Assiut J. Agric. Sci (2012) 43:(6)(132-149)

دراسة اقتصادية لإنتاج محصول الطماطم الشتوى بمحافظة أسيوط

د. أسماء إسماعيل عيد د.باسم دوس حنا دوس
باحث أول باحث
معهد بحوث الاقتصاد الزراعى
مركز البحوث الزراعية

مقدمة:

يعتبر محصول الطماطم أحد الزروع الخضرية الغذائية الغنية بالإملاح والفيتامينات اللازمة للاحتياجات البشرية ، وترجع أهمية الطماطم فى الزراعة المصرية إلى كونها أحد المحاصيل الخضرية الرئيسية التى يتم استهلاكها فى صورة طازجة أو مصنعة كغذاء رئيسى لشطر كبير من السكان . و يحتل محصول الطماطم الشتوى المركز الأول بين أنواع الخضر المختلفة سواء من حيث المساحة المزروعة او حجم الإنتاج الكلى حيث بلغ متوسط مساحة محصول الطماطم الشتوى حوالى 34.49% من إجمالى مساحة الخضر على مستوى الجمهورية والبالغ نحو 603618 فدان ، وحوالى 78.16% من إجمالى مساحة الخضر فى محافظة أسيوط والبالغ نحو 16338 فدان وذلك فى عام 2011 ، فى حين بلغ متوسط الإنتاج حوالى 51.25% من حجم الإنتاج الكلى للخضر على مستوى الجمهورية والبالغ نحو 6804026 طن ، وحوالى 83.26% من حجم الإنتاج الكلى للخضر فى محافظة أسيوط والبالغ نحو 251410 طن لنفس العام ، كما ترجع أهميتها أيضا إلى مساهمتها فى إجمالى حصيلة الصادرات الزراعية المصرية بصفة عامة ، وحصيلة صادرات الزروع الخضرية بصفة خاصة ، ويحظى محصول الطماطم باهتمام كبير سواء من جانب الدولة أو من جانب الزراع ويعزى ذلك إلى كونه من محاصيل التكثيف الزراعى ذات العائد السريع من ناحية ، ومن ناحية أخرى كونها من محاصيل الخضر الإستراتيجية التى تستهدف الأمن الغذائى لمواجهة الزيادة السكانية المضطردة .

مشكلة البحث :

يتأثر إنتاج محصول الطماطم بمجموعة من العوامل الاقتصادية والتى تؤثر عليه مثل تكاليف الإنتاج التى تشير إلى كبر حجم ما ينفقه زراع الطماطم على المدخلات الزراعية ، وخاصة المدخلات ذات الصلة الوثيقة بتلوث البيئة مثل الأسمدة الكيميائية والمبيدات ويرجع ذلك إلى كبر مساحة محصول الطماطم وبالتالى حجم إنتاجه ، بالإضافة إلى التقلبات الحادة فى السعر المحلى بالنسبة لمستلزمات الإنتاج وكذلك المحصول نفسه ، والتى ترتب عليه بعض الصعوبات المختلفة بالإنتاج والجودة التى تؤثر بالتالى على عائد منتجى الطماطم وبالتالى المساحة المزروعة من المحصول ، فضلاً عن تذبذب الأسعار بالسوق المحلى .

Received on:19/12/2012 **Accepted for publication on**: 3/1/2013
Referees:Prof. Magdy.M.Halal Prof.Ahmed.A.Mohamed

الهدف من البحث :

يستهدف البحث على وجه الخصوص إلقاء الضوء على اقتصاديات إنتاج محصول الطماطم فى محافظة أسيوط من خلال دراسه الطاقة الإنتاجية لمحصول الطماطم الشتوى فى مصر ومحافظة أسيوط ، ودراسة مدى استجابة الإنتاج لكل من المدخلات الإنتاجية وتحديد أكثر المدخلات تأثيراً على الإنتاجية فى كل من الأراضى القديمة والجديدة ، وكذلك هيكل تكاليف الإنتاج وبعض مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الطماطم الشتوى ، هذا إلى جانب التعرف على أهم المشكلات التى تواجه مزارعى الطماطم فى محافظة أسيوط وإيجاد الحلول المناسبة لها .

الطريقة البحثية ومصادر البيانات :

اعتمدت الدراسة على الأسلوبين الوصفى والكمى ومنها معادلات الاتجاه الزمنى العام، نموذج الانحدار المتعدد والمرحلى

فى الصورة اللوغارتيمية التى تعتبر اكثر ملائمة للانتاج الزراعى ، واختبار تحليل التباين وأقل فرق معنوى "L.S.D" وبعض المؤشرات الإقتصادية فى تحليل وعرض ما توصلت إليه من نتائج.

واعتمدت هذه الدراسة على مصدرين من البيانات منها البيانات الثانوية المنشورة من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، ومعهد بحوث الاقتصاد الزراعى ، والبيانات غير المنشورة من سجلات مديرية الزراعة بمحافظة أسيوط ، كما اعتمدت أيضاً على البيانات الأولية التى تم الحصول عليها من اعداد عينة عشوائية تم جمعها من خلال دراسة ميدانية للموسم الزراعى 2011 – 2012 تم إجراؤها على نطاق محافظة أسيوط حيث أنها من محافظات الإنتاج الرئيسية لمحصول الطماطم الشتوى . وقد تم جمع بيانات العينة من أصناف سوبر جيكال ، 448 طماطم ، 09طماطم ، حيث أن هذه الأصناف هجن عالية الإنتاجية والتى تزرع بمنطقة الدراسة ، وقد تم اختيار مركزى أسيوط والقوصية ليمثلان الأراضى القديمة حيث كانت نسبه المساحة المزروعة لهذين المركزين تمثل حوالى 40.27 % ، 22.11% على التوالى من جملة مساحة الطماطم الشتوى بالأراضى القديمة جدول رقم (1) ، وقد تم اختيار قريتين هما الأكثر تمثيلاً للمساحة المزروعة فى كل من المركزين وكانت القريتان الممثلتان لمركز أسيوط هما درنكة وريفا حيث بلغت مساحيتهما نحو من 750، 730 فدان تمثل حوالى 29.20% ، 28.43% من إجمالى مساحة المركز على التوالى بينما تم اختيار قريتى مير والقصير بمركز

جدول رقم (1) : المساحة المزروعة من محصول الطماطم على مستوى مراكز أسيوط والأهمية النسبية لها خلال متوسط الفترة (2007 – 2011) .

المركز	أراضى قديمة			أراضى جديدة		
	المساحة	% من الإجمالى	الترتيب	المساحة	% من الإجمالى	الترتيب
ديروط	1370	20.7	3	294.2	7.84	3
القوصية	1463	22.11	2	1159.4	30.91	2
منفلوط	330.4	4.99	4	1958	52.20	1
أسيوط	2665.4	40.27	1	54.2	1.45	5
أبو تيج	239.2	3.62	6	16.4	0.44	9
صدفا	4.8	0.07	10	-	-	-
الغنايم	258.2	3.90	5	21.4	0.57	7
أبنوب	246.2	3.72	7	17.6	0.47	8
الفتح	24.2	0.37	8	192.2	5.12	4
المباحل	16.8	0.25	9	34.6	0.92	6
البدارى	-	-	-	3.00	0.08	10
الإجمالى	6618.2	100		3751	100	

المصدر: جمعت وحسبت من :

1- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، مديرية الزراعة بأسيوط ، سجلات إدارة الإحصاء، بيانات غير منشورة .

2- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، مديرية الزراعة بأسيوط ، سجلات إدارة الأراضى الجديدة ، بيانات غير منشورة .

القوصية حيث بلغت مساحيتهما نحو 352 ، 294 فدان تمثل حوالى 15.68% ، 13.1% من إجمالى المركز على التوالى .جدول رقم (2)، وبالنسبة للأراضى الجديدة تم اختيار مركزى منفلوط والقوصية حيث كانت نسبة المساحة المزروعة بالطماطم بهذين المركزين تمثل 52.2% ، 30.91% على التوالى من جملة مساحة الأراضى الجديدة جدول رقم (1) ،وقد تم اختيار قريتى العتامنه وبنى عدى بمركز منفلوط حيث بلغت مساحتهما نحو 693 ، 623 فدان تمثل حوالى 35.40% ، 31.80% من إجمالى مساحة المركز على التوالى ، بينما تم اختيار قريتى التتالية ومنشأة خشبة بمركز القوصية حيث بلغت مساحيتهما حوالى 356 ،336 فدان تمثل حوالى 30.72% ،28.95% من إجمالى مساحة المركز على التوالى جدول رقم (2).

جدول رقم (2) : القرى الممثلة لعينة البحث فى الأراضى القديمة والجديدة بمحافظة أسيوط والاهمية النسبية للمساحات المزروعة بكل منها خلال متوسط الفترة (2007-2011).

المركز	القريــة	المساحة المزروعة	% من إجمالى المركز
أراضى قديمة			
أسيوط	درنكة	750	29.20
	ريفا	730	28.43
القوصية	مير	352	15.68
	القصير	294	13.10
أراضى جديدة			
منفلوط	العتامنة	693	35.40
	بنى عدى	623	31.80
القوصية	التتالية	356	30.72
	منشأة خشبة	336	28.95

المصدر : جمعت وحسبت من :

1- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، مديرية الزراعة بأسيوط ، سجلات إدارة الإحصاء ، بيانات غير منشورة .

2- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، مديرية الزراعة بأسيوط ، سجلات إدارة الأراضى الجديدة ، بيانات غير منشورة .

نتائج الدراسة :

أولاً : الطاقة الإنتاجية لمحصول الطماطم بمصر ومحافظة أسيوط :

1- المساحة المزروعة :

تشير البيانات الواردة بالجدولين (3) ، (4) إلى تطور المساحة المزروعة بالطماطم بمصر وأسيوط خلال الفترة (1995 – 2011) ، حيث قدرمتوسط المساحة المزروعة بالطماطم بمصر بحوالى 187707.35 فدان ، تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 144705 فدان عام 1995 ، وحد أقصى بلغ نحو 265243 فدان عام 2009 ، وتبين أنه يتزايد بمقدار سنوى معنوى إحصائياً بلغ نحو 5184.012 فدان يمثل نحو 2.76% من المتوسط السنوى لفترة الدراسة ، وعلى مستوى محافظة أسيوط قدرمتوسط المساحة المزروعة بالطماطم خلال الفترة سالفة الذكر بحوالى 9160.53 فدان ، تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 6697 فدان عام 1995 ، وحد أقصى بلغ نحو 12770 فدان عام 2011 ، وتبين أنه يتزايد بمقدار سنوى معنوى إحصائياً بلغ نحو 246.05 فدان يمثل نحو 2.69% من المتوسط السنوى لفترة الدراسة .

جدول رقم (3) : تطور كل من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلى لمحصول الطماطم الشتوى بمصر ومحافظة أسيوط خلال الفترة (1995 – 2011) .

السنة	المساحة (فدان)			الإنتاجية الفدانية (طن/ فدان)			الإنتاج الكلى (ألف طن)		
	أسيوط	مصر	%	أسيوط	مصر	%	أسيوط	مصر	%
1995	6697	144705	4.63	14.60	15.51	94.13	97.783	2244.375	4.36
1996	8678	167376	5.18	15.35	16.28	94.29	133.233	2724.881	4.89
1997	7008	154770	4.53	15.27	15.85	96.34	106.984	2453.105	4.36
1998	7067	163662	4.32	15.58	15.35	101.50	110.090	2512.212	4.38
1999	8473	155520	5.45	17.22	15.91	108.23	145.914	2474.323	5.90
2000	8009	177225	4.52	17.18	16.27	105.59	137.555	2883.451	4.77
2001	8225	157786	5.21	17.27	16.87	102.37	142.005	2661.850	5.33
2002	9725	172780	5.63	17.02	17.35	98.01	165.510	2997.733	5.52
2003	10704	179083	5.98	17.57	17.50	100.40	188.037	3133.725	6.00
2004	9575	198375	4.83	17.28	18.05	95.73	165.456	3580.596	4.62
2005	10209	214623	4.76	17.49	18.35	94.39	178.555	3977.315	4.49
2006	9513	209092	4.55	19.65	18.24	107.73	186.930	3814.082	4.90
2007	9676	200293	4.83	19.53	18.09	107.96	188.959	3623.451	5.21
2008	9729	217887	4.47	12.58	17.69	71.11	122.438	3853.550	3.18
2009	9549	265243	3.600	19.08	18.58	102.69	182.172	4929.012	3.70
2010	10122	204416	4.95	17.76	18.39	96.57	179.772	3760.034	4.78
2011	12770	208189	6.13	16.39	16.75	97.85	209.333	3487.345	6.00
المتوسط	9160.53	187707.35	4.88	16.96	17.27	98.20	155.34	3241.83	4.79

المصدر : جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، قطاع الشوؤن الاقتصادية، الإدارة المركزية للأقتصاد الزراعى، نشرة الإحصاءات الزراعية ، أعداد متفرقة .

2- الإنتاجية الفدانية :

يتبين من البيانات الواردة بالجدولين (3) ، (4) أن متوسط إنتاجية الفدان لمحصول الطماطم بمصر بلغ حوالى 17.27 طن خلال فترة الدراسة ، تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 15.35 طن عام 1998 ، وحد أقصى بلغ نحو 18.58 طن عام 2009 ، وتبين أنه يتزايد بمقدار سنوى معنوى إحصائياً بلغ نحو 0.175طن يمثل نحو 1.01 % من المتوسط السنوى لفترة الدراسة . وعلى مستوى محافظة أسيوط قدر متوسط إنتاجية فدان الطماطم خلال فترة الدراسة بنحو 16.96 طن ، تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 12.58 طن عام 2008 ، وحد أقصى بلغ نحو 19.65 طن عام 2006 ، وتبين أنه يتزايد بمقدار سنوى غير معنوى احصائيا.

3- الإنتاج الكلى :

أتضح من بيانات الجدولين (3) ، (4) أن متوسط الإنتاج الكلى من محصول الطماطم بمصر بلغ حوالى 3241.83 ألف طن تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 2244.38 ألف طن عام 1995 ،وحد أقصى بلغ نحو 4929.01 ألف طن عام 2009 ، كما تبين أنه يتزايد بمقدار سنوى معنوى إحصائياً بلغ نحو 120.966 ألف طن يمثل نحو 3.73 % من المتوسط السنوى لفترة الدراسة . وعلى مستوى محافظة أسيوط قدر متوسط الإنتاج الكلى من محصول الطماطم خلال فترة الدراسة بحوالى 155.34 ألف طن تراوح بين حد أدنى بلغ 97.78 ألف طن عام 1995 ، وحد أقصى بلغ 209.33 ألف طن عام 2011 وتبين أنه يتزايد بمقدار سنوى معنوى إحصائياً بلغ نحو 5.209 طن يمثل نحو 3.35% من المتوسط السنوى لفترة الدراسة .

كما أظهرت نتائج الجدول رقم (3) أن متوسط المساحة المزروعة وإنتاجية الفدان والإنتاج الكلى من محصول الطماطم بأسيوط خلال الفترة (1995 – 2012) تمثل حوالى 4.88 % ، 98.20% ، 4.79% من مثيله بمصر .

مماسبق يتبين تزايد كل من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلى لمحصول الطماطم بمصر ومحافظة أسيوط وثبتت هذه الزيادة إحصائياً باستثناء الإنتاجية الفدانية لأسيوط .

جدول رقم (4) : نتائج تقدير الاتجاه الزمنى العام للمساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلى لمحصول الطماطم بمصر وأسيوط خلال الفترة (1995 – 2011) .

البيان	الدالة	ف	$ر^2$	المتوسط	معدل الزيادة السنوى
بالنسبة لمصر					
المساحة المزروعة (فدان)	ص^ر=141051.20+ 5184.012 س هـ(6.13)**	37.07**	0.715	18707.4	2.76
الإنتاجية الفدانية (طن)	ص^ر= 15.555 + 0.175 س هـ (5.09)**	25.90**	0.633	17.27	1.01
الإنتاج الكلى (ألف طن)	ص^ر=2153.131+120.966 س هـ(6.31)**	39.80**	0.726	3241.83	3.73
بالنسبة لأسيوط					
المساحة المزروعة (فدان)	ص^ر= 6946.044+246.054 س هـ (5.54)**	30.67**	0.650	9160.53	2.69
الإنتاجية الفدانية (طن)	ص^ر= 15.628+0.138 س هـ (1.62)	2.63	0.093	16.957	0.81
الإنتاج الكلى (ألف طن)	ص^ر= 108.475 +5.209 س هـ (4.88)**	23.82**	0.588	155.337	3.35

حيث : ص^ر القيمة التقديرية للمتغير التابع فى السنة ، (س) متغير زمنى ، هـ= (1،2،....، 17) .

الرقم اسفل معامل الانحدار يمثل قيمة t المحسوبة

** معنوى عند مستوى 0.01 .

المصدر : حسبت من الجدول رقم (3) .

المتغيرات الاقتصادية المستخدمة فى إنتاج محصول الطماطم بعينة الدراسة موسم 2011 /2012

يتضح من الجدول رقم (5) أن متوسط كمية التقاوى المستخدمة للفدان تبلغ نحو 13.98 ، 14.10 ألف شتلة بالأراضى القديمة والأراضى الجديدة على التوالى ، ويرجع احتياج الأراضى الجديدة لمعدلات أعلى من التقاوى لمقابلة مشكلة إنخفاض نسبة الانبات بها لإرتفاع ملوحتها ، كما يتضح من الجدول أن كمية السماد البلدى المضافة للفدان قد بلغت نحو 22.48 متر مكعب للأراضى القديمة ، ونحو 31.68

متر مكعب للأراضى الجديدة ، كما بلغت كمية السماد الفوسفاتى المضافة للفدان نحو 42.38 ، 43.13 وحدة فعالة لكل من الأراضى القديمة والجديدة على التوالى ، فى حين بلغت كمية السماد البوتاسى نحو 56كجم للفدان بالأراضى القديمة ، ونحو 75 كجم للفدان بالأراضى الجديدة ، كما يتبين من الجدول زيادة كمية السماد الأزوتى بعينة الأراضى الجديدة عن مثيلتها بالأراضى القديمة حيث بلغت نحو 172.57 وحدة فعالة بالأراضى الجديدة مقابل 150.26 وحدة فعالة للفدان بالأراضى القديمة، وقد يرجع ذلك لعدم إلتزام المزاعين بإضافة المعدلات السمادية الموصى بها من قبل وزارة الزراعة ،وبالنسبة لكمية الكبريت الزراعى فقد بلغت نحو 60 ، 61 كجم للفدان للأراضى القديمة والجديدة على التوالى ، أما الكمية المضافة من المبيدات بالأراضى القديمة ، بلغت نحو 9.32 لتر ، ونحو 18.16 لتر بالأراضى الجديدة ، كما يتبين أن كمية حامض الفوسفوريك قد بلغت 8.74 لتر بالأراضى الجديدة ، فى حين لم يقم مزارعو الأراضى القديمة باستخدامه ، أما العمل البشرى المستخدم للفدان فقد بلغ نحو 43.56 رجل /يوم كمتوسط للاراضى القديمة ، ونحو 50.38 رجل / يوم للأراضى الجديدة ، هذا وقد بلغت عدد ساعات العمل الآلى المستخدم للفدان نحو 24.77 ساعة للأراضى القديمة يقابلها 28.89 ساعة للأراضى الجديدة .

جدول رقم (5) : المؤشرات الأولية لمحصول الطماطم بعينة الدراسة موسم 2011 /2012 .

المؤشرات	الاراضى القديمة	الاراضى الجديدة
كمية التقاوى للفدان بالآلف شتلة	13.98	14.1
كمية السماد البلدى بالمتر المكعب	22.48	31.68
كمية السماد الفوسفاتى بالوحدة الفعالة	42.38	43.13
كمية السماد البوتاسى بالكجم	56.00	45.50
كمية السماد الأوزتى بالوحدة الفعالة	150.26	132.57
كمية الكبريت الزراعى بالكجم	60.00	61.00
كمية المبيدات باللتر	9.32	18.16
كمية حامض الفوسفوريك باللتر	-	8.74
العمل البشرى رجل / يوم / عمل	43.56	50.38
العمل الآلى بالساعة / فدان	24.77	28.89

المصدر : جمعت وحسبت من : بيانات الاستبيان لعينة الدراسة موسم 2012/2011 .

ثانياً : التقدير الأحصائى لدالة الإنتاج الفيزيقية لمحصول الطماطم الشتوى بعينة الدراسة موسم 2011 / 2012 :

لتحديد أهم العوامل المؤثرة على الكمية المنتجة من محصول الطماطم تم تقدير دالة الإنتاج فى الصورة اللوغارتمية التى ثبت أنها أكثر ملائمة لبيانات عينة الدراسة من حيث معنوية معاملات الانحدار وقيمة " ف " للنموذج بأكمله على النحو التالى :

أ) دالة الإنتاج فى الأراضى القديمة :

تشير دالة الإنتاج رقم (1) الواردة بالجدول رقم (6) إلى وجود علاقة موجبه معنوية إحصائياً بين كمية الناتج من الطماطم والكمية المضافة للفدان من التقاوى والعمل البشرى والسماد البلدى والسماد الأزوتى والمبيدات ، وعند اشتقاق النموذج اللوغارتيمى المرحلى تأكد معنوية المتغيرات باستثناء عنصرى التقاوى والمبيدات الذى حل محلها عنصر السماد البوتاسى، ومن النموذج المرحلى (دالة رقم 2) يتضح أن زيادة الكمية المضافة من العناصر الانتاجية السابق ذكرها بمقدار 1% تؤدى إلى

زيادة الإنتاج بمقدار 0.275 % ، 0.170% ،0.984 %، 0.108% على التوالى ، هذا وتشير قيمة

جدول رقم (6) : دوال إنتاج محصول الطماطم الشتوى لدى زراع عينة الدراسة بمحافظة أسيوط موسم 2012/ 2.11 .

رقم الدالة	البيـــان	الدالة الإنتاجية	ف	ر2/
		الأراضي القديمة		
1	النموذج اللوغارتيمى	لوص= -2.585 + 1.98 لو س1+ 0.231 لو س2+0.250 لو س3 (2.27) (2.36) (1.05) + 0.186 لو س4 – 0.090 لوس5 + 1.154 لوس6 + 0.73لو س 7 (4.07) (1.27-) (11.16) (1.83) 0.255لوس 8 + 0.049 لو س 9 (2.89) (1.70)	26.04**	0.821
2	النموذج المرحلى	لو ص = -1.567 + 0.275 لو س 2 + 0.170 لو س4 (4.73) (2.81) + 0.984 لو س 6 + 0.108 لو س 7 (3.94) (11.16)	46.71**	0.789
		الأراضي الجديدة		
3	النموذج اللوغاريتمى	لوص = -2.615 + 108 لو س1 + 0.239 لو س 2 (3.80) (2.97) + 0.361 لو س3 + 0.213 لو س 4 + 0.096 لو س 5 (1.73) (6.56) (2.39) + 0.904 لو س6 + 0.253 لو س7 + 0.141 لو س8 (1.89) (5.74) (13.87) + 0.002 لو س9 – 0.055 لو س 10 (1.12-) (0.10)	62.87**	0.927
4	النموذج المرحلى	لو ص = -1.871 + 0.147 لو س 1 + 0.289 لو س 2 (4.59) (4.03) + 0.232 لو س 4 + 0.933 لو س 6 + 0.170لو س 7 (8.26) (16.97) (7.94)	100.10**	0.91

** ، * تشير إلى معنوية معامل الانحدار عند مستوى 0.1 ، 0.05 على التوالى .

حيث : ص م : الكمية المقدرة لإنتاج فدان طماطم بالطن .

س1 : كمية التقاوى بالألف شتلة ،س2 العمل البشرى رجل / يوم / عمل ،س3 العمل الآلى ساعة / فدان ،س4 السماد البلدى م3 / فدان ،س5 السماد الفوسفاتى وحدة فعالة / فدان ،س6 السماد الأزوتى وحدة فعالة / فدان ،س7 السماد البوتاسى بالكجم / فدان ، س8 المبيدات باللتر ،س9 الكبريت الزراعى بالكجم ،س10 حامض الفوسفوريك باللتر .

المصدر : جمعت وحسبت من: بيانات استبيان عينة الدراسة موسم 2012/2011 .

معامل التحديد المعدل " ر2/" إلى أن حوالى 79% من التغير فى كمية الناتج من محصول الطماطم الشتوى يمكن أن يعزى إلى التغير فى كمية العناصر الإنتاجية المستخدمة فى دالة الإنتاج السابق ذكرها ، ومن بيانات الجدول رقم (7) تشير مرونة الإنتاج لكل من العمل البشرى والسماد البلدى والسماد الأزوتى والسماد البوتاسى إلى استخدامها فى المرحلة الاقتصادية ، هذا وتقدر كمية الناتج المتوسط لهما نحو 1.976 ، 1.229 ، 0.184 ، 0.493 طن على التوالى ، كما بلغت كمية الناتج الحدى لهما نحو 0.543 ، 0.209 ، 0.181 ، 0.53 طن على التوالى .

جدول رقم (7) : أهم العوامل المؤثرة فى إنتاج محصول الطماطم الشتوى بالأراضى القديمة بمحافظة أسيوط بعينة البحث موسم 2012/2011 .

البيان	العمل البشرى	السماد البلدى	السماد الأزوتى	السماد البوتاسى
المرونة الإنتاجية	0.275	0.170	0.984	0.108
الناتج المتوسط	1.976	1.229	0.184	0.493
الناتج الحدى	0.543	0.209	0.181	0.053
قيمة الناتج الحدى	407.25	156.75	135.75	39.75
سعر الوحدة من العنصر	34	29.91	7.99	5.60
الكفاءة الاقتصادية	11.98	5.24	16.99	7.10

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استبيان عينة الدراسة موسم 2012/2011.

كما يتبين من الجدول رقم (7) أن قيمة الإنتاجية الحدية للعناصر السابق ذكرها تزيد بنسبة أكبر من سعر الوحدة لها وعلى ذلك فإنه يمكن للمزراع أن يزيد من الكمية المستخدمة من هذه العناصر فى حدود النواحى الفنية الموصى بها من قبل وزارة الزراعة .

ب) دالة الإنتاج فى الأراضى الجديدة :

تشير دالة الإنتاج رقم (3) الواردة بالجدول رقم (6) إلى وجود علاقة موجبة مؤكدة إحصائيا بين الكمية المنتجة من محصول الطماطم الشتوى والكمية المضافة للفدان من التقاوى والعمل البشرى والعمل الآلى والسماد البلدى والسماد الأزوتى والسماد البوتاسى ، كما ثبتت معنوية هذه المتغيرات عند اشتقاق النموذج اللوغاريتمى المرحلى باستثناء عنصر العمل الآلى ، ومن النموذج المرحلى (دالة رقم 4) . يتضح أن زيادة الكمية المضافة من العناصر الإنتاجية المشار إليها 1% تؤدى إلى زيادة الإنتاج بمقدار 0.147% ، 0.289 % ، 0.232 %، 0.933 % ، 0.170% على التوالى ، وتشير قيمة معامل التحديد "ر2" إلى أن حوالى 91% من التغير فى كمية الناتج من محصول الطماطم الشتوى ترجع إلى التغير الحادث فى كمية العناصر الإنتاجية المستخدمة فى دالة الإنتاج السابق ذكرها .

ومن بيانات الجدول رقم (8) تشير مرونة الإنتاج لكمية التقاوى والعمل البشرى والسماد البلدى والسماد الأزوتى والسماد البوتاسى إلى استخدامها فى المرحلة الاقتصادية ، وتقدر كمية الناتج المتوسط لهما بنحو 2.447 ، 0.685 ، 1.089 ، 0.200 ، 0.457 طن على التوالى . هذا وقدرت الإنتاجية الحدية لنفس العناصر السابق الإشارة إليها بنحو 0.36، 0.198 ، 0.253 ، 0.187 ، 0.078 طن على التوالى ، كما يتضح من الجدول رقم (8) أن قيمة الإنتاجية الحدية للعناصر السابق ذكرها تزيد بنسبة أكبر من سعر الوحدة لها ، وعلى ذلك فإنه يمكن للمزارع أن يزيد من الكمية المستخدمة من هذه العناصر فى حدود النواحى الفنية الموصى بها من قبل وزارة الزراعة .

جدول رقم (8) : أهم العوامل المؤثرة فى إنتاج محصول الطماطم الشتوى بالأراضى الجديدة بمحافظة أسيوط بعينة البحث موسم 2012/2011 .

البيان	كمية التقاوى	العمل البشرى	السماد البلدى	السماد الأزوتى	السماد البوتاسى
المرونة الإنتاجية	0.147	0.289	0.232	0.933	0.170
الناتج المتوسط	2.447	0.685	1.089	0.200	0.457
الناتج الحدى	0.360	0.198	0.253	0.187	0.078
قيمة الناتج الحدى	270.0	148.4	189.75	140.25	58.5
سعر الوحدة من العنصر	135.00	35.00	30.00	8.89	6.00
الكفاءة الاقتصادية	2	4.24	6.33	15.78	9.75

المصدر : جمعت وحسبت : من بيانات استبيان عينة الدراسة موسم 2012/2011.

مما سبق يتضح ان اهم العوامل المؤثرة فى انتاج محصول الطماطم بالاراضى القديمة و الجديدة فى محافظة اسيوط هى كمية التقاوى بالنسبة للاراضى الجديدة و كمية كل من العمل البشرى والسماد البلدى و السماد الازوتى و السماد البوتاسى فى كل من الاراضى القديمة و الجديدة حيث بلغت المرونة الانتاجية لهذة العناصر حوالى 0.275 ، 0.170 ،0.108 ، 0.984 ، على التوالى للاراضى القديمة و حوالى 0.147 ، 0.289 ، 0.232 ، 0.933 ، 0.170للاراضى الجديدة على التوالى ، وان اكثر العوامل تميزا بالكفاءة الاقتصادية هو عنصر السماد الازوتى فى كل من الاراضى القديمة و الجديدة حيث بلغت الكفاءة الاقتصادية لهذا العنصر نحو 16.99 ، 15.78 جنيه على التوالى.

متوسط تكاليف ري الفدان لمحصول الطماطم الشتوى بمحافظة أسيوط :

يتضح من الجدول رقم (9) أن متوسط تكلفة الرى لفدان الطماطم الشتوى بلغ نحو 280 جنيه تمثل 3.93% من جملة تكاليف المتغيرة لإنتاج الفدان فى عينة الدراسة بالأراضى القديمة والبالغة نحو 7120.43جنيه . وحوالى 1215 جنيه تمثل 13.72% من جملة التكاليف المتغيرة بالأراضى الجديدة والبالغة نحو 8854.83 جنيه ، وأن متوسط كمية مياه الرى لفدان الطماطم الشتوى بلغ نحو 3360 متر مكعب بالأراضى القديمة ، ونحو 2100 متر مكعب بالأراضى الجديدة ، وبالنسبة لتكلفة المتر المكعب لمياه الرى فى إنتاج الطماطم الشتوى بلغت نحو 0.08 ، 0.57 جنيه فى كل من الاراضى القديمة والجديدة على التوالى .

جدول رقم (9) : تكاليف رى الفدان لمحصول الطماطم الشتوى بالأراضى القديمة والجديدة بعينة الدراسة بمحافظة أسيوط موسم 2012/2011 .

البيان	الأراضى القديمة	الاراضى الجديدة
أسلوب الرى	غمر	تنقيط
زمن رى الفدان بالساعة	2	1
[illegible]	7	75
[illegible]	30	12
جملة تكلفة الرى بالجنية	210	840
عدد المرات للرية الواحدة	ثلث يوم	مدس يوم
[illegible]	30	30
[illegible]	10	5
[illegible]	70	375
إجمالى تكاليف رى الفدان بالجنيه	280	1215
كمية المياه للفدان بالمتر المكعب	3360	2625
تكلفة المتر المكعب بالجنية	0.8	0.45

المصدر : جمعت وحسبت :من بيانات استبيان عينة الدراسة موسم 2012/2011.

الأهمية النسبية لبنود التكاليف الكلية :

تشير بيانات جدول رقم (10) إلى أن قيمة مستلزمات الإنتاج لفدان الطماطم الشتوى بالأراضى القديمة بعينة الدراسة بمحافظة أسيوط بلغت حوالى 4814.29 جنيه تمثل نسبة تقدر بحوالى 48.04% من إجمالى التكاليف الكلية للفدان وتتوزع قيمة مستلزمات الإنتاج بين قيمة التقاوى والسماد البلدىوالسماد الفوسفاتى والسماد البوتاسى والسماد الأزوتى والكبريت الزراعى والمبيدات بنسبة (18.69% ، 6.17% ، 1.23% ، 3.13% ، 11.98% ، 2.1% ، 4.20%) وبالنسبة للأراضى الجديدة فقد بلغ متوسط تكلفة مستلزمات الإنتاج حوالى 6149.83 جنيه تمثل نسبة تقدر بحوالى 49.78% من إجمالى التكاليف الكلية للفدان وتتوزع قيمة مستلزمات الإنتاج بنفس البنود السابق ذكرها للأراضى القديمة بالإضافة إلى حامض الفوسفوريك بنسبة (15.41% ، 7.69% ، 1.01% ، 3.67% ، 12.42% ، 1.97% ، 7.38%، 0.22%) وقد يعزى ارتفاع متوسط تكاليف مستلزمات الإنتاج بالأراضى الجديدة للقدرة المالية لدى الزراع نتيجة محاولتهم زيادة الإنتاجية الفدانية عن طريق تكاليف رأس المال فى صورة مستلزمات إنتاج حديثة ومرتفعة الثمن .

كما يتضح من نفس الجدول أن تكلفة العمل المزرعى للفدان بالأراضى القديمة بلغت حوالى 2224.14 جنيه تساهم بنسبة 22.2% من إجمالى التكاليف الكلية للفدان (حيث تمثل نسبة تكلفة العمل البشرى نحو 14.78% ، العمل الآلى نحو 7.42% وذلك من إجمالى التكاليف الكلية للفدان) وبالنسبة للأراضى الجديدة فقد بلغ متوسط تكلفة العمل المزرعى للفدان حوالى 2630جنيه بنسبة تقدر بحوالى 21.29% من إجمالى التكاليف الكلية للفدان (حيث تمثل نسبة تكلفة العمل البشرى حوالى 14.27% ، والعمل الآلى حوالى 7.02% من إجمالى التكاليف الكلية للفدان) ، وتبلغ القيمة الإيجارية للفدان لمدة مكث المحصول بالإراضى القديمة والجديدة حوالى 2900 جنيه ، 3500جنيه تمثلان حوالى 28.94 % ، 28.33% من إجمالى التكاليف الكلية للفدان والبالغة نحو 10020.43 جنيه ، 12354.83 جنيه لكل من الأراضى القديمة والجديدة على التوالى .

جدول رقم (10) : الأهمية النسبية لأهم بنود التكاليف لإنتاجية لفدان الطماطم بعينة الدراسة بمحافظة أسيوط موسم (2011 /2012) .

القيمة : جنيه

البيـــان	الاراضى القديمة		الاراضى الجديدة	
	قيمة	%	قيمة	%
التقاوى	1873.32	18.69	1903.50	15.41
السماد البلدى	672.40	6.71	950.40	7.69
السماد الفوسفاتى	123.20	1.23	125.33	1.01
السماد البوتاسي	313.60	3.13	453.00	3.67
السماد الأزوتى	1200.67	11.98	1534.80	12.42
الكبريت الزراعى	210.60	2.10	244.00	1.97
المبيدات	420.5	4.20	912.0	7.38
حامض الفسفوريك	-	-	26.80	0.22
إجمالى تكاليف مستلزمات الإنتاج	4814.29	48.04	6149.83	49.78
العمل البشرى	1481.04	14.78	1763.30	14.27
العمل الآلى	743.10	7.42	866.70	7.02
إجمالى تكاليف العمل المزرعى	2224.14	22.20	2630.00	21.29
مصاريف نثرية	82	0.82	75	0.61
التكاليف الثابتة	2900	28.94	3500	28.33
إجمالي التكاليف المتغيرة	7120.43	71.06	8854.83	71.67
إجمالي التكاليف الكلية	10020.43	100	12354.83	100

المصدر :جمعت وحسبت : من بيانات عينة الدراسة بمحافظة أسيوط (2011 / 2012) .

ثالثاً : معايير الكفاءة الاقتصادية :

يتضح من الجدول رقم (11) أن صافى العائد الفدانى لمحصول الطماطم بعينة الدراسة بلغ نحو 10694.57، 13520.17 جنيه لكل من الأراضى القديمة والجديدة على التوالى ، كما تبين أن متوسط القيمة المضافة بالأراضى القديمة بلغ نحو15900.71 جنيه ، وبالأراضى الجديدة بلغ نحو 19725.17جنيه ، وأتضح من تقدير نسبة الإيراد إلى التكاليف الكلية لمحصول الطماطم أنها بلغت نحو 2.07 ، 2.09 للأراضى القديمة والجديدة على الترتيب وهو ما يعنى أن مزارعى الطماطم بعينة الدراسة لديهم المقدرة لتغطية التكاليف وتحقيق فائض . كما يتبين من الجدول أن نسبة الإيراد إلى التكاليف المتغيرة بلغت نحو 2.91 ، 2.92، لكل من مزارعى الطماطم بالأراضى القديمة والجديدة على الترتيب ، وهذا يعنى أن مزارعى العينة يحققون إيرادات تقرب من ثلاث أمثال التكاليف المتغيرة التى تنفق على إنتاج محصول الطماطم . كما أتضح من تقدير نسبة صافى العائد إلى التكاليف الكلية لإنتاج الطماطم أن الأراضى القديمة حققت صافى عائد بلغ حوالى 1.07 جنيه ، وحوالى 1.09 جنيه صافى عائد للأراضى الجديدة وبالنسبة لصافى عائد الفدان إلى التكاليف المتغيرة فقد بلغ نحو 1.50، 1.53 جنيه بكل من الأراضى القديمة والجديدة على الترتيب .

جدول رقم (11) : معايير الكفاءة الاقتصادية لإنتاج الطماطم الشتوى بعينة الدراسة بمحافظة أسيوط موسم (211 / 2012) .

البيـــان	الاراضى القديمة	الاراضى الجديدة
سعر الطن للطماطم بالجنية	750	750
متوسط إنتاج الفدان بالطن	27.62	34.5
الإيراد الكلى للفدان بالجنية	20715	25875
التكاليف المتغيرة للفدان بالجنية	7120.43	8854.83
التكاليف الكلية للفدان بالجنية	10020.43	12354.83
تكاليف إنتاج طن الطماطم بالجنية	362.70	358.11
صافى العائد للفدان بالجنية	10694.57	13520.17
صافى العائد للطن بالجنية	387.30	391.89
العائد فوق التكاليف المتغيرة	13594.57	17020.17
* القيمة المضافة للفدان	15900.71	19725.17
الإيراد الكلى للفدان / التكاليف الكلية	2.07	2.09
الإيراد الكلى للفدان / التكاليف المتغيرة	2.91	2.92
صافى العائد للفدان / التكاليف الكلية	1.07	1.09
صافى العائد للفدان / التكاليف المتغيرة	1.50	1.53

* القيمة المضافة = إجمالى قيمة العائد – إجمالى قيمة مستلزمات الإنتاج .

المصدر : جمعت وحسبت :من بيانات استبيان عينة الدراسة موسم 2012/2011.

المشكلات التى تواجه مزارعى الطماطم فى محافظة أسيوط :

بإستطلاع أراء الزراع بعينة الدراسة حول المشكلات التى تواجه مزارعى الطماطم أمكن حصر أهم هذه المشكلات التى أستقرت عليها أراء الزراع والتى أنحصرت فى الآتى :

أ) بالنسبة للأراضى القديمة :

1- انتشار الذبابة البيضاء (س1)
2- ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج وعدم توفرها (س2)
3- عدم توافر أصناف التقاوى المحسنة فى المواعيد المناسبة (س3)
4- ارتفاع أسعار التقاوى وعدم توافرها بالكميات المطلوبة (س4)
5- ارتفاع تكاليف الخدمة الآلية المستأجرة (س5)
6- إنخفاض كفاءة العامل الزراعى (س6)
7- إنخفاض سعر بيع المحصول (س7)
8- مشكلات التسويق والتصنيع (س8)

وأعتماداً على ذلك فقد تم استطلاع آراء الزراع من وجهة نظرهم عن أهمية هذه المشكلات مع وضع ترتيب لها من وجهة نظر كل منهم ولهذا فقد تفاوتت تراتيب المشكلات من وجهة نظر الزراع ، حيث تم اخضاع تلك التراتيب لتحليل التباين بين متوسطاتها .

ويتضح من البيانات الواردة بالجدول رقم (13) والتى تشير إلى نتائج تحليل التباين للمشكلات التى تواجه مزارعى الطماطم بالأراضى القديمة بأسيوط أن قيمة (ف) المحسوبة قد بلغت حوالى 81.11 وهى قيمة تعكس معنوية الفروق بين ترتيب المشكلات عند مستوى معنوية (0.1) ، وهو ما يعنى وجود فروق معنوية بين ترتيب تلك المشكلات من وجهة نظر الزراع وباستخدام أقل فرق معنوى L. S .D بعد ترتيب المشكلات التى تواجه مزارعى الطماطم بالأراضى

جدول رقم (12) : نتائج تحليل التباين للمشكلات التى تواجه مزارعى الطماطم بعينة الدراسة بالأراضى القديمة بمحافظة أسيوط موسم (2011 / 2012) .

مصادر الاختلاف	مجموع مربعات الانحرافات	درجات الحرية	متوسط مربعات الانحرافات	قيمة " ف"
بين المشكلات	1242.28	7	177.469	
داخل المشكلات	857.72	392	2.188	81.11**
المجموع	2100	399		

المصدر : جمعت وحسبت: من بيانات استبيان عينة الدراسة موسم 2012/2011 .

القديمة وفقا لمتوسطتها كما هو وارد بالجدول رقم (13) يتبين أن كلا من مشكلة عدم توافر أصناف التقاوى المحسنة ففى المواعيد المناسبة ، ومشكلة انتشار الذبابة البيضاء ، ومشكلة ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج وعدم توفرها من أهم المشكلات التى تواجه مزارعى الطماطم بالأراضى القديمة حيث أحتلت تلك المشكلات المرتبة الأولى ، تليهم مشكلة ارتفاع تكاليف الخدمة الآلية المستأجرة فى المرتبة الثانية ، ثم مشكلة ارتفاع أسعار التقاوى وعدم توافرها بالكميات المطلوبة فى المرتبة الثالثة ، أما مشكلة إنخفاض كفاءة العامل الزراعى فأحتلت المرتبة الرابعة ، وأخيرا مشكلة إنخفاض سعر بيع المحصول ، ومشكلات التسويق والتصنيع احتلتا المرتبة الأخيرة

جدول رقم (13) : نتائج اختبار معنوية الفروق للمشكلات التى تواجه مزارعى الطماطم بعينة الدراسة بالأراضى القديمة بمحافظة أسيوط موسم (2011 / 2012) .

المشكلات تنازليا	تصاعديا المتوسط	س3	س1	س2	س5	س4	س6	س8	س7
		2.42	2.46	2.96	3.66	4.92	5.86	6.62	7.1
س7	7.10	4.68**	4.64**	4.14**	3.44**	2.18**	1.24**	0.48	-
س8	6.62	4.20**	4.16**	3.66**	2.96**	1.70**	0.76**	-	
س6	5.86	3.44**	3.40**	2.90**	2.2**	0.94**	-		
س4	4.92	2.50**	2.46**	1.96**	1.26**	-			
س5	3.66	1.24**	1.20**	0.70*	-				
س2	2.96	0.54	0.50	-					
س1	2.46	0.04	-						
س3	2.42	-							

* معنوى عند مستوى 0.05 حيث أن قيمة الـLSD= 0.580 0

** معنوى عند 0.01 حيث أن قيمة الـLSD = 0.760 .

المصدر : جمعت وحسبت: من نتائج تحليل التباين جدول رقم (12) .

ب) بالنسبة للأراضى الجديدة :

أمكن حصر المشكلات التى تواجه مزارعى الطماطم بالأراضى الجديدة فى الآتى :

1- ضعف التربة واحتياجها إلى أسمدة ومخصبات (س1) .
2- ارتفاع تكاليف الاستصلاح (س2)
3- زيادة تركيز الاملاح فى التربة (س3)
4- ارتفاع أسعار التقاوى ومستلزمات الإنتاج (س4)
5- ارتفاع أسعار الفائدة على القروض (س5)
6- بعد الأسواق وعدم وجود طرق ممهدة وارتفاع تكاليف النقل (س1)
7- قلة مياة الرى (س7)

8- إنخفاض إنتاجية الفدان مما يقلل صافى العائد (س8)

واعتماداً على أن ذلك فقد تم ترتيب هذه المشكلات من وجهة نظر كل منهم ومن نتائج تحليل التباين لهذه المشكلات جدول رقم (14) تبين أن قيمة " ف " المحسوبة قد بلغت نحو 106.99 وهى قيمة معنوية عند مستوى 0.01 وهو ما يعنى وجود فروق معنوية بين ترتيب هذه المشكلات وباستخدام طريقة أقل فرق معنوى L S D بعد ترتيب تلك

جدول رقم (14) : نتائج تحليل التباين للمشكلات التى تواجه مزارعى الطماطم بعينة الدراسة بالأراضى الجديدة بمحافظة أسيوط موسم (2011 / 2012) .

مصدر الاختلاف	مجموع مربعات الانحرافات	درجات الحرية	متوسط مربعات الانحرافات	قيمة " ف"
بين المشكلات	1378.48	7	196.93	
داخل المشكلات	721.52	392	1.84	106.99**
المجموع	2100	399		

المصدر : جمعت وحسبت : من بيانات استبيان عينة الدراسة موسم 2012/2011.

المشكلات التى تواجه مزارعى الطماطم بالأراضى الجديدة وفقاً لمتوسطاتها كما هو وارد بالجدول رقم (15) يتبين أن مشكلة ضعف التربة واحتياجاتها إلى الأسمدة والمخصبات ، ومشكلة زيادة تركيز الأملاح فى التربة أحتلتا المرتبة الأولى ، تليهم فى المرتبة الثانية ارتفاع تكاليف الاستصلاح ، ثم مشكلة ارتفاع أسعار الفائدة على القروض تليها مشكلة ارتفاع التقاوى ومستلزمات الإنتاج فى المرتبة الرابعة ، تليها مشكلة بعد الأسواق وعدم وجود طرق ممهدة وارتفاع تكاليف النقل فى المرتبة الخامسة ، وأخيراً مشكلة قلة مياه الرى ، وإنخفاض إنتاجية الفدان مما يقلل صافى العائد فى المرتبة السادسة والأخيرة .

جدول رقم (15) : نتائج اختبار معنوية الفروق للمشكلات التى تواجه مزارعى الطماطم بعينة الدراسة بالأراضى الجديدة بمحافظة أسيوط موسم (2011/ 2012) .

المشكلات تنازليا	المتوسط تصاعديا	س1	س3	س2	س5	س4	س6	س8	س7
		2.00	2.26	2.88	4.22	4.98	5.90	6.68	7.80
س7	7.08	**5.08	**4.82	**4.20	**2.86	**2.10	**1.18	0.40	-
س8	6.68	**4.68	**4.42	**3.80	**2.46	**1.70	**0.78	-	
س6	5.90	**3.90	**3.64	**3.02	**1.68	**0.92	-		
س4	4.98	**2.98	**2.72	**2.10	**0.76	-			
س5	4.22	**2.22	**1.96	**1.34	-				
س2	2.88	**0.88	*0.62	-					
س3	2.26	0.26	-						
س1	2.00	-							

* معنوى عند مستوى 0.05 حيث أن قيمة الـLSD= 0.532

** معنوى عند 0.01 حيث أن قيمة الـLSD = 0.697

المصدر : جمعت وحسبت من : نتائج تحليل التباين جدول رقم (14) .

وبناءً على ما سبق :

أكد مزارعو الأرض القديمة بضرورة فرض رقابة على تجار الأسمدة والمبيدات والعمل على دعم مستلزمات الإنتاج لإعطاء الزراع فرصة لإضافة الكميات المقررة من الأسمدة والمبيدات وغيرها من مستلزمات الإنتاج فى المواعيد المناسبة لمواجهة مشكلة ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج وعدم توفرها ، كما أكدوا على ضرورة توفير مصدر موثوق فيه للتقاوى المحسنة عالية الإنتاجية . كما أكد

مزارعو الأراضى الجديدة على ضرورة التسميد لعناصر الغذائية الصغرى والكبرى والعمل على توفير هذه المخصبات بأسعار مناسبة لمواجهة مشكلة ضعف التربة ، كما أكدوا على ضرورة توفير الآلات اللازمة لعملية الاستصلاح فى الجمعيات التعاونية ، فضلاً عن تقديم الدعم المالى والعينى لمساعدة مزارعى الأراضى الجديدة لمواجهة قلة إمكانياتهم اللازمة للاستصلاح .

الملخص والتوصيات :

تعتبر الطماطم أحد الزروع الخضرية الغذائية الغنية بالأملاح والفيتامينات اللازمة للاحتياجات البشرية ، وترجع أهمية الطماطم فى الزراعة المصرية إلى كونها أحد محاصيل الخضر الرئيسية التى يتم استهلاكها فى صورة طازجة أو كغذاء رئيسى لشطر كبير من السكان ، وتنحصر مشكلة الدراسة فى الصعوبات المتعلقة بالإنتاج والجودة والتى تؤثر بالتالى على عائد منتج محصول الطماطم ، وبالتالى المساحة المزروعة من المحصول ، وتهدف الدراسة إلى إلقاء الضوء على اقتصاديات إنتاج محصول الطماطم فى محافظة أسيوط من خلال دراسة الطاقة الإنتاجية لمحصول الطماطم الشتوى فى مصروأسيوط ، ودراسة مدى استجابة الإنتاج لكل من المدخلات الإنتاجية وتحديد أكثر المدخلات تأثيراً على الإنتاجية ،وكذلك بعض مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الطماطم الشتوى، فضلاً على التعرف عاى أهم المشكلات التى تواجه مزارعى الطماطم فى أسيوط.

وقد توصلت الدراسة للعديد من النتائج من اهمها :

1- من خلال التحليل الإحصائى لمؤشر الإنتاجية لمحصول الطماطم الشتوى أتضح معنوية الزيادة لكل من المساحة الإنتاجية الفدانية ومتوسط الإنتاج لمحصول الطماطم الشتوى على مستوى الجمهورية ومحافظة أسيوط ، بينما لم تثبت معنوية الزيادة فى الإنتاجية الفدانية للطماطم الشتوى فى أسيوط .

2- تبين من التقدير الإحصائى لدالة الإنتاج الفيزيقية لمحصول الطماطم الشتوى بأسيوط أن أهم العوامل المؤثرة على الكمية المنتجة من محصول الطماطم فى كل من الأراضى القديمة والجديدة تتمثل فى العمل البشرى والسماد البلدى والسماد الأزوتى والسماد البوتاسى ، وكمية التقاوى بالنسبة للأراضى الجديدة حيث بلغت المرونة الانتاجية لهذه العناصر حوالى 0.289 ، 0.232 ، 0.933 ، 0.170 ، 0.147 للأراضى الجديدة على التوالى ، وحوالى 0.275 ، 0.170 ، 0.984 ، 0.108 للأراضى القديمة على التوالى، وأن أكثر العوامل تميزاً بالكفاءة الاقتصادية تمثل فى عنصر السماد الأزوتى لكل من الأراضى القديمة والجديدة ، حيث بلغت الكفاءة الاقتصادية له بحوالى 16.99 ، 15.78 جنيه على التوالى .

3- كما تبين من الدراسة أن إجمالى التكاليف الكلية لإنتاج فدان طماطم شتوى بأسيوط بلغت نحو 10020.43 جنيه ، 12354.83 جنيه لكل من الأراضى القديمة والجديدة على التوالى ، وأن عنصر العمل البشرى أحتل المرتبة الأولى بنسبة 14.78% ، 14.27% لكل من الأراضى القديمة والجديدة على التوالى من إجمالى التكاليف الكلية .

4- ومن دراسة معايير الكفاءة الاقتصادية تبين أن نسبة الإيراد إلى التكاليف الكلية لمحصول الطماطم الشتوى بلغت نحو 2.07 ، 2.09 لكل من الأراضى القديمة والجديدة على الترتيب ، وأن نسبة الإيراد إلى التكاليف المتغيرة بلغت نحو 2.91 ، 2.92 للأراضى القديمة والجديدة على التوالى ويتضح من ذلك أن مزارعى الطماطم الشتوى يحققون إيرادات تقترب من ثلاثة أمثال التكاليف المتغيرة المنفقة

على إنتاج محصول الطماطم وأن نسبة صافى العائد للتكاليف الكلية لإنتاج الطماطم بلغت نحو 1.07جنية ، 1.09 جنيه لكل من الأراضى القديمة الجديدة على الترتيب .

5- كما أتضح من الدراسة أن عدم توافر أصناف التقاوى المحسنة فى المواعيد المناسبة ، ومشكلة إنتشار الذبابة البيضاء ، ومشكلة ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج وعدم توافرها من أهم المشكلات التى تواجه مزارعى الطماطم الشتوى بالأراضى القديمة فى أسيوط . فى حين تبين أن مشكلة ضعف التربة واحتياجها إلى الأسمدة والمخصبات وزيادة تركيز الأملاح فى التربة ، وارتفاع تكاليف الاستصلاح كانت من أهم المشكلات التى تواجه مزارعى الطماطم بالأراضى الجديدة بأسيوط .

مما سبق توصى الدراسة بالآتى :

1- التوسع فى زراعة الطماطم الشتوى فى الأراضى الجديدة لإرتفاع إنتاجيتها الفدانية وبالتالى يمكن توفير مساحة لا بأس بها فى الأراضى القديمة يمكن استغلالها لزراعة محاصيل أخرى .

2- فرض رقابة على تجار الأسمدة والمبيدات والعمل على دعم مستلزمات الانتاج لإعطاء الزراع فرصة لإضافة الكميات المقررة من الأسمدة والمبيدات فى المواعيد المناسبة .

3- توفير أصناف محلية لشتلات الطماطم عالية الإنتاجية تتناسب مع الظروف المحلية ومن مصدر موثوق به حتى لا تسبب خسائر فادحة للمنتجين مما يزيد من المخاطرة الإنتاجية مما لا يشجع المنتجين على زراعة المحصول .

المراجع :

1- حنان عبد المجيد الأمير (دكتور) ، **بعض الجوانب الاقتصادية لمحصول الطماطم بمحافظة الإسماعيلية** ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى ، المجلد (14) ، العدد (3) ، سبتمبر 2004 .

2- عبد المجيد أبو المجد (دكتور) وآخرون ، **الكفاءة الاقتصادية والتسويقية لمحصول الطماطم على المستوى القومى وفى محافظة قنا** ، مجلة أسيوط للعلوم الزراعية ، المجلد (39) ، العدد (2) ، مايو 2008 .

3- عبد المجيد أبو المجد (دكتور) ، محاضرات فى الاحصاء الزراعى المتقدم ، ، قسم الاقتصاد الزراعى ، كلية الزراعة ، جامعة أسيوط ، 2004 .

4-على يوسف خليفة (دكتور) ، القواعد الاقتصادية الزراعية بين النظرية و التطبيق فى مصر و بعض المقتصدات الزراعية العربية ، مطبعة منشاة المعارف ، الاسكندرية ، 2001.

5- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، قطاع الشوؤن الاقتصادية ،**النشرة السنوية للإحصاءات الزراعية** ، أعداد مختلفة .

6- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، مديرية الزراعة بمحافظة أسيوط ، **إدارة الإحصاء** ، بيانات غير منشورة .

7- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، مديرية الزراعة بمحافظة أسيوط ، **إدارة الأراضى الجديدة** ، بيانات غير منشورة .

8- يحيى محمد أحمد عثمان (دكتور) ، سعاد سيد محمود (دكتورة) ، **دراسة اقتصادية لإنتاج الطماطم** ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى ، المجلد (16) ، العدد (1) ، مارس 2006.

Asma and Basem 2012

An Economic study of winter tomato production in Asyut Governorate

Dr . Asma Ismail eaid **Dr . Basem Dos Hanna**
Chief Researcher , Agricultural Researches , Agricultu
Economy Researches Institute

Summary and recommendations :
Tomato is a major vegetable crop needed to be consumed by humans whether fresh , or within food ingredients .
The study problem is confined to the production difficulties , and quality . In turn , they influence the return on tomato production and – consequently – the cultivated area . The study aims to highlight the economic aspects of the tomato crop production in Asyut Governorate . The study was concluded a number of results.

The major factors influencing tomato crop production in Asyut Governorate , both in old and new lands , are : human labor , natural fertilizers , azotic fertilizers , potassium fertilizers , as well as the amount of seeds for new lands .
The production elasticity for such item was 0.275 , 0.170 , 0.984 and 0.108 respectively . The economic efficiency for azotic fertilizers was more distinguished than other items in both the old and the new lands with 16.99 and 15.78 respectively .

It was shown that the revenue total cost ratio for winter tomato was 2.07 and 2.092 for old and new lands respectively , whereas the net revenue total costs ratio was 1.07 for old lands , and 1.09 for new lands .

It was also shown that the lake of improved seeds in proper times is the primary problem encountered by tomato farmers in old lands . Soil weakness and need for fertilizers was the main problem for new lands .

The recommendations are :
Extending tomato growing (winter tomato) in new lands due to their higher feddan productivity , reducing the use of chemical fertilizers and pesticides , enacting regulations for control on fertilizer merchants , and providing high quality tomato cuttings that suit domestic conditions .