصول القصب. وهذا يعني أن مؤشرات الكفاءة الإنتاجية لصالح البنجر مقارنة بمحصول القصب.

رابعاً: مؤشرات الكفاءة الفنية والأقتصادية لمحصولي القصب وبنجر السكر:

يوجد العديد من مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والأقتصادية لمحصولي القصب وبنجر السكر كما هو موضح بجدول (6) ويهتم الجزء التالي من الدراسة بالقاء الضوء علي بعض المتغيرات الفنية والأقتصادية لأنتاج محصولي الدراسة.

1- مؤشرات الكفاءة الفنية:

رغم تعدد وتنوع مؤشرات الكفاءة الفنية، وعلي الرغم من أن زراعة محصول قصب السكر في مصر قد سبق مثيله لمحصول بنجر السكر بعقود طويلة، إلا أن محصول بنجر السكر قد تفوق فنياً علي محصول قصب السكر، في كل من المساحة الموردة الي مصانع السكر بنسبة 64.17%، وكمية السكر الناتجة من وحدة 3م1000 مياه، بنسبة 28.91%، وكذلك المساحة المزروعة في مصر بنسبة 24.50%، وأخيراً متوسط أنتاج الفدان من وحدة 3م1000 مياه بنسبة تقدر بحوالي 1.2%. ومما سبق يتضح أن المؤشرات الفنية تشير الي الاتجاه العام لسياسة الدولة نحو تفضيل زراعة محصول بنجر السكر للحد من مشكلة الفجوة الغذائية للسكر في مصر، لما يتميز به المحصول يأتي في مقدمتها. قصر فترة او بقاءه بالأرض، وأمكانية زراعته بالأراضي حديثة الاستصلاح والأستزراع بالأضافة الى الأراضي الرملية، وأمكانية زراعته في الظروف المناخية للوجه البحري، هذا بالأضافة إلى انخفاض الأحتياجات المائية له، وعدم وجود قيود سياسية وأمنية علي زراعته مثل التي توضع لمحصول قصب السكر.

جدول 6: مؤشرات الكفاءة الفنية والأقتصادية لأنتاج محصولي القصب وبنجر السكر في مصر عام

2011.

البيان	الوحدة	محصول قصب السكر	محصول بنجر السكر	نسبة البنجر/لقصب
المساحة المنزرعة بالجمهورية	فدان	316712	394301	124.50
المساحة الموردة لمصانع السكر	فدان	240174	394301	164.17
الأنتاج الكلي علي مستوي الجمهورية	طن	15482170	7507059	48.49
الكمية الموردة للمصانع	طن	8993474	7507059	83.47
سعر الطن الموردة	جنيه/طن	234.5	325	138.59
الأنتاجية الفدان علي مستوي الجمهورية	طن/فدان	48.88	20.6	42.14
الأنتاجية الفدان علي المصانع	طن/فدان	38.40	17.55	45.70
كمية السكر الناتج	طن	985081	912620	92.64
ناتج السكر من الفدان	طن/فدان	4.3	2.3	53.49
مدة مكث المحصول في الارض	شهر	12	7	58.33
كمية المياه المستخدمة للفدان (بالغمر)	م3/فدان	8400	3500	41.67
كمية السكر الناتج من الفدان بالشهر	طن	0.358	0.329	91.90
متوسط انتاج الفدان من وحدة 3م1000 مياه	طن/وحدة	5.82	5.89	101.20
كمية السكر الناتج من وحدة 3م1000 مياه	طن/وحدة	0.512	0.66	128.91
صافي الدخل في الشهر	جنيه/شهر	384.88	230.9	59.99
صافي العائد من وحدة 3م1000 من المياه	جنيه/وحدة	595.48	1208.57	202.96

صافي العائد من وحدة م3 من المياه	جنيه/م3	0.595	1.21	203.36
----------------------------------	---------	-------	------	--------

المصدر: وزارة الزراعة ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، قسم الاحصاء ، بيانات غير منشورة 2011

2- مؤشرات الكفاءة الاقتصادية:

رغم تعددها وتنوع مؤشرات الكفاءة الاقتصادية، إلا أن الدراسة تركز على أهم تلك المؤشرات والتي يأتي في مقدمتها لصالح محصول بنجر السكر مقارنة بنظيره لمحصول قصب السكر ومنها. أن سعر الطن بالجنيه يفوق مثيله لمحصول قصب السكر بحوالي 16.07% يليها صافي العائد لوحدة مياه الري م3 بنسبة 103.36%. ومما سبق يتضح أن المؤشرات الاقتصادية تتجه لصالح زراعة وأنتاج محصول بنجر السكر مقارنة لمحصول قصب السكر وهذا يوضح الزيادة المضطرة في مساحة بنجر السكر والتي تمثل 6.7 مرة مثيلها لمحصول قصب السكر.

خامساً: منتجات تصنيع طن القصب وبنجر السكر:

من الأهمية بمكان قبل دراسة الجوانب الاقتصادية لصناعة القصب والبنجر الى سكر خام إلقاء الضوء على الجوانب الفنية ونسب ومعدلات الاستخراج للمنتجات ذات الصلة والمرتبطة بتلك الصناعة، وتشير نتائج جدول رقم (7) الى المنتجات ونسب الاستخراج وسعر كل منتج من تصنيع طن لمحصولي القصب وبنجر السكر. حيث يتضح ان نسبة استخراج السكر تقدر بحوالي 10.63% والشوائب بحوالي 2.38% ودرجة النقاوة بحوالي 83.18%، والمولاس بحوالي 6.83%، وأخيراً المخلفات تقدر بحوالي 3.50% لكل طن من محصول قصب السكر. أما بالنسبة لمحصول البنجر فإن نسبة إستخراج السكر تقدر بحوالي 13.18% والشوائب بحوالي 4.77%، ودرجة النقاوة بحوالي 17.35% والمولاس بحوالي 6.66%، وأخيراً نسبة المخلفات تقدر بحوالي 6.10% وذلك لكل طن من محصول بنجر السكر.

ومما سبق يتضح أن نسب كل من السكر والشوائب والمخلفات تزيد في محصول بنجر السكر مقارنة بالقصب، في حين تقل نسب النقاوة والمولاس في محصول بنجر السكر مقارنة بمحصول قصب السكر. كما تختلف الأهمية النسبية للمنتجات من منتج لآخر. واختلاف سعر السكر الخام بين محصولي القصب وبنجر السكر فإنه لا يختلف بينهما في باقي المنتجات كما هو موضح بالجدول.

سادساً: أقتصاديات تصنيع طن من محصولي قصب وبنجر السكر:

يهتم الجزء التالي بالقاء الضوء على موضوعين رئيسيين وهما قيمة منتجات تصنيع الطن من جانب ، ومؤشرات الكفاءة الاقتصادية لتصنيع الطن للمحصولين من جانب آخر.

1- قيمة منتجات تصنيع الطن:

تشير نتائج جدول رقم (8) الى أن قيمة منتجات تصنيع طن قصب السكر أرتفعت لتصل أقصاه في الخميرة حيث بلغت حوالي 1124.8 جنيهاً، تمثل حوالي 65%، يليها قيمة السكر حيث بلغت حوالي 482.6 جنيهاً ، تمثل حوالي 28%، ثم يليها المولاس حيث بلغت حوالي 57.4 جنيهاً ، تمثل حوال 3% وأنخفضت القيمة لتصل أدناها في الكحول 90% حيث بلغت 52 قرشاً، تمثل حوالي 0.03% وذلك من أجمالي قيمة الناتج لتصنيع طن قصب السكر والبالغة حوالي 1734.12 جنيهاً،

أما بالنسبة لقيمة منتجات تصنيع طن بنجر السكر فقد أرتفعت لتصل أقصاها في السكر حيث بلغت حوالي 566.74 جنيهاً، تمثل حوالي 77.49%، يليها المخلفات حيث بلغت حوالي 61 جنيهاً، تمثل حوالي 8.34%. ثم يليها قيمة المولاس حيث بلغت حوالي 55.94 جنيهاً، تمثل حوالي 7.65% وأخيراً أنخفضت قيمة المنتجات لتصل أدناها في الشوائب حيث بلغت حوالي 47.7 جنيهاً، تمثل حوالي 6.52% وذلك من قيمة منتجات تصنيع طن المحصول ببنجر السكر والبالغة حوالي 731.38 جنيهاً. ومما سبق يتضح أن قيمة نواتج التصنيع للطن تبلغ 1734.12، 731.38 جنيهاً لمحصولي القصب وبنجر السكر على الترتيب، أي أنها في محصول بنجر السكر تمثل حوالي 42.18% مقارنة بمثيلتها في محصول قصب السكر. كما أنه في الوقت الذي تتقدم الأهمية النسبية لقيمة الخميرة في القصب تتقدم أيضاً للسكر للبنجر.

جدول 7: الكمية والأهمية النسبية لنواتج التصنيع من محصولي القصب وبنجر السكر في مصر عام 2011.

المصنع	الوحدة	محصول قصب السكر	محصول بنجر السكر	نسبة البنجر/للقصب
عدد ايام التشغيل	يوم	149	130	494.63
المساحة الموردة	فدان	240174	398957	166
معدل توريد الفدان	(%)	38.6	17.35	44.95
الكمية الموردة للمحصول	طن	9268672	6923195	74.69
نسبة السكر (%)	(%)	10.63	13.18	123.99
كمية السكر المنتج	طن	985081	912620	92.64
سعر طن السكر	جنيه	4540	4300	97.71
نسبة الشوائب (%)	(%)	2.38	4.77	200.42
كمية الشوائب	طن	220594.39	330236.40	149.70
درجة النقاوة (%)	(%)	83.18	17.35	20.86
كمية النقاوة المنتجة	طن	709681.37	1201174.33	15.58
نسبة المولاس	(%)	6.83	6.66	97.51
كمية المولاس المنتجة	طن	633050	461084.79	72.84
سعر طن المولاس	جنيه	840	840	100
نسبة المخلفات	(%)	3.50	6.10	174.29
كمية المخلفات المنتجة	طن	324403.52	422314.89	130.18
سعر طن المخلفات	جنيه	1000	1000	100

المصدر: شركة السكر والصناعات التكاملية المصرية 2012/2011

جدول 8: كمية وقيمة منتجات تصنيع الطن بالجنيه من محصول قصب السكر في مصر عام

2011/2010

القيمة (جنيه)		السعر (جنيه/كجم)		تصنيع الطن				المنتجات
				%		الكمية المنتجة (كجم)		
البنجر	القصب	البنجر	القصب	البنجر	القصب	البنجر	القصب	
566.74	482.6	4.30	4.54	13.18	10.63	131.8	106.3	السكر
55.94	57.4	0.84	0.84	6.66	6.83	66.6	68.3	المولاس
61	35	1.00	1.00	6.10	3.5	61	35	المخلفات
--	0.52	--	2.61	--	0.02	--	0.21	كحول90%
--	0.83	--	4.140	--	0.02	--	0.21	كحول95%
--	9.2	--	0.4	--	2.3	--	23	خل طبيعي
47.7	23.8	1.00	1.00	4.77	2.38	47.70	23.8	الشوائب
--	1124.8	--	2.96	--	38	--	380	الخميرة
--		--	-	69.29	36.3	692.9	363	أخري
731.38	1734.12	--		100	100	1000	1000	الأجمالي

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (7)

جدول 9: تكاليف توريد وتصنيع وصافي العائد للطن لمحصولي قصب وبنجر السكر في

مصر عام 2011/2010

التكلفة	قصب السكر	بنجر السكر	نسبة البنجر/لقصب
تكاليف التوريد للطن	234.5	325	138 %
تكاليف التصنيع للطن	636.8	158.2	24.84 %
تكاليف التوريد والتصنيع للطن	871.3	483.2	55.46 %
صافي العائد من تصنيع الطن	862.82	248.18	28.76 %
العائد الصافي/الجنيه المستثمر	0.99	0.51	51.52 %

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (8,7)

2- مؤشرات الكفاءة الاقتصادية للتصنيع:

تشير نتائج جدول رقم (9) الى أن تكلفة توريد الطن تقدر بحوالي 234.5، 325 جنيهاً لمحصولي القصب وبنجر السكر على الترتيب، في حين تقدر تكلفة تصنيع الطن بحوالي 636.8، 158.2 جنيهاً لنفس المحصولين السابقين وبنفس الترتيب. وهذا يعني أن تكلفة التوريد والتصنيع معا تقدر بحوالي 871.3 ، 483.2 جنيهاً للطن لمحصولي القصب وبنجر السكر على الترتيب. وعلى ضوء نتائج جدول (8) يتضح أن قيمة المنتجات لتصنيع الطن تقدر بحوالي 1734.12 ، 731.38

جنيهاً لمحصول القصب وبنجر السكر على الترتيب. وقد ترتب على ما سبق أن صافي العائد لتصنيع الطن يبلغ حوالي 862.82 ، 248.18 للمحصولين السابقين على الترتيب. وأخير فأن العائد الصافي على الجنيه المستثمر قد بلغ 0.99 جنيهاً لطن قصب السكر في حين بلغ 0.51 جنيهاً لمحصول بنجر السكر. ومن ثم فأن تكاليف تصنيع الطن لصالح محصول قصب السكر يرجع ذلك لقدم تلك الصناعة في مصر من جانب، وفترة التشغيل للمصنع من جانب آخر، في حين أن عدد أيام التشغيل لمحصول بنجر السكر قليلة ويوجد فترة طويلة بدون عمل مما يؤدي لرفع التكاليف الثانية وأجور العمال.

سابعا: أقتصاديات تصنيع طن سكر مكرر :

يهتم الجزء الثاني بإلقاء الضوء ودراسة المنتجات الأخرى لأنتاج طن سكر مكرر من محصولي القصب وبنجر السكر، هذا بالإضافة إلى مؤشرات الكفاءة الأقتصادية لتصنيع طن السكر المكرر.

1- قيمة منتجات الحصول على طن سكر مكرر:

تشير نتائج جدول رقم (10) إلى أنه على ضوء نتائج جدول رقم (8-9) فإنه للحصول على طن من السكر المكرر يلزم تصنيع 9.407 طن من محصول قصب السكر في حين يلزم 7.587 طن من محصول بنجر السكر، وهذا يعني أن كمية بنجر السكر اللازمة لأنتاج طن من السكر المكرر تمثل 80.7% من مثيلتها لمحصول قصب السكر. ولقد بلغت قيمة المبيعات الناتجة من الكميات السابقة حوالي 16313.6 ، 5549.28 جنيهاً للمحصولين السابقين على الترتيب. وهذا يعني أن قيمة المبيعات للمنتجات من تصنيع محصول بنجر السكر تمثل 34.02% من مثيلتها لمحصول القصب.

2- مؤشرات الكفاءة الأقتصادية للحصول على طن سكر مكرر:

تشير نتائج جدول (11) إلى أنه للحصول على طن من السكر المكرر يلزم توريد كمية قدرها 9.407 طن تبلغ تكلفتها حوالي 2205.94 جنيهاً ، وتكلفة تصنيع تبلغ حوالي 5990.38 جنيهاً. وهذا يعني أن أجمالي التكلفة للتوريد والتصنيع تبلغ حوالي 8196.32 جنيهاً وفي الوقت الذي يبلغ قيمة المنتجات حوالي 16313.6 فأن صافي العائد يبلغ حوالي 8117.28 جنيهاً، وبالتالي العائد الصافي على الجنيه المستثمر يبلغ حوالي 0.99 جنيهاً. أما بالنسبة لبنجر السكر فأن الكمية اللازمة لإنتاج طن سكر مكرر تقدر بحوالي 7.587 طن تقدر تكلفة توريدها بحوالي 2465.89 جنيهاً، وتكلفة التصنيع بحوالي 1200.32 جنيهاً وهذا يعني أن أجمالي تكلفة التوريد والتصنيع تبلغ حوالي 3666.21 جنيهاً، وعلى ضوء الأيراد الكلي الذي بلغ حوالي 5549.28 جنيهاً فأن العائد الصافي على الجنيه المستثمر يبلغ حوالي 0.51 جنيهاً ويتفق ذلك مع نتائج جدول (9).

جدول رقم 10: أرباحية إنتاج طن السكر المكرر بمراحله المختلفة من محصولي قصب وبنجر السكر في مصر عام 2011.

القيمة (جنيه)		السعر (جنيه)		الكمية (كجم)		منتجات طن السكر
البنجر	القصب	البنجر	القصب	البنجر	القصب	
4300	4540	4.30	4.54	1000	1000	السكر
424.45	540	0.84	0.84	505.3	642.5	المولاس
462.82	329.3	1.00	1.00	462.82	329.3	المخلفات
--	4.96	--	2.61	--	1.9	كحول 90%
--	7.87	--	4.14	--	1.9	كحول 95%
--	86.56	--	0.4	--	216.4	خل طبيعي
362.01	223.9	1.00	1.00	362.01	223.9	الشوائب
--	10581	--	2.96	--	3574.8	الخميرة
--		--		5257.2	3416.3	أخري
5549.28	16313.6	0.7314	1.7342	7587.34	9407	الأجمالي
1883.24	8117.28					ص.عائد تصنيع الطن

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدولي (8,7)

جدول رقم 11: تكاليف التوريد والتصنيع وصافي العائد لطن السكر المكرر من محصولي القصب والبنجر في مصر عام 2011

نسبة البنجر/للقصب	بنجر السكر	قصب السكر	التكلفة
% 34	5549.28	16313.6	الأيراد الكلي
% 11.78	2465.89	2205.94	تكاليف التوريد للطن
% 20.04	1200.32	5990.38	تكاليف التصنيع للطن
% 44.73	3666.21	8196.32	تكاليف التوريد والتصنيع للطن
% 23.20	1883.24	8117.28	صافي العائد من تصنيع الطن
% 51.52	0.51	0.99	العائد الصافي/ الجنيه المستثمر

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (10)

التوصيات

علي ضوء ماسبق فإن الدراسة توصي بالآتي:

- 1- زيادة المساحة المزروعة من محصول بنجر السكر بصفة عامة، بالمناطق حديثة الاستصلاح والأستزراع بصفة خاصة لما لهذا المحصول من مميزات عند زراعته.
- 2- تشجيع القطاع الخاص علي الأستثمار في إنشاء المصانع بمناطق أنتاج البنجر مثل محافظة الشرقية.
- 3- تشجيع انشاء صناعات صغيرة للإستفادة من مخلفات صناعة السكر لمحصولي الدراسة، مثل صناعة الورق، والعلف الحيواني والخشب الحبيبي، وغيرها من الصناعات. مما يؤدي الي تحقيق مزيد من فرص العمالة للحد من مشكلة البطالة بين شباب الخرجيين.

المراجع

- (1): حسين حسن علي آدم: اقتصاديات أنتاج المحاصيل السكرية في مصر في ضوء بعض المتغيرات العالمية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة عين شمس عام 2004.
- (2): سلوى محمد احمد عبد المنعم : "نموذج قياسى لاقتصاديات السكر فى مصر" رسالة دكتوراة ، كلية الزراعة جامعة عين شمس ، عام 1993
- (3): علي أحمد أبراهيم وآخرون: الكفاءة الأقتصادية لحلقة جزارة اللحوم الحمراء (دراسة حالة بمحافظة الشرقية)، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، العدد (37)، رقم (1)، يناير 2010.
- (4): مديرية الزراعة بالشرقية ، قسم الأحصاء، بيانات غير منشورة.
- (5): وزارة الأستثمار، الشركة القابضة للصناعات الغذائية شركة السكر والصناعات التكاملية المصرية،
- التقرير المالي عام 2012
- (6): وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، مجلس المحاصيل السكرية، التقرير السنوي (2010-2012).

THE ESTIMATION OF RETURNS AND PROFITABILITY FOR PRODUCTION AND PROCESSING OF SUGARCANE AND SUGARBEET IN EGYPT

ALI A. IBRAHIM¹ and KOTB M. MOHAMED²

1 - Professor of Agricultural Economics University of Zagazig

2 - Senior Researcher: Agricultural Engineering Research Institute

(Manuscript received 3 March 2013)

Abstract

The study aims at raise the level of the sugar production in Egypt through the studying and analysis of the following items:

- 1 - Local production, national consumption, food gap and the average per capita.
- 2 - The trend of total production and the inputs supplies of the sugarcane and sugar beet crops.
- 3 - Cost structure, total revenues and economic efficiency indicators for the studied crops.
- 4 - The technical and economic efficiency measures for manufacturing a ton of sugarcane, sugar beet, and refined sugar. Value chain analysis of the goods, in order to estimate the revenue and profitability for the production and processing of tons of sugarcane crops, sugar beet and product ton of refined sugar in Egypt.

The study found the following main results:

- 1 - net return of the pound invested amounted to about 0.76, 0.81 pounds / pound, and that each of the sugarcane and sugar beet crops, that is in the beet crop surpassed cane crop.
- 2 - The value of the products to manufacture per ton are estimated at 1734.12, 731.38 pounds for cane and beet crop, respectively. And that the net return to manufacture a ton of about 862.82, 248.18 pounds for the two crops, respectively. Finally, the net return on the investor pound has reached 0.99, 0.51 pounds per ton of cane and beet, respectively.
- 3 - to get tons of refined sugar, necessary manufacturing 9.407 tons of sugar cane crop whereas it needed 7.587 tons of beet crop. And that the value of sales of products from the manufacture of sugar beet crop represents 34.02% than that of the sugar cane crop.