

دراسة اقتصادية لانتاج بنجر السكر في محافظة المنيا

احمد ابراهيم محمد احمد^١، احمد محمود محمد علي البنا^٢

^١ قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة بسيوط، جامعة الازهر، مصر

^٢ قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة بالقاهرة، جامعة الازهر، مصر

الملخص العربي

يستهدف البحث دراسة الوضع الانتاجي الراهن لمحصول بنجر السكر في مصر، ومحافظة المنيا خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٠) والتعرف على اهم العوامل التي تؤثر على كيه الانتاج وتحليل الكفاءة الانتاجية، ودراسة معايير الكفاءة الاقتصادية، واهم المشكلات التي تعوق التوسع في زراعة المحصول بالمحافظة، وذلك خلال السنة الزراعية (٢٠١٧-٢٠١٨). واعتمدت الطريقة البحثية وذلك لتحقيق اهداف الدراسة على اساليب التحليل الاحصائي الوصفي والاستدلالي، واعتمد البحث على البيانات المنشورة من الجهات المعنية بذلك، وبالإضافة الى البيانات الأولية التي تم جمعها عن طريق استشارة الاستبيان، وتوصل البحث الى مجموعة من النتائج كان من اهمها: انتاج السكر من قصب وبنجر السكر حوالي ١٠٢٦،١، ٧١٨،٥ الف طن. وبلغت نسبة الاكتفاء الذاتي من السكر حوالي ٦٦،١ % كمتوسط للفترة (٢٠١٧-٢٠١٠). وتبين من دراسة دالات الانتاج في عينة البحث بمركز ابو قرقاص سيادة علاقة العائد المتزايد على السعة الانتاجية. فزيادة الموارد الاجالية بنسبة ١٠% تؤدي الى زيادة الناتج بنحو ١٣،٧%، وبالنسبة لعينه البحث في مركز ملوي تبين سيادة علاقة العائد المتناقص على السعة الانتاجية. وبالنسبة لعينة البحث في مركز ملوي تبين سيادة علاقة العائد المتناقص على السعة الانتاجية، حيث ان زيادة الموارد الاجالية بنسبة ١٠% اما تؤدي الى زيادة الناتج بنحو ٦،٣%. كما تبين من البحث سيادة علاقة العائد المتناقص على السعة الانتاجية في اجمالي العينة حيث ان زيادة الموارد الاجالية بنسبة ١٠% تؤدي الى زيادة الناتج بنحو ٨،٥%.

الكلمات الاسترشادية: فاعلية الانتاج، محافظة المنيا، محصول السكر.

مقدمة

نحو ٤،٥٧% من اجمالي المساحة المزروعة في مصر كمتوسط للفترة (٢٠١٧-٢٠١٥) (وزارة الزراعة، اعداد مختلفة).

مشكلة البحث

تنحصر مشكلة البحث في انخفاض مساحة وانتاج محصول بنجر السكر في محافظة المنيا رغم زيادة الطلب على هذا المحصول الهام لانتاج السكر، وعلى الرغم من توفر المقومات اللازمة لذلك في المحافظة، فكان من الاهمية دراسة الواقع الانتاجي وامكانية التوسع في هذا مساحة وانتاج هذا المحصول وحصر اهم المشكلات التي تحول دون ذلك.

الهدف من البحث

استهدف البحث القاء الضوء على الموقف الانتاجي الراهن لمحصول بنجر السكر في مصر بصفة عامة ومحافظة المنيا بصفة خاصة، وتحليل الكفاءة الانتاجية للمحصول، ودراسة بعض معايير الكفاءة الاقتصادية، واهم المشكلات التي تواجه زراع بنجر السكر في محافظة المنيا والتي تحول دون التوسع في زراعة المحصول، بالإضافة الى القاء الضوء على اهم التوصيات التي تخدم استراتيجية التنمية الزراعية "٢٠٣٠"، وتؤدي الى زيادة المساحة المزروعة والانتاجية الفدانية للمحصول في محافظة المنيا.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

اعتمد البحث على اساليب التحليل الاحصائي الوصفي والاستدلالي، لدراسة اهم العوامل المؤثرة على كمية الانتاج وتقدير كفاءة استخدام عناصر الانتاج، وتقدير السعات الانتاجية المثلي، وحصر اهم المشكلات الانتاجية لمحصول بنجر السكر في محافظة المنيا، وكما اعتمد البحث على البيانات المنشورة والصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، وقطاع الشئون الاقتصادية بوزارة الزراعة ومركز المعلومات بمديرية الزراعة بالمنيا، وبالإضافة الى البيانات الأولية التي تم جمعها عن طريق استشارة الاستبيان، ونظرا لان مركزي ابو قرقاص وملوي يتركز فيها انتاج سكر البنجر بنسبة ٧٠% من المساحة المزروعة كمتوسط للفترة (٢٠١٥/٢٠١٧) (مركز المعلومات ٢٠١٨). فقد اعتبر هذان المركزان هما مجتمع

يعتبر السكر من السلع الغذائية الرئيسة في مصر، حيث يدخل السكر في النمط الاستهلاكي لمعظم افراد الاسر المصرية على اختلاف مستوياتها واعمارها ويعرف ذلك بالاستهلاك النهائي، بالإضافة الى الاستخدامات العديدة في الصناعات ويعرف هذا الاستخدام بالاستهلاك الوسيط، لذا يعتبر السكر وصناعته من السلع والصناعات الاستراتيجية في مصر، وقد بلغ كل من الكمية المنتجة والكمية المستهلكة من السكر حوالي ٢٠١-٣،١ مليون طن على الترتيب، بفجوة استهلاكية تقدر بحوالي مليون طن كمتوسط للفترة (٢٠١٧-٢٠١٥) (وزارة الزراعة، اعداد مختلفة)، الامر الذي ادى الى اتجاه الدولة لسد هذه الفجوة بالاستيراد من الخارج، مما ترتب على ذلك من عجز في الميزان التجاري وميزان المدفوعات وبالإضافة الى اعباء توفير النقد الاجنبي، والتي تعاني منه الدولة في الفترة الاخيرة، الامر الذي اوجب حتمية الاهتمام بزيادة انتاج السكر محليا للحد من الفجوة الاستهلاكية والاثار المترتبة على ذلك (عبدالله وبكري ٢٠١٢).

وينتج السكر في مصر من محصولين هما قصب السكر وبنجر السك، حيث بلغت المساحة المزروعة من كل منها حوالي ٣٢٧، ٥٤٦ الف فدان على الترتيب، وبلغ انتاج السكر منها حوالي ٩٤٤، ١٢١٠ الف طن على الترتيب، كمتوسط للفترة (٢٠١٧-٢٠١٥) (وزارة الزراعة، اعداد مختلفة). ونظرا لمحدودية الموارد المائية فان استراتيجية التنمية الزراعية "٢٠٣٠" تنهج نحو الاهتمام بالتوسع الافقي والراسمي لمحصول بنجر السكر، وذلك بزيادة المساحة المزروعة الى ٩٥٠ الف فدان، بالإضافة الى زيادة الانتاجية الفدانية لتصل الى ٣٥ طن/فدان (ايمان عبدالله ٢٠١٨)، وتتركز زراعة بنجر السكر في محافظات الوجه البحري بالإضافة الى مساحات قليلة في محافظات بني سويف والفيوم والمنيا وسيوط، وقد بلغت المساحة المزروعة في محافظة المنيا حوالي ٢٥ الف فدان تمثل

الدراسة، وسجبت منها عينة عشوائية بسيطة من ٨٠ مفردة، بواقع ٤٠ مفردة من كل مركز.

نتائج البحث ومناقشتها

أولاً: انتاج واستهلاك السكر والاكتفاء الذاتي منه في مصر تطور انتاج السكر من القصب

يوضح الجدول (١) ان انتاج السكر من القصب في مصر اخذ في التذبذب بين الزيادة والنقصان، وذلك بحد اعلى بلغ ١١٧٥ الف طن عام ٢٠٠٩، وحد ادنى بلغ ٩١٥ الف طن عام ٢٠١٦، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لانتاج السكر من القصب، توضح المعادلة (١) بالجدول (٢) انه اخذ اتجاهها عاما متناقصا ولم تثبت المعنوية الاحصائية.

تطور انتاج السكر من البنجر

يوضح الجدول (١) ان انتاج السكر من البنجر في مصر اخذ في التذبذب بين الزيادة والنقصان، وذلك بحد اعلى بلغ ١٢٧٠ الف طن عام ٢٠١٧، وحد ادنى بلغ ٣٤٧ الف طن عام ٢٠٠٣، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لانتاج السكر من البنجر، توضح المعادلة (٢) بالجدول (٢) انه اخذ اتجاهها عاما متزايدا ومعنوي احصائيا، وقد بلغ مقدار الزيادة السنوي حوالي ٦٠،٢٢ الف طن، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو ٨،٣٨% من متوسط الانتاج والبالغ حوالي ٧١٨،٥ الف طن، ويشير معامل التحديد (٢) الى ان نحو ٩١% من التغيرات في الانتاج تفسرها المتغيرات التي يعكسها عامل الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية (٠،٠١).

جدول ١. الانتاج والاستهلاك والفجوة ونسبة الاكتفاء الذاتي من السكر في مصر خلال الفترة (٢٠٠١ - ٢٠١٧). (الف طن).

السنة	انتاج السكر		الاجمالي	نسبة الاكتفاء الذاتي %
	قصب السكر	بنجر السكر		
2001	1009	396	1405	77
2002	976	396	1372	68
2003	938	347	1285	61
2004	1001	368	1369	62
2005	1048	449	1497	61
2006	1072	503	1575	62
2007	1075	682	1757	67
2008	1075	507	1582	60
2009	1175	525	1700	64
2010	1070	750	1820	69
2011	1075	755	1830	65
2012	1080	900	1980	69
2013	1100	910	2010	68
2014	917	1096	2013	67
2015	917	1150	2067	66
2016	915	1210	2125	67
2017	1000	1270	2270	70

المصدر: جمعت وحسبت: من وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، اعداد مختلفة.

تطور اجمالي انتاج السكر

يوضح الجدول (١) ان اجمالي انتاج السكر في مصر خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٧) اخذ في التذبذب بين الزيادة والنقصان، وذلك بحد اعلى بلغ ٢٢٧٠ الف طن عام ٢٠١٧، وحد ادنى بلغ ١٢٨٥ الف طن عام ٢٠٠١، وعند تقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لاجمالي انتاج السكر، توضح المعادلة (٣) بالجدول (٢) انه اخذ اتجاهها عاما متزايدا ومعنوي احصائيا وقد بلغ مقدار الزيادة السنوي حوالي ٥٨،٢٢ الف طن بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو ٣،٣٣% من متوسط الانتاج والبالغ حوالي ١٧٤٤،٥ الف طن. ويشير معامل التحديد (٢) الى ان نحو ٩٤% من التغيرات في اجمالي الانتاج تفسرها المتغيرات التي يعكسها عامل الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية (٠،٠١).

من التغيرات في اجمالي الانتاج تفسرها المتغيرات التي يعكسها عامل الزمن،

وقد ثبت معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية (٠،٠١)

تطور استهلاك السكر

يوضح الجدول (١) ان اجمالي استهلاك السكر في مصر خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٧) اخذ في التذبذب بين الزيادة والنقصان، وذلك بحد اعلى بلغ ٣٢٣٠ الف طن عام ٢٠١٧، وحد ادنى بلغ ١٨٠٦ الف طن عام ٢٠٠٣، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لاجمالي استهلاك السكر، توضح المعادلة.

جدول ٢. معادلات الاتجاه الزمني العام لانتاج واستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتي من السكر في مصر خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٧).

بيان	م	الظاهرة	المعادلة	ر	ف	المتوسط	مقدار التغير	معدل التغير %
الاتجاه السنوي (الف طن)	1	قصب السكر	ص ^١ = ١٠٤٤,١ - ٢,٠٠٥ س	0,02	0,278	---	----	----
	2	بنجر السكر	ص ^١ = ١٧٦,٤٤ + ٦٠,٢٢ س	0,91	160**	718,5	60,22	8,38
	3	الاجالي	ص ^١ = ١٢٢٠,٥٤ + ٥٨,٢٢ س	0,94	266**	1744,5	58,22	3,33
		الاستهلاك (الف طن)	ص ^١ = ١٩٠٤,٤٧ + ٨٠,٥٤ س	0,95	332,44**	2629,4	80,54	3,06
	5	الفجوة (الف طن)	ص ^١ = ٦٨٣,٩٢ + ٢٢,٣٢ س	0,47	13,35**	884,9	22,32	2,52
	6	الاكتفاء الذاتي %	ص ^١ = ٦٥,٠٤ + ٠,١١٣ س	0,018	0,274	---	-----	----

تشير ص^١ الى القيمة التقديرية للظاهرة محل الدراسة في السنة هـ، س تشير الى عصر الزمن، ويشير كل من ر، ف الى معامل التحديد، وقيمة ف المحسوبة على الترتيب، وتشير ** الى المعنوية عند مستوى ٠,٠١، وتشير الارقام داخل الاقواس الى قيمت المحسوبة المصدر: حسب من: بيانات الجدول رقم (١).

ثانيا: الظواهر الانتاجية لمصنع بنجر السكر في مصر ومحافظة المنيا

تطور المساحة المزروعة والانتاجية الفدانية والانتاج الكلي لبنجر السكر في مصر

المساحة المزروعة: يوضح الجدول (٣) ان المساحة المزروعة بالبنجر في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠١) اخذت في التذبذب بين الزيادة والنقصان، وذلك بحد اعلى بلغ ٥٦٠ الف فدان عام ٢٠١٦، وحد ادنى بلغ ١٣١ الف فدان عام ٢٠٠٣، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة، توضح المعادلة (١) بالجدول (٤) انها اخذت اتجاهها عاما متزايدا ومعنوي احصائيا، وقد بلغ مقدار الزيادة السنوي حوالي ٢٩,٩٣ الف فدان بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو ٩,٥٤% من متوسط الفترة والبالغ حوالي ٣١٣,٦ الف فدان، ويشير معامل التحديد (ر) الى ان نحو ٩٣% من التغيرات في المساحة المزروعة تفسرها المتغيرات التي يعكسها عامل الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية (٠,٠١).

الانتاجية الفدانية: يوضح الجدول (٣) ان الانتاجية الفدانية للبنجر في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠١) اخذت في التذبذب بين الزيادة والنقصان، وذلك بحد اعلى بلغ ٢٢ طن عام ٢٠٠٧، وحد ادنى بلغ ٢٠ طن عامي ٢٠٠٨ و ٢٠١٦، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للانتاجية الفدانية، توضح المعادلة (٢) بالجدول (٤) انها اخذت اتجاهها عاما متزايدا لم تثبت المعنوية الاحصائية، حيث يتضح ان هناك ثبات في مقدار الانتاجية الفدانية لحد كبير خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠١).

الانتاج الكلي: يوضح الجدول (٣) ان الانتاج الكلي للبنجر في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠١) اخذ في التذبذب بين الزيادة والنقصان، وذلك بحد اعلى بلغ ١١٩٨٣ الف طن عام ٢٠١٥، وحد ادنى بلغ ٢٦٨٥ الف طن عام ٢٠٠٣، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للانتاج الكلي، توضح المعادلة (٣) بالجدول (٤) انه اخذ اتجاهها عاما متزايدا ومعنوي

بالجدول (٢) وجد انه اخذ اتجاهها عاما متزايدا ومعنوي احصائيا وقد بلغ مقدار الزيادة السنوي حوالي ٨٠,٥٤ الف طن بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو ٣,٠٦% من متوسط الاستهلاك والبالغ حوالي ٢٦٢٩,٤ الف طن، ويشير معامل التحديد (ر) الى ان نحو ٩٥% من التغيرات في اجالي الانتاج تفسرها المتغيرات التي يعكسها عامل الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية (٠,٠١).

تطور الفجوة الاستهلاكية للسكر

يوضح الجدول (١) ان فجوة استهلاك السكر في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠١) اخذت في التذبذب بين الزيادة والنقصان، وذلك بحد اعلى بلغ ١٠٥٨ الف طن عام ٢٠٠٨، وحد ادنى بلغ ٤٠١ الف طن عام ٢٠٠١، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لفجوة السكر، توضح المعادلة (٥) بالجدول (٢) انها اخذت اتجاهها عاما متزايدا ومعنوي احصائيا، وقد بلغ مقدار الزيادة السنوي حوالي ٢٢,٣٢ الف طن بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو ٢,٥٢% من متوسط الفجوة والبالغ حوالي ٨٤٤,٩ الف طن، ويشير معامل التحديد (ر) الى ان نحو ٤٧% من التغيرات في الفجوة تفسرها المتغيرات التي يعكسها عامل الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية (٠,٠١).

تطور نسبة الاكتفاء الذاتي من السكر

يوضح الجدول (١) ان نسبة الاكتفاء الذاتي من السكر في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠١) اخذت في التذبذب بين الزيادة والنقصان، وذلك بحد اعلى بلغ ٧٧% عام ٢٠٠١، وحد ادنى بلغ ٦٠% عام ٢٠٠٨، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لنسبة الاكتفاء الذاتي، توضح المعادلة (٦) بالجدول (٢) انها اخذت اتجاهها عاما متزايدا لم تثبت المعنوية الاحصائية.

من التغيرات في الانتاج الكلي تفسرها المتغيرات التي يعكسها عامل الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية (0.01).

احصائيا ، وقد بلغ مقدار الزيادة السنوي حوالي 639.49 الف طن ، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 9.76% من متوسط الفترة والبالغ حوالي 6545.9 الف طن، ويشير معامل التحديد (ر2) الى ان نحو 92%.

جدول 3. المساحة المزروعة والانتاجية الفدان والانتاج الكلي لمحصول بنجر السكر في مصر ومحافظة المنيا خلال الفترة (2001-2017). المساحة المزروعة: (الف فدان)، الانتاجية الفدان: (طن/فدان)، الانتاج الكلي: (الف طن).

السنة	المساحة المزروعة	الانتاجية الفدان	الانتاج الكلي	المساحة المزروعة	الانتاجية الفدان	الانتاج الكلي
2001	143	20,1	2874	3,7	18,1	67
2002	154	20,6	3172	6,4	25,1	161
2003	131	20,5	2685	5,8	19,1	111
2004	141	20,3	2862	5,6	26,3	147
2005	167	20,6	3440	6,4	29,6	189
2006	186	20,9	3511	8,8	29,7	261
2007	248	22	5456	15,1	29,4	444
2008	236	20	4720	8,7	25,9	225
2009	265	20,2	5353	10,7	26,9	291
2010	331	20,5	6785	15,3	28,1	430
2011	362	20,7	7493	16,9	28,1	475
2012	423	21,7	9179	19,5	29,9	585
2013	402	21,5	8643	21,5	30,9	664
2014	504	21,9	11038	24,3	28,8	670
2015	555	21,6	11983	24,5	29,7	728
2016	560	20	11209	18,3	29,2	534
2017	523	20,8	10878	32,2	24,2	779

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، اعداد مختلفة.

جدول 4. الاتجاه الزمني العام لبعض الظواهر الانتاجية لمحصول بنجر السكر في مصر ومحافظة المنيا خلال الفترة (2001-2017).

بيان	م	الظاهرة	المعادلة	ر	ف	المتوسط	مقدار التغير	معدل التغير
مصر	1	المساحة (الف فدان)	$ص^{\wedge} = 29,93 + 44,14 س$	0,93	228,7**	313,6	29,93	9,54
	2	الانتاجية (طن/فدان)	$ص^{\wedge} = 0,049 + 20,37 س$	0,13	2,3	---	---	---
	3	الانتاج (الف طن)	$ص^{\wedge} = 639,49 + 790,4 س$	0,92	180,9**	6545,9	639,49	9,76
محافظة المنيا	4	المساحة (الف فدان)	$ص^{\wedge} = 1,01 + 0,66 س$	0,86	96,6**	14,3	1,51	10,55
	5	الانتاجية (طن/فدان)	$ص^{\wedge} = 0,39 + 23,49 س$	0,28	6 *	27	0,39	1,44
	6	الانتاج (الف طن)	$ص^{\wedge} = 43,02 + 6 س$	0,88	112,6**	397,7	43,52	10,94

تشير ص^ الى القيمة التقديرية للظاهرة محل الدراسة في السنة هـ، س تشير الى عنصر الزمن، ويشير كل من ر2، ف الى معامل التحديد، وقيمة ف المحسوبة على الترتيب، وتشير ** الى المعنوية عند مستوى 0.01، وتشير * الى المعنوية عند مستوى 0.05، وتشير الارقام داخل الاقواس الى قيمة ت المحسوبة. المصدر: حسب من: بيانات الجدول رقم (3).

الانتاج الكلي: يوضح الجدول (٣) ان الانتاج الكلي للبنجر في محافظة المنيا خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠١) اخذ في التذبذب بين الزيادة والنقصان، وذلك بحد اعلى بلغ ٧٧٩ الف طن عام ٢٠١٧، وحد ادنى بلغ ٦٧ الف طن عام ٢٠٠١، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للانتاج الكلي، توضح المعادلة (٦) بالجدول (٤) انه اخذ اتجاها عاما متزايدا ومعنوي احصائيا وقد بلغ مقدار الزيادة السنوي حوالي ٤٣،٥٢ الف طن بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو ١٠،٩٤% من متوسط الفترة والبالغ حوالي ٣٩٧،٧ الف طن، ويشير معامل التحديد (٢) الى ان نحو ٨٨% من التغيرات في الانتاج الكلي تفسرها المتغيرات التي يعكسها عامل الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية (٠،٠١).

ثالثا: التركيز الجغرافي لمحصول بنجر السكر في مصر

يوضح الجدول (٥) ان محافظة كفر الشيخ تشغل المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة والانتاج الكلي لبنجر السكر حيث بلغت المساحة والانتاج الكلي حوالي ١٤٤،٦١ الف فدان، ٣٠٨٠،٢٠ الف طن تمثل نحو ٢٦،٤٨%، ٢٧،١٢% من المساحة المزروعة والانتاج الكلي في مصر على الترتيب، والذي قدر بحوالي ٥٤٦،٠٢ الف فدان، ١١٣٥٦،٦٦ الف طن كمتوسط للفترة (٢٠١٧-٢٠١٥).

وتليها في المرتبة الثانية والثالثة محافظتي الدقهلية والشرقية، حيث تمثل كل منها نحو ١٦،٩٠%، ١٣،٦٥%، ١٨،٥٥%، ١٣،٥٨% من المساحة المزروعة والانتاج الكلي على الترتيب، في حين شغلت محافظة المنيا المرتبة الثامنة بنسبة بلغت نحو ٤،٥٧% من المساحة المزروعة، والمرتبة السابعة بنسبة بلغت ٦،١٠% من الانتاج الكلي للبنجر في مصر كمتوسط لنفس الفترة.

تطور المساحة المزروعة والانتاجية الفدانية والانتاج الكلي لبنجر السكر في محافظة المنيا

المساحة المزروعة: يوضح الجدول (٣) ان المساحة المزروعة بالبنجر في محافظة المنيا خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠١) اخذت في التذبذب بين الزيادة والنقصان، وذلك بحد اعلى بلغ ٣٢،٢ الف فدان عام ٢٠١٧، وحد ادنى بلغ ٣،٧ الف فدان عام ٢٠٠١، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة، توضح المعادلة (٤) بالجدول (٤)، انها اخذت اتجاها عاما متزايدا ومعنوي احصائيا وقد بلغ مقدار الزيادة السنوي حوالي ١،٥١ الف فدان، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو ١٠،٥٥% من متوسط الفترة والبالغ حوالي ١٤،٣ الف فدان، ويشير معامل التحديد (٢) الى ان نحو ٨٦% من التغيرات في المساحة المزروعة تفسرها المتغيرات التي يعكسها عامل الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية (٠،٠١).

الانتاجية الفدانية: يوضح الجدول (٣) ان الانتاجية الفدانية للبنجر في محافظة المنيا خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠١) اخذت في التذبذب بين الزيادة والنقصان، وذلك بحد اعلى بلغ ٣٠،٩ طن عام ٢٠١٣، وحد ادنى بلغ ١٨،١ طن عام ٢٠٠١، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للانتاجية الفدانية، توضح المعادلة (٥) بالجدول (٤) انها اخذت اتجاها عاما متزايدا ومعنوي احصائيا وقد بلغ مقدار الزيادة السنوي حوالي ٠،٣٩ طن بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو ١،٤٤% من متوسط الفترة والبالغ حوالي ٢٧ طن، ويشير معامل التحديد (٢) الى ان نحو ٢٨% من التغيرات في الانتاجية تفسرها المتغيرات التي يعكسها عامل الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية (٠،٠٥).

جدول ٥. التركيز الجغرافي للمساحة المزروعة والانتاج الكلي لمحصول بنجر السكر في محافظات مصر كمتوسط للفترة (٢٠١٧-٢٠١٥).

البيان	المساحة المزروعة بالبنجر		الانتاج الكلي	
	المحافظة	%	الترتيب	%
البحيرة	46,13	8,45	4	7,19
الغربية	15,60	2,86	11	3,52
كفر الشيخ	144,61	26,48	1	27,12
الدقهلية	92,42	16,90	2	18,55
الشرقية	74,55	13,65	3	13,58
بورسعيد	28,75	5,26	7	4,98
بني سويف	32,06	5,87	6	6,58
الفيوم	34,18	6,26	5	6,50
المنيا	24,97	4,57	8	6,10
اسيوط	6,26	1,50	11	1,68
النوبارية	20,18	3,70	9	3,30
اخرى	26,31	4,80	--	0,90
الاجمالي	546,02	100	-	100

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، اعداد مختلفة.

جدول ٨. التقديرات الاحصائية للدوال الانتاجية الفيزيائية بصورتها اللوغاريتمية المزدوجة لمحصول بنجر السكر في عينة البحث بمحافظة المنيا للسنة الزراعية ٢٠١٧/٢٠١٨.

العينة	م	المعادلة	ر	ف
ابوقرقاص	1	لو ص ^ا = ٧٨٧،٠ + ٠،٢٤ لو س ^ب + ٠،٦٣ لو س ^ج + ٠،٥ لو س ^د + ٠،٥ لو س ^{هـ} *(2,90) ** (4,43) * (2,13)	0,88	49,12**
ملوي	2	لو ص ^ا = ٢٩،٠ + ٠،٠٦٣ لو س ^ب + ٠،٢٩ لو س ^ج + ٠،٠٦٣ لو س ^د *(4,91) **	0,38	11,34**
الاجالي	3	لو ص ^ا = ٠،٧٨ + ٠،٤٧ لو س ^ب + ٠،٣٨ لو س ^ج + ٠،٣٨ لو س ^د *(2,39) * (3,23) **	0,53	21,27**

ص^ا: هـ: الانتاج الكلي (ارديب)، س^ب: ١: المساحة المزروعة (فدان)، س^ج: ٢: كمية التقاوي (كجم)، س^د: ٣: كمية المبيدات (لتر)، س^{هـ}: ٤: كمية السداد البلدي (م^٣)، س^و: كمية السداد الفوسفاتي (وحدة فعالة/كجم)، س^ز: ٦: كمية السداد النيتروجيني (وحدة فعالة/كجم)، س^ح: ٧: مقدار العمل البشري (رجل/فدان)، س^ط: ٨: مقدار العمل الالي (ساعة/موسم)، س^ي: ٩: عدد ساعات الري (ساعة/موسم).
(**) معنوي عند (٠،٠١)، (*) معنوي عند (٠،٠٥)، تشير القيم بين الاقواس الى قيمة (ت) المحسوبة.

المصدر: حسبت من بيانات استارة الاستبيان.

(٣) في الجدول (٨)، وجود علاقة طردية بين كمية الانتاج (ص) وكل من كمية السداد الفوسفاتي (س^{هـ})، ومقدار العمالة البشرية (س^و)، حيث بلغ معامل التحديد (ر^٢) نحو ٥٣،٠٠، مما يعني ان نحو ٥٣% من التغيرات الحادثة في الانتاج تفسرها هذه العناصر، وقد ثبت معنوية النموذج احصائيا عند المستوي الاحتمالي (٠،٠١)، وقد بلغت المرونة الانتاجية لكمية السداد الفوسفاتي، ومقدار العمالة البشرية، حوالي ٠،٤٧، ٠،٣٨، علي التوالي وهو ما يعني انه اذا زاد عصري السداد الفوسفاتي، العمالة البشرية بنسبة ١٠% فان ذلك يؤدي الى زيادة الانتاج الكلي بنسبة ٤،٧%، ٣،٨%، مما يوضح ان هذه العناصر تعمل نطاق العائد المتناقص للسعة.

حوالي ٢٧،٨ طن/فدان، وتحققت هذه الكمية من الانتاج لنسبة ٩٠% من اجمالي عدد منتجي العينة بالمركز، وتم تقدير كمية الانتاج التي تدني متوسط التكاليف وذلك بمساواة (ت.ح) مع (م.ت.ك) وقد بلغت حوالي ٢٣،٩ طن/فدان، وتحقق هذا المستوى من الانتاج لنسبة ٩٦% من اجمالي عدد منتجي العينة، ومن خلال متوسط الانتاجية الفدانية والذي بلغ حوالي ٣١،٨ طن^(٢) قدرت مرونة التكاليف بنحو (٢،٦)، ويشير مدلول قيمة مرونة التكاليف ان منتجي العينة يعملون في النطاق الاقتصادي.

ويوضح الجدول (٩) تقدير دالة التكاليف الكلية لمحصول بنجر السكر في عينة البحث بمركز ملوي، حيث تبين معنوية الدالة عند المستوى الاحتمالي (٠،٠١)، وتشير قيمة معامل التحديد (ر^٢) الى ان نحو ٨٦% من التغير في التكاليف الكلية يرجع الى التغير في كمية الانتاج، وقد تم تقدير كمية الانتاج التي تعظم الربح وذلك بمساواة (ت.ح) بالسعر المزرعي للطن، والذي بلغ حوالي ٤٩٥،٥ جنيها، وتبين انها تبلغ حوالي ٢٨،٤ طن/فدان، وتحققت هذه الكمية من الانتاج لنسبة ٩٢% من اجمالي عدد منتجي العينة بالمركز، وتم تقدير كمية الانتاج التي تدني متوسط التكاليف وذلك بمساواة (ت.ح) مع (م.ت.ك) وقد بلغت حوالي ٢٣،٢٥ طن/فدان، وتحقق هذا المستوى من الانتاج لنسبة ١٠٠% من اجمالي عدد منتجي العينة، ومن خلال متوسط الانتاجية الفدانية والذي بلغ حوالي ٣٤،٦ طن قدرت مرونة التكاليف بنحو (١،٠٢)، ويشير مدلول قيمة مرونة التكاليف ان منتجي العينة يعملون في النطاق الاقتصادي.

ويوضح نفس الجدول تقدير دالة التكاليف الكلية في اجمالي عينة البحث بالمحافظة، حيث تبين معنوية الدالة على المستوى الاحتمالي (٠،٠١)

الدالة الانتاجية لمحصول بنجر السكر بمركز ملوي. يتضح من المعادلة (٢) في الجدول (٨)، وجود علاقة طردية بين كمية الانتاج (ص) وكمية السداد الفوسفاتي (س^{هـ})، حيث بلغ معامل التحديد (ر^٢) نحو ٣٨،٠٠، مما يعني ان نحو ٣٨% من التغيرات الحادثة في الانتاج تفسرها هذا العنصر، وقد ثبت معنوية النموذج احصائيا عند المستوي الاحتمالي (٠،٠١)، وقد بلغت المرونة الانتاجية لكمية السداد الفوسفاتي حوالي ٠،٦٣، وهو ما يعني انه اذا زاد عنصر السداد الفوسفاتي بنسبة ١٠% فان ذلك يؤدي الى زيادة الانتاج الكلي بنسبة ٦،٣%، مما يوضح ان هذا العنصر يعمل نطاق العائد المتناقص للسعة.

الدوال الانتاجية لمحصول بنجر السكر باجمالي العينة. يتضح من المعادلة **التقدير الاحصائي لدوال التكاليف الانتاجية لمحصول بنجر السكر في عينة البحث بمحافظة المنيا**

تعتبر تكاليف الانتاج احد العوامل التي يمكن الاستعانة بها في وضع سياسة سعرية عادلة من شأنها ان تشجع المنتجين على الاستمرار في العملية الانتاجية، ويتناول هذا الجزء تقدير كمية الانتاج التي تعظم الربح وذلك عن طريق مساواة دالة التكاليف الحدية (ت.ح) مع متوسط السعر المزرعي او الايراد الحدي، وتقدير كمية الانتاج الامثل والذي يدي التكاليف المتغيرة الى ادنى نقطه وذلك بمساواة دالة التكاليف الحدية (ت.ح) بدالة متوسط التكاليف الانتاجية (م.ت.ك)، وكذلك مرونة التكاليف وذلك بقسمة التكاليف الحدية (ت.ح) على متوسط التكاليف الانتاجية (م.ت.ك) عند متوسط الانتاجية (ص) (العلم على ٢٠١٨).

واجريت محاولات لتقدير دوال التكاليف الكلية في الصورة التكميلية والتربيعية على مستوي مركزي ابو قرقاص وملوي واجالي العينة، الا ان نتائج ذلك التقدير لم تتفق مع المنطق الاقتصادي سوى لدالات التكاليف الكلية لمركز ملوي، واجالي العينة في الصورة التكميلية، في حين اتفقت مع المنطق الاقتصادي بصورتها التربيعية في مركز ابو قرقاص، وبالتالي فان هذه الدوال تم الاعتماد عليها لاشتقاق دوال التكاليف.

يوضح الجدول (٩) تقدير دالة التكاليف الكلية لمحصول بنجر السكر في عينة البحث بمركز ابو قرقاص، حيث تبين معنوية الدالة عند المستوى الاحتمالي (٠،٠١)، وتشير قيمة معامل التحديد (ر^٢) الى ان نحو ٥٦% من التغير في التكاليف الكلية يرجع الى التغير في كمية الانتاج، (سعد محمد ٢٠٠٥) وقد تم تقدير كمية الانتاج التي تعظم الربح وذلك بمساواة (ت.ح) بالسعر المزرعي للطن، والذي بلغ حوالي ٤٤٥،٥ جنيها^(٢)، وتبين انها تبلغ

(م.ت.ك) وقد بلغت حوالي ١٩.٢ طن/فدان، وتحقق هذا المستوى من الانتاج لنسبة ١٠٠% من عدد منتجي اجمالي العينة، ومن خلال متوسط الانتاجية الفدانية والذي بلغ حوالي ٣٣.٢ طن قدرت مرونة التكاليف بنحو (١.٣٢)، ويشير مدلول قيمة مرونة التكاليف ان اجمالي منتجي العينة يعملون النطاق الاقتصادي.

وتشير قيمة معامل التحديد (٢) الى ان نحو ٨٥% من التغير في التكاليف الكلية يرجع الى التغير في كمية الانتاج، وقد تم تقدير كمية الانتاج التي تعظم الربح وذلك بمساواة (ت ح) بالسعر المزروعي للطن والذي بلغ حوالي ٤٧٠.٥ جنيهاً^(١)، وتبين انها تبلغ حوالي ٢١ طن/فدان، وتحققت هذه الكمية من الانتاج لنسبة ١٠٠% من عدد منتجي اجمالي العينة، وتم تقدير كمية الانتاج التي تدني متوسط التكاليف وذلك بمساواة (ت ح) مع

جدول ٩. التقديرات الاحصائية لدوال التكاليف الانتاجية ومشتقاتها لمحصول البنجر في عينة البحث بمحافظة المنيا للسنة الزراعية (٢٠١٧/٢٠١٨).

العينة	نوع الدالة	الدالة المقدره	ر	ف
ابوقرقاص	التكاليف الكلية التكاليف الحدية متوسط التكاليف الكلية	ت ك = ٨٨٦٩,٥ - ٤١٨,٦ ص + ١٥,٥ ص ^٢ (2,23)* (-2,15)* ت ح = ٤١٨,٦ + ٣١ ص م ت ك = ٨٨٦٩,٥ ص - ١ - ٤١٨,٦ + ١٥,٥ ص	0,56	19,8**
ملوي	التكاليف الكلية التكاليف الحدية متوسط التكاليف الكلية	ت ك = ٢١١٥٩,٧ + ٦١٨,١٧ ص - ٦,٨ ص ^٢ + ٠,٣٩ ص ^٣ (2,34)* (-2,59)** (2,25)* ت ح = ٦١٨,١٤ - ١٣,٦ ص + ١,١٧ ص ^٢ م ت ك = ٢١١٥٩,٧ ص - ١ - ٦١٨,١٧ ص + ٦,٨ ص + ٠,٣٩ ص ^٢	0,86	34,3**
اجمالي العينة	التكاليف الكلية التكاليف الحدية متوسط التكاليف الكلية	ت ك = ١٢٠٣٧,٥٩ + ١٧٩,١ ص - ١٣,١٩ ص ^٢ + ٠,٠٦١ ص ^٣ (3,15)** (-2,82)* (2,13)* ت ح = ١٧٩,١ - ٢٦,٣٨ ص + ٠,٠١٨ ص ^٢ م ت ك = ١٢٠٣٧,٥٩ ص - ١ - ١٧٩,١ ص + ١٣,١٩ ص + ٠,٠٦١ ص ^٢	0,85	69,55**

- القيمة ما بين الاقواس تشير الى قيمة " ت "، (**) معنوية عند مستوى (٠,٠١).
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان.

سادسا: مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول بنجر السكر في عينة البحث بمحافظة المنيا

قرقاص حيث بلغت حوالي ٦٨٨٥ جنيهاً/فدان، في حين بلغت في مركز ملوي، واجمالي العينة حوالي ٧١٧٥،٧٣٥٠، وتبين نتائج نفس الجدول تفوق صافي العائد الفداني في مركز ملوي حيث بلغ حوالي ٩٨١٩،١ جنيهاً/فدان، في حين بلغ في مركز ابو قرقاص واجمالي العينة حوالي ٧٢٨١،٩، ٨٤٤٥،٦ جنيهاً/فدان على الترتيب، وبالتالي تفوق عائد الجنية المستثمر في مركز ملوي حيث بلغ حوالي ١,٣٣ جنيهاً/فدان، في حين بلغ في مركز ابو قرقاص واجمالي العينة حوالي ١,٠٦، ١,١٧، جنيهاً/فدان على الترتيب.

يوضح الجدول (١٠) بعض المؤشرات الاقتصادية لمحصول بنجر السكر في عينة البحث بمحافظة المنيا، والتي اتضح من خلالها تفوق الانتاجية الفدانية في مركز ملوي، حيث بلغت حوالي ٣٤,٥ طناً، في حين بلغت في مركز ابو قرقاص، واجمالي العينة حوالي ٣١,٨، ٣٣,٢ طناً على الترتيب.
وتشير النتائج في نفس الجدول الى انخفاض التكاليف الفدانية في مركز ابو

جدول ١٠. مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول بنجر السكر في عينة البحث بمحافظة المنيا للسنة الزراعية ٢٠١٧/٢٠١٨.

المؤشر	الانتاجية الفدانية (طن)	السعر المزرعي (جنيه/طن)	التكاليف الكلية (جنيه/فدان)	الايراد الكلي (جنيه/فدان)	صافي العائد (جنيه/فدان)	تكلفة انتاج (جنيه/طن)	صافي العائد (جنيه/طن)	العائد على الجنيه المستثمر (جنيه/فدان)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
مركز ابو قرقاص	31,8	445,5	6885	14166,9	7281,9	216,5	229	1,06
مركز ملوي	34,65	495,5	7350	17169,1	9819,1	212,1	237,4	1,33
اجمالي العينة	33,2	470,5	7175	15620,6	8445,6	216,1	254,4	1,17

-الايراد الكلي (جنيه/فدان) = (١) × (٢)، صافي العائد (جنيه/فدان) = (٤) - (٣)، تكلفة انتاج (جنيه/طن) = (٣) ÷ (١)، صافي العائد للطن (جنيه/طن) = (٢) - (٦)، العائد على الجنيه المستثمر (جنيه/فدان) = (٥) ÷ (٣).

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان. جنيهاً/فدان على الترتيب.

بلغت نحو ١٤,٨% من اراء المنتجين، وتلبيها مشكلتي عدم توفر الخدمات والتوعية الارشادية، وصعوبة التسويق بنسبة تمثل نحو ١٤%، ٦، ١٣% من اراء المنتجين على الترتيب.

اما بالنسبة لاجالي العينة يوضح نفس الجدول ان اهم المشكلات التي تواجه منتجي بنجر السكر هي ارتفاع تكاليف الانتاج المتغيرة حيث تمثل نحو ١٤% من اراء المنتجين، وتلبيها مشكلتي عدم توفر الخدمات والتوعية الارشادية، وصعوبة التسويق بنسبة تمثل نحو ١٣,٨%، ١٢,٨% من اراء المنتجين على الترتيب.

سابعاً: المشكلات التي تواجه منتجي بنجر السكر في محافظة المنيا

يبين من الجدول (١١) ان اهم المشكلات التي تواجه منتجي محصول بنجر السكر في مركز ابو قرقاص هي عدم توفر الخدمات والتوعية الارشادية، وضعف التمويل الحكومي حيث يمثل كل منها نحو ١٣,٦% من اراء المنتجين، وتلبيها مشكلتي ارتفاع تكاليف الانتاج المتغيرة، وتاخر توريد المحصول بنسبة تمثل نحو ١٣,٢%، ١٢,١% من اراء المنتجين على الترتيب.

في حين شغلت مشكلة ارتفاع تكاليف الانتاج المتغيرة المرتبة الاولى في اهم المشاكل التي تواجه منتجي محصول البنجر في مركز ملوي بنسبة

جدول ١١. اهم المشكلات التي تواجه منتجي محصول بنجر السكر في عينة البحث بمحافظة المنيا للسنة الزراعية ٢٠١٧/٢٠١٨.

المشكلة	البيان		ابو قرقاص		ملوي		اجالي العينة	
	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%
1- ارتفاع تكاليف الانتاج المتغيرة	35	13,2	37	14,8	72	14,8	14	14,8
2- انخفاض الانتاجية الفدائية	9	3,4	7	2,8	16	2,8	3,1	3,4
3- انخفاض صافي العائد	12	4,5	10	4	22	4	4,3	4,5
4- ارتفاع قيمة ايجار الارض	19	7,2	21	8,4	40	8,4	7,8	7,2
5- انخفاض السعر المزرعي.	31	11,7	28	11,2	59	11,2	11,4	11,7
6- عدم استقرار الاسعار	29	10,9	21	8,4	50	8,4	9,7	10,9
7- نقص اليايدي العاملة وارتفاع اجورها.	26	9,8	29	11,6	55	11,6	10,7	9,8
8- عدم توفر الخدمات والتوعية الارشادية	36	13,6	35	14	71	14	13,8	13,6
9- تاخر توريد المحصول	32	12,1	34	13,6	66	13,6	12,8	12,1
10- ضعف التمويل الحكومي	36	13,6	28	11,2	64	11,2	12,4	13,6
الاجالي	265	100	250	100	515	100	100	100

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان.

دون زيادة المساحات المزروعة، وذلك لتفوق الانتاجية الفدائية للمحصول في هذه المحافظات عن باقي محافظات الجمهورية.

الاهتمام باستيعاب مصانع الانتاج الحالية والمزمع انشاؤها بالمنيا جميع الكميات المنتجة من بنجر السكر لان عملية النقل الى مسافات طويلة تؤدي الي زيادة الفقد الكمي والنوعي للمحصول.

زيادة الوعي والتثقيف للزراع بمحافظة المنيا بصفه عامه وذلك باهمية زراعة محصول بنجر السكر لارتفاع العائد على الجنيه المستثمر للمحصول، والاستفادة القصوى من وحدة المساحة المزروعة.

المراجع

١- احمد محمد عبد الله (دكتور)، حمداوي حمدان بكري (دكتور): مقدمة في علم الاقتصاد الزراعي، مصر للخدمات العلمية، الطبعة الثالثة، القاهرة ٢٠١٢.

٢- ايمان عبد الله عبد الله (دكتور)، رانيا عبد الله سعيد (دكتور)، دور السياسات الزراعية والتصنيعية في خفض فجوة السكر في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٢٨)، العدد (٣)، سبتمبر ٢٠١٨.

كما سبق يتضح ان اراء المنتجين قد تمثلت في ان اهم المشاكل التي تواجههم هي ارتفاع تكاليف الانتاج المتغيرة، وعدم توفر الخدمات والتوعية الارشادية، وصعوبة التسويق وذلك يعكس ما تضمنته مشكلة البحث، حيث تتميز محافظة المنيا بارتفاع كل من الانتاجية الفدائية وصافي العائد الفدائي، بالإضافة الي قرب امكان الاستخلاص والتصنيع لبنجر السكر متمثلة في مصنع سكر ابو قرقاص، وبالرغم عن ذلك نرى تدني المساحة المزروعة من المحصول مقارنة بباقي المحافظات المنتجة، فتعتبر هذه المشكلات من العوامل الاساسية التي تجعل مزارعي محافظه المنيا بالرغم من توفر الامكانيات الانتاجية وارتفاع صافي العائد الفدائي والعائد علي الجنيه المستثمر يعزفون عن زراعة بنجر السكر وتحول ايضا دون التوسع في زراعته بالرغم من اهمية هذا الانتاج واهمية زراعته في محافظة المنيا عن باقي المحافظات المنتجة.

التوصيات

استنادا الى النتائج السابقة يوصي البحث: ضرورة التوسع في زراعة بنجر السكر في محافظات مصر الوسطي، وبالاخص محافظة المنيا، والعمل على حل المشاكل الانتاجية والتي تحول

- ٦- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، اعداد مختلفة.
- ٧- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، مديرية الزراعة بالمنيا، مركز المعلومات ٢٠١٨.

REFERENCES

- Heady, E.O., Johnson, G.L., Harden L.S., 1956. Resource Productivity, Returns to Scale and Farm Size, Iowa State Collage Press, p-195.

- ٣- الهام عبد المعطي عباس (دكتور)، عماد حسنين احمد، دراسة اقتصادية لكفاءة استخدام الموارد الزراعية في انتاج بنجر السكر في محافظة الدقهلية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٢٨)، العدد (ب)، يونية (ب) ٢٠١٨.
- ٤- سعاد عسكر محمد، دراسة اقتصادية للانتاج الزراعي المصري واهم محدداته في محافظة اسيوط، مجلة اسيوط للعلوم الزراعية، المجلد ٣٦، العدد ٤، ٢٠٠٥.
- ٥- نصر القزاز (دكتور): محاضرات في الاحصاء الاقتصادي الزراعي المتقدم، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الازهر، مذكرة استنسل، ٢٠٠٩.

An economic study for the production of sugar beet in Menia Governorate

A. I. M. Ahmed¹ and A. M. M. A. Elbana^{1,*}

¹ Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Assiut, Al-Azhar University, Egypt

² Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Cairo, Al-Azhar University, Egypt

* Correspondence: Ahmedimahmed@azhar.edu.eg (A. Elbana)

ABSTRACT

The research aims to study the current production situation of sugar beet crop in Menia Governorate, Egypt during the period (2001-2017) and to identify the most important factors that affect the quantity of production and analysis of production efficiency, and studying some of the standards of economic efficiency of sugar beet crop in the study sample in Menia Governorate. Sugar production of sugar cane and sugar beet was about 1026.1, 718.5 thousand tons respectively. The self-sufficiency rate of sugar reached 66.1% as an average for the period (2001-2017). The self-sufficiency ratio a generally growing statistically significant trend. While the area cultivated with beet is a growing statistically significant trend in Egypt and Menia governorate. The result showed that the most net return per acre of sugar beet crop was in Mallawy it reached approximately 9819.1 pounds / acre. While in Abou-korkas and the total sample it reached approximately 7281.9 – 8445.6 pounds / acre respectively. The study indicated that the most important problem that faces the producer of sugar beet crop in Menia was increasing in the variable costs; it estimated 14% of producer opinions.

Keywords: Production efficiency; Menia Governorate; Sugar beet crop.