

## دراسة اقتصادية للعوامل المحددة لزراعة محصول القصب في محافظة سوهاج

أحمد أبو الفضل على ، ممدوح السيد محمود

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي

### مقدمة:

يعتبر القطاع الزراعي من أهم القطاعات التي تلعب دوراً هاماً في تحقيق التنمية الاقتصادية إذا ما ولى هذا القطاع الاهتمام الوافي خاصة وأن الظروف والموقع الجغرافي الذي تحتله مصر تجعلها من البلاد التي يمكن أن تساهم في الارتقاء بهذا القطاع لا سيما أن مصر تعتبر من البلاد النامية التي يمثل بها قطاع الزراعة دوراً هاماً في بنائها الاقتصادي سواء في مجال توفير السلع الغذائية وغير الغذائية أو توفير فرص العمل للغالبية العظمى من أبناء هذا القطاع، فضلاً عن مساهمة الزراعة في العديد من الصناعات الوطنية والقومية، وفي تصدير الفائض من بعض المنتجات الزراعية المحلية للخارج 0

ويعتبر محصول قصب السكر في محافظة سوهاج المصدر الرئيسي للسكر الذي يعتبر غذاء حيويًا هاماً للإنسان، كما أنه من المحاصيل الهامة في تشغيل الأيدي العاملة الوفيرة بالمحافظة نظراً لتعدد العمليات الزراعية التي لا يمكن إنجازها بدون هذه القوى البشرية، كما أن الغالبية العظمى من المزارعين يعتمدون على العائد المتحصل منه في سد حاجاتهم الموسمية حتى عهد قريب، كما لا يغفل حجم النشاط الصناعي والتجاري المرتبط بصناعة وتسويق السكر والمنتجات الثانوية الأخرى التي كان يستورد معظمها من الخارج، بالإضافة إلى استخدام بعض الأجزاء الخضرية من النباتات في تغذية الحيوانات المزرعية، واستخدام البعض الآخر منها كسماد عضوي لزيادة خصوبة التربة.

ونظراً لأهمية محصول قصب السكر يصبح من الضروري وضع السياسات والبرامج اللازمة للنهوض بزراعته وزيادة إنتاجيته، سواء عن طريق تطوير وتحديث الطرق والأساليب الزراعية ومستلزمات الإنتاج اللازمة لزراعته وهو ما يعرف بسياسة التوسع الزراعي الرأسي، أو عن طريق إدخال موارد أرضية جديدة لم تكن موجودة من قبل وهو ما يعرف بسياسة التوسع الزراعي الأفقي وذلك بهدف سد الفجوة بين الاستهلاك المحلي والإنتاج من السكر والمنتجات الثانوية الأخرى التي تعتمد في صناعتها على المحاصيل السكرية 0 ولما كانت عملية التوسع الزراعي الأفقي تجابه بالعديد من المعوقات متمثلة في ضرورة توافر الموارد الطبيعية وغيرها والتي من أهمها عنصر المياه، حيث يحتاج محصول القصب إلى حوالي 13 - 15 ألف متر مكعب من المياه للفدان سنوياً، كما أن مثل هذه السياسة تحتاج إلى توافر رؤوس أموال ضخمة (تفوق طاقة المنتج الفردي) والتي قد توتى عوائدها الاقتصادية على المدى البعيد، وفي ظل ظروف الزراعة المصرية فإنه في الوقت الحاضر يجب الاهتمام بعملية التوسع الزراعي الرأسي بهدف تحسين ورفع كفاءة عناصر الإنتاج المختلفة والتي يتم استغلالها في العملية الإنتاجية والتي يمكن أن توتى عوائدها الاقتصادية في المدى القصير نسبياً 0

### المشكلة البحثية:

إذا كان محصول القصب يزرع في محافظة سوهاج خصيصاً لإنتاج السكر والذي يعد أحد المنتجات الاستهلاكية الهامة والضرورية والذي كان إنتاجه يفي بالاحتياجات الاستهلاكية المحلية منه حتى عهد قريب  
ن المجهود المبذول لزيادة الإنتاجية  
القدانية ومن ثم الإنتاج الكلي منه وفي  
مرر الاقتصادى فى قطاع الزراعة

وحرية القرار المزرعي ونظراً للزيادة المستمرة في أعداد السكان وتغير النمط الاستهلاكي لدى معظم المستهلكين فإن الكميات المنتجة من السكر لا زالت تعجز عن ملاحقة الزيادة المستمرة في استهلاكه الأمر الذي يضطر البلاد إلى استيراد كميات كبيرة من السكر بهدف سد الفجوة القائمة بين إنتاجه واستهلاكه، والذي يمثل أحد البنود الرئيسية للواردات المصرية التي تتطلب قدرأ كبيراً من النقد الاجنبي مما يمثل عبأ ثقيلأ على الميزانية العامة للدولة وميزان المدفوعات(0)

ولما كانت محافظة سوهاج من المحافظات التي توجد فيها زراعة محصول قصب السكر والتي بدأت زراعته منذ منتصف الثمانينيات، كما يوجد بها أحد مصانع إنتاج السكر بمدينة جرجا، ومع ذلك فإنه من الملاحظ انخفاض المساحات المزروعة منه والتي لا تتجاوز 6.45% من اجمالى المساحة المزروعة من المحصول على مستوى الجمهورية خلال متوسط الفترة ( 2001 – 2005 ) وعلى الرغم من التغيرات الاقتصادية التي واجهت القطاع الزراعي المصري عقب تطبيق سياسة التحرر الاقتصادي الزراعي وترك حرية القرار للمزارع فى إنتاج وتسويق الحاصلات الزراعية، إلا أنه لا زال هناك بعضأ من العوامل الأخرى غير التشريعية التي قد يكون لها الأثر المباشر / أو الغير المباشر على المساحات المزروعة من محصول القصب والتي تختلف درجة تأثيرها على استجابة الزراع لتلك المتغيرات 0

#### هدف الدراسة:

تستهدف هذه الدراسة فى المقام الأول التعرف على أهم المتغيرات الاقتصادية المحددة لزراعة محصول القصب بمحافظة سوهاج خلال الفترة 1990 – 2006 ودراسة أهم المتغيرات الاقتصادية المحددة لدوال استجابة العرض للمحصول والحاصلات البديلة أو المنافسة له على الموارد الاقتصادية المختلفة 0

#### الأسلوب البحثي ومصادر البيانات:

تم الاعتماد فى هذه الدراسة على الطريقة الاستقرائية الوصفية للبيانات المتاحة، كما تم الاستعانة ببعض الأساليب الإحصائية مثل الانحدار البسيط والمتعدد فى صورته الخطية واللوغاريتمية لتقدير نموذج الاستجابة ( نموذج Nerlove الديناميكي) وتقدير الاتجاهات الزمنية العامة لبعض المتغيرات الاقتصادية، كما تم الاعتماد فى الحصول على البيانات من نشرات الاقتصاد الزراعي التي يصدرها قطاع الشؤون الاقتصادية التابع لوزارة الزراعة، وكذلك البيانات الغير منشورة من سجلات قسم الإحصاء بمديرية الزراعة بسوهاج بالإضافة إلى المراجع والدراسات العلمية ذات الصلة بموضوع الدراسة0

#### نتائج الدراسة:

أولأ: تطور الاتجاهات الزمنية العامة لبعض المؤشرات الاقتصادية:

#### 1- تطور المساحات المزروعة بمحصول القصب فى محافظة سوهاج:

من خلال البيانات المدونة بالجدول رقم (1) والمتعلقة بالمساحات المزروعة من محصول القصب فى محافظة سوهاج خلال الفترة (1990 – 2006)، تبين أنها بلغت حوالى 14108 فدانأ عام 1990 أخذت فى الانخفاض حتى بلغت حوالى 10129 عام 1993 ، ثم أخذت فى التذبذب بين الارتفاع والانخفاض حتى بلغت حوالى 19687 و 20382 فدانأ عامى 2005 و2006 على التتالى. ومن خلال تقدير الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة من المحصول ذ 280 فة الذكر والتي أظهرت ارتفاعأ سنويأ (معنوي إحصائياً) بلغ حوالى 6.37 حوالى 2.94% من متوسط المساحة

المزروعة من محصول القصب بمحافظة سوهاج والبالغ حوالى 16498.17 فداناً خلال الفترة موضع الدراسة، كما هو مبين بالجدول رقم (2) 0

**جدول رقم (1): تطور بعض المؤشرات الاقتصادية المحددة لزراعة محصول القصب بمحافظة سوهاج خلال الفترة (1990 - 2006)**

السنوات	المساحة فدان	متوسط الإنتاجية بلطن	بالأسعار الجارية / جنيه			بالأسعار المثبتة / جنيه		
			السعر المزرعى للطن	تكلفة إنتاج الفدان	صافى عائد الفدان	السعر المزرعى للطن	تكلفة إنتاج الفدان	صافى عائد الفدان
1990	14108	43.3	50.50	1318.59	1192.93	23.72	619.35	560.32
1991	11722	45.66	58.00	1497.2	1150.8	27.69	714.78	549.41
1992	10438	47.89	66.00	1653.3	1507.2	31.68	793.58	723.46
1993	10129	48.51	72.50	2209.6	1307.6	28.31	862.81	510.6
1994	15021	48.71	81.00	2843	1375	30.68	1076.83	520.8
1995	18881	45.92	90.00	2505	1627.35	31.92	888.44	577.17
1996	20345	47.66	90.00	2623.9	1665.6	31.97	932.07	591.66
1997	18768	47.55	95.00	2435.4	2082.1	32.9	843.42	721.06
1998	18463	50.47	95.00	2982.22	1701.1	31.32	983.19	560.83
1999	19564	50.04	95.00	2985.03	1791.44	30.07	944.84	567.04
2000	13166	44.45	95.00	3917.65	728.78	29.58	1219.83	226.95
2001	20927	50.61	95.00	3420.52	1302.95	29.58	1065.04	405.7
2002	20073	52.86	160	3546.12	1812.48	28.53	1064.96	544.32
2003	19489	50.97	160	3583.3	1746.5	31.5	1074.99	450.44
2004	19256	49.68	160	4028.31	1685.76	29.96	1169.52	437.21
2005	19687	51.2	160	4208.08	1710.61	31.34	1200.85	423.98
2006	20382	51.715	160	4387.85	1735.45	31.511	1232.17	410.76
المتوسط	16498.17	48.65	104.88	2949.71	1536.68	30.13	981.56	516.57

- الرقم القياسي لأسعار المنتجات الزراعية عام 1987 = 100

المصدر: جمعت وحسبت من:

- 1- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعى، أعداد متفرقة (0)
- 2- البنك الاهلى المصرى، النشرة الاقتصادية، أعداد مختلفة 0

**2- تطور متوسط إنتاجية الفدان من محصول القصب فى محافظة سوهاج:**

من خلال البيانات المدونة بالجدول رقم (1) والمتعلقة بمتوسط إنتاجية الفدان من محصول القصب فى محافظة سوهاج خلال الفترة (1990 – 2006)، تبين أنه بلغ حوالى 43.30 طنناً عام 1990 ثم أخذ يتذبذب بين الانخفاض والارتفاع حتى بلغ أقصاه حوالى 52.86 طنناً عام 2002 0 ولقد تبين من خلال تقدر الاتجاه الزمني العام لمتوسط إنتاجية الفدان من المحصول كما هو مبين بالجدول 281 أن هناك زيادة سنوية (معنوية إحصائياً) قدرت بحوالى 0.382 طنناً تـ ... من متوسط الإنتاجية والمقدرة بحوالى 48.65 طن خلال الفترة سالفة الذكر 0

### 3- تطور متوسط السعر المزرعى لطن القصب فى محافظة سوهاج:

يعتبر السعر المزرعى لأي محصول من أهم العوامل التى تشجع المزارعين على التوسع فى زراعته من عدمه ومن ثم زيادة أو انخفاض الإنتاج المتحصل منه، ولقد تبين من البيانات المتعلقة بمتوسط السعر المزرعى لطن القصب ( بالأسعار الجارية) أنه بلغ حوالى 50.50 جنيهاً عام 1990، ثم أخذ فى الزيادة ولكن على فترات زمنية متفاوتة حتى بلغ حوالى 95 جنيهاً عام 1997 وحتى عام 2001 ثم زاد إلى حوالى 160 جنيهاً عام 2006 كما هو مبين بالجدول رقم (1)، ولقد تبين من نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام أن هناك زيادة سنوية ( معنوية إحصائياً) قدرت بحوالى 7.18 جنيهاً للطن تعادل حوالى 6.84% من متوسط سعر الطن والمقدر بحوالى 104.88 جنيهاً خلال الفترة موضع الدراسة كما هو مبين بالجدول رقم (2) 0

أما فى حالة الأسعار المثبتة فإنها تراوحت بين حددين أدناهما بلغ حوالى 23.72 جنيهاً عام 1990 وأعلاهما بلغ حوالى 32.90 عام 1997 كما هو مبين بالجدول رقم (1)، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام تبين عدم ثبوت المعنوية الإحصائية لتلك الأسعار كما بالجدول رقم (2) 0

### 4- تطور متوسط التكاليف الفدانية من محصول القصب فى محافظة سوهاج:

تعتبر التكاليف الإنتاجية من بين المؤشرات الاقتصادية الهامة التى تعكس مدى تحقيق الوحدات الإنتاجية لأهدافها من عدمه، كما تساعد فى توجيه الموارد الإنتاجية نحو الاستخدام الأفضل الذي يتحقق من خلاله أقصى ربح ممكن على مستوى الوحدات الإنتاجية ( المزرعة) ، فهي عبارة عن محصلة لعدد الوحدات المستخدمة من الموارد الاقتصادية مضروباً فى أسعار الوحدة من كل من هذه الموارد والتي بدورها تنعكس على اجمالى التكاليف الإنتاجية، وبالتالي يمكن الاسترشاد بها فى تحديد أسعار الوحدات المنتجة ومن ثم تحسين مستويات الدخل المزرعية التى هي بدورها تعمل على رفع مستويات المعيشة للأفراد ورفع كفاءة وحداتهم الإنتاجية، ولما كان محصول القصب يعتبر من بين المحاصيل التى تساهم فى زيادة دخول الأفراد فى مجال القطاع الزراعى، إلا أنه من الملاحظ عدم التوافق بين كل من الأسعار المزرعية للنتائج وبين الزيادة السنوية المستمرة فى التكاليف الإنتاجية، الأمر الذي قد تنعكس آثاره على انخفاض المساحة المزروعة من المحصول على المدى المتوسط والبعيد ( فى ظل حرية القرار المزرعى) 0 ولقد تبين أن متوسط تكاليف إنتاج الفدان من القصب ( بالأسعار الجارية) بلغ حوالى 1318.59 جنيهاً عام 1990، اخذ فى الزيادة المتتالية حتى بلغ حوالى 4387.85 عام 2006 بمعنى أن مقدار التفاوت الكمي بلغ حوالى 2889.49 جنيهاً للفدان بنسبة تمثل حوالى 219.13% عما كانت عليه عام 1990 كما هو موضح بالجدول رقم (1)، وبدراسة نتائج الاتجاه الزمني العام لتطور متوسط التكاليف الفدانية لمحصول القصب بمحافظة سوهاج تبين أن هناك زيادة سنوية (معنوية إحصائياً) بلغت حوالى 179.76 جنيهاً تعادل حوالى 6.09% من المتوسط العام لتكاليف الفدان من المحصول موضع الدراسة والبالغ حوالى 2949.71 جنيهاً خلال الفترة (1990 – 2006) راجع الجدول رقم (2) 0



أما في حالة الأسعار المثبتة فإنها تراوحت بين حدين أدناهما بلغ حوالى 619.35 جنيهاً عام 1990، وأعلاهما بلغ حوالى 1232.17 عام 2006 كما هو مبين بالجدول رقم (1)، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام تبين أن هناك زيادة سنوية في متوسط التكاليف الفدانبة بالأسعار المثبتة قدرت بحوالى 31.32 جنيهاً تعادل حوالى 3.19 % من متوسط التكاليف الفدانبة والمقدرة بحوالى 981.56 جنيهاً خلال الفترة (1990-2006) كما بالجدول رقم (2) 0

#### 5- تطور متوسط صافى عائد الفدان لمحصول القصب في محافظة سوهاج:

يعتبر صافى العائد المزرعى لأي محصول هو عبارة عن الفرق بين اجمالى الإيرادات المتحصل عليها من بيع المحصول من ناحية و اجمالى التكاليف والنفقات التى تم اتفاقها على إنتاج هذا المحصول من ناحية أخرى، ومن خلال بيانات الجدول رقم (1) يتبين أن متوسط صافى العائد من فدان القصب بالأسعار الجارية بلغ حوالى 1192.93 جنيهاً عام 1990 اخذ في الزيادة تارة والانخفاض تارة وبلغ أقصاه حوالى 2082.10 جنيهاً عام 1997 ، ثم أخذ في التذبذب مرة أخرى حتى بلغ أدناه حوالى 728.78 عام 2000، وحوالى 1735.45 عام 2006 ، وبتحليل الاتجاه الزمني العام تبين عدم معنوية النتائج المتحصل عليها ، جدول رقم (2) 0

أما في حالة الأسعار المثبتة فإنها تراوحت بين حدين أدناهما بلغ حوالى 226.95 جنيهاً عام 2000، وأعلاهما بلغ حوالى 723.46 جنيهاً عام 1992 كما هو مبين بالجدول رقم (1)، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام أن هناك تناقص سنوي (معنوية إحصائية) بلغت حوالى 13.22 جنيهاً تعادل حوالى 2.55 % من المتوسط العام لتكاليف الفدان من المحصول موضع الدراسة والبالغ حوالى 516.57 جنيهاً خلال الفترة سالفة الذكر كما هو مبين بالجدول رقم(2) 0

#### ثانياً: دالة استجابة العرض لمحصول القصب في محافظة سوهاج:

وفي محاولة للتعرف على أهم العوامل تأثيراً على المساحة المزروعة من القصب بقياس استجابة العرض للمحصول من خلال دراسة العلاقة بين المساحة المزروعة من المحصول (ص) في سنة ما كعامل تابع، وبين كل من العوامل المستقلة التى قد يكون لها التأثير المباشر أو غير المباشر عليها مثل ( متوسط الإنتاجية الفدانبة "س<sub>1</sub>"، متوسط سعر الطن المباع "س<sub>2</sub>"، صافى عائد الفدان "س<sub>3</sub>"، ومتوسط التكاليف الفدانبة "س<sub>4</sub>"، صافى عائد الفدان من القصب على صافى عائد الفدان من القمح والسمسم "س<sub>5</sub>"، وصافى عائد الفدان من القصب على صافى عائد الفدان من الفول البلدي والذرة الشامية"س<sub>6</sub>"، بالأسعار الجارية في العام السابق للزراعة خلال الفترة (1990-2006) وباستخدام الصورتين الخطية واللوغارتمية المزدوجة كما هو مبين بالجدول رقم (3) حيث يتضح من النتائج المتحصل عليها ووفقاً لقواعد النظرية الاقتصادية عدم ثبوت المعنوية الإحصائية لكل من النموذجين وكذلك معاملات الانحدار المختلفة وبالتالي فإنه لا يمكن الحكم بمدى قوة تأثير تلك المتغيرات سالفة الذكر على المساحة المزروعة من محصول القصب، وقد يرجع ذلك إلى الارتفاع المستمر في أسعار مستلزمات الإنتاج وبالتالي متوسط تكلفة إنتاج الفدان من المحصول مع الزيادة الطفيفة في أسعار المنتج من ناحية، فضلاً عن الثبات النسبي في متوسط الإنتاجية الفدانبة كما أن المحصول يكثر لبعض السنوات في الأرض ربما تطول أو تقصر حسب ظروف وفكر المزارع من ناحية أخرى، ومن ثم فإن التأثير يكون غير ملحوظ ولا سيما في المدى القصير 0

**جدول رقم (3):** دالة استجابة المساحة المزروعة من محصول قصب السكر في محافظة سوهاج خلال الفترة (1990 – 2006) 0

النموذج	الدالة	F	R <sup>2</sup>
الخطى الكامل	ص <sup>٨</sup> = 1674.42 + 398.93س <sub>١</sub> + 10.43س <sub>٢</sub> - 10.76س <sub>٣</sub> - 3.99س <sub>٤</sub> + 34140.04س <sub>٥</sub> + 2256.27س <sub>٦</sub> (0.209) (1.53) (0.976-) (1.119-) (0.694) (0.179)	2.56	0.65
اللوجاريتمى الكامل	لوص <sup>٨</sup> = 724.68 + 1.07 لو س <sub>١</sub> + 1.003 لو س <sub>٢</sub> + 1.001 لو س <sub>٣</sub> + 0.999 لو س <sub>٤</sub> + 0.0737 لو س <sub>٥</sub> + 1.832 لو س <sub>٦</sub> (1.421) (1.245) (0.640) (0.933) (0.562) (1.261)	1.68	0.57

**المصدر:** حسب من: وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى، قطاع الشؤون الاقتصادية، بيانات منشورة وغير منشورة (0)

### ثالثاً: العلاقات الدالية لصافى العائد الفدانى لمحصول القصب بمحافظة سوهاج:

يعتبر صافى الدخل المتحقق من أي نشاط اقتصادي احد العوامل الرئيسية التى تساهم فى اتخاذ القرارات الإنتاجية سواء على المستوى الفردي أو على المستوى القومي، ففي القطاع الزراعي يعد صافى الدخل الفدانى المتحصل عليه من محصول ما من المؤشرات الهامة التى تخلق الحافز لدى المزارع للتوسع فى أو خفض المساحات المنزرعة من هذا المحصول، فالمزارع فى العادة يقارن بين المحاصيل الزراعية المختلفة ويتجه نحو زراعة المحاصيل الأكثر أربحية بالنسبة له مستخدماً فى ذلك معيار صافى العائد الفدانى المتحقق فى اختياره لزراعة هذا المحصول أو الامتناع عن زراعته، وتزداد أهمية صافى العائد الفدانى كمعيار للمفاضلة فى الوقت الراهن نتيجة للسياسات التحررية التى حدثت فى القطاع الزراعي المصرى وترتب عليها عدم إلزام المزارعين بزراعة محاصيل معينة و/ أو بمساحات معينة، وتركت لهم حرية القرار فى اختيار المحاصيل التى يقومون بزراعتها وبالمساحة التى يحدونها فى ظل الاستراتيجية القومية للدولة (0)

وفى محاولة لقياس العلاقة الدالية القائمة بين صافى الدخل الفدانى " ر " من محصول قصب السكر بمحافظة سوهاج كمتغير تابع من ناحية، وبين كل من متوسط إنتاج هذا المحصول " س<sub>١</sub> " ومتوسط سعر بيع الوحدة منه " س<sub>٢</sub> " وتكلفة إنتاج الفدان من المحصول " س<sub>٣</sub> " كمتغيرات مستقلة من ناحية أخرى 0 يلاحظ كما هو وارد بالجدول رقم (4) معنوية كل من متوسط سعر الطن ومتوسط التكاليف الفدانية ، وعدم معنوية متوسط الإنتاج، مما يبرز أهمية واثر أسعار كل من الموارد الإنتاجية ومتوسط سعر الطن من المحصول على متوسط صافى الدخل الفدانى منه الذى يستلزم الأمر زيادة الجهود المتعلقة بترشيد استخدام الموارد الإنتاجية المستغلّة فى زراعة المحصول للتقليل من حجم التكاليف من ناحية وتحسين السياسة السعرية لأسعار الطن المورد من المحصول ليس فقط لزيادة الإنتاج الكلى منه بل لزيادة أرباح المزارعين، ومن ثم زيادة دخولهم وتحقيق مستوى معيشى أفضل مما يحفزهم على زراعة مثل هذا المحصول الاستراتيجى الهام لتقليل الفارق بين الكميات المنتجة من السكر والكميات المستهلكة منه محلياً

**جدول رقم (4) :** العلاقة الدالية لصافى العائد الفدانى لمحصول قصب السكر بمحافظة سوهاج خلال الفترة 1990 - 2006

F	R <sup>2</sup>	العلاقة الدالية
*5.31	0.55	$R = 2478.93 + 89.32 S_1 + 0.282 S_2 - 4.73 S_3$ (1.892)      * (2.230)      ** (3.019 -)

\*\* معنوي عند مستوى معنوية 1% ، \* معنوي عند 1%

**المصدر:** حسب من الجدول رقم (1)

### الملخص والنتائج:

يعتبر محصول قصب السكر في محافظة سوهاج من محاصيل السكر الرئيسية الذي يعتبر غذاء حيوي هاماً، كما أنه من المحاصيل الهامة في تشغيل الأيدي العاملة الوفيرة بالمحافظة نظراً لتعدد العمليات الزراعية التي لا يمكن إنجازها بدون هذه القوى البشرية، كما أن الغالبية العظمى من المزارعين يعتمدون على العائد المتحصل منه في سد حاجاتهم الموسمية حتى عهد قريب، بالإضافة إلى استخدام بعض أجزائه الخضرية في تغذية الحيوانات المزرعية واستخدام البعض الآخر منها كسماد عضوي لزيادة خصوبة التربة (0

ونظراً لأهمية محصول قصب السكر يصبح من الضروري وضع السياسات والبرامج اللازمة للتهوض بزراعته وزيادة إنتاجيته، سواء عن طريق تطوير وتحديث الطرق والأساليب الزراعية ومستلزمات الإنتاج اللازمة لزراعته، وهو ما يعرف بسياسة التوسع الزراعي الرأسي، أو عن طريق إدخال موارد أرضية جديدة لم تكن موجودة من قبل وهو ما يعرف بسياسة التوسع الزراعي الأفقي وذلك بهدف سد الفجوة بين الاستهلاك المحلي والإنتاج من السكر والمنتجات الثانوية الأخرى التي تعتمد في صناعتها على المحاصيل السكرية (0 ولما كانت عملية التوسع الزراعي الأفقي تجابه بالعديد من المعوقات متمثلة في ضرورة توافر الموارد الطبيعية وغيرها والتي لعل من أهمها عنصر المياه، حيث يحتاج محصول القصب إلى حوالي 13 – 15 ألف متر مكعب من المياه للفدان سنوياً، كما أن مثل هذه السياسة تحتاج إلى توافر رؤوس أموال ضخمة ( تفوق طاقة المنتج الفردي) والتي قد تؤتى عوائدها الاقتصادية على المدى البعيد، وفي ظل ظروف الزراعة المصرية فإنه في الوقت الحاضر يجب الاهتمام بعملية التوسع الزراعي الرأسي بهدف تحسين ورفع كفاءة عناصر الإنتاج المختلفة والتي يتم استغلالها في العملية الإنتاجية والتي يمكن أن تؤتى عوائدها الاقتصادية في المدى القصير نسبياً (0 ولما كانت محافظة سوهاج من المحافظات التي توجد فيها زراعة محصول قصب السكر والتي بدأت زراعته منذ منتصف الثمانينات، كما يوجد بها أحد مصانع إنتاج السكر بمدينة جرجا، ومع ذلك فإنه من الملاحظ انخفاض المساحات المزروعة منه والتي لا تتجاوز 6.45% من اجمالي المساحة المزروعة من المحصول على مستوى الجمهورية خلال متوسط الفترة ( 2001 – 2005) وعلى الرغم من التغيرات الاقتصادية التي واجهت القطاع الزراعي المصري عقب تطبيق سياسة التحرر الاقتصادي الزراعي وترك حرية القرار للمزارع في إنتاج وتسويق الحاصلات الزراعية، إلا أنه لا زال هناك بعضاً من العوامل الأخرى غير التشريعية التي قد يكون لها الأثر المباشر و/ أو الغير المباشر على المساحات المزروعة من محصول القصب والتي تختلف درجة تأثيرها على استجابة الزراع لتلك المتغيرات (0

وبالتالي تهدف هذه الدراسة في المقام الأول التعرف على أهم المتغيرات الاقتصادية المحددة لزراعة محصول القصب بمحافظة سوهاج خلال الفترة 1990 – 2006 ودراسة تطور أهم المتغيرات الاقتصادية المحددة لدوال استجابة العرض للمحصول والحاصلات البديلة أو المنافسة له على الموارد الاقتصادية المختلفة (0



ولقد تم الاعتماد في هذه الدراسة على الطريقة الاستقرائية الوصفية للبيانات المتاحة، كما تم الاستعانة ببعض الأساليب الإحصائية مثل الانحدار البسيط والمتعدد في صورته الخطية واللوغاريتمية، والاتجاه الزمني العام لبعض المتغيرات الاقتصادية، كما تم الاعتماد في الحصول على البيانات من نشرات الاقتصاد الزراعي التي يصدرها قطاع الشؤون الاقتصادية التابع لوزارة الزراعة، بالإضافة إلى المراجع والدراسات العلمية ذات الصلة بموضوع الدراسة<sup>0</sup>

ولقد تبين من الدراسة أن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام لكل من المساحة المزروعة ومتوسط إنتاجية الفدان ومتوسط السعر المزرعي للمحصول ومتوسط تكاليف إنتاج الفدان من محصول القصب بمحافظة سوهاج أظهرت أن هناك زيادة سنوية (معنوية إحصائياً) تعادل حوالي 2.94% و 0.79% و 6.84% و 6.09% من المتوسط العام لتلك المتغيرات على الترتيب ولم يتأكد إحصائياً معنوية متوسط صافي العائد الفداني خلال الفترة (1990-2006) 0

وعند دراسة دالات استجابة المساحة المزروعة من القصب في مصر وفقاً لمجموعة من المتغيرات الاقتصادية التي قد يكون لها الأثر المباشر أو الغير مباشر على تلك المساحة باستخدام النموذجين الخطي واللوغاريتمي أتضح من النتائج المتحصل عليها ووفقاً لقواعد النظرية الاقتصادية عدم ثبوت المعنوية الإحصائية لكل من النموذجين وكذلك معاملات الانحدار المختلفة وبالتالي فإنه لا يمكن الحكم بمدى قوة تأثير المتغيرات سالفة الذكر على المساحة المزروعة من محصول القصب 0

**وتوصى الدراسة في هذا الصدد بالآتي:**

- 1- العمل على إيجاد التوازن بين تكاليف إنتاج المحصول وسعر بيعه 0
- 2- العمل على إنشاء الوحدات التعاونية بين المزارعين في كل منطقة من مناطق الإنتاج تعمل على تنظيم عملية تسويق المنتج إلى المصانع والإشراف عليها 0
- 3- زيادة أسعار المحصول بما يتلاءم مع الزيادة الحادثة في تكاليف الإنتاج 0
- 4- ضرورة زيادة الدور الذي يقوم به جهاز الإرشاد الزراعي في توعية المزارعين بجدوى التوصيات الفنية والإرشادية المتعلقة بهذا المحصول 0

**المراجع:**

- 1- أسماء أحمد إبراهيم، دراسة تحليلية لإنتاج واستهلاك السكر في مصر، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة أسيوط، 1999 0
- 2- المؤتمر السنوي الرابع والثلاثون، جمعية خبراء السكر المصرية، ديسمبر، 2003 0
- 3- سعد زكي نصار وآخرون (دكاترة)، استجابة إنتاج المحاصيل لسياسات الإصلاح الاقتصادي في الأمد القصير والبعيد، مؤتمر السياسات الزراعية، حصاد ثمانية أعوام من سياسات الإصلاح الاقتصادي للقطاع الزراعي 26-28 مارس 1995 0
- 4- وزارة الزراعة واستصلاح الا  
الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة<sup>0</sup>

- 5- يوسف محمد حماده (دكتور) إمكانية تعديل الخرائط الإنتاجية للمحاصيل السكرية في ج.م.ع، مجلة أسيوط للعلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة أسيوط، المجلد 36 العدد 4، 2004 0

## **AN ECONOMIC STUDY FOR THE FACTORS THAT LIMIT SUGAR CANE CULTIVATION IN SOHAG GOVERNORATE**

Ahmed Abo El-Fadl Aly, Mamdouh Elsyed Mahmoud

Agricultural Research Center, Agric. Econ. Research Institute, Dokki, Egypt.

**Abstract:** Sugar cane is considered one of the most important crops in Egypt because the sugar production depends mainly on it. This study aimed at analyzing the economics of sugar cane cultivated in Sohag governorate, with special focus on production, costs, prices and net income per feddan, during the period (1990-2006). The study showed that the total sugar cane cultivated area in Sohag reached about 16.5 thousand feddans with an annual rate of increase of 2.94% during the period of study, average production of sugar cane was about 802.8 thousand tons increase annual by 0.79%.

Studying net income per feddan, declared that it reached an average of 1536 L.E / feddan, with an average annual increase of 24.84 L.E / feddan, with annual rate of 1.61% during the period of study.

Finally, the study recommended that increasing the total production of sugar cane could be attained by: increasing cultivation area or increase of productivity per feddan. The first is difficult because of the competition for cultivated area and the limited amount of irrigation water in Egypt. Second factor is important for increasing the production of sugar cane by the improving of irrigation system and using modern techniques for land leveling before cultivation.