

## COMPARATIVE STUDY FOR SUGARCANE PRODUCTION INSIDE AND OUTSIDE THE DEVELOPED SURFACE IRRIGATION PROJECT IN QENA GOVERNORATE (INCLUDING LUXOR) .

Abd El-Aziz, M.F.

National Research Center ,Economic Department

دراسة مقارنة لإنتاج قصب السكر داخل وخارج مشروع الري السطحي المطور  
في محافظة قنا ( تشمل مدينة ومركز الأقصر )  
محمود علاء عبد العزيز محمود  
قسم الاقتصاد الزراعي - المركز القومي للبحوث

### الملخص

(تمثل المساحة المزروعة بقصب السكر في محافظة قنا نحو ٥٧,١ % ( تشمل الأقصر ) من إجمالي المساحة المزروعة بالقصب في مصر. وبلغ إجمالي مساحات مواقع مشروع الري السطحي المطور الفعلي المزروعة بالمحصول بين الموسمين الربيعي ١٩٩٦ والخريفي ٢٠٠١ نحو ١٠٧٨,١٧ فدان. وقد بلغت تكلفة الري ، والتسميد والعمليات الأخرى نحو ١٣,٥ % - ١٤,٦ % ، ١٣,٩ % - ١٧,٧ % ، ١٤,٨ % ، ١٥,٥ % ، بينما بلغت هذه التكاليف نحو ١٢,٦ % - ١٤,٥ % ، ١٣,٢ % - ١٤,٦ % ، ١٢,٧ % ، ١٥,٥ % من إجمالي التكاليف الإنتاجية بالمشروع في كل من قنا والأقصر ( وقد تبين أثر تطبيق المشروع في انخفاض التكاليف الإنتاجية الكلية للفدان من القصب بالمشروع عن خارجه لكل من الفرص والخلف ، وأيضا انخفاض تكاليف كل من عمليات الري والتسميد والأخرى بالمشروع عن خارج المشروع . وبلغ متوسط إنتاج القدان من محصول القصب نحو ٤٨,١ ، ٤٩ طن بالمشروع بقنا والأقصر ، وبتزايد بلغت نحو ٤ % ، ٤,٥ % عن مثيلة خارج المشروع بكل منهما) وقد تحقق أعلى متوسط لصادي الإيراد من القدان بنحو ١٨١٤,٥ ، ١٤٥٤ جنية ، ١٨٠٠ ، ١٣١٧ جنية للمحصول بالخلفة الأولى بالمشروع وخارجه بقنا والأقصر ، بينما تحقق أدنى متوسط لصادي الإيراد من القدان بنحو ١١٨٠ ، ٨٩٠ جنية ، نحو ١٢٨٤ ، ١٠٣٩,٥ بالخلفة الثالثة بالمشروع وخارجه بقنا والأقصر. وتحققت النسبة الأعلى للإيراد الكلي مقارنة بالتكاليف الكلية لدى زراع الخلفة الأولى بنحو ١,٥٨ ، ١,٤٤ ، بينما تحققت النسبة الأدنى لدى زراع الخلفة الثالثة بنحو ١,٣٥ ، ١,٢٦ بالمشروع وخارجه بمحافظة قنا . بينما تحققت النسبة الأعلى للإيراد الكلي مقارنة بالتكاليف الكلية بالخلفة الأولى داخل المشروع بالأقصر بنحو ١,٥٥ ، بالقرص ، والخلفة الأولى خارج المشروع بنحو ١,٤ ، بينما تحققت النسبة الأدنى بالخلفة الثانية والثالثة داخل المشروع بنحو ١,٣٨ ، بالخلفة الثالثة خارج المشروع بنحو ١,٣ ، بالأقصر . وبالنسبة للأرباحية الفدانية فقد بلغت أعلاها بنحو ٥٧,٩ % ، ٤٤,١ % بالخلفة الأولى بالمشروع وخارجه بمحافظة قنا ، وأدناها بالخلفة الثالثة داخل وخارج المشروع بنحو ٣٥ % ، ٢٥,٧ % . كما بلغت التكلفة الكلية لإنتاج الطن من المحصول ، أدناها بنحو ٦٢,٧ ، ٦٨,٧ جنية بالخلفة الأولى. بينما بلغت أعلاها بنحو ٧٣,٣٠ ، ٧٨,٨ جنية بالخلفة الثالثة بالمشروع وخارجه بمحافظة قنا . بينما بلغت أعلاها بنحو ٥٥,٤ % ، ٤٠,٤ % بالخلفة الأولى بالمشروع وخارجه بالأقصر ، وأدناها بالخلفة الثانية داخل المشروع ، والثالثة خارج المشروع بنحو ٣٧,٧٠ % ، ٣٠ % .

( وقد بلغ القصب المورد لمصانع السكر موسم عصير ٢٠٠٢ نحو ٩,٣٥ مليون طن بلغت قيمته نحو ٨٨٨,٢٥ مليون جنية ( مدفوع من قبل الدولة ) ، أعطى نحو ٩٧٦,٥ ألف طن سكر تبلغ قيمته نحو ١٠٤٣,٨٤ مليون جنية ( مدفوع للدولة ) ومن النواتج الثانوية للعصير حصلت الدولة على ٥٢٩,٥٢ مليون جنية. ومن ثم بلغت حصة المدفوعات للدولة نحو ١٥٧٣,٣٦ مليون جنية . وتكلفة على الدولة بنحو ١٤٩٥,٦٥ مليون جنية ، أي حصلت الدولة على قيمة مضافة بلغت نحو ٧٧,٧١ مليون جنية من هذا المحصول الإستراتيجي. كما تبين أن كل فدان يطبق به الري السطحي المطور يساهم بما تتعلمه الدولة لثلاثة أفنان من المحصول في المساحات خارج المشروع ( إنتاجية وتحويلية للسكر ) .

## المقدمة

تتمتع صناعة السكر في مصر بصفة أساسية على محصولي قصب وبنجر السكر . وتتركز مناطق إنتاج القصب في محافظات الوجه القبلي حول مصانع سكر القصب الثمانية والموزعة في محافظات المنيا وسوهاج وقنا وأسوان، بينما تركزت مناطق إنتاج البنجر لولا في محافظات شمال الدلتا حول مصانع سكر البنجر في محافظتي كفر الشيخ والدقهلية ، ثم امتدت إلى محافظات الفيوم وبني سويف والمنيا حول مصنع سكر البنجر في أبو قرقاص ( محافظة المنيا ) والفيوم الذي سيبدأ تشغيله هذا العام ٢٠٠٢ .

وتبلغ المساحة المزروعة بكل من القصب والبنجر في مصر (٦) نحو ٣١١,٩٨٦ ، ١٤٢,٦٣٨ ألف فدان ، تمثل نحو ٢,٢٢٠ % ، ١,٠٢ % من المساحة المحصولية والبالغة نحو ١٤,٠٢٨ مليون فدان عام ٢٠٠١ . كما بلغ متوسط إنتاج الفدان لكل من المحصولين نحو ٤٩,٩١١ ، ٢٠,٠٣٥ طن ، أي بإجمالي ناتج بلغ نحو ١٥,٥٧١ ، ٢,٨٥٨ مليون طن . وتم استخراج نحو ١,٤٠٥ مليون طن سكر من هذا الناتج الكلي في العام المنكور ، ونحو ٧١,٨ % ، ٢٨,٢ % لكل من سكر القصب و البنجر . وقد بلغ حجم الاستهلاك المحلي من السكر نحو ١,٨٠٦ مليون طن ، أي بلغ الاكتفاء الذاتي من السكر نحو ٧٧,٨ % ، أي تم استيراد نحو ٤٠١ ألف طن ، بنحو ١٢٨,٨ مليون دولار في عام ٢٠٠١ ، وذلك من خلال قطاع الأعمال والقطاع الخاص في أي من صوريته الخام أو المكرر سواء من السوق الأوروبية المشتركة أو من السيرازيل وكوبا (إنتاج المحليات المعادلة لسكر القصب من الهاي فركتوز وعسل الجلوكوز = ١٤٧,٩٦٥ طن).

تتمثل مشكلة الدراسة في ارتفاع تكاليف الإنتاج لقصب السكر كنتيجة لارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج لرفع الدعم عن هذه المستلزمات بعد تطبيق سياسة التحرير الاقتصادي من جهة ، وطبيعة احتياج المحصول للعديد من العمليات الزراعية كثيفة العمالة وكثرة عدد الريات (٢٠-٢٤ رية) من جهة أخرى. بالإضافة إلى ثبات سعر الطن من قصب السكر خلال الخمس السنوات الأخيرة عند نحو ٩٥ جنية ، مما أثر على صافي العائد من المحصول. كما تمثل محدودية مياه الري عائقاً للتوسع الأفقي في المحصول، وبصفة عامة حدث انخفاض في الأسعار العالمية للسكر في السنوات الأخيرة ، مما جعل استيراد السكر أقل تكلفة من إنتاجه ، وقد أثر هذا سلباً على المزارع لعدم إمكانية رفع أسعار الطن من القصب ( يتم توريده بالكامل للمصنع ).

ويهدف البحث إلى دراسة الوضع الراهن لإنتاج قصب السكر بصفة عامة في مصر ، وفي محافظة قنا بصفة خاصة لمقارنته بالوضع في الفترة السابقة للتعرف على التطور في إنتاج هذا المحصول سواء للمساحة ومتوسط الإنتاج والإنتاج الكلي. كما يهدف البحث لدراسة أثر تطبيق مشروع الري السطحي المطور على متوسط إنتاج الفدان من المحصول ، وكذا على تكاليف إجراء بعض العمليات الزراعية أو كمية بعض المستلزمات الإنتاجية المستخدمة ( عدد الريات ، زمن الري ، العمالة ، تقليل مرات إجراء بعض العمليات الزراعية ، خفض كمية المستلزمات ) . وأيضا المردود الاقتصادي للمشروع على صافي العائد من المحصول للمزارع ، وخفض الواردات (رفع نسبة الاكتفاء الذاتي ) ، ومن ثم توفير العملات الحرة ، وكذا مدى استفادة من تصنيع أو بيع مخلفات عصير سكر القصب لمتعددة الاستخدامات كما سيرد ذكره لاحقاً. وقد تضمن البحث بيانات ثانوية منشورة وغير منشورة من مختلف الجهات الحكومية وغير الحكومية (جمعية خبراء السكر المصرية ) ، وكذا استبيان ميداني لبعض زراع قصب السكر داخل وخارج المشروع بكل من محافظة قنا ومدينة ومركز الأقصر للموسم الزراعي ٢٠٠٠/٢٠٠١ ( موسم عصير ٢٠٠٢ ) . وقد تم استخدام بعض المؤشرات الاقتصادية كالإيرادات والتكاليف والتكلفة الكلية لإنتاج الوحدة من المحصول وصافي العائد ونسبة الإيرادات للتكاليف والأرباحية الفدائية.

١- الدراسات السابقة في مجال البحث : يتضمن هذا الجزء محاولة التعرف على الأبحاث والدراسات المتعلقة بمشروع الري السطحي المطور ، كأحد المشروعات الجديدة المطبقة لزيادة إنتاج محصول قصب السكر في محافظات الوجه القبلي منذ عام ١٩٩٦ .

أشار الطنطاوي وآخرون (٤) في تجربة على أرض طينية مزروعة بقصب السكر بمحافظة قنا خلال موسمي الربيعي ١٩٩٩/١٩٩٨ ، ١٩٩٩/٢٠٠٠ لتقييم نظام الري السطحي المطور إلى انخفاض معدل الماء المضاف بنحو ١٢,٢ % ، ١٨,٦ % ، ٢٣,٢ % للموسم الأول ، ١٢,٩ % ، ١٨,٩ % ، ٢٣,٥ % للموسم الثاني من خلال الأنابيب المثقبة للفتحة الواحدة تحت تصرفات ٠,٦ ، ٠,٨ ، ١,٠ لتر/ثانية مقارنة بالري بالغمر التقليدي . كما زادت إنتاجية المحصول بنحو ٩ % ، ١١,٢ % ، ١٣,١ % للموسم

الأول ، ١٤,٩ % ، ١٧,٣ % ، ١٩ % للموسم الثاني ، إنتاجية السكر بنحو ٣,٠١ % ، ٦,٢٧ % ، ٨,٣ % للموسم الأول ، ١٤,٦ % ، ١٧,٢ % ، ٢١,٧ % للموسم الثاني . أيضا زادت كفاءة الاستخدام المائي للمحصول بنحو ٢٤,٤ % ، ٣٧,٥ % ، ٤٧,٣ % للموسم الأول ، ٣١,٩ % ، ٤٤,٦ % ، ٥٥,٦ % للموسم الثاني . وكذا زادت كفاءة الاستخدام المائي لإنتاج السكر بنحو ١٧,٥ % ، ٣٢,٥ % ، ٤٠ % للموسم الأول ، ٣٠,٢ % ، ٤٤,٢ % ، ٥٨,١ % للموسم الثاني .

أفاد التقرير السنوي (٧) لمجلس المحاصيل السكرية بوزارة الزراعة بأن إجمالي مساحات مواقع مشروع الري السطحي المطور منذ الموسم الريبي ١٩٩٦ وحتى الموسم الخريفي ٢٠٠٠ بعد أستبعاد المواقع التي تم رفع شبكة الري منها بلغ نحو ١٠٧٨,١٧ فدان . وقد حقق المزارع من المشاركة بالمشروع عائد فدانى إضافي قدر بنحو ٥٠٠ جنية متمثلة في توفير تكاليف الري ، مقاومة الحشائش ، الاستفادة من إجراء الحرث تحت التربة وإضافة الجبس الزراعي والتسمية بالليزر (بالإضافة لتملكة شبكة الري السطحي المطور في النهاية) . كما حقق المزارع عائد فدانى إضافي قدر بنحو ٣٧٠ جنية من زيادة إنتاجية الفدان . أيضا أستفاد المزارع من زيادة مساحته بنحو ١٠ % كنتيجة لردم المراوى والمساقى بمواقع المشروع . وهناك إستفادتين ضمنييتين وهما تقليل الزمن اللازم لرى الفدان وتحقق زيادة في عائد وحدة المياه بمواقع المشروع .

٢- مساحة وإنتاجية وإنتاج قصب السكر في عام ٢٠٠١ : يوضح جدول (١) أن المساحة الإجمالية المزروعة من قصب السكر (ريبي وخريفي) في مصر بلغت نحو ٣١١,٩٨٦ ألف فدان في عام ٢٠٠١ ، تتوزع بنحو ٠,١٧ % ، ١,٣٨ % ، ١٢,١٢٠ % ، ٨٦,٤٨ % من هذه المساحة بكل من النوبارية ، الوجه البحري ، مصر الوسطى ، مصر العليا على الترتيب . وتتضمن المحافظات الأربع الرئيسية لإنتاج المحصول وهي قنا (تشمّل الأقصر) وأسوان والمنيا وسوهاج نحو ٣٠٠,٢٥٤ ألف فدان ، منها نحو ٥٦,١٢ % (٤٩ % ، ٧,١٢ % لقنا والأقصر) ، ٢٥,٨٣ % ، ١١,٠٨ % ، ٦,٩٧ % بكل من محافظات قنا وأسوان والمنيا وسوهاج على الترتيب . وبصفة عامة تمثّل المساحة المزروعة بالمحصول في محافظة قنا نحو ٥٤ % (تشمّل قنا والأقصر) من إجمالي المساحة المزروعة بالقصب في مصر . وقد حقق زراع مدينة الأقصر أعلى متوسط إنتاج للفدان من المحصول بنحو ٥٢,٩٨ طن في عام ٢٠٠١ ، وبزيادة بلغت نحو ٤,٧ % ، ٤,٨ % ، ٥,٨ % ، ٦,٥ % مقارنة بمثيلة في محافظات سوهاج قنا وأسوان والمنيا على الترتيب . ومن ثم بلغ إجمالي إنتاج محصول القصب في مصر نحو ١٥,٥٧١,٥٢٠ مليون طن في عام ٢٠٠١ ، وبنحو ٨٧,٤ % ، ١١,٥٥ % بكل من مصر العليا ومصر الوسطى . وكذا بنحو ٥٥ % ، ٢٤,٩ % ، ١٠,٦ % ، ٦,٨ % بمحافظات قنا (تشمّل الأقصر) وأسوان والمنيا وسوهاج على الترتيب .

جدول (١): مساحة وإنتاجية وإنتاج محصول قصب السكر في مصر للموسم الزراعي ٢٠٠١ / ٢٠٠٠ موسم عصير ٢٠٠٢ .

البيان	المساحة بالفدان	الإنتاجية بالطن	الإنتاج بالطن
الوجه البحري	٤٢٩٦	٣٧,٢٥	١٦٠٠٢٨
المنيا	٣٣٢٦٣	٤٩,٧٥٩	١٦٥٥١٣٩
مصر الوسطى	٣٧٨١٧	٤٧,٥٧١	١٧٩٩٠٠٢
سوهاج	٢٠٩٢٧	٥٠,٦١٣	١٠٥٩١٨٤
قنا	١٤٧١١٣	٥٠,٥٥	٧٤٣٦٥٢٦
مدينة الأقصر	٢١٣٨٢	٥٢,٩٨	١١٣٢٨٢٦
أسوان	٧٧٥٦٩	٥٠,٠٨٩	٣٨٨٥٣١٩
مصر العليا (*)	٢٦٩٣٥٢	٥٠,٥٢٦	١٣٦٠٩٢٧٨
إجمالي الجمهورية (**)	٣١١٩٨٦	٤٩,٩١١	١٥٥٧١٥٢٠

(\*) تشمل أسبوط ، (\*\*) تشمل خارج الوادي . المصدر : جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (قطاع الشؤون الاقتصادية) نشرة الإحصاءات الزراعية (الجزء الثاني) - مارس ٢٠٠٢ .

٣- المساحة والكمية الموردة من قصب السكر وفقاً للمحافظات والقطاعات : يوضح جدول (٢) أن إجمالي المساحة الموردة لإنتاجها من المحصول لمصانع السكر من المنيا وسوهاج وقنا والأقصر وأسوان موسم عصير ٢٠٠٢ بلغت نحو ٢٤٣٤٥٥ ألف فدان ، تمثّل نحو ٨١,١ % من إجمالي المساحة المزروعة بالمناطق الخمس . كما بلغ إجمالي الإنتاج الموردة نحو ٩,٣٥ مليون طن ، وبكمية سكر قصب ناتج بلغ نحو

٩٧٦,٥ ألف طن سكر ، تمثل نحو ٦١,٦ % من إجمالي الإنتاج بالمناطق الخمس . وبمقارنة جنوبي (١) ، (٢) يتبين أن محافظة المنيا تمثل أدنى أهمية نسبية فيما يتعلق بالتوريد ، حيث تبلغ المساحة الموردة للمحصول نحو ١٤,٥ ألف فدان ، تمثل نحو ٤٣,٦ % من المساحة المزروعة بالمحصول للموسم المذكور ، كما يمثل الإنتاج المورد من هذه المساحة نحو ٣٥ % من إجمالي الناتج بالمحافظة طبقاً لبيانات وزارة الزراعة المنشورة . في حين تبلغ المساحة الموردة للمحصول بمدينة الأقصر أعلى أهمية نسبية فيما يتعلق بالتوريد ، حيث تبلغ المساحة الموردة للمحصول نحو ١٩,٥ ألف فدان ، تمثل نحو ٩١,٢ % من المساحة المزروعة بالمحصول للموسم المذكور بالأقصر ، في حين يمثل الإنتاج المورد من هذه المساحة نحو ٦١,٩ % (المرتبة الثالثة) فقط من إجمالي الإنتاج بالأقصر . بينما بلغت الأهمية النسبية للمساحات الموردة الأخرى نحو ٧١,٤ % - ٨٧ % من مثيلتها المزروعة ، ولإنتاج الكلي المورد منها نحو ٥٩,١ % - ٧٤,١ % من إنتاجها الكلي . وتتدرج أوجه استغلال المحصول ما بين التوريد لكل من مصانع السكر وعصارات العسل الأسود والاستهلاك الطازج والتقايي وأخيراً المساحات التالفة.

٤- مشروع الري السطحي المطور لزراعة القصب : يعتبر هذا المشروع أحد المشروعات القومية التي تهدف لترشيد كميات مياه الري لمحصول القصب والتي تبلغ نحو ١٢ - ١٨ ألف م<sup>٣</sup> للفدان سنوياً طبقاً لتقديرات وزارة الأشغال والموارد المائية، حيث تتضمن الأعداد المخططة لهذا المشروع توفير نحو ٣,٥ آلاف م<sup>٣</sup> ، تمثل نحو ٢٢,٦ % من متوسط من مياه الري المذكورة ، وزيادة المساحة المنزوعة بالمحصول بنحو ١٠ % من خلال

توفير مساحات قنوات الري والبتون ، تقليل انتشار الحشائش التي تنمو على جانبي القنوات الفرعية ، وتوفير الوقود وأجور العمال والجهد المبذول وزمن ري الفدان ، وتقليل التوث البيئي بالاستغناء عن قنوات السري المكشوفة التي تتكاثر فيها الحشرات، وحماية الزراع من البلهاسيا بعدم التعرض مباشر لمياه الري ، وأيضاً زيادة

جدول (٢): المساحة والكمية الموردة من قصب السكر وفقاً للمحافظات والقطاعات للموسم الزراعي ٢٠٠١/٢٠٠٠ (عصير ٢٠٢)

البيان	المنيا		إصلاح زراعي		هينات - بحوث - ذمة		إجمالي	
	مساحة / فدان	محصول / طن	مساحة / فدان	محصول / طن	مساحة / فدان	محصول / طن	مساحة / فدان	محصول / طن
المنيا	١١٧٧٤	٤٧.٩٤٨	٢٥٩٦	١٠.٤٤٦٢	١٤٤	٤٢٩٠	١٤٥١٤	٥٧٩٧٠٠
جوهاج	١٢٥٠١	٥١٩٥١٥	٤٣٦	٢١٢٩٩	٢٠١١	٨٥٦٣٦	١٤٩٤٨	٦٢٦٤٥٠
قنا	١٠٦٧٥٠	٤١١١٥٣٢	١٣٩١٥	٥٨٧٢٢١	٦٢٤٧	٢١٩٣٤٧	١٢٦٩٦٢	٤٩١٨١٠٠
الأقصر	١٩٥١١	٧.١٢٥٠	-	-	-	-	١٩٥١١	٧.١٢٥٠
أسوان	٥٤٤٠١	٢.٣٧.١٩	٦٢٧٣	٢٥٩٥١٩	٦٨١٦	٢٢٧٩٦٢	٦٧٥٢٠	٢٥٢٤٥٠٠
إجمالي	٢٠.٤٩٣٧	٧٨٤.٢٦٤	٢٣٢٢٠	٩٧٢٥٠١	١٥٢٩٨	٥٣٧٢٣٥	٢٤٣٤٥٥	٩٣٥٠٠٠٠

المصدر : شركة السكر والصناعات التكميلية - بيانات غير منشورة - موسم زراعي ٢٠٠٠ / ٢٠٠١ - عصر ٢٠٠٢ .

متوسط إنتاج الفدان من المحصول كنتيجة لزيادة استعادة المحصول من الأسمدة ومياه الري . وقد بلغت المساحة الكلية للمشروع نحو ١٠٩٥,٧ فدان ( رفع نحو ١٧,٥٣ فدان ) وفقاً لتقديرات مجلس المحاصيل السكرية ، تتوزع بنحو ٥٣,٢ % ، ٣٢,٤ % ، ٦,١ % ، ٤,٦ % ، ٣,٦ % بكل من قنا والأقصر وأسوان وسوهاج والمنيا على الترتيب . وتجدر الإشارة إلى أنه تم تنفيذ المشروع بتمويل من مجلس المحاصيل السكرية بقروض دون فوائد للزراع ، مشروع إصلاح الميادين الزراعية بتمويل من جرين فالي ويكو ( ٤٢,٧ % ) . السكر والصناعات التكميلية ( ٣٢,٦ % ) ، قنا للمكنة والتنمية الزراعية ( ١١,٤ % ) ، مصنع ٦٣ الحربي ( ١٣,١ % ) .

وقد بدأ المشروع في موسم ( غرس ربيعي ) ١٩٩٦ من خلال مواسير بلاستيكية تحسنت سطح الأرض كنبيل لقنوات الري ، مع وجود آلة ري لضخ المياه بتصريف ٣٥٠ م<sup>٣</sup>/ساعة ، وتوفير خطوط نقل مياه رئيسية وفرعية من مواسير على عمق متر من سطح الأرض تعقد من مصنر المياه إلى مواسير تغذية سطحية متقبة لكل خط على حده في شرائح مركب عليها محابس للتحكم في عملية ري الشرائح . مع وجود عدادات لبيان مدى تصريف المياه المستخدمة . وقد بلغت تكلفة شبكة اري للفدان نحو ٢٤٠٠ جنية (مشروع الزراعي ٩٧/٩٦) (يساهم المزارع فقط بألة الري التي لديه) خفضت لنحو ١٨٥٠ ، ١٢٠٠ جنية (مشروع اصلاح الميادين) ، ثم زادت لنحو ١٤٥٧,٥ جنية للمواسم ٩٧/٩٨ ، ٩٩/٩٨ ، ٩٩/٩٩ ، ٢٠٠٠/٩٩ على

الترتيب. كما تم إعطاء قروض من قبل مجلس المحاصيل السكرية لشراء الآت ري لبعض الزراع تقسط على خمس سنوات دون فوائد .

٥- اختيار العينة الميدانية : تم اختيار ٨٠ مزارع كعينة عرضية للدراسة لعام ٢٠٠١ ، منها ٢٥ مزارع للقصب داخل المشروع والمنفذ من خلال مشروع إصلاح السياسات بوزارة الزراعة ، ٢٥ مزارع خارج المشروع في محافظة قنا ( ١٣ ، ١٢ مزارع لكل منهما) بمركز أسنا (جمعيته الشغب والنجوع بحري) . كما تم اختيار ١٥ مزارع للقصب داخل المشروع ، ١٥ مزارع خارج المشروع بالأقصر ( ٨ ، ٧ مزارع لكسل منهما) في جمعيته القرنة ونجوع الأقصر ، أي توزع زراع العينة بنحو ٦٢,٥ % ، ٣٧,٥ % بين قنا والأقصر . ويوضح جدول (٣) أن مساحة قصب السكر الإجمالية المزروعة لدى زراع العينة الميدانية ( ربيعي وخريفي - غرس وخلف ) تبلغ نحو ٢٣٤,٥ فدان ، وينحو ٥٠,١ % ، ٤٩,٩ % داخل وخارج المشروع . كما توزعت هذه المساحة بنحو ٦٤,٢ % ، ٣٥,٨ % بقنا والأقصر ، وينحو ٥٠,٨ % ، ٤٩,٢ % داخل وخارج المشروع بمحافظة قنا ، ونحو ٤٨,٨ % ، ٥١,٢ % داخل وخارج المشروع بالأقصر .  
جدول (٣): عدد زراع قصب السكر والمساحات المزروعة بالعينة الميدانية بقنا والأقصر للموسم الزراعي ٢٠٠١ / ٢٠٠٢ (عصير ٢٠٠٢) .

البيان	محافظة قنا		مركز ومدينة الأقصر		اجمالي
	عدد	مساحة/ فدان	عدد	مساحة/ فدان	
مركز أسنا : جمعية الشغب : داخل	١٣	٤٢,٥	٢١	٢١	٦٣,٥
	١٢	٢٨	١٩	١٩	٥٠
جمعية النجوع بحري : داخل	١٣	٣٤	٢٠	٢٠	٥٤
	١٢	٤٦	١٩	١٩	٦٧
إجمالي قنا	٥٠	١٥٠,٥	٨٤	٨٠	٢٣٤,٥

المصدر : جمعت وحسبت من الاستبيان الميداني لمزارعي مشروع الري السطحي المطور الممول من مشروع إصلاح السياسات الزراعية لعام ٢٠٠١ .

٦- تكاليف إنتاج قصب السكر لدى زراع العينة الميدانية : يوضح جدول (٤) أن أقصى إجمالي تكاليف إنتاجية تحقق بالمشروع في محافظة قنا بنحو ٣٣٧٤ ألف جنية. وبلغ الإيجار السنوي كأكبر قيمة نحو ٣١,٨ % - ٣٥,٦ % ، بينما بلغت تكلفة إعداد الأرض للزراعة كإجمالي قيمة نحو ٢,٧ % - ٢,٩ % من إجمالي التكاليف الإنتاجية بالمشروع . كما بلغت تكلفة الري نحو ١٣,٥ % - ١٤,٦ % ، والتسميد نحو ١٣,٩ % - ١٧,٧ % ، والعمليات الأخرى نحو ١٤,٨ % ، ١٥,٥ % من إجمالي التكاليف الإنتاجية بالمشروع .

جدول (٤): تكاليف إنتاج قصب السكر لدى زراع العينة الميدانية بمحافظة قنا للموسم الزراعي ٢٠٠١ / ٢٠٠٢ (عصير ٢٠٠٢) .

البيان	غرس		خلفة أولى		خلفة ثانية	
	داخل	خارج	داخل	خارج	داخل	خارج
إعداد الأرض	٩٠ (*)	١٠٥	٩٠	١٠٥	٩٠	١٠٥
التقوي والزراعة	١٦٥ (*)	٢١٠	١٦٥	٢١٠	١٦٥	٢١٠
الري	٤٢٤ (**)	٤٩٥	٤٥٨	٥١٠	٤٦٠	٥٠٥
تسميد	٥٥٧	٦٥٠	٤٣٧,٥	٥٣٣	٤٥٠	٥٢٠
عمليات أخرى	٣٩٠	٤٦٠	٣١٠	٤٠٠	٢٨٠	٣١٠
كسر	٣٢٠	٢٥٠	٣٨٠	٣١٠	٣٦٠	٣٣٦
تحصيل نقد	٢٠٠	١٨٠	٢٤٥	٢١٠	٢٤٥	٢١٠
إجمالي	٢١٤٦	٢٣٥٠	٢٠٨٥,٥	٢٢٧٨	٢١٤٠	٢٢٣٠
الإيجار	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٥٠	١٠٢٠	١١٥٠	١٢٠٠
إجمالي التكاليف	٣١٤٦	٣٣٥٠	٣١٣٥,٥	٣٢٩٨	٣٢٤٠	٣٣٨٠

(\*) قسمت تكلفة السنة الأولى على الأربع سنوات المذكورة كمحصول مستديم . (\*\*) تتضمن قسط شبكة الري السنوي للزراع داخل المشروع (١٠/١٢٠٠) سنوات كعمر افتراضي للشبكة وليس لمدة الخمس سنوات للقرض ( ) وحسبت تكاليف الري بالنسبة الري الملك كالمستأجر .

المصدر : جمعت وحسبت من الاستبيان الميداني لمزارعي مشروع الري السطحي المطور الممول من مشروع إصلاح السياسات الزراعية لعام ٢٠٠١ .  
والتسميد نحو ١٥,٥٠ % - ١٩,٤ % ، والعمليات الأخرى نحو ٩,٨ % ، ١٢,٧ % من إجمالي التكاليف الإنتاجية خارج المشروع .

وتحقق أقصى إجمالي تكاليف إنتاجية بخارج المشروع في محافظة قنا بنحو ٣٤٦٦ ألف جنية. وبلغ الإيجار السنوي كأكبر قيمة نحو ٢٩,٨% - ٣٤,٦% ، وتكلفة إعداد الأرض للزراعة كأقل قيمة نحو ٣% - ٢,٢% من إجمالي التكاليف الإنتاجية بالمشروع. في حين بلغت تكلفة الري نحو ١٤,٨% - ١٥,٥% ، ويوضح جدول (٥) أن أقصى إجمالي تكاليف إنتاجية تحقق بالمشروع في الأقصر بنحو ٣٥٢٤ ألف جنية. وبلغ الإيجار السنوي كأكبر قيمة نحو ٣٣,٩% - ٣٥,٦% ، وتكلفة إعداد الأرض للزراعة كأقل قيمة نحو ٢,١% - ٢,٣% من إجمالي التكاليف الإنتاجية بالمشروع. كما بلغت تكلفة الري نحو ١٢,٦% - ١٤,٥% ، والتسميد بين نحو ١٣,٢% - ١٤,٦% ، والعمليات الأخرى نحو ١٢,٧% ، ١٥,٥% من إجمالي التكاليف الإنتاجية بالمشروع. وبالنسبة لخارج المشروع تحقق أقصى إجمالي تكاليف إنتاجية لدى زراع القصب في الأقصر بنحو ٣٥٤٠ ألف جنية. وبلغ الإيجار السنوي كأكبر قيمة نحو ٣١% - ٣٤,٦% ، وتكلفة إعداد الأرض للزراعة كأقل قيمة نحو ٢,٤% - ٢,٦% من إجمالي التكاليف الإنتاجية بالمشروع. في حين بلغت تكلفة الري نحو ٩,٦% - ١٠,٨% ، والتسميد نحو ١٥,٢% - ١٦,٤% ، والعمليات الأخرى نحو ١١% ، ١٣,٣% من إجمالي التكاليف الإنتاجية خارج المشروع. مما سبق يتبين أثر تطبيق المشروع في انخفاض التكاليف الإنتاجية الكلية بالمشروع عن خارج المشروع ، وأيضا انخفاض تكاليف كل من عمليات الري والتسميد والأخرى بالمشروع عن خارج المشروع .

جدول (٥): تكاليف إنتاج قصب السكر لدى زراع العينة الميدانية بالأقصر للموسم الزراعي ٢٠٠١/٢٠٠٠ (عصير ٢٠٠٢).

البيان	عمرس		خلفة أولى		خلفة ثانية		خلفة ثالثة	
	داخل	خارج	داخل	خارج	داخل	خارج	داخل	خارج
إعداد الأرض	٧٤ (*)	٨٥	٧٤	٨٥	٧٤	٨٥	٧٤	٨٥
التقاوي والزراعة	١٨٥ (*)	٢٠٠	١٨٥	٢٠٠	١٨٥	٢٠٠	١٨٥	٢٠٠
الري	٤٥٥ (**)	٥١٠	٤١٠	٤٩٠	٤٦٠	٤٥٠	٤٨٠	٥٠٠
تسميد	٤٧٠	٥٤٠	٤٤٠	٥٢٠	٤٦٥	٥٤٠	٤٩٠	٥٧٠
عمليات أخرى	٣٤٠	٤٠٠	٣٥٠	٤٥٠	٣٧٥	٣٩٠	٣٢٥	٤٠٠
كسر	٣٥٦	٣٠٠	٤١٥	٣٧٠	٤٥٠	٣٩٥	٣٨٥	٣١٠
تحميل نقل	٢٣٠	٢٠٠	٢٧٥	٢٢٠	٣١٥	٢٨٠	٢٣٠	٢٠٠
إجمالي	٢١١٠	٢٢٣٥	٢١٤٩	٢٣٣٥	٢٣٢٤	٢٣٤٠	٢١٦٩	٢٢٦٥
الإيجار	١١٠٠	١٠٥٠	١١٠٠	١٠٥٠	١٢٠٠	١٢٠٠	١٢٠٠	١٢٠٠
إجمالي التكاليف	٣٢١٠	٣٢٨٥	٣٢٤٩	٣٢٨٥	٣٥٢٤	٣٥٤٠	٣٣٦٩	٣٤٦٥

(\*) قسمت تكلفة السنة الأولى على الأربع سنوات المذكورة كمحصول مستديم ، (\*\*) تتضمن قسط شبكة الري السنوي للزراع داخل المشروع (١٠ سنوات كعمر افتراضي للشبكة وليس لمدة الخمس سنوات افترض ) ، وحسبت تكاليف الري بالأسه السري المتك كالمستأجر.

المصدر : جمعت وحسبت من الاستبيان الميداني لمزارعي مشروع الري السطحي السطوح العمول من مشروع إصلاح السواحل لزراعية لعام ٢٠٠١.

٧- الإيرادات وصافي الإيرادات وبعض المؤشرات الاقتصادية : يوضح جدول ( ٦ ) أن أعلى متوسط لإنتاج القصب من محصول القصب تحقق بالخلفة الأولى داخل وخارج المشروع بمحافظة قنا ، حيث بلغ هذا المتوسط نحو ٥٠ ، ٤٨ طن لكل منهما (زاد بالمشروع بنحو ٤,٢% عن خارجة).في حين تحقق أدنى متوسط لإنتاج القصب من المحصول بنحو ٤٦ ، ٤٤ طن بالخلفة الثالثة داخل وخارج المشروع (زاد بالمشروع بنحو ٤,٥% عن خارجة). كما تحقق أعلى متوسط لصافي الإيراد من القصب للمحصول بالخلفة الأولى داخل وخارج المشروع بمحافظة قنا ، حيث بلغ هذا المتوسط نحو ١٨١٤,٥ ، ١٤٥٤ جنية لكل منهما (زاد بالمشروع بنحو ٢٤,٨% عن خارجة)، بينما تحقق أدنى متوسط لصافي الإيراد من القصب للمحصول بالخلفة الثالثة داخل وخارج المشروع ، حيث بلغ هذا المتوسط نحو ١١٨٠ ، ٨٩٠ (زاد بالمشروع بنحو ٣٢,٦% عن خارجة). وقد تحققت النسبة الأعلى للإيراد الكلي مقارنة بالتكاليف الكلية بالخلفة الأولى داخل وخارج المشروع بمحافظة قنا بنحو ١,٥٨ ، ١,٤٤٠ (زادت بالمشروع بنحو ٩,٧% عن خارجة) ، بينما تحققت النسبة الأدنى بالخلفة الثالثة داخل وخارج المشروع بنحو ١,٣٥ ، ١,٢٦ (زادت بالمشروع بنحو ٧,١% عن خارجة). وبالنسبة للأرباحية والتي تعكس النسبة المئوية لعائد الجنية المنفق في إنتاج القصب فقد بلغت أعلاها بنحو ٥٧,٩% ، ٤٤,١% بالخلفة الأولى داخل وخارج المشروع بمحافظة قنا (زادت

بالمشروع بنحو ٣١,٣ % عن خارجة) ، وأدناها بالخلفة الثالثة داخل وخارج المشروع بنحو ٣٥ % ، ٢٥,٧ % (زادت بالمشروع بنحو ٣٦,٢ % عن خارجة).

وفيما يخص التكلفة الكلية لإنتاج الطن من المحصول لدى زراع العينة الميدانية ، يشير جدول (٦) إلى أن هذه التكلفة بلغت أدناها بنحو ٦٢,٧ ، ٦٨,٧ جنية بالخلفة الأولى داخل وخارج المشروع بمحاظتها قننا ( انخفضت داخل المشروع بنحو ٨,٧ % مقارنة بخارجة) ، بينما بلغت أعلاها بنحو ٧٨,٨ ، ٧٣,٣٠ جنية بالخلفة الثالثة داخل وخارج المشروع (انخفضت داخل المشروع بنحو ٧ % مقارنة بخارجة).

كما يوضح جدول ( ٦ ) أن أعلى متوسط لإنتاج الفدان من محصول قصب السكر تحقق بالخلفة الأولى داخل وخارج المشروع بالأقصر ، حيث بلغ هذا المتوسط نحو ٥١ ، ٤٨ طن لكل منهما (زاد بالمشروع بنحو ٦,٢٥ % عن خارجة) في حين تحقق أدنى متوسط لإنتاج الفدان من المحصول بنحو ٤٧ ، ٤٥,٥ طن بالخلفة الثالثة داخل وخارج المشروع (زاد بالمشروع بنحو ٣,٣٠ % عن خارجة). كما تحقق أعلى متوسط نصافي الإيراد من الفدان للمحصول بالخلفة الأولى داخل وخارج المشروع بالأقصر ، حيث بلغ هذا المتوسط نحو ١٨٠٠ ، ١٣٦٧ جنية لكل منهما (زاد بالمشروع بنحو ٣١,٧ % عن خارجة)، بينما تحقق أدنى متوسط نصافي الإيراد من الفدان للمحصول بالخلفة الثالثة داخل وخارج المشروع ، حيث بلغ هذا المتوسط نحو ١٢٨٤ ، ١٠٣٩,٥ (زاد بالمشروع بنحو ٢٣,٥ % عن خارجة).

وقد تحققت النسبة الأعلى للإيراد الكلي مقارنة بالتكاليف الكلية بالخلفة الأولى بالمشروع بالأقصر بنحو ١,٥٥٠ ، بالفوس والخلفة الأولى خارج المشروع بنحو ١,٤ (زادت بالمشروع بنحو ١٠,٧ % عن خارجة) ، بينما تحققت النسبة الأدنى بالخلفة الثانية والثالثة بالمشروع بنحو ١,٣٨ ، بالخلفة الثالثة خارج المشروع بنحو ١,٣ (زادت بالمشروع بنحو ٦,١ % عن خارجة). وبالنسبة للأرباحية فقد بلغت أعلاها بنحو ٥٥,٤ % ، ٤٠,٤ % بالخلفة الأولى داخل وخارج المشروع بالأقصر ( أي زادت بالمشروع بنحو ٣٧,١ % عن خارجة) ، وأدناها بالخلفة الثانية داخل المشروع ، والثالثة خارج المشروع بنحو ٣٧,٧٠ % ، ٣٠ % (زادت بالمشروع بنحو ٢٥,٧ % عن خارجة).

وبلغت التكلفة الكلية لإنتاج اطن من المحصول لدى زراع العينة الميدانية أدناها بنحو ٦٣,٧ جنية بالخلفة الأولى بالمشروع ، ٦٨,٧ جنية بالفوس خارج المشروع بالأقصر (انخفضت بالمشروع بنحو ٩,٨ % عن خارجة مع مراعاة اختلاف الأعمار) ، بينما بلغت أعلاها بنحو ٧٤,٥ ، ٧٨,٤ جنية بالخلفة الثانية داخل وخارج المشروع (انخفضت بالمشروع بنحو ٥ % عن خارجة).

جدول (٦): الإيرادات و صافي الإيرادات وبعض المؤشرات الاقتصادية لزراع قصب السكر بالعينة الميدانية للموسم الزراعي ٢٠٠٠/٢٠٠١.

أبيان		غرس		خلفة أولى		خلفة ثانية		خلفة ثالثة	
داخل	خارج	داخل	خارج	داخل	خارج	داخل	خارج	داخل	خارج
٤٨	٤٦	٤٨	٥٠	٤٨	٥٠	٤٧	٤٦	٤٤	٤٤
٤٧٥٢	٤٥٥٤	٤٩٥٠	٤٧٥٢	٤٨٠١,٥	٤٧٥٢	٤٦٥٣	٤٥٥٤	٤٣٥٦	٤٣٥٦
٣١٤٦	٣٣٥٠	٣١٣٥,٥	٣٢٩٨	٣٢٩٨	٣٣٥٠	٣٢٨٠	٣٣٧٤	٣٤٦٦	٣٤٦٦
١٦٠٦	١٢٠٤	١٨١٤,٥	١٤٥٤	١٥٦١,٥	١٤٥٤	١٢٧٣	١١٨٠	٨٩٠	٨٩٠
١,٥١	١,٣٦	١,٥٨	١,٤٤٠	١,٤٨	١,٤٤٠	١,٣٨	١,٣٥	١,٢٦	١,٢٦
٥١	٣٥,٩	٥٧,٩	٤٤,١	٤٨,٢	٤٤,١	٣٧,٧٠	٣٥	٢٥,٧	٢٥,٧
٦٥,٥	٧٢,٨	٦٢,٧	٦٨,٧	٦٦,٨	٦٨,٧	٧١,٩	٧٣,٣	٧٨,٨	٧٨,٨
٤٩	٤٦,٥	٥١	٤٨	٤٩	٤٨	٤٧,٥	٤٧	٤٥,٥	٤٥,٥
٤٨٥١	٤٦٠٣,٤	٥٠٤٩	٤٧٥٢	٤٨٥١	٤٧٥٢	٤٧٠٣,٥	٤٦٥٣	٤٥٠٤,٥	٤٥٠٤,٥
٣٢١٠	٣٢٨٥	٣٢٤٩	٣٣٨٥	٣٣٨٥	٣٣٨٥	٣٥٤٠	٣٤٦٩	٣٤٦٥	٣٤٦٥
١٦٤١	١٣١٨,٥	١٨٠٠	١٣٦٧	١٣٦٧	١٣٦٧	١٢٣٧	١٢٣٧	١٠٣٩,٥	١٠٣٩,٥
١,٥١	١,٤	١,٥٥٠	١,٤	١,٤	١,٤	١,٣٨	١,٣٥	١,٢٦	١,٢٦
٥١,٥	٤٠,١	٥٥,٤	٤٠,١	٤٠,٤	٤٠,١	٣٧,٧٠	٣٨,١	٣٠	٣٠
٦٥,٥	٧٠,٦	٦٣,٧	٧٤,٤	٧٤,٥	٧٤,٤	٧٨,٤	٧١,٧	٧٦,١	٧٦,١

(\*) سعر الطن = ٩٥ جنية ، يضاف ٤ جنية كمتوسط لطن قيمة القمم الخضراء للمعدان ( الزعازيع ) والأوراق الجافة ( المسفر ) . المصدر : جمعت وحسبت من الأبيان الميداني لمزارعي مشروع الري السطحي المطور المعمول من مشروع اصلاح الميادين الزراعية لعام ٢٠٠١ .

مما سبق يتبين أن الأقصر تتفوق على قنا في متوسط المحصول الفدان بصفة عامه، صافى إيرادات الفدان ، نسبة الإيرادات الكلية للتكاليف الكلية ، أرباحه الفدان من الخلفة الثالثة . بينما تتفوق قنا في صافى إيرادات الفدان للمحصول ، نسبة الإيرادات الكلية للتكاليف الكلية ، أرباحه الفدان من الخلفة الأولى. وقد تحققت التكلفة الكلية الأدنى لإنتاج الطن من المحصول بالخلفة الأولى بالمشروع لكليهما، بينما تحققت التكلفة الكلية الأعلى بالخلفة ٣ بقنا ، الخلفة ٢ بالأقصر. وبالنسبة لخارج المشروع تحققت التكلفة الكلية الأدنى لإنتاج الطن من المحصول لدى بالخلفة الأولى بقنا ، والغرض بالأقصر، بينما تحققت التكلفة الكلية الأعلى بالخلفة ٣ بقنا ، الخلفة ٢ بالأقصر كما بالمشروع.

٨- مقارنة بعض المقاييس الاقتصادية لدورة القصب بأهم الدورات البديلة بقنا والأقصر : يوضح جدول (٧) أهم الدورات الزراعية من المحاصيل الحقلية المزروعة إلى جانب زراعة القصب بكل من قنا والأقصر ، وهي القمح كمحصول شتوي يليه نرة ريفية أو سمسم أو ذرة شامي كمحاصيل صيفية ، البرسيم المستديم كمحصول شتوي يليه نرة ريفية أو سمسم أو ذرة شامي كمحاصيل صيفية ، البرسيم الحجازي كمحصول مستديم للسنة كلها ، الطماطم أو البطاطس كخضرا شتوية يلي كل منهما الذرة الشامي كمحصول صيفي ( توجد مساحات فاكهة كالموز ) . وقد تحقق أعلى صافى عائد من الفدان بقنا بنحو ٢١٦١ جنية من البرسيم الحجازي ، وبزيادة بلغت نحو ٨,٣ % ، ٩,١ % ، ١٤,٩ % ، ٢٥,٦ % ، ٢٩,٤ % ، ٣٣,٤ % ، ٥٧,٤ % عن كل من البرسيم المستديم والسمسم ، القمح والسمسم ، البرسيم المستديم والذرة الشامي، القمح والذرة الشامي ، البرسيم المستديم والذرة الريفية ، القمح والذرة الريفية ، وأخيرا القصب على الترتيب. أما دورة الطماطم أو البطاطس يليها الذرة الشامي فقد تحقق صافى عائد من افدان لكل منهما بنحو ٦٤٧٠ ، ٥١٢٣ جنية ، أي بزيادة عن القصب بنحو ٣٧١,٢ % ، ٢٧٣,١ %.

جدول ( ٧ ) مقارنة بعض المقاييس الاقتصادية لدورة القصب بأهم الدورات البديلة بقنا والأقصر للموسم الزراعي ٢٠٠٠/٢٠٠١.

( الإيراد والتكاليف بالجنية )

الجهة والدورة	الإيراد الكلي (١)	التكلفة الكلية (٢)	صافى الإيراد (٣)	(١) / (٢)	صافى القصب (٣) - (٢) للمحصول
قنا : قصب سكر	٤٦٧٢ (*)	٣٢٩٩	١٣٧٣	١,٤٢	-
قمح + نرة ريفية	٣٧٠٠	٢٠٨٠	١٦٢٠	١,٧٨	٢٧٠
قمح + سمسم	٤٠٠٠	٢٠٢٠	١٩٨٠	١,٩٨	٦٠٧
قمح + نرة شامي	٣٩٢٠	٢٢٠٠	١٧٢٠	١,٧٨	٣٤٧
برسيم + نرة ريفية	٣٨٤٠	٢١٧٠	١٦٧٠	١,٧٧	٢٩٧
برسيم + سمسم	٤١٩٠	٢١٩٥	١٩٩٥	١,٩١	٦٢٢
برسيم + نرة شامي	٤١٦٠	٢٢٨٠	١٨٨٠	١,٨٢	٥٠٧
برسيم حجازي	٥١٤٠	٢٩٧٩	٢١٦١	١,٧٢	٧٨٨
طماطم + نرة شامي	١١٢٥٠	٤٧٨٠	٦٤٧٠	٢,٣٥	٥٠٩٧
بطاطس + نرة شامي	٩٢٢٥	٤١٠٢	٥١٢٣	٢,٢٥	٣٧٥٠
الأقصر : قصب سكر	٤٧٤٥,٥	٣٣٧٨,٥	١٣٦٧	١,٤	-
قمح + نرة ريفية	٣٥٥٠	٢٢٠٠	١٣٥٠	١,٥٤	(١٧)
قمح + سمسم	٣٦١٠	٢١٠٠	١٥١٠	١,٧٢	١٤٣
قمح + نرة شامي	٣٨٠٠	٢٣٢٠	١٤٨٠	١,٦٤	١١٣
برسيم + نرة ريفية	٣٦٧٠	٢٠٩٠	١٥٨٠	١,٧٦	٢١٣
برسيم + سمسم	٣٨٧٥	٢٣٤٥	١٤٣٠	١,٦٥	٦٣
برسيم + نرة شامي	٤٠٠٠	٢١٧٠	١٨٣٠	١,٨٤	٤٦٣
برسيم حجازي	٤٩٨٠	٣١٤٠	١٨٤٠	١,٥٩	٤٧٣
طماطم + نرة شامي	١٠٨٠٠	٤٩١٠	٥٨٩٠	٢,٢٠	٤٥٣٣
بطاطس + نرة شامي	٩١٠٥	٤٣٤٠	٤٧٦٥	٢,١	٣٤٩٨

(\*) متوسط علم لتزراع داخل وخارج المشروع.

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الاستبيان الميداني بمحافظة قنا ومدينة ومركز الأقصر للموسم الزراعي ٢٠٠٠/٢٠٠١.

وفي الأقصر انخفض صافى العائد الفداني لكل الدورات مقارنة بقنا ، واحتلت دورتي البرسيم الحجازي ، القمح والذرة الشامي المركزين الأول والخامس كما في قنا. وقد تحقق أعلى صافى عائد من الفدان بالأقصر بنحو ١٨٤٠ جنية من البرسيم الحجازي ، أي يزيد بنحو ٠,٥ % ، ١٦,٤ % ، ٢١,٨ % ،



٢٤,٣ % ، ٢٨,٧ % ، ٣٤,٦ % ، ٣٦,٣ % عن كل من البرسيم المستديم والذرة الشامي، البرسيم المستديم والذرة الرفيعة ، القمح والسمسم ، القمح والذرة الشامي ، البرسيم المستديم والسمسم ، القصب ، وأخيرا القمح والذرة الرفيعة على الترتيب. أما دورة الطماطم أو البطاطس يليها الذرة الشامي فقد تحقق صافي عائد من الفدان من كل منهما بنحو ٥٨٩٠ ، ٤٨٦٥ جنية ، أي زيادة عن القصب بنحو ٣٣٠,٩ % ، ٢٥٥,٩ % . مما يعكس انخفاض صافي العائد من محصول القصب .

٩- الناتج الأساسي والنواتج الثانوية من تصنيع محصول قصب السكر : تستفيد الدولة من محصول القصب عند تصنيعه بالمصانع الحكومية السابق ذكرها من خلال الناتج الأساسي وهو سكر القصب . والنواتج الثانوية كالمولاس والباچاس وطين المرشحات ( من أجود الأسمدة العضوية ) والأخيرة يعطى لمزارعي القصب مجانا . ولا يدخل ضمن الاستفادة تصنيع العسل الأسود من القصب ، حيث لا توجد عصابات حكومية بل هي عصابات شبة بدائية يمتلكها وينيرها القطاع الخاص . وفيما يلي محاولة لتقدير قيمة نواتج التصنيع من واقع الإنتاج الفعلي لمحصول القصب لموسم عصير ٢٠٠٢ .

أ- سكر القصب: هو المنتج الأساسي من تصنيع محصول قصب السكر ، وهو سكر ثنائي (سكروز) .  
ب- المولاس: منتج ثانوي تتراوح النسبة المئوية للناتج منه إلى المادة الخام بين نحو ٤,٥% - ٤,٧% للقصب

ج- الباجاس : منتج ثانوي يمثل نحو ٣٣% من وزن القصب المعصور ، وتبلغ رطوبته ٥٢% . ويعد تجفيفه يمثل نحو ١٦% من وزن القصب المعصور. ويستخدم كمصدر للطاقة أو في صناعات الخشب الحبيبي والخشب الصناعي متوسط الكثافة ( M . D . F ) ولب الورق.

ويوضح جدول (٨) صافي القيمة المضافة من صناعة السكر في مصر لموسم عصير ٢٠٠٢ ، حيث قدر القصب المورد لمصانع السكر بنحو ٩,٣٥ مليون طن ( جدول ٣ بالدراسة) تبلغ قيمته نحو ٨٨٨,٢٥ مليون جنية ( مدفوع من قبل الدولة ، أي خصم ) ، أستخرج منه نحو ٩٧٦,٥ ألف طن سكر تبلغ قيمته نحو ١,٠٤١,٨٢٨ مليون جنية (مدفوع للدولة ، أي إضافة) ، حيث يباع منه نحو ٦٧% ، ٣٣% بسعر ١,٣ ، ٠,٦ جنية / كجم من السكر الحر ، سكر التموين على البطاقات ، ويتكلف إنتاجه نحو ٥٧٧,٧ مليون جنية

( طن السكر ينتج بنحو ١٤٥٠ جنية شامل قيمة القصب ) . ومن النواتج الثانوية للعصير تم الحصول على المولاس والباچاس ، بيع جزء من المولاس كمادة خام بنحو ٦٠,٧٢ مليون جنية (إضافة) ، كما تم تصنيع الجزء المتبقي بتكلفة بلغت نحو ٧٠ مليون جنية (خصم) ، وبيعت نواتج التصنيع بنحو ١٥٠ مليون جنية (إضافة) . أما الباجاس فتم معالجته بنحو ١٦ مليون جنية (خصم) ليصلح للاستخدامات المختلفة والتي تمثل بنحو ٣١٨,٨ مليون جنية (إضافة) . ومن ثم بلغت حصيلته المدفوعات للدولة نحو ١٥٧٣,٣٦ مليون جنية ، وتكلفة على الدولة بنحو ١٤٩٥,٦٥ مليون جنية ، أي حصلت الدولة على قيمة مضافة بلغت نحو ٧٧,٧١ مليون جنية ( يلاحظ أن الدولة دعمت سكر البطاقات بنحو ٢٢٥,٦١ مليون جنية ، هي قيمة ٣٢٢,٣ ألف طن × ٧٠٠ جنية ، نحو ٢ مليون جنية تمويضات عن إزالة مساحات القصب المصابة بالخشيرة القشرية وقيمة حرق المخلفات والقالوج ، ومصروفات أخرى ) ، ومن ثم دفع الدولة دعم يبلغ نحو ١٦ جنية لكل طن قصب لتحويله سكر .

جدول (٨): القيمة المضافة من تصنيع قصب السكر لموسم عصير ٢٠٠٢ .

البيان			
إضافة (ج.ح.)	خصم (ج.ح.)	صافي (ج.ح.)	
-	٨٨٨,٢٥	-	قصب مورد
-	٥٧٧,٧	-	سكر قصب ( ٦٥٤,٢ الف طن × ١٣٠٠ جنية + ٣٢٢,٣ الف طن × ٦٠٠ جنية )
-	٦٠,٧٢	-	مولاس مسوق محض ٥٤٤٠٠ طن × ١١٥ ج + خارجي ٣١٠ × ١٧٥٧٠٠ ج
-	٧٠	-	مولاس تصنيع محض ٢٠٠ الف طن × ٣٥٠ ج
-	-	١٥٠	مخرجات من المولاس (*)
-	١٦	٣١٨,٨	استخدامات متعددة للباچاس (**)
-	٤٠	-	طين المرشحات ( ٤% من القصب المورد × ١٠ جنية / طن )
٧٧,٧١	١٤٩٥,٦٥	١٥٧٣,٣٦	صافي القيمة المضافة من صناعة السكر

(\*) كحول ، خل نقي ، حامض خليك تلجي ، خميرة جافة لثعلف ، خميرة جافة ، خميرة طازجة ، اسيتون ، بوتانول .. (\*\*) أنساج لب الورق يدفو ، إنتاج خشب صناعي بنج حمادو ، إنتاج خشب هيبس ، إنتاج طلقة ، المعصر : شركة السكر والصناعة التكميلية ، تقارير الإنتاج ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٠١ ( عصير ٢٠٠٢ ) .

١٠- أثر مشروع الري السطحي المطور : يشمل هذا الجزء محاولة التعرف على مدى استفادة المزارع والدولة من هذا المشروع ، والذي سيتمكن كذلك على المستهلك النهائي لسكر القصب .  
 أ- أثر المشروع على المزارع : يوضح جدول ( ٩ ) الفروق بين زراع القصب داخل وخارج المشروع المتغيرات الاقتصادية لبيان الفائدة التي تعود على المزارع من إشراكه بالمشروع .  
 جدول ( ٩ ) : أثر تطبيق المشروع على متوسط الإنتاج والتكاليف والإيرادات الغذائية لمحصول قصب (السكر لموسم ٢٠٠٠/٩٩ ( عصور ٢٠٠١ ) .

الأقصر		قنا		البيهان
دخل مشروع	خارج المشروع	دخل مشروع	خارج المشروع	
٤٦,٨٧٥	٤٩	٤٦,٢٥	٤٨,٢٥	متوسط إنتاج الفدان / طن
-	٢,١٢٥	-	٢	كمية
-	٤,٥٣	-	٤,٣٢	%
٣٤١٨,٧٥	٣٣٣٨	٣٣٧٣,٥	٣٢٢٣,٩	التكاليف الكلية للفدان / جنية
-	( ٨٠,٧٥ )	-	( ١٤٩,٤ )	كمية
-	( ٢,٣٦ )	-	( ٤,٤٣ )	%
١٢٢١,٨٧٥	١٥١٣	١٢٠٥,٢٥	١٥٤٠,٥	صافي إيرادات الفدان / جنية
-	٢٩١,١٢٥	-	٣٣٥,٣٥	كمية
-	( ٢٣,٨ )	-	٢٧,٨	%
٧٤,٨٧٥	٦٨,٨٥	٧٣,٠٥	٦٧,٠٧٥	التكلفة الكلية لإنتاج (الطن/جنية)
-	( ٦,١٢٥ )	-	( ٥,٩٧٥ )	كمية
-	( ٨,٠٥ )	-	( ٨,٢ )	%
٠,٣٦	٠,٤٥	٠,٣٦	٠,٤٨	أرباحه الجنية المنفق
-	٠,٠٩	-	٠,١٢	كمية
-	٢٥	-	٣٣,٣	%

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الاستبيان الميداني بمحافظة قنا ومدينة ومركز الأقصر لعام ٢٠٠٠ .

- متوسط الإنتاج : زاد متوسط إنتاج الفدان من القصب بالمشروع بنحو ٢ ، ٢,١٢٥ طن عن مثيلة بخارج المشروع في قنا والأقصر ، أي بنحو ٤,٣٢ % ، ٤,٥٣ % ( نحو ١٩٠ ، ٢٠٢ جنية ) .
- التكاليف الإنتاجية الكلية : انخفضت التكاليف الإنتاجية الكلية للفدان من القصب بالمشروع بنحو ١٤٩,٤ ، ٨٠,٧٥ جنية عن مثيلتها بخارج المشروع في قنا والأقصر ، أي بنحو ٤,٤٣ % ، ٢,٣٦ % .
- صافي العائد الغذائي : زاد صافي العائد الغذائي من القصب بالمشروع بنحو ٣٣٥,٣٥ ، ٢٩١,١٢٥ جنية عن مثيلة بخارج المشروع في قنا والأقصر ، أي بنحو ٢٧,٨ % ، ٢٣,٨ % .
- تكلفة إنتاج (الطن) من المحصول : انخفضت تكلفة إنتاج (الطن) من القصب بالمشروع بنحو ٥,٩٧٥ ، ٦,٠٢٥ جنية عن مثيلتها بخارج المشروع في قنا والأقصر ، أي بنحو ٨,٢ % ، ٨,٠٥ % .
- أرباحه الجنية المنفق على الإنتاج : زادت أرباحه الجنية المنفق على إنتاج القصب بالمشروع بنحو ٠,١٢ ، ٠,٠٩ جنية عن مثيلة بخارج المشروع في قنا والأقصر ، أي بنحو ٣٣,٣٠ % ، ٢٥ % .

ب - أثر المشروع على الدولة :

- الإنتاج الكلي من المحصول : أفاد التقرير السنوي لمجلس المحاصيل السكرية للموسم الزراعي ١٩٩٩ / ٢٠٠٠ ( عصور ٢٠٠١ ) بأن متوسط الزيادة في الإنتاجية للفدان داخل المشروع بلغت نحو ٢,٤٢٨ ، ٢,٠٢١ طن بقنا والأقصر عن خارجه ، وازيادة بلغت نحو ٢١,٤ % ، ونقص بلغ نحو ( ٤,٩ % ) عن مثيلة بالبحث . ومن ثم يتحقق زيادة في الناتج الكلي من القصب بنحو ١٤١٥,٧ ، ٧٥٤,٧ طن بكل من قنا والأقصر ، ونحو ١١٦٦,١ ، ٧١٧,٨ طن وفقاً لنتائج البحث ( مساحة القصب بالمشروع ٥٨٣,٠٧ ، ٣٥٥,١٥ فدان بكل من قنا والأقصر ) . كما أشار التقرير إلى أن الزيادة الكلية من المشروع بالمحافظات الخمس بلغت نحو ٣٢٦٧,٧ طن (يبلغ إجمالي المساحة للمشروع نحو ١٠٩٥,٠٧ حتى موسم عصور ٢٠٠٢) .

- التكاليف الإنتاجية التي تتحملها الدولة : تتحمل الدولة نحو ١٨٠ جنية / فدان من تسوية الأرض بالليزر لزراع داخل المشروع موضع الدراسة ، أي ٤٥ جنية سنويا ( ٤٢,٢٢ ألف جنية لمساحة ٩٣٨,٢٢ فدان بقنا والأقصر ) ، تكلفة إنشاء شبكات الري ( ١,١٢٦ مليون جنية ) . وبمرض احتساب فائدة سنوية بنحو ٧ % على كل هذه الأموال ، تصبح القيمة الإجمالية التي تتحملها الدولة نحو ١,١٦٨ مليون جنية .

- إجمالي مدفوعات الدولة : تدفع الدولة تكاليف إنتاجية تبلغ نحو ٣٢,٩ جنية للطن المنتج من المشروع ، تمثل نحو ١٦,٩ % من قيمة متوسط الزيادة في الإنتاج بالفدان المتحققة من المشروع وبالباقي نحو ١٩٤,٣٦ جنية ( متوسط مرجح لحاصل ضرب كل زيادة إنتاج  $\times$  المساحة المقابلة / ٩٣٨,٨٥ فدان بالمشروع في قنا والأقصر ) . وبإضافة الدعم المدفوع من الدولة بنحو ١٦ جنية لطن القصب في المساحات العادية لتحويله إلى سكر قصب إلى ٣٢,٩ جنية ، تصبح النسبة ٢٥,٢ % . أي أن كل فدان يزرع داخل الري السطحي المطور يساهم في عدم تحمل الدولة لأي تكاليف أو أعباء لثلاثة أطنان من المحصول ( سواء زراعة أو تحويل للسكر ) .

### المراجع

- ١- خيرى حامد العشماوى (دكتور) ، كريمة عوض محمد (دكتور) ، دراسة اقتصادية لإنتاج السكر فى ظل الموارد المتاحة فى مصر ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد ٩-٢-٢٠٠١ - سبتمبر ١٩٩٩ .
- ٢- شركة السكر والصناعات التكاملية ، تقارير الإنتاج ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٠١ ( عصير ٢٠٠٢ ) .
- ٣- عبد الوهاب إسماعيل علام (دكتور) ، كفاءة إنتاج السكر ، المؤتمر السنوي ٣١ - جمعية خبراء السكر المصرية - يناير ٢٠٠١ .
- ٤- على عاصم عبد العزيز (دكتور) ، دراسة لأثر تدخل الدولة على إنتاج المحاصيل السكرية واستهلاك السكر فى مصر ، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط - معهد التخطيط القومي - المجلد ٩-١ - عدد ١- يونيو ٢٠٠١ .
- ٥- مجدي توفيق الطنطاوى، حسن البنا عثمان، سامي سعد حسن، صلاح الدين إسماعيل الخطيب(دكاترة) ، تقييم الري السطحي المطور تحت نظام الأنابيب المتقبة لمحصول قصب السكر بالأراضي القديمة ، المؤتمر السنوي ٣١ - جمعية خبراء السكر المصرية - يناير ٢٠٠١ .
- ٦- مديرتي الزراعة بقنا والأقصر - قسم الإحصاء - بيانات غير منشورة - ٢٠٠١ .
- ٧- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي - قطاع الشؤون الاقتصادية - نشرة الإحصاءات الزراعية - الجزء الثاني - مارس ٢٠٠١ .
- ٨- ----- ، مجلس المحاصيل السكرية - التقرير السنوي للمحاصيل السكرية - ٢٠٠١ .

*Abd El-Aziz, M.F.*

**COMPARATIVE STUDY FOR SUGARCANE PRODUCTION  
INSIDE AND OUTSIDE THE DEVELOPED SURFACE  
IRRIGATION PROJECT IN QENA GOVERNORATE  
(INCLUDING LUXOR) .**

**Abd El-Aziz, M.F.**

**National Research Center ,Economic Department**

**ABSTRACT**

The current study was carried out at Qena Governorate in season 2000/2001 to Comparative Sugarcane Production inside and outside developed surface irrigation Project. The total area planted to Sugarcane covered by developed surface irrigation Project was about 1078.17 feddans during the period 1996 ( spring season ) to 2001 autumn season. The results were showed that these project had a positive effect on average yield of the Crop , where these yield was increased inside the Project by 4 % , 4.5 % comparison with outside the Project. also increased Net Revenue, Ratio of total Revenue to total Cost and Profitable inside the Project comparison with outside the project . Cost unit of Product inside Project was decreased inside the project *comparison with outside the project.*

Sugar factories were received about 9.35 million Ton of Sugarcane ( Juice 2002) with total value of about LE 888.25 million (paid by the government ).

this quantity produced about 976.5 thousand Ton of Sugar with total value of about LE 104.84 million ( paid to the government ) . The Government earned LE 443.52 million from the by- Products of Sugar extract.. The value added to government was about LE 77.71 million.

It was also found out that each feddan eligible to developed surface irrigation contributed with about what the government incurs to produce three tons in the areas outside the project.