جمهورية مصر العربية
معهد التخطيط القومى

قضايا التخطيط والتنمية فى مصر
رقم (٤٧)

امكانية تحقيق اكتفاء ذاتى من السكر

سبتمبر ١٩٨٩

((امكانيـة تحقيق اكتفاء ذاتى من السكـر))

سبتمبر ١٩٨٩

(بسم الله الرحمن الرحيم)

مقدمه :-

القوه أو الضعف اليوم فى أى مجتمع تتوقف على ماينتجه من غذاء . هل يكفيه أم لا ؟ هل يحقق فائض من إنتاجه أم ان هناك عجزاً فى انتاج الغذاء ، ومن ثم تظهر مصيده الواردات الغذائيه ومايترتب عليها ومايرتبط بها من آثار اقتصاديه وسياسيه وإجتماعيه .

ولقد صدقت المقوله (من لايملك غذائيه لايملك حريته) حيث ارتبطت الحريه السياسيه والاقتصاديه بالكفايه من انتاج او ملكيه الغذاء .

وحيث يعد انتاج الغذاء فى مصر متدنى عن إحتياجاتها فى معظم السلع الغذائيه الاساسيه ، واكثرها حده هو القمح حيث تبلغ نسبه الاكتفاء الذاتى نحو ٣٣٪ وهو مايمثل تهديداً مباشراً وشديداً لحريتها السياسيه والاقتصاديه ولامكانيات التنميه وإتجاهاتها المستقبليه .

ومن هنا كانت الناداه بالأمن الغذائى وأولوية تحقيقه هدفاً قومياً ، ويرتبط بذلك مفهوم الإكتفاء الذاتى الزراعى والذى يعنى قدره قطاع الزراعه على توفير إحتياجات ومتطلبات المواطنين من السلع الغذائيه والكسائيه ، ولايعنى هذا بالضروره قيام القطاع بإنتاج كافه السلع دون ماحاجه للتبادل مع العالم الخارجى ، وإنما يقصد بذلك تحقيق مستوى معين من الانتاج المحلى من السلع الاساسيه يحقق قدر معين من الإكتفاءالذاتى وبالتالى الأمن الغذائى ، مع أخذ الميزه النسبيه فى الإعتبار .

والسكر من السلع الأساسيه (الضروريه) حيث يلى القمح فى الأهميه وايضا فيما يمثله من فجوه بين الإنتاج والإستهلاك ، حيث تتراوح نسبه الإكتفاء الذاتى فيه مابين ٥٠٪ - ٦٠٪ كما وتعمل الدوله على ضمان حد معين لاستهلاك الفرد - المقررات التموينية - وبأسعار مدعمه . ولما كان انتاج السكر يقوم أساساً فى مصر على محصول قصب السكر ، يليه بنجر السكر فى أوائل الثمانينات . فقد أهتمت الدوله بإنتاج كلا المحصولين وتضنيفهما عملاً على زياده انتاج السكر .

ونظراً لما تمثله تلك السلعه من أهميه استهلاكيه ، وكذلك مايمثله محصول القصب من اهميه زراعيه ، كذلك إدخال بنجر السكر فى الزراعه المصريه ، ايضاً الواردات من السكر . فقد استهدفت الدراسه التعرف على الأوضاع الحاليه لتلك السلعة والعوامل المؤثره عليها إنتاجاً واستهلاكاً وواردات ، والتوقعات المستقبليه الانتاج والاستهلاك من السكر ، وكيفيه وإمكانية زيادة الإكتفاء الذاتى منها ، مع محاوله تحقيق إكتفاء ذاتى كامل من السكر .

وقد تناولت الدراسه تلك الجوانب فى سته فصول ، تناول الفصل الأول منها انتاج قصب السكر وبنجر السكر ، والفصل الثانى تناول انتاج السكر والطاقات العاطله فى صناعه السكر . والفصل الثالث تناول بعض جوانب التجاره الخارجيه للسكر ، وتناول الفصل الرابع استهلاك السكر ، والفصل الخامس تناول السياسه السعريه والتسويقيه للمحاصيل السكريه ، كما تناول الفصل السادس الفجوه من السكر وإمكانيه مواجهتها ، وأنتهت الدراسه بموجز وتوصيات .

وقد أعتمدت الدراسه على البيانات المنشوره والتى أمكن الحصول عليها من كل من وزارة الزراعه ، والجهاز المركزى للتعبئه العامه والاحصاء ووزاره التموين

والمجلس المركزى للمحاصيل السكريه ، وغير ذلك من الدراسات والبحوث فى هـذا المجال ٠

وقد أشرف على هذه الدراسه وشارك فيها الدكتور/ سعد طه علام مستشار ومدير مركز التخطيط الزراعى وشارك فيها كل من الدكتور/ فتحى الحسينى المستشار بمركز التخطيط الصناعى والدكتوره / هدى محمد صالح الخبير الأول والدكتور/ عبد الفتاح حسين والدكتور/ مجدى خليفه الخبراء بالمعهد ٠ وتود الدراسة تقديم الشكر الى كل من الدكتور/ سعيد خميس الشامى والدكتور/ عباس هلال حجى على ماقدموا للدراسه من مساعده ٠

المحتويـــــات

الصفحه

الفصل الأول :	انتاج قصب السكر وبنجر السكر .	١
١ - ١	تطور مساحة القصب والبنجر .	٢
١ - ١ - ١	مساحة قصب السكر .	٢
١ - ١ - ٢	مساحة بنجر السكر .	١١
١ - ٢	تطور الإنتاج والإنتاجية من قصب السكر والبنجر.	١٥
١ - ٢ - ١	إنتاجية وانتاج قصب السكر .	١٥
١ - ٢ - ٢	إنتاجية وإنتاج بنجر السكر .	١٨
١ - ٣	إقتصاديات انتاج كل من القصب والبنجر .	٢٠
الفصل الثانى :	إنتاج السكر والطاقات العاطله فى صناعة السكر .	٢٨
٢ - ١	إنتاج السكر .	٢٨
٢ - ١ - ١	تطور الانتاج من سكر القصب وسكر البنجر .	٣٠
٢ - ١ - ٢	مصانع إنتاج السكر .	٣١
٢ - ١ - ٣	الإمكانيات المستقبلية لصناعة السكر .	٤٠
٢ - ٢	الطاقات الإنتاجية العاطله فى صناعة السكر .	٤٣
٢ - ٢ - ١	مفهوم الطاقه الانتاجيه ، محدداتها وصورها .	٤٣
٢ - ٢ - ٢	الطاقه الإنتاجيه العاطله فى صناعة السكر وقصور التشغيل والانتاج .	٥٢
٢ - ٢ - ٣	أهم أسباب الطاقه العاطله فى صناعة السكر .	٥٩
الفصل الثالث :	بعض جوانب التجاره الخارجيه للسكر .	٦٧
٣ - ١	تطور المساحه العالميه المنزرعه بالقصب والبنجر .	٧٠

الصفحه

٣ ـ ٢	تطور الانتاج العالمى من السكر .	٧٨
٣ ـ ٣	تطور الصادرات العالميه من السكر .	٨٩
٣ ـ ٤	تطور الواردات العالميه من السكر .	٩٥
٣ ـ ٥	تطور الاسعار العالميه للسكر .	١٠٨
الفصل الرابع :	إستهلاك السكر .	١١٢
٤ ـ ١	تطور الاستهلاك القومى من السكر .	١١٢
٤ ـ ٢	تطور الاستهلاك الفردى من السكر .	١١٥
٤ ـ ٣	أوجه توزيع السكر على جهات الاستخدام .	١١٨
الفصل الخامس:	السياسه السعريه والتسويقية للمحاصيل السكرية.	١٢٣
٥ ـ ١	سياسه تسعير الحاصلات السكريه .	١٢٣
٥ ـ ١ ـ ١	أسس تسعير الحاصلات السكرية .	١٢٣
٥ ـ ٢	تطور اسعار توريد القصب والبنجر .	١٢٧
٥ ـ ٣	اسعار السكر .	١٣٠
٥ ـ ٤	تسويق الحاصلات السكرية .	١٣٣
٥ ـ ٤ ـ ١	تسويق محصول القصب عن طريق التعاقد .	١٣٤
٥ ـ ٤ ـ ٢	عقد توريد محصول القصب .	١٣٥
الفصل السادس :	الفجوه من السكر وإمكانية مواجهتها .	١٤٠
٦ ـ ١	تطور حجم وقيمه الفجوه الحاليه من السكر .	١٤٠

الصفحه

٦ ـ ٢	العوامل المسببه للفجوه من السكر ·	١٤٣
٦ ـ ٢ ـ ١	قصور الانتاج من القصب والبنجر ·	١٤٣
٦ ـ ٢ ـ ١ ـ ١	مشاكل انتاج قصب السكر ·	١٤٣
٦ ـ ٢ ـ ١ ـ ٢	مشاكل انتاج بنجر السكر ·	١٤٧
٦ ـ ٢ ـ ٢	زياده الاستهلاك من السكر ·	١٤٩
٦ ـ ٣	حجم الفجوه المتوقعه من السكر ·	١٥٤
٦ ـ ٣ ـ ١	تقديرات سابقه للفجوه من السكر ·	١٥٤
٦ ـ ٣ ـ ٢	تقديرات الدراسه للفجوه المتوقعة من السكر ·	١٥٧
٦ ـ ٣ ـ ٢ ـ ١	الإنتاج المتوقع من السكر ·	١٥٧
٦ ـ ٣ ـ ٢ ـ ٢	الاستهلاك المتوقع من السكر ·	١٦٥
٦ ـ ٣ ـ ٢ ـ ٣	الفجوه المتوقعه من السكر خلال عامى ١٩٩٥ ـ ٢٠٠٠ ·	١٧٠
٦ ـ ٤	الإكتفاء الذاتى من السكر ·	١٧٩
	ملخص وتوصيات ·	١٨٦
	المراجع ·	٢١٩

الفصـــل الأول

١ ـ إنتاج قصب السكر وبنجر السكر :ـ

مقدمة :ـ

يعتمد انتاج السكر فى العالم على النطاق التجارى على كل من قصب السكـــر وبنجر السكر ، حيث يساهم قصب السكر فى انتاج نحو ٦٠٪ من اجمالى السكـــــر المنتج على مستوى العالم ، بينما يساهم بنجر السكر بنحو ٤٠٪ من هذا الانتـــاج ، وعلى المستوى المحلى يعتبر كذلك كل من قصب السكر والبنجر الماده الخـــــام الاساسية لانتاج السكر ، كما تستخدم مخلفات هذين المحصولين فى اغـــــراض اقتصادية اخرى عديدة ، فأوراق البنجر وقمم الجذور وكذلك اطراف القصـــــب تستخدم كعلف للحيوانات ، كما أن عملية حرق الاوراق الجافة لمحصول القصـــــب تساعد على التخلص من غالبية الحشرات والجراثيم الموجودة بالتربة ويساعد الرمـــاد المتخلف من عملية الحرق على زيادة خصوبة التربة . فضلاً عن ذلك فإن مخلفـــات تصنيع كل من القصب والبنجر تستخدم كخامات أولية للعديد من الصناعات الاخرى ، ويعتبر المولاس اهم تلك المخلفات من الناحية الاقتصادية حيث يستخدم فى انتـــاج العديد من المنتجات الصناعية كالكحول الاثيلى والخميرة النشطه وخميرة العلـــــف وبعض الاحماض ، وفضلاً عن مساهمة تلك الصناعات فى زيادة الدخل القومى فـــإن العديد منها يصدر الى الخارج كالمولاس والعطور وخميرة العلف والتى بلغت قيمـــة صادراتها خلال عام ١٩٨٨/٨٧ حوالى ٢٥ مليون جنيه (١) . أما المصاص المترتـــب عن تصنيع قصب السكر فيستخدم فى صناعة الورق والخشب الحبيبى وكوقود لمصانـــع السكر ، وفى مقابل المصاص يتخلف اللب عن تصنيع بنجر السكر إلا ان استخداماته

---

(١) الأهرام فى ١٩٨٨/١/٢٤ .

الصناعية محدودة نوعاً بالقياس بالمصاص وتنحصر فرص الاستفادة منه فى تجفيفه وخلطه مع المولاس لانتاج مكعبات العلف الحيوانى .

ويتفوق قصب السكر عن البنجر بأن له استخدامات اخرى غير انتاج السكر اذ يستخدم كذلك فى انتاج العسل الاسود وقد قدرت كمية القصب التى تم توجيهها لهذا الغرض عام ١٩٨٥ بنحو ٢٨٧ألف طن تم الحصول منها على حوالى ٢٩ ألف طن عسل أسود (١)، كما يستخدم القصب فى انتاج عصير القصب الذى يستخدم كأحد المرطبات .

وللتعرف على تطور الانتاج من كل من القصب والبنجر نستعرض أولاً تطور مساحه وانتاجيه هذين المحصولين خلال الفترة ٧٨-١٩٨٧ والتى يوضحها جدول رقم (١) .

١ - ١ تطور مساحة القصب والبنجر :-

١ - ١ - ١ مساحة قصب السكر :-

يعتبر قصب السكر من أقدم الحاصلات الزراعية فى مصر وظل يمثل محصول السكر الأوحد حتى عام ١٩٨٢/٨١ ، حيث بدء فى زراعة بنجر السكر وإنتاج سكر البنجر على النطاق التجارى وذلك بهدف التوسع فى إنتاج السكر لسد العجز فى الانتاج المحلى منه من جهه ولمحدودية التوسع افقياً فى محصول القصب سواء من ناحية الموارد الارضية أو المائية من جهه اخرى .

وقصب السكر من محاصيل المناطق الاستوائية والحاره ولذا فإن زراعته فى مصر تنتشر فى منطقتى مصر الوسطى والعليا حيث تتوافر الظروف البيئية والمناخية الملائمة لنموه ونضجه .

---

(١) وزارة الزراعة والامن الغذائى - المجلس المركزى للمحاصيل السكرية - التقرير السنوى للمحاصيل السكرية عام ١٩٨٥ .

جدول رقم (١)

تطور المساحة والانتاج والانتاجية والسكر لكل من القصب والبنجر خلال الفترة ٧٦ ـ ١٩٨٧

السنوات	المساحة بالالف فدان		القصب				البنجر			اجمالى انتاج السكر
	المزروعة	الموردة	الانتاج الف طن	الانتاجية طن / فدان	كمية السكر الناتج الف طن	المساحة الموردة الف فدان	الانتاج الف طن	الانتاجية طن / فدان	كمية السكر المنتج الف طن	
١٩٧٦	٢١٨ر٠	١٥١ر٠	٥٣٨٥ر٣	٣٥ر٧	٦٠٠					٦٠٠
١٩٧٧	٢٤٢ر٣	١٧١ر٣	٥٨٠٤ر٤	٣٣ر٠٩	٦١٩					٦١٩
١٩٧٨	٢٤٩ر٣	١٨٣ر٨	٥٧٥٦ر١	٣١ر٣	٥٩٣ر١					٥٩٣ر١
١٩٧٩	٢٤٧ر٦	١٧٩ر٦	٥٨٥٩ر٩	٣٢ر٦	٦٢٢ر٧					٦٢٢ر٧
١٩٨٠	٢٤٨ر٧	١٨١ر١	٦ ٢٣٣ر٧	٣٤ر٤	٦١٨ر٣					٦١٨ر٣
١٩٨١	٢٥٢ر٥	١٨٥ر٥	٦٣٧٣ر٦	٣٤ر٤	٦١٤ر٥					٦١٤ر٥
١٩٨٢	٢٥٠ر٩	١٨٧ر٧	٦٦٧١ر١	٣٥ر٥	٦٨١ر٩	١٦ر٩	١٨٥ر٣	١٢ر٢	١٦ر٩	٦٩٨ر٨
١٩٨٣	٢٥٤	١٩٦ر١	٧٠٣٠ر١	٣٥ر٨	٦٩٧ر٣	١٨ر٢	٢٢٩ر٩	١٣ر٢	٢٢ر١	٧١٩ر٤
١٩٨٤	٢٤٩	١٩٠ر٧	٦٦٣٢ر٦	٣٤ر٨	٦٥٧ر٣	٣٠ر٨	٤٣٦ر٨	١٥ر٢	٥٩ر٢	٧١٦ر٥
١٩٨٥	٢٤٤ر٤	١٩٢	٧٢٥٩ر٧	٣٧ر٨	٧٤٨ر٣	٣٩ر٩	٥٨١ر٣	١٥ر٢	٨٠ر٨	٨٢٩ر١
١٩٨٦	٢٤٥	١٩٩ر٤	٧٧٩٦ر٤	٣٩ر١	٧٩٨ر٣	٣٤ر٠	٥٦٢ر٦	١٦ر٥	٨٣ر٣	٨٨١ر٦
١٩٨٧	٢٤٩	٢٠٣ر٤	٨١٢٠ر٢	٤٠ر٠	٨٣٤ر٨	٣٩ر١	٦٢٣ر٨	١٦ر٠	٩١ر١	٩٢٥ر٩

المصدر : مؤسسة فريدريش ناومان ـ المجلس المركزى للمحاصيل السكرية ـ ندوة دور التعاونيات فى النهوض بمحصول القصب ـ ١٩٨٨ .

ويعتبر القصب من المحاصيل المعمره ، حيث يمكث فى الارض مدة أربع سنوات يتم خلالها الحصول على ثلاث خلفات بخلاف محصول سنه الغرس الذى يمكث فى الارض من ١٢ - ١٦ شهر ، بينما يمكث محصول الخلفه فى الارض نحو سنه . وقد تطول فتره بقاء محصول القصب فى الارض مده خمس سنوات يتم الحصول خلالها على أربع خلفات . ويزرع محصول القصب فى مصر خلال الفترة من سبتمبر وحتى منتصف نوفمبر ويعرف بالقصب الخريفى ويمثل إنتاجه نحو ٥٠٪ من إجمالى كمية القصب المنتجه سنوياً ، وقد يحمل هذا القصب ببعض محاصيل الخضر كالطماطم والثوم ، كما يزرع القصب ايضاً فى الفتره من فبراير حتى ابريل ويعرف بالقصب الصيفى او الربيعى ويمثل انتاج هذا القصب نحو ٥٠٪ من اجمالى كمية القصب المنتجه سنوياً ويحمل هذا القصب ببعض المحاصيل البقولية كفول الصويا والعدس .

وتتركز زراعة قصب السكر في مصر فى محافظات الوجه القبلى ، حيث تقوم محافظات قنا وأسوان والمنيا وحدها بزراعة نحو ٩٣٪ من جملة مساحة القصب فى مصر وذلك كمتوسط للسنوات الخمسة الاخيرة .

وتستحوذ محافظة قنا بمفردها على ٥٧٪ من المساحة ، أما محافظتى اسوان المنيا فساهمتا بنحو ٢٣٪ ، ١٣٪ من اجمالى المساحة المنزرعة على الترتيب (١) .

أما باقى مساحة القصب فهى موزعة على معظم محافظات الجمهورية . وغالباً مايستخدم القصب المنتج بهذه المحافظات فى اغراض اخرى غير إستخلاص السكر . فمن المعلوم ان القصب المنزرع لايورد كله الى مصانع السكر ، حيث توجه نسبة

---

(١) المصدر : التقرير السنوى للمحاصيل السكرية - مصدر سابق - اعداد مختلفة .

هذه سنوياً الى الاستخدامات الاخرى كصناعة العسل الاسود والاستهلاك الطازج وعصيره بمحال العصير . وفى ظل اسعار توريد القصب المنخفضة والتى كانت سائده فى السبعينات كانت مساحه قصب السكر الغير مورده للمصانع تمثل نسبة تزيد عن ٣٠٪ من اجمالى المساحه المنزرعة وكان ذلك يمثل احد اسباب عدم الاستغلال الكامل لطاقة المصانع (١) ، مما استلزم معه ضرورة رفع اسعار توريد القصب واصدار القرارات التى تحرم نقل القصب من المحافظات الرئيسية الثلاثة المنتجة للقصب .

وكما يتبين من جدول (٢) فإن حجم مساحة القصب التى لم يتم توريدها الى مصانع السكر قد أخذت إتجاهاً عاماً متناقصاً خلال فترة الدراسة ، حيث بلغ متوسط نسبة هذه المساحة نحو ٢٩٪ ، ٢٧٪ ، ٢٤٪ ، ١٩٪ من متوسط اجمالى مساحة القصب المنزرعة خلال الفترات ١٩٧٨/٧٦ ، ١٩٨١/٧٩ ، ١٩٨٤/٨٢ ، ١٩٨٧/٨٥ على التوالى .

وقد ترتب على ذلك تطور مساحة القصب الموردة لمصانع السكر بمعدلات تفوق تلك المتحققة فى اجمالى مساحه القصب المنزرعة سنوياً كما يتبين من الجدول رقم (٢) . فقد ارتفع متوسط مساحة القصب المنزرعة خلال الفترة ١٩٧٨/٧٦ من ٢٣٦ر٥ ألف فدان الى نحو ٢٤٦ ألف فدان خلال الفترة ١٩٨٧/٨٥ . وقدرت الزياده فى مساحة القصب بنحو ٣١ ألف فدان فقط خلال إحدى عشره سنه . وقد بلغ معدل النمو المركب لاجمالى مساحه القصب خلال الفترة ١٩٨٧/٧٦ نحو ١ر٢ سنوياً .

---

(١) انظر : الطاقات العاطله فى صناعة السكر - الفصل الثانى .

جدول رقم (٢)

تطور مساحة وانتاج وانتاجية قصب السكر خلال الفترة ٧٦ - ١٩٨٧

السنة	المساحه المنزرعه ألف فدان	المساحه الموردة ألف فدان	نسبة المساحه الموردة للاجمالى %	الانتاج ألف طن / قصب سكر	الانتاجية طن / فدان قصب
٧٨/٧٦	٢٣٦ر٥	١٦٨ر٧	٧١ر٣	٥٦٤٨ر٦	٣٣ر٤
٨١/٧٩	٢٤٩ر٦	١٨٢ر٠	٧٢ر٩	٦١٥٥ر٧	٣٣ر٨
٨٤/٨٢	٢٥١ر٣	١٩١ر٥	٧٦ر٢	٦٧٧٨ر٠	٣٥ر٤
٨٧/٨٥	٢٤٦	١٩٨ر٣	٨٠ر٦	٧٧٢٥ر٤	٣٩
معدل النمو المركب :					
للفترة ٨٧/٧٦:	١ر٢	٢ر٧	—	٣ر٨	١ر٦

المصدر :-

محسوب من الجدول رقم (١) .

أما متوسط مساحة القصب الموردة الى المصانع فقد زادت من حوالى ١٦٨ر٧ ألف فدان خلال الفترة ٧٨/٧٦ الى نحو ١٩٨ر٣ ألف فدان خلال الفترة ١٩٨٧/٨٥ ، وبلغ حجم الزياده فى هذه المساحه خلال الاحدى عشرة سنه الماضيه نحو ٥٢ر٤ ألف فدان وقدبلغ معدل النمو المركب بحوالى ٢ر٧ سنوياً خلال هذه الفترة .

وعلى الرغم من زيادة مساحة القصب سنوياً فإنه مازال يشغل مساحه محدوده من الاراضى الزراعية بالمقارنة بالمحاصيل الرئيسية الاخرى فمساحة القصب تساهم بنحو ٢ر٥٪ من اجمالى مساحة المحاصيل الصيفية وبنحو ٦ر٢٪ من اجمالى المساحه المحصوليه على مستوى الجمهورية وذلك طبقاً لبيانات عام ١٩٨٧ (١) .

وجدير بالاشاره إن هناك العديد من العوامل المحدده لمساحه قصب السكر ، وحيث ان القصب يزرع مره واحده كل أربع أو خمس سنوات كما سبق القول ويسمى ناتج السنه الاولى بالقصب الغرس أما ناتج الاعوام التالية فيسمى قصب الخلفه ، لذا فإن العوامل المحدده لمساحة القصب تؤثر على مساحة القصب الغرس بصفه مباشرة ، أما مساحة قصب الخلفه فهى تابعه لمساحة القصب الغرس .

ومن اهم العوامل المحدده لمساحة القصب هى تدخل الدوله فى تخصيص معظم اراضى الوجه القبلى لزراعة قصب السكر وتحديد المساحه والدوره الزراعية . وحيث أن الدوله هي المشترى الوحيد لقصب السكر والمحدده للمساحه والدوره الزراعية له فإنها تستخدم تبعاً لذلك العديد من الوسائل والاساليب لضمان زراعة

---

(١) المصدر : الجهاز المركزى للتعبئة العامه والاحصاء - الكتاب الاحصائى السنوى - ١٩٨٧ .

وتوريد القصب وسيناقش ذلك بشئ من التفصيل فيما بعد . ومن اهم هذه الوسائل السياسة السعرية بما تتضمنه من طرق وأسس لتحديد السعر الذى يحقق دخل عادل لمزارع القصب وبالتالى تشجيعه على الاستمرار فى انتاج القصب ، من الوسائل الاخرى التى من شأنها الزام المزارعين بزراعة مساحات محدده من القصب هى إبرام العقود بين المزارعين وشركة السكر والتقطير المصرية والتى يتم فيها تحديد المساحات وكمية المحصول الواجب توريدها واسعار التوريد ومواعيد وشروط التوريد وغيرها من الاعتبارات (١) ، كذلك تعمل الدوله على توفير التقاوى والاصناف الجيده والاسمده والمبيدات لضمان جودة المحصول . وفى مقابل ذلك هناك العديد من الشروط والجوانب التنظيمية والجزائية التى تضعها الدوله لضمان التزام المزارعين بزراعة وتوريد القصب .

من العوامل المؤثرة كذلك على مساحة القصب الدورات البديلة المنافسة لدورة القصب ، حيث ان مزارع القصب يقارن بين عائد فدان القصب وعائد الدورات البديلة له من ناحية وبين فرق عائد الدورات البديله للقصب وغرامة عدم توريد من ناحية اخرى ، فإذا كان فرق عائد الدوره البديله عن دورة القصب يغطى ويزيد عن غرامة التوريد فإن مزارع القصب قد يفضل زراعة المحاصيل البديلة على زراعة القصب مما يقلل من مساحة الاخير . يعتبر كذلك متوسط سعر توريد القصب فى الاعوام السابقة لعام الغرس من احد العوامل المحدده لمساحة القصب . كما قد تتأثر مساحة القصب التى يتم توريدها الى مصانع السكر بالعائد الممكن تحقيقه عند استخدام القصب فى انتاج العسل الاسود أو بيعه لمحال العصير ، إذ قد يفضل المزارع توجيه القصب لتلك الاستخدامات عن توريده لمصانع السكر فى حاله حصوله على عائد اكبر من ذلك المتحقق من توريد القصب .

---

(١) انظر : العقد وشروطه ، الفصل الخامس .

كما وانه ظهر مؤخراً منافساً خطير لمساحات القصب وهو محصول الموز، الذى بدء بإدخاله فى مناطق زراعة القصب منذ فترة وجيزة . ولاشك ان العائد المتحقق من فدان الموز يربوا عن عائد فدان القصب بالاضافة الى سهوله عمليات الخدمه وإمكانيات التسويق . وبالتالى فإنه يلزم التنبيه من الآن والتحوط للخطر القادم وهو تناقص مساحات القصب لصالح الموز وبالتالى نقص كبير فى انتاج السكر ، وربما يرد البعض على ذلك بإمكانية التوسع فى انتاج بنجر السكر وذلك مازال فى طى الاحتمالات . الإ انه لو استمر التوسع فى مساحات الموز ستكون النتيجة تدنى مستوى الاكتفاء الذاتى من السكر والوصول الى حاله مقاربة لحاله القمح . وبذلك تصبح مصر رهينة السلعتين الاستراتيجتين رقمى (١) ، (٢) فى قائمة السلع الضرورية وهما القمح والسكر . ومازال فى الوقت متسع لتدارك ذلك الوضع والتحذير منه ومن المشجعين له .

فضلاً عن ذلك فإن طاقة المصانع تعتبر أهم محددات مساحة القصب وان كان هذا العامل يؤثر على المساحه فى المدى المتوسط والبعيد أكثر منه فى المدى القصير .

هذا ويقوم بزراعة مساحة القصب التى تورد الى مصانع السكر ثلاث قطاعات هى قطاع الائتمان ، الاصلاح الزراعى ثم قطاع الهيئات ويوضح الجدول التالى نسبة مساهمة كل قطاع فى اجمالى مساحه القصب الموردة خلال عام ١٩٨٥.

من الجدول رقم (٣) يتبين ان مساحة الائتمان تستحوذ على النصيب الأكبر من مساحة القصب الموردة خلال عام ١٩٨٥ ، حيث بلغت مساحة الائتمان نحو ٥ر٨٢٪ من اجمالى مساحة القصب الموردة على مستوى الجمهورية بينما بلغت مساحة الاصلاح الزراعى والهيئات نحو ٢ر١٢٪ ، ٣ر٥٪ من اجمالى المساحة الموردة

على الترتيب ، وتتباين تلك النسب بين المحافظات الثلاثة الموردة للقصب كما هو موضح بالجدول .

جدول رقم (٣)

مساحة قصب السكر عام ١٩٨٥ موزعة طبقاً لقطاعات التوريد

بالألف فدان

	ائتمان		إصلاح		هيئات		جملة	
	مساحة	%	مساحة	%	مساحة	%	مساحة	%
المنيا	١٠ر٥	٦٨ر٢	٤ر٠	٢٦	٩ر	٥ر٨	١٥ر٤	١٠٠
قنا	١٠٨ر٩	٨٧ر٩	١٣ر٦	١١ر٠	١ر٤	١ر١	١٢٣ر٩	١٠٠
أسوان	٣٨ر٩	٧٣ر٨	٥ر٩	١١ر٢	٧ر٩	١٥	٥٢ر٧	١٠٠
جملة	١٥٨ر٣	٨٢ر٥	٢٣ر٥	١٢ر٢	١٠ر٢	٥ر٣	١٩٢ر٠	١٠٠

* تشمل الهيئات زراعات الذمه لدى شركة السكر - محطات البحوث - هيئة الانتاج - أراضى التنمية الريفية .

المصدر :-

محسوب من التقرير السنوى للمحاصيل السكرية - مصدر سابق .

١ - ١ - ٢ مساحة بنجر السكر :-

يعتبر البنجر حديث العهد زراعياً فى مصر وقد إتجهت الانظار الى زراعته لسد الفجوة المتزايدة بين انتاج واستهلاك السكر من جهه ولعدم وجود علاقة تنافسية بين البنجر والقصب من جهه اخرى ، حيث أن احتياجات نمو كل منهما مختلفة عن الآخر ، فالبنجر من المحاصيل الشتوية التى تحتاج الى جو معتدل مائل للبرودة ولذا فهو يزرع فى محافظات الوجه البحرى ، كما ان البنجر من المحاصيل التى تناسب المجمعات الزراعية الصناعية المتكاملة ، حيث أن زراعته تجود فى الاراضى حديثه الاستصلاح التى تقام بها مثل هذه المجمعات ، كما يمكن إقامة مشاريع للانتاج الحيوانى على مخلفات زراعة وتصنيع بنجر السكر . ويزرع البنجر فى دوره ثلاثية ابتداء من شهر سبتمبر حتى منتصف نوفمبر ويمكث فى الارض من ٦ - ٧ شهور .

وتتركز زراعة بنجر السكر حالياً بمحافظة كفر الشيخ بالاضافة الى بعض المساحات بمحافظتى الدقهلية والغربية . ونظراً لحداثه زراعة بنجر السكر فى مصر فقد تطورت مساحته تطوراً كبيراً منذ بدء زراعته عام ١٩٨٢ وحتى عام١٩٨٧ كما يتبين من جدول رقم (٤). فمتوسط مساحة البنجر ارتفعت من ٢٢ ألف فدان خلال الفترة ١٩٨٤/٨٢ الى ٣٧ر٧ ألف فدان خلال الفترة ١٩٨٧/٨٥ وقدر معدل النمو المركب للمساحه خلال الفترة ١٩٨٧/٨٢ بنحو ١٧ر٤٪ سنوياً وهو معدل مرتفع للغاية بالمقارنة بمعدل نمو مساحة القصب وتمثل مساحة البنجر نحو سدس مساحة القصب ولذا فإن حجم مساهمتها فى اجمالى مساحة المحاصيل الشتوية على مستوى الجمهورية مازال ضئيلاً ، حيث تقل تلك النسبة عن ٠ر١٪ من اجمالى المساحة طبقاً لبيانات عام ١٩٨٧.

جدول رقم (٤)

تطور مساحة وانتاج وانتاجية بنجر السكر خلال الفترة ٨٢ - ١٩٨٧

السنوات	المساحة بالألف فدان	الانتاج بالألف طن	الانتاجية طن / فدان
٨٢	١٦ر٩	١٨٥ر٥	١٠ر٩
٨٣	١٨ر٢	٢٢٩ر٦	١٢ر٦
٨٤	٣٠ر٨	٤٣٦ر٩	١٤ر٢
متوسط	٢٢	٢٨٤	١٢ر٦
٨٥	٣٩ر٩	٥٨١ر٣	١٤ر٦
٨٦	٣٤ر١	٥٦٢ر٦	١٦ر٥
٨٧	٣٩ر١	٦٢٣ر٨	١٦
متوسط	٣٧ر٧	٥٨٩ر٢	١٥ر٧
معدل النمو المركب للفترة ٨٢/٨٧ ٪	١٧ر٤	٢٧ر٥	٨

المصدر :-

محسوب من جدول (١) .

هذا ولاتختلف العوامل المحدده لمساحة بنجر السكر كثيراً عن تلك المحدده لمساحة القصب فهى تتركز فى طاقة المصانع الانتاجية ، أسعار التوريد ، عائد الفدان من البنجر ، عائد الدورات البديلة المنافسة لدورة البنجر والضوابط والحوافز التى تضعها شركة السكر لضمان زراعة البنجر .

ويقوم بزراعة البنجر فى مصر العديد من القطاعات - كما يتبين من جدول رقم (٥) - وهى جمعيات الائتمان والاصلاح الزراعى وبعض الهيئات والشركات وهذه القطاعات يختلف حجم مساهمتها فى زراعة البنجر من محافظة لاخرى .

فيتضح من الجدول ان محافظة كفر الشيخ تستحوذ على المساحه الأكبر من البنجر الموزد لمصنع السكر عام ١٩٨٥ . أما محافظتى الدقهلية والغربية فساهما بنحو ٨ر٤٪ ، ٣ر٥٪ من اجمالى مساحة البنجر على الترتيب ، أما باقى المساحات فتتركز زراعتها فى محافظة البحيرة .

وتقوم جمعيات الائتمان بزراعة نحو ٤ر٧٠٪ من اجمالى مساحة البنجر أما مساحة الاصلاح الزراعى فتساهم بنحو ١ر١٥٪ من مساحه البنجر الموردة ، يلى ذلك المساحات التى تزرع بواسطة هيئات التنمية حيث تورد نحو ٥ر١٢٪ من اجمالى المساحه عام ١٩٨٥ ، ثم الشركات وتساهم بنحو ٢٪ فقط من جملة المساحة.

جدول رقم (٥)

مساحة بنجر السكر عام ١٩٨٥ موزعة طبقا لقطاعات التوريد

المحافظة	ائتمان		اصلاح		تنمية		شركات		جملة	
	مساحة	٪	مساحة	٪	مساحة	٪	مساحة	٪	مساحة	٪
كفر الشيخ	٢٥٦٣٥	٧٥ر٨	٣٧١٤	١١	٣٩٩٩	١١ر٨	٤٩٠	١ر٤	٣٣٨٣٨	١٠٠
الدقهلية	١٠٣٩	٣١ر٢	١٣٤٥	٤٠ر٣	٩٥١	٢٨ر٥	–	–	٣٣٣٦	١٠٠
الغربية	١١٦٧	٥٥ر٣	٩٤٢	٤٤ر٧	–	–	–	–	٢١٠٩	١٠٠
دمياط	٤	١٠٠	–	–	–	–	–	–	٤	١٠٠
البحيرة	٧٨	٢٠ر٦	–	–	–	–	٣٠٠	٧٩ر٣	٣٧٨	١٠٠
الشرقية	١٣	١٠٠	–	–	–	–	–	–	١٣	١٠٠
اجمالى	٢٧٩٣٧	٧٠ر٤	٦٠٠١	١٥ر١	٢٩٥٠	١٢ر٥	٧٩٠	٢	٣٩٦٧٨	١٠٠

المصدر : حسب من وزارة الزراعة والامن الغذائى - المجلس المركزى للمحاصيل السكرية - مصدر سابق .

١ - ٢ تطور الانتاج والانتاجية من قصب السكر والبنجر :-

١ - ٢ - ١ إنتاجية وانتاج قصب السكر :-

اتجهت انتاجية فدان قصب السكر الى الارتفاع خلال العشر سنوات الاخيرة بعد ان كانت قد بلغت أدنى مستوى لها وهو ٣١ر٢ طن / فدان خلال عام ١٩٧٧. وكما يتضح من بيانات جدول رقم (٢) فإن متوسط انتاجية فدان القصب ارتفع من ٣٣ر٤ طن خلال الفترة ١٩٧٨/٧٦ الى نحو ٣٩ طن خلال الفترة ١٩٨٧/٨٥ ، وقدر حجم الزيادة فى انتاجية الفدان بنحو ٥ طن قصب خلال إحدى عشره سنه وبلغ معدل النمو السنوى لهذه الزياده نحو ١ر٦٪ خلال الفترة ٧٦- ١٩٧٨ . وقد تحققت أعلى انتاجية لمحصول القصب وهى ٤٠ طن للفدان عام ١٩٨٧. ولا يعنى ذلك ان هذا العائد يمثل الحد الاقصى لانتاجية فدان القصب الممكن تحقيقه فى مصر ، حيث ان الابحاث تشير الى إمكانية الوصول بهذه الانتاجية الى نحو ٤٨ طن للفدان .

وعلى الرغم من ذلك فإن انتاجية محصول القصب الحالية تمثل أعلى انتاجية بين الدول المنتجه للقصب وذلك اذا تم توحيد موسم النمو بين الدول المنتجه الى ١٢ شهر فقط وهى فتره بقاء القصب المصرى فى الارض ، اذ أن موسم نمو القصب يتراوح فى الدول المنتجه بين ١٢ - ٢٤ شهراً وبالتالى فإن انتاجية فدان القصب قد تصل الى ضعف انتاجية فدان القصب فى مصر اذا اختلف طول موسم النمو .

وبتوحيد موسم نمو القصب الى ١٢ شهر نجد أن انتاجية فدان القصب بلغت عام ١٩٨٧/٨٦ نحو ٤٠ ، ٥ر٣٥ ، ٢ر٣٢ ، ٢٦ ، ٦ر٢٤ ، ٥ر١٧ ، ٩ر١٦ ، ٣ر١٥ طن للفدان فى كل من مصر ، جامايكا ، بيرو ، هاواى ، اندونيسيا ، كوبا ، البرازيل

والولايات المتحدة الامريكية على الترتيب (١) .

هذا وتتباين انتاجية فدان القصب بين المحافظات المنتجه ، اذ تتحقق اعلى انتاجية بمحافظة اسوان تلى ذلك محافظة قنا فمحافظة المنيا .

وتتوقف انتاجية محصول القصب على العديد من العوامل اهمها اصناف القصب ومدى صلاحية التقاوى المستخدمه ، خصوبة التربه ، الظروف البيئية والمناخية التى تسود اثناء نمو ونضج المحصول ، مواعيد وطريقه الزراعة ، عمليات خدمة المحصول المختلفه كالحرث والرى والتسميد وغيرها ، الاصابة بالامراض والآفات والحشرات ومدى توفر مياه الرى اثناء فتره نمو ونضج المحصول . كما ان تبكير أو تأخير ميعاد حصاد القصب عن الميعاد الملائم لذلك من شأنه التأثير على انتاجية فدان القصب . علاوه على ذلك فإن دور الارشاد الزراعى يمثل أحد العوامل التى تؤثر على انتاجية الفدان بصوره غير مباشره ، كذلك فإن بقاء محصول القصب فى الارض فتره طويله من اجل الحصول على اكبر عدد من الخلفات قد يؤدى الى انخفاض الانتاجية .

وجدير بالاشارة ان الهدف من زراعة وتنمية محصول القصب لايتوقف عند الحصول على اعلى انتاجية للفدان بل يتعدى ذلك لكونه محصول تصنيعى الى تحقيق اكبر نسبه سكر ممكنه من انتاج الفدان بهدف رفع كفاءة عملية استخلاص السكر من القصب . ومعظم العوامل المؤثره على انتاجية الفدان من القصب تؤثر فى نفس الوقت على انتاجيته من السكر ، إلا ان اكثر العوامل المؤثره على نسبه السكر فى القصب هى طول الفتره الزمنيه التى تمر بين كسر القصب وتوريده

---

(١) المصدر :-
- FA.O. Statistical Year-bood for production Rome. 1987.
- American Sugar Journal 1987.
- International Sugar Journal 1987.

الى المصانع ، اذ انه كلما زادت الفتره الزمنيه بين كسر القصب وتوريده كلما قلت كفاءة عملية استخلاص السكر نتيجة لتحول سكر القصب الى سكريات احاديه ٠

هذا وستناقش العوامل المؤثره على انتاجيه فدان القصب بشئ من التفصيل فيما بعد ٠

وحيث ان حجم الناتج السنوى من القصب ماهو إلا محصله لمساحة القصب المنزرعه وانتاجية فدان القصب ، وحيث ان كلاهما قد ارتفع خلال فترة الدراسة فتبعاً لذلك فإن انتاج القصب فى مصر قد تطور تطوراً واضحاً وبمعدلات تفوق تلك المتحققه فى كل منهما كما يتبين من جدول رقم (٢) ٠ اذ ارتفع متوسط الانتاج السنوى من القصب من ٥٦٤٨ ألف طن خلال الفترة ١٩٧٨/٧٦ الى ٧٧٢٥ ألف طن خلال الفترة ١٩٨٧/٨٥ ٠ أى ان الانتاج من القصب زاد خلال إحدى عشرة سنه بحوالى ٢٫٧ مليون طن وقد بلغ معدل النمو المركب لانتاج القصب خلال الفترة ١٩٨٧/٧٦ نحو ٤٪ سنوياً ٠ وقد شهدت الفترة ١٩٨٧/٨٥ اعلى معدلات نمو الانتاج بالمقارنة بفترات الدراسة السابقه لها ٠ وقدرت كمية القصب التى تم توريدها الى مصانع السكر خلال عام ١٩٨٧ نحو ٨١٢٠ ألف طن وهى تمثل أكبر كميه قصب تم توريدها منذ أكثر من عشر سنوات وأدى ذلك الى تشغيل مصانع السكر ولاول مره منذ سنوات ايضاً بكامل طاقتها ٠

وجدير بالاشارة أن كميات القصب المذكورة بالجدول تمثل الكميات الموردة الى مصانع السكر أما اجمالى الكميات المنتجه من القصب على مستوى الجمهورية فهى تزيد بنحو ٢٠٪ تقريباً عن تلك المذكوره ٠

١ - ٢ - ٢ إنتاجية وانتاج بنجر السكر :-

نظراً لأن زراعة بنجر السكر فى مصر حديثه العهد فإن انتاجية الفدان منه مازالت منخفضه على الرغم من انها تزيد بمعدلات كبيره سنوياً . فقد قدرت انتاجية فدان البنجر بنحو ١٦ طن عام ١٩٨٧ ، بينما كانت ١٠ر٩ طن للفدان عام ١٩٨٢ أى انها زادت بنحو ٥ طن للفدان خلال ٥ سنوات فقط . وقد بلغ معدل النمو المركب لانتاجية فدان البنجر خلال الفترة ١٩٨٧/٨٢ نحو ٨٪ سنوياً ويفوق هذا المعدل كثيراً مثيلة بالنسبة لقصب السكر .

وعلى العكس من محصول القصب فإن انتاجية بنجر السكر تعتبر منخفضه كثيراً فى مصر بالمقارنة بإنتاجية فدان بنجر السكر بالبلاد المتقدمه ، حيث بلغت إنتاجية بنجر السكر نحو ٤ر٢٦ ، ٤ر٢٤ ، ٨ر٢٢ ، ٧ر٢٢ ، ٦ر٢١ ، ٤ر١٩ ، ٢ر١٥ طن للفدان فى كل من اليونان ، فرنسا ، النمسا ، اليابان ، ألمانيا الاتحادية ، الولايات المتحده الامريكية ومصر على الترتيب (١) . وذلك خلال عام ١٩٨٥.

هذا ولاتختلف كثيراً العوامل المحدده لانتاجية فدان بنجر السكر عن تلك المذكوره بالنسبة لقصب السكر فهى تنحصر فى جودة السلاله والاصناف المنزرعة ، مدى ملائمة التربه والعوامل المناخية لتلك الاصناف ، مواعيد الزراعه والحصاد ، عمليات الخدمه المناسبه للمحصول ، الاصابه بالامراض ، كما تعتبر كذلك طول الفترة الزمنية التى تمر من حصاد البنجر حتى توريده للمصنع من أكثر العوامل المؤثره على إنتاجية الفدان من السكر .

(١) المصدر :- F.A.O. Statistical Year book for Production Rome 1986

وقد ترتب على تطور مساحة وانتاجية البنجر زيادة الانتاج بنسبة زيادة كبيرة خلال فترة الدراسة ، حيث ارتفع الانتاج من ٥ر١٨٥ ألف طن خلال عام ١٩٨٢ الى نحو ٨ر٦٢٣ ألف طن خلال عام ١٩٨٧. أى ان انتاج البنجر زاد بنحو ٤٣٨ ألف طن خلال خمس سنوات فقط . وقد بلغ معدل النمو المركب لانتاج البنجر خلال الفترة ٨٢ - ١٩٨٧ نحو ٥ر٢٧٪ سنوياً كما يتبين من جدول رقم (٤) .

وجدير بالذكر ان معظم الانتاج من البنجر يورد الى مصنع السكر على عكس القصب الذى يوجه جزء من انتاجه الى استخدامات اخرى غير انتاج السكر كما سبق القول .

ومن الملاحظ أن العام الماضى ١٩٨٨ قد شهد إنخفاضاً فى الانتاج من كل من القصب والبنجر وسبب الانخفاض فى الانتاج من القصب هو انخفاض انتاجيه الفدان الى ٣٨ طن أما سبب الانخفاض فى الانتاج من البنجر فهو عزوف العديد من المنتجين عن زراعته مما أدى الى انخفاض كمية البنجر الموردة لمصنع السكر وسيناقش ذلك بشئ من التفصيل فيما بعد .

١ - ٢ إقتصاديات إنتاج كل من القصب والبنجر :-

يهدف المنتج الزراعى الى تحقيق أعلى ربحية من الموارد الزراعية المتاحه لديه لذا فهو يسعى دائماً الى استغلال تلك الموارد بما يحقق له هذا الهدف بغض النظر عما اذا كان إختياره هذا يتمشى مع المصلحه القومية أم لا . ويجب أن تكون هذه القضية مأخوذه فى الحسبان بالنسبة لصانع القرار وخاصه فيما يتعلق بالسياسه السعريه التى تمثل اهم العوامل التى تدفع المنتج لزراعة محصول دون الأخر ، حيث يعد السعر هو العامل الاساسى فى تحديد الربحية .

وعلى الرغم من تلك الحقيقه فإن التناقض بين الاهداف القومية المتمثلة فى انتاج وتوفير المحاصيل الاساسية والاهداف الفردية المتمثلة فى تحقيق أعلى ربح للمنتج مازال موجوداً وخاصه بالنسبة للمحاصيل الرئيسية كالقطن والقمح والقصب والبنجر .

وللتعرف على إقتصاديات انتاج كل من قصب السكر والبنجر نستعرض فيما يلى تكلفة وعائد كل محصول على حده ، نظراً لانهم محصولين غير متنافسين كما سبق الاشاره ، ولذا فإنه ليس هناك مبرر للمقارنة بين عائد فدان البنجر والقصب بينما ستتركز المقارنة على عائد كل محصول منهما وعائد المحاصيل الاخرى البديله المنافسة له فى الدوره .

أ - تكلفة وعائد فدان قصب السكر :-

تتباين تكلفة فدان قصب السكر من منطقة لاخرى ومن عام لآخر بل تختلف كذلك تكلفة فدان القصب الغرس عن القصب الخلفه ، حيث تزيد الاولى بنحو ٣٠٪ عن الثانيه ، وكما يتبين من جدول رقم (٦) تتزايد سنوياً تكلفة فدان

جدول رقم (٦)

متوسط تكاليف زراعة فدان القصب خلال الفترة ١٩٨٦/٧٨

السنوات	متوسط التكاليف جنيه	الانتاجية طن / فدان	السعر جنيه / طن	قيمة الانتاج / جنيه	العائد/جنيه
٧٨	١٩٩ر٤٤	٣١ر٣	٩ر٢	٢٨٨	٨٨ر٦
٧٩	٢٣٧ر٥٩	٣٢ر٦	١٠	٣٢٦	٨٨ر٤
٨٠	٣٩٣ر٩٢	٣٤ر٤	١٣	٤٤٧ر٢	٥٣ر٣
٨١	٤٣٢ر٧٥	٣٤ر٤	١٦	٥٥٠ر٤	١١٧ر٧
٨٢	٥٠٤ر٦	٣٥ر٥	١٧ر٣٣	٦١٥ر٢	١١٠ر٦
٨٣	٦٢٥ر١٧	٣٥ر٨	٢٠ر٢٠	٧٢٣ر٢	٩٨ر٠
٨٤	٦٦٨ر٨١	٣٤ر٨	٢٠ر٢٠	٧٠٣	٣٤ر٢
٨٥	٦٩٧ر١٨	٣٧ر٨	٢٤ر٢	٩١٤ر٨	٢١٧ر٦
٨٦	٧٧٨ر٢٤	٣٩ر١	٢٧ر٢	١٠٦٣ر٥	٢٨٥ر٣

المصدر : وزارة الزراعة - الامن الغذائى - الادارة العامة للاحصاء - بيانات غير منشورة -

جدول رقم (٧)

الاهمية النسبية لبنود تكلفة فدان القصب خلال عام ١٩٨٦

بنود التكاليف	القيمة بالجنية	الاهمية النسبية
اجور عمال	٣٧١ر٣٤	٤٧ر٧
اجور حيوانات	٣ر٤	٤ر
اجور الالات	١٣١ر٢٣	١٦ر٩
تقاوى	٤٧ر٢٢	٦ر١
سماد بلدى	١ر٨٣	٢ر
سماد كيماوى	٨٩ر٥١	١١ر٥
مبيدات	٢٠ر١٢	٢ر٦
مصاريف عمومية	٣٩ر٨٣	٥ر١
جملة التكاليف	٧٠٤ر٤٨	-
الايجار	٧٣ر٧٦	٩ر٥
المجموع الكلى للتكاليف	٧٧٨ر٢٤	١٠٠

المصدر : نفس مصدر الجدول السابق .

القصب ، حيث ارتفعت من ١٩٩ر٤ جنيه خلال عام ١٩٧٨ الى نحو ٧٧٨ر٢ جنيه خلال عام ١٩٨٦ ، أى انها تزيد سنوياً بنحو ٧٢ جنيه ، ويرجع ذلك الى الارتفاع المستمر فى اسعار مستلزمات الانتاج · ويوضح جدول رقم (٧) الاهمية النسبية لبنود تكلفة فدان القصب خلال عام ١٩٨٦، حيث يتبين ان اجور العماله وحدها تمثل نحو ٤٧ر٧٪ من اجمالى التكاليف ، أما تكلفة الآلات فتساهم بنحو ١٦ر٩٪ فقط · وتعتبر تكلفة الاسمده مرتفعة نسبياً حيث تساهم بنحو ١١ر٥٪ من اجمالى التكاليف وذلك نظراً لان القصب من المحاصيل التى تحتاج أثناء نموها الى كميات كبيرة من الاسمده ·

وبالنسبة لقيمة الانتاج من فدان القصب فهى تتوقف على انتاجية الفدان وسعر الطن من القصب · وحيث أن كلاهما قد تطور خلال فترة الدراسه فإن قيمه الانتاج قد ارتفعت كذلك ، إلا أن صافى عائد فدان القصب المتحقق من خصم تكاليف زراعته من قيمة الانتاج قد شهد تذبذباً كبيراً خلال فترة الدراسه كما يتبين من جدول رقم (٦) · وقد حقق فدان القصب أدنى عائد له وهو ٢٤ر٢ جنيه خلال عام ١٩٨٤ ، مما دفع بالمسئولين الى رفع اسعار توريد طن القصب من ٢٠ر٢ جنيه عام ١٩٨٤ الى ٢٤ر٢ ، ٢٧ر٢ جنيه للطن خلال عامى ٨٥، ١٩٨٦ وقد ترتب على ذلك (بالاضافة الى تحسن الانتاجية) رفع عائد فدان القصب خلال العامين المذكورين الى ٢١٧ر٦ ، ٢٨٥ر٣ جنيه على التوالى ·

وعلى الرغم من الارتفاع الكبير فى عائد فدان القصب إلا انه مازال أقل من عائد الدورات البديله المنافسة له · وتشير احدى الدراسات (١) الى أن

---

(١) طارق سهرى طاهر العمارى ، إقتصاديات انتاج قصب السكر فى جمهورية مصر العربية ، رسالة ماجستير ـ كلية الزراعة ـ جامعة عين شمس ـ ١٩٨٤ ·

أهم الدورات البديله لدورة القصب فى مناطق إنتاجه الرئيسيه هى دورة (القمح ثم الذرة الرفيعه) وذلك بمحافظة اسوان ، أما بالنسبة لمحافظة المنيا فقد تبين وجود علاقة تنافسية بين مساحة الخرس من القصب ودورة (الفول البلدى ثم الذرة الشامية) ، وبالنسبة لمحافظة قنا فقد كانت دورة (العدس ثم السمسم) هى أهم الدورات ذات العلاقة التنافسية مع مساحة القصب ، كما تعتبر كذلك دورة (البرسيم التحريش ثم القطن) من أهم الدورات المنافسة للقصب .

ويبين جدول رقم (٨) صافى عائد تلك الدورات بالمقارنة بعائد القصب ، حيث تبين أن عائد فدان القصب يقل كثيراً عن عائد الفدان من جميع الدورات البديله المنافسه ، مما يستلزم ضرورة إعادة النظر فى اسعار توريد طن القصب بما يضمن استمرار إقبال المنتجين على زراعة وتوريد القصب الى مصانع السكر .

ب - تكلفة وعائد فدان بنجر السكر :-

قدر متوسط تكلفه زراعه فدان بنجر السكر خلال عام ١٩٨٧/٨٦ بنحو ٢٤٨ جنيه ، كما تبين من جدول رقم (٩) . تساهم أجور الأيدى العاملة بالنصيب الأكبر فى هذه التكلفه ، حيث أن جميع العمليات الزراعية والحصاد مازالت تتم يدوياً كما هو الحال بالنسبه للقصب وذلك نظراً لتفتت حيازات البنجر وصعوبة استخدام الميكنة فى هذه الحيازات ، فضلاً عن ارتفاع أجور تلك العماله نظراً لقلتها ، كما أن الاسمده تساهم بنصيب كبير نسبياً فى اجمالى التكلفه نظراً لان محصول البنجر يزرع فى مناطق حديثه الاستزراع وبالتالى فهو يحتاج لكميات كبيرة من الاسمده ، أما المبيدات الحشرية فتساهم بنحو ٦٪ من اجمالى التكاليف ، إلا ان بند تكلفة المبيدات قد ارتفع نحو ثلاث مرات خلال العام

جدول رقم (٨)

صافى العائد من الدورات الزراعية البديلة للقصب خلال عام ١٩٨٥ بالجنيه

الدورة الزراعية	صافى العائد	الترتيب
قمح + ذرة رفيعة	٤٥٠ر١	٢
فول بلدى + ذرة شامية	٣٢٤	٤
عدس + سمسم	٤٧٠	١
برسيم تحريش + قطن	٣٥٨ر٧	٣
قصب *	٢١٧ر٦	٥

المصدر: محسوب من : عبد القادر محمد دياب (دكتور) - تخطيط الانتاج الزراعى من منظور تعظيم العائد الاجتماعى - معهد التخطيط القومى - مذكرة خارجية رقم ١٤٧٧ عام ١٩٨٨ .

* محسوب من جدول (٦)

جدول رقم (٩)

الاهمية النسبية لبنود تكلفة زراعة فدان البنجر خلال عام ١٩٨٧/٨٦

بنود التكلفة	التكلفة بالجنية	الاهمية النسبية٪
تجهيز الارض الزراعية	٢٥	١٠ر١
الزراعة	١٢	٤ر٨
الترقيع	٥	٢ر٠
الخف	١٠	٤ر٠
العزيق	٤٠	١٦ر١
التقاوى	١٨	٧ر٣
الاسمدة	٣٣	١٣ر٣
مبيدات حشرية	١٥	٦ر١
رى	٣٠	١٢ر١
حصاد	٦٠	٢٤ر٢
اجمالى التكاليف	٢٤٨	١٠٠

المصدر: شركة الدلتا للسكر - ادارة الانتاج الزراعى - بيانات غير منشورة

الحالى ١٩٨٩/٨٨ نظراً لاصابة المحصول بحشرة الخنفساء مما قد يرفع تكلفة البنجر بنحو ٣٥ جنيه قيمة الزيادة فى المبيدات المستخدمة كما اشار بذلك المسئولين بشركة الدلتا للسكر .

هذا وقد بلغ متوسط ايراد فدان البنجر خلال عام ١٩٨٧/٨٦ نحو ٥ر٥١١ جنيه ، أى أن متوسط صافى الفدان يقدر بنحو ٥ر٢٦٣ جنيه .

وجدير بالذكر ان المحاصيل الشتوية البديلة المنافسة للبنجر بمنطقة كفر الشيخ هى البرسيم والقمح والكتان والفول البلدى ويبين جدول رقم (١٠) عائد الفدان من تلك المحاصيل خلال عامى ١٩٨٧/٨٦ ، ١٩٨٨/٨٧ .

من الجدول يتضح ان عائد فدان بنجر السكر عام ١٩٨٧/٨٦ كان يقل بنحو ٥ر١٠ جنيه عن عائد فدان القمح بينما كان عائد باقى المحاصيل البديله يقل عن عائد فدان البنجر . أما خلال عام ١٩٨٨/٨٧ فإن عائد فدان البنجر قل بنحو ١٥٥ ، ١١ جنيه عن عائد فدان كل من القمح والبرسيم ، بينما زاد عائد فدان البنجر عن عائد كل من الفول البلدى والكتان .

وترجع الزيادة الكبيرة فى عائد فدان القمح الى ارتفاع سعر أردب القمح من ٢٥ جنيه عام ١٩٨٧/٨٦ الى ٤٥ جنيه عام ١٩٨٨/٨٧ ومن المتوقع خلال عام ١٩٨٩ تحقيق عائد اكبر فى فدان القمح نظراً لارتفاع سعر توريد الاردب الى ٦٠ جنيه .

وقد ترتب على زيادة عائد فدان القمح بالمقارنة بعائد فدان البنجر إقلاع العديد من المزارعين عن زراعة بنجر السكر مما أدى الى انخفاض مساحة

بنجر السكر الى ٣٢ ألف فدان فقط عام ١٩٨٨ وهذه المساحة لم تكفى إلا لتشغيل ٨٠٪ من الطاقة القصوى لمصنع انتاج سكر البنجر . ويستلزم ذلك ضرورة إعادة النظر فى اسعار توريد بنجر السكر والمحاصيل البديله المنافسه له بما يضمن إقبال المزارعين على زراعة هذا المحصول الإستراتيجى والتى لاتزيد المساحه المطلوبه منه (٤٠ ألف فدان) عن ٨٪ من المساحة المنزرعة بمحافظة كفرالشيخ (٥٠٠ ألف فدان) .

جدول رقم (١٠)

صافى عائد الفدان من المحاصيل البديله للبنجر خلال عامى ١٩٨٧/٨٦ ، ١٩٨٨/٨٧ بالجنيه

المحصول	١٩٨٧/٨٦				١٩٨٨/٨٧			
	تكلفة*	ايرادات	عائد	الترتيب	تكلفه	ايرادات	عائد	الترتيب
بنجر السكر	٢٤٨	٥١١ر٥	٢٦٣ر٥	٢	٢٩٠	٦٤٠	٣٥٠	٣
برسيم	٢٠٠ر٥	٤٣٦	٢٣٥ر٥	٤	٢٢٥	٥٨٦	٣٦١	٢
قمح	٢٠١	٤٧٥	٢٧٤	١	٢٣٠	٧٣٥	٥٠٥	١
كتان	٢٣٨	٤٠٤	١٦٦	٥	٢٥٠	٥١٠	٢٦٠	٥
فول بلدى	١٨٤ر٥	٤٤٠	٢٥٥ر٥	٣	٢٠٠	٤٨٠	٢٨٠	٤

٤٨ ←

المصدر :-

نفس مصدر الجدول السابق .

* لم يحتسب بند الايجار ضمن التكلفه بإعتبار انه موحد بالنسبه لسائر المحاصيل الشتوية .

وبدراسة إقتصاديات انتاج كلاً من محصول البنجر والقمح من المنظور القومى وجد ان ناتج فدان البنجر يبلغ نحو ٢ر٣ طن سكر تقدر قيمتهم بالاسعار العالمية لعام ١٩٨٥ بنحو ٤٢٣ دولار ، بينما يعطى فدان القمح نحو ١ر٥ طن قمح تقدر

قيمتهم بالاسعار العالمية لعام ١٩٨٥ بنحو ٢٢٥ دولار . ويعنى ذلك ان فـــــــدان البنجر يوفر للدولة تقريباً ضعف مايوفره لها فدان القمح مما يؤكد على ضـــــرورة تعديل الاسعار النسبية للمحاصيل بما يخدم كلاً من الاهداف الفردية والقومية فـــى نفس الوقت .

الفصل الثانـــى

٢ - انتاج السكر والطاقات العاطله فى صناعة السكر :-

٢ - ١ انتاج السكر :-

يعتبر السكر من السلع الغذائية الاستراتيجية الهامه وتمثل صناعة السكـــر أحد اهم الصناعات التحويلية فى مصر . فقد بلغت قيمة منتجات صناعة السكـــر عام ١٩٨٥ نحو ٥٢٢٫٣ مليون جنيه بالاسعار الجاريه، منها ٣١٩٫٦ مليون جنيه قيمـه السكر وهو المنتج الرئيسى لهذه الصناعة والباقى قدره ٢٠٢٫٧ مليون جنيه قيمـــه المنتجات الثانوية كالمولاس والخميره والكحول وغيرها . وتساهم قيمة انتـــاج صناعة السكر بنحو ١٥٪ من اجمالى قيمة انتاج الصناعات الغذائية وبنحو ٣٫٧٪ من اجمالى قيمة الانتاج الصناعى لعام ١٩٨٥ والبالغ نحو ١٤٠٧٨ مليون جنيه (١).

وعلاوة على مساهمة صناعة السكر فى زيادة الدخل القومى فإنها تستوعـــب اعداد كبيرة من الايدى العامله مما يوفر فرص عمل لفئات عديده من السكـــان ، فضلاً عن تصدير العديد من المنتجات الثانوية لهذه الصناعة كما سبق الاشـــارة . بجانب ذلك يدخل السكر فى العديد من الصناعات كمدخل انتاجى لها كصناعـــة الحلوى والمشروبات الغازية . كما يعتبر السكر من مصادر الطاقة الرخيصة بالمقارنة بالمصادر الاخرى .

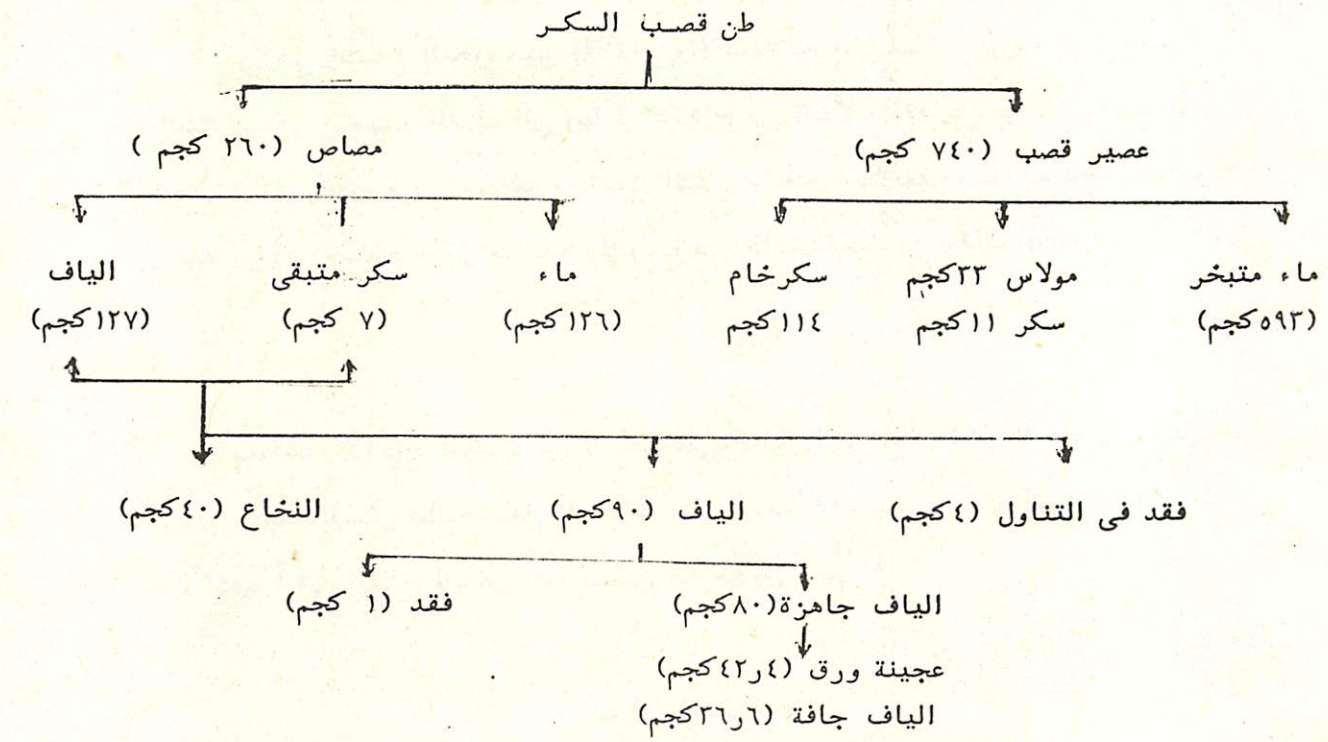
ويبين شكلى ١ ، ٢ ناتج تصنيع طن القصب والبنجر من السكر والمنتجـات الثانوية الاخرى .

وللتعرف على تطور الانتاج المحلى من السكر نستعرض فيما يلى الانتاج من كل من سكر القصب والبنجر وكذا الطاقة الانتاجية لمصانع السكر المختلفة .

(١) المصدر: وزارة الصناعة - غرفة الصناعات الغذائية - الكتاب السنوى لاتحـــاد الصناعات - ١٩٨٥ .

شكل (١)

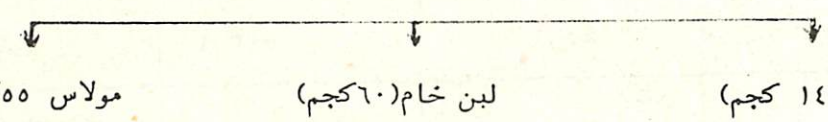
ناتج طن القصب من السكر والمنتجات الثانويـــة



المصدر : وزارة الزراعة ـ الدراسات الاقتصادية الدولية ـ دراسة عن السكر فى مصر والعالم ـ ١٩٨٦ .

شكل (٢)

ناتج طن البنجر من السكر والمنتجات الثانوية



المصدر : شركة الدلتا للسكر ـ قسم الانتاج الزراعى ـ بيانات غير منشورة .

٢ - ١ - ١ تطور الانتاج من سكر القصب وسكر البنجر :-

فى ظل إتساع الفجوه بين الانتاج والاستهلاك من السكر وارتفاع الاسعار العالمية للسكر إتجهت الدوله الى زيادة الانتاج من السكر للتقليل من حجم هذه الفجوة وذلك بالتوسع فى مساحه محاصيل السكر ورفع انتاجية تلك المحاصيل من جهه وإقامة مصانع سكر جديده والتوسع فى طاقه المصانع المقامه من جهه اخرى .

يتوقف الانتاج السنوى من السكر على طاقه المصانع ، كمية المحصول الموردة ونسبة السكر بالمحاصيل السكرية وقد شهدت العشر سنوات الاخيرة إزدهاراً ونمواً كبيراً فى انتاج السكر كما يتبين من جدول رقم (١) .

جدول رقم (١)

تطور الانتاج من سكر القصب والبنجر خلال الفترة ١٩٨٧/٧٦

الكمية بالألف طن

الفترة	سكر القصب	سكر البنجر	إجمالى
٧٨/٧٦	٦٠٤	—	٦٠٤
٨١/٧٩	٦١٨ر٥	—	٦١٨ر٥
٨٤/٨٢	٦٧٨ر٨	٣٢ر٧	٧١١ر٥
٨٧/٨٥	٧٩٣ر٩	٨٥ر١	٨٧٩
معدل النمو المركب للفترة ٨٧/٧٦ ٪	٣ر١	٣٩ر٩	٤

المصدر : محسوب من بيانات جدول (١) .

The Centeral Council for sugar crops-Sugar crops and sugar Production in Egypt and the world. 1988.

فقد ارتفع انتاج سكر القصب من ٦٠٤ ألف طن خلال الفترة ١٩٧٨/٧٦الى نحو ٧٩٣ر٩ ألف طن خلال الفترة ١٩٨٧/٨٥ . وقد قدرت الزيادة فى إنتاج سكر القصب خلال احدى عشرة سنه بنحو ٢٣٥ ألف طن ، وبلغ معدل النمو المركب فى الانتاج من سكر القصب خلال الفترة ١٩٨٧/٧٦نحو ٣ر١ سنوياً وهذا المعدل لم تشهده صناعة سكر القصب من قبل .

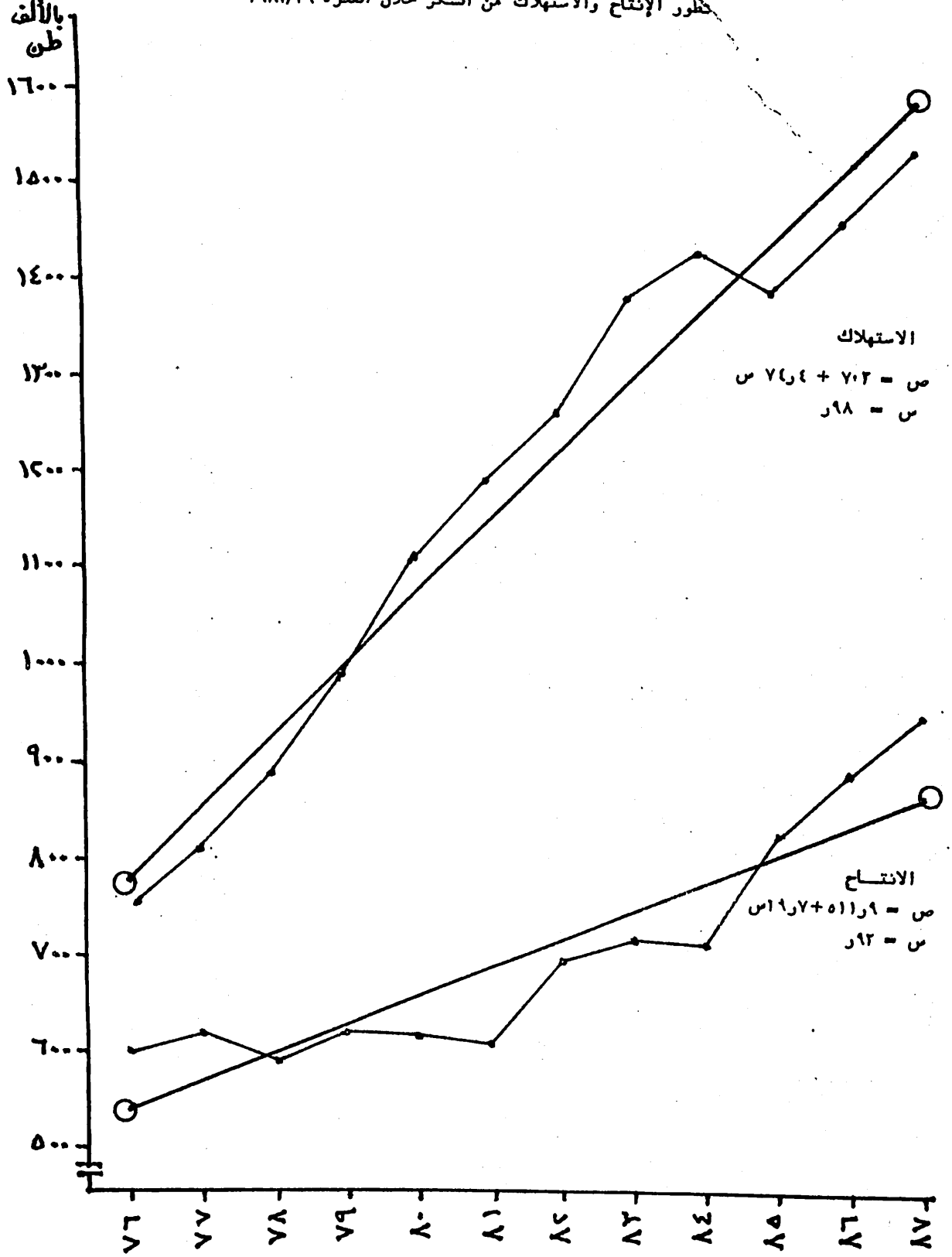
أما سكر البنجر فقد زاد إنتاجه بمعدلات تفوق كثيراً تلك المتحققه فى سكر القصب ، فقد ارتفع المتوسط السنوى للانتاج من ٧ر٣٢ ألف طن خلال الفترة ١٩٨٤/٨٢ الى ١ر٨٥ ألف طن خلال الفترة ١٩٨٧/٨٥ وبلغ معدل النمو المركب للانتاج من سكر البنجر نحو ٩ر٣٩٪ سنوياً خلال الفترة ٨٢ - ١٩٨٧ . وعلى الرغم من نسبة الزيادة الكبيرة فى انتاج سكر البنجر فإنها لم ترفع كثيراً من معدلات نمو إجمالى الانتاج من السكر ، حيث ان سكر البنجر مازال يساهم بنصيب قليل فى اجمالى الانتاج من السكر ، وقد زاد اجمالى الانتاج المحلى من السكر من ٦٠٤ ألف طن خلال الفترة ١٩٧٨/٧٦ الى نحو ٨٧٩ ألف طن خلال الفترة ١٩٨٧/٨٥ساهم سكر القصب فيها بنحو ٣ر٩٠٪ وقدر معدل النمو المركب لاجمالى الانتاج من السكر خلال الفترة ٧٦ - ١٩٨٧ بنحو ٤٪ سنوياً . ويبين شكل (٣) تطور الانتاج من السكر خلال فترة الدراسة وكما سبق الاشارة فإن كمية السكر المنتجه خلال عام ١٩٨٧ وهى ٩٢٦ ألف طن تمثل أعلى كمية يتم إنتاجها منذ عشرات السنين ، مما ساعد على رفع نسبة الاكتفاء الذاتى من السكر خلال هذا العام .

٢ - ١ - ٢ مصانع إنتاج السكر :-

نظراً لطبيعة محاصيل السكر من كونها ذات حجم كبير وخاصه قصب السكر وكذا ضرورة سرعة نقلها وتصنيعها بعد الجمع مباشرة لتجنب تدهور صفاتها الكيميائية وبالتالى رفع كفاءة عملية استخلاص السكر ، فإن ذلك

شكـل رقم (٣)

تطور الإنتاج والاستهلاك من السكر خلال الفترة ١٩٨٧/٧٦



إستلزم ضرورة وجود مصانع السكر قريباً من مناطق انتاج محاصيل السكر ، ولـــذا فإن جميع مصانع انتاج سكر القصب تركزت فى محافظات الوجه القبلى ، بينمـــا أقيم مصنع انتاج سكر البنجر فى الوجه البحرى ٠

ويعمل حالياً فى انتاج سكر القصب ثمانية مصانع ، تضم محافظة قنـــــا وهى المحافظة الاولى فى الترتيب من حيث المساحة والانتاج من القصب أربعـــة مصانع وهى نجع حمادى ودشنا وقوص وأرمنت ، أما محافظة اسوان وهى المحافظـــة الثانية من حيث المساحه والانتاج من القصب فتضم مصنعين هما أدفو وكوم أمبـــو ، فى حين تضم محافظة المنيا وهى اقل المحافظات من حيث انتاج القصب مصنعـــاً واحداً فقط هو مصنع أبو قرقاص ، أما أحدث مصانع انتاج سكر القصب وهـــــو مصنع جرجا أقيم فى محافظة سوهاج وقد بدأ موسم انتاجه التجريبى الاول خـــلال عام ١٩٨٧٠

وبالنسبة لمصانع انتاج البنجر فهى تقتصر الآن على مصنع انتاج سكـــــر البنجر التابع لشركة الدلتا للسكر* المنشأة تحت مظلة القانون رقم ٤٣ لسنة ١٩٧٤ وقد أقيم مصنع انتاج سكر البنجر بمركز الحامول بمحافظة كفر الشيخ حيـــــث يتركز معظم انتاج بنجر السكر ٠

وجدير بالذكر انه بالاضافة الى مصانع انتاج سكر القصب وسكر البنجـــر انشئ حديثاً مصنع عاشر يعتمد على انتاج السكر من الذره الصفراء المستورده وذلك

---

* جدير بالاشارة ان جميع مصانع انتاج سكر القصب هى مصانع قطاع عـــام تمتلكها شركة السكر والتقطير المصرية ـ اما شركة الدلتا للسكر فهـــى احدى شركات القطاع الخاص وان كان اكثر من ٨٠٪ من رأسمالهـــا تموله شركات القطاع العام وفى مقدمتها شركة السكر والتقطير المصرية ٠

لانتاج سكر سائل (هاى فركتور) يستخدم اساساً فى صناعة المياه الغازية والحلوى وتعليب الفاكهة والحلوى الطحينية . وتقدر الطاقة الانتاجية لهذا المصنع بنحو ١٠٠ألف طن سكر سائل أى مايعادل نحو ٧٠ ألف طن سكر جاف . وقد أقيم هذا المصنع فى مدينة العاشر من رمضان طبقاً للقانون رقم ٤٣ لسنة ١٩٧٤ . وبدأ المصنع انتاجه التجريبى هذا العام .

ويبين جدول رقم (١٢) تطور انتاج المصانع المختلفة من السكر .

من الجدول يتضح ان الطاقه الانتاجية لجميع مصانع السكر قد تزايدت خلال السنوات المذكورة .. إلا ان اجمالى انتاج السكر المتحقق خلال عامى ٨٣، ١٩٨٥ يشير الى عدم الاستغلال الكامل للطاقه الانتاجية لمصانع السكر وتدل الاحصاءات على الى ان هذا الوضع استمر السنوات عديدة قبل عام ١٩٨٧ وكانت اهم الاسباب وراء ذلك هو عدم كفاية المنتج من محصول القصب لتشغيل تلك المصانع كما سيناقش فيما بعد . ويوضح جدول رقم (١٣) الطاقات الانتاجية القصوى والفعلية لمصانع السكر عام ١٩٨٧.

وتتراوح طاقه مصانع السكر الحاليه فى مصر بين مليون ومليون ونصف طن قصب سنوياً ، فيما عدا مصنعى أبو قرقاص وكفر الشيخ حيث تقدر طاقتهم بنحو ٦٠٠ ألف طن قصب وبنجر على الترتيب . وتبلغ اجمالى الطاقة القصوى لمصانع انتاج السكر نحو ٩١٠٠ ألف طن قصب سنوياً وذلك بعد استكمال طاقة مصنع جرجا الجديد. أما مصنع انتاج سكر البنجر فتقدر طاقته القصوى بحوالى ٦٠٠ ألف طن بنجر سنوياً .

يوضح الجدول كذلك ان اجمالى الطاقة الانتاجية لمصانع السكر خلال عام ١٩٨٧ قد فاقت السعه الانتاجية القصوى لتلك المصانع (بدون أخذ طاقة

جدول رقم (١٢)

تطور انتاج السكر بالمصانع المختلفة خلال اعوام ٨٣ ، ٨٥ ، ١٩٨٧

المصنـــع	١٩٨٣	١٩٨٥	١٩٨٧ .
أ. مصانع سكر القصب :			
ابو قرقاص	٦٤ر٧	٥٤ر١	٧١
نجع حمادى	١٤٤ر٦	١٥٥	١٦٥ر٨
دشنا	٥٠ر٥	٦٣ر١	٦٦ر٦
قوص	١٢٣ر١	١٢٢ر١	١٤٤ر٩
ارمنت	١١٦ر٦	١٢٤ر٥	١٢٢ر٩
ادفو	٩١ر٤	١٠٤ر٤	١٠٨ر٩
كوم امبو	١٠٦ر٤	١٢٥ر٥	١٥١ر٤
جرجا	-	-	٣ر٤
جملة سكر القصب	٦٩٧ر٣	٧٤٨ر٧	٨٣٤ر٨
ب. مصنع سكر البنجر مصنع كفر الشيخ	٢٢ر١	٨٠ر٨	٩١ر١
اجمالى انتاج السكر	٧١٩ر٤	٨٢٩ر٥	٩٢٥ر٩

المصدر : وزارة الزراعة والامن الغذائى - التقرير السنوى للمحاصيل السكرية - اعداد مختلفة .

جدول رقم (١٣)

الطاقة الانتاجية القصوى والفعلية لمصانع السكر خلال عام ١٩٨٧

المحافظة	المصنع	السعة القصوى	الانتاج الفعلى		ناتج السكر %
			قصب	سكر	
المنيا	ابو قرقاص	٦٠٠	٦٣٠ر٥	٧١	١١ر٣
قنا	نجع حمادى	١٥٠٠	١٦٠٢ر٥	١٦٥ر٨	١٠ر٣
	دشنا	١٠٠٠	٦٤٣ر٢	٦٦ر٦	١٠ر٤
	قوص	١٥٠٠	١٣٩٢ر٦	١٤٤ر٩	١٠ر٤
	ارمنت	١٠٠٠	١٢٥٦ر٢	١٢٢ر٩	٩ر٨
اسوان	ادفو	١٠٠٠	١٠٥٥ر٦	١٠٨ر٩	١٠ر٣
	كوم امبو	١٥٠٠	١٤٨٩ر٢	١٥١ر٤	١٠ر٢
سوهاج	جرجا	١٠٠٠	٥٠ر٣	٣ر٤	٦ر٦
اجمالى سكر القصب		٩١٠٠	٨١٢٠	٨٣٤ر٨	١٠ر٣
كفرالشيخ	شركة الدلتا للسكر (بنجر)	٦٠٠	٦٢٣ر٨ طن بنجر	٩١ر١	١٤ر٦
اجمالى عام				٩٢٥ر٩	

المصدر : The Central Council for sugar crops-Sugar Crops and Sugar Production in Egypt and the world 1988.

مصنع جرجا فى الحسبان حيث انه فى بداية موسم تشغيله) . وقد نتج ذلك الوضع من ان بعض مصانع السكر اشتغلت خلال هذا العام بطاقة تزيد عن تلك المخططه لها بينما مازال البعض الآخر يعانى من عدم الاستغلال الكامل للطاقة كمصنع دشنا الذى عمل بطاقة انتاجية تعادل ٦٤٪ من الطاقة الكامله وكذلك مصنعى قوص وكوم أمبو حيث قدرت الطاقة المستغله بهما نحو ٩٣٪ ، ٩٩٪ من الطاقة الكاملة على الترتيب . أما مصانع أبو قرقاص ونجع حمادى وأرمنت وأدفو وكفر الشيخ فقد فاقت طاقتهم الانتاجية الطاقة القصوى لها وقد يرجع ذلك الى زيادة المساحه المنزرعة بمناطق توريد تلك المصانع نتيجة لرفع اسعار التوريد للمحاصيل السكرية وزيادة الانتاجية فى نفس الوقت مما أدى الى اطالة موسم التصنيع .

وكما سبق القول فإن كمية السكر المنتجه سنوياً لاتتوقف على طاقة المصانع المتاحه وكمية المحاصيل الموردة فحسب بل تتوقف كذلك على نسبه السكر بهذه المحاصيل . وهذه النسبة تختلف من عام لآخر ومن مصنع لآخر كما يتضح من جدول رقم (١٣) . وقد قدر متوسط ناتج السكر(١) فى القصب خلال السبعينات نحو ١٠٪ إلا أن هذه النسبة إنخفضت مع بداية الثمانينات الى نحو ٩ر٦٪ واستمرت عند هذا المستوى حتى منتصف الثمانينات ثم تحسنت حتى بلغت ١٠ر٣٪ عام ١٩٨٧. وتعتبر هذه النسبة مقارنة لناتج السكر فى القصب فى بعض البلدان كالولايات المتحدة وجامايكا ولكنها تفوق ناتج السكر بالعديد من البلدان المشهورة بإنتاج القصب كالبرازيل وكوبا واذا اخذت انتاجية الفدان من القصب فى الحسبان يتبين ان انتاجية الفدان من السكر فى مصر تقع فى المرتبه الاولى بالنسبة لانتاجية البلاد المنتجه للقصب ، حيث قدر انتاج فدان القصب بنحو ١٢ر٤ ، ٨١ر٢ر٨٩٤٣ ، ٨٩ر٢ ، ٢ر٢ ، ١٦ر١ طن سكر فى كل من مصر ، جامايكا ،

---

(١) جدير بالاشارة ان ناتج السكر يقل بنسبة سكر تتراوح من ٥ر٢ - ٥ر٣ ٪ عن نسبةالسكر بالقصب وهذه النسبة تعادل كمية السكر التى تفقد فى المولاس والمصاص وفاقد التصنيع وغيره .

بيرو ، الولايات المتحدة الامريكية ، استراليا وكوبا وذلك خلال عام ١٩٨٧/٨٦(١).

أما بالنسبة لناتج السكر بالبنجر فقد ارتفع من ١ر٩٪ عام ١٩٨٢ الى ٦ر١٤٪ عام ١٩٨٧ أى انه زاد خلال خمس سنوات فقط بنحو ٥ر٦٪ .

ومعنى ذلك ان ناتج السكر فى البنجر يعادل تقريباً مره ونصف مثيله فى قصب السكر ، إلا انه اذا أخذ فى الاعتبار انتاجيه فدان بنجر السكر (١٦ طن) وانتاجيه فدان قصب السكر (٤٠ طن) وكذا مدة بقاء كل منهما فى الارض فإننا نجد ان فدان بنجر السكر يعطى ٢ر٣ طن سكر خلال ٦ شهور. أما فدان القصب فيعطى ١ر٤ طن خلال عام .

وتبعاً لاختلاف ناتج السكر فى كل من القصب والبنجر فإن تكاليف انتاج السكر من كل منهما تختلف كذلك ،ونظراً لعدم توافر بيانات عن تكاليف تصنيع طن سكر البنجر والقصب فإنه يمكن مقارنة تكاليف انتاج طن السكر (بإستثناء تكاليف التصنيع) لكل من البنجر والقصب كما يتبين من جدول رقم (١٤) .

---

(١) F.A.O. Statistical yearbook for production-Rome 1987 American Sugar Journal 1987.

International sugar Journal 1987.

جدول رقم (١٤)

مقارنة بين تكلفة انتاج السكر من البنجر والقصب موسم ١٩٨٧

البيـــــان	قصـــب	بنجـــر
سعر تسليم الطن للمصنع / جنيه	٣٠ر٥	٢٣
ناتج السكر ٪	١٠ر٣	١٤ر٦
معدل انتاج السكر من المحصول ·	٩ر٧١ طن قصب ـــــ ١ طن سكر ·	٦ر٨٥ طن بنجر ـــ ١ طن سكر ·
تكلفة طن السكر(بخلاف تكاليف التصنيع) / جنيه	٢٩٦ر٢	١٥٧ر٦

المصدر :ـ

محسوب من الجداول (١) ، (٢) ، (١٣)·

من الجدول يتبين أن تكلفة انتاج طن سكر القصب تعادل تقريبا ضعف تكلفة انتاج طن سكر البنجر (بخلاف تكاليف التصنيع) واذا فرض أن تكاليف تصنيع طن السكر من كل من البنجر والقصب متساوية (وذلك فى المصانع المنشأه حديثا فقط) فإن ذلك يعنى ارتفاع إجمالى تكاليف انتاج سكر القصب عن مثيلتها بالنسبة لسكر البنجر ، وإن كان لا يعول على ذلك كثيرا كأساس للمقارنة .

٢ - ١ - ٣ الامكانيات المستقبلية لصناعة السكر :-

يعتمد انتاج السكر حالياً كما سبق القول على الانتاج من قصب السكر وبنجر السكر وكلاهما تجود زراعته فى مصر ونظراً للعجز الحالى والمتوقع بين الانتاج والاحتياجات من السكر فإن التوسع فى انتاج السكر يعتبر ضرورة ملحة لتوفير العمله الصعبه التى تدفع سنوياً فى استيراد السكر من الخارج لسد تلك الفجوة .

وتجدر الاشارة الى ان التوسع فى زراعة القصب يعتبر محدود للغاية نظراً لأن ذلك يكون على حساب المحاصيل المشتركة معه فى نفس الدوره وذلك لمحدودية الارض الزراعية القديمة عالية الخصوبة والموجودة فى المناطق ذات الظروف البيئية الملائمة لزراعة القصب ، كما ان القصب من المحاصيل شديدة الاحتياج لمياه الرى وفى ظل محدودية مياه الرى المتاحه فإنها تعتبر اخد محددات التوسع فى زراعة القصب . وتشير احدى الدراسات* الى ان الحد الاقصى لمساحة قصب السكر والذى تفرضه العوامل البيئية والفنية والموارد الطبيعية لايزيد بأى حال عن ٣٠٤ر٥ ألف فدان ويعنى ذلك عدم امكانية زيادة مساحة القصب الحاليه إلا بنحو ٥٠ ألف فدان وهذه المساحه تكفى فقط لاستكمال الطاقة الانتاجية لمصنع جرجا الجديد وتشغيل الطاقات العاطلة والتوسعات بالمصانع الحالية .

ولذا فإن محصول البنجر يعتبر هو المحصول الوحيد الممكن الاعتماد عليه مستقبلاً لزيادة الانتاج من السكر فى مصر ، نظراً لانه لايحتاج الى اراضى خصبه او عاليه الخصوبه بل ان زراعته تجود فى الاراضى حديثة الاستصلاح ،كما أن

---

* عبد القادر دياب (دكتور) - مصدر سابق .