دراسة اقتصادية لإنتاج الطماطم بالصوب الزراعية في مصر

نورا محمود ربيع

مدرس الاقتصاد الزراعي – قسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة الزقازيق

Received : 2 / 7 / 2021 . Accepted : 23 / 8 / 2021

المستخلص :

يعتبر تطوير وتحديث نظم وأساليب الإنتاج الزراعي من اهم وسائل تحقيق التنمية الزراعية الراسية والزراعة المحمية في الصوب الزراعية احد اهم هذه النظم والأساليب للتكثيف الزراعي . وتتمثل مشكلة الدراسة في ان الزراعة في الصوب المحمية رغم ارتفاع تكلفتها الا انها تظل احد الحلول للتغلب علي محدودية المساحة الزراعية لمحاصيل الخضر ومنها الطماطم مما ادي للاتساع الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك وتأثيرها علي الأسعار . وتهدف الدراسة الي التعرف علي الوضع الراهن لإنتاج الطماطم بالصوب الزراعية . تقدير الكفاءة الاقتصادية للموارد المستخدمة ز دراسة مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الطماطم في الصوب الزراعية . وتعتمد الطريقة البحثية علي أسلوبي التحليل الوصفي والكمي والتحليل الإحصائي لمعادلات الاتجاه الزمني العام . مؤشرات الكفاءة الاقتصادية . والانحدار المتعدد لاهم العوامل المؤثرة علي إنتاج الطماطم في الصوب الزراعية واعتمد البحث علي بيانات عينة الدراسة الميدانية والبيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة وكان من اهم نتائج المؤشرات الاقتصادية وهي معدل دوران راس المال الذي بلغ ٠,٢٠٨ مرة ، ومعدل دوران صافي الاصول الذي بلغ ٠,٢٢٦ مرة ، ونسبة صافي الربح لإجمالي العائد حيث بلغت ٣٨% ، والعائد علي الجنيه المستثمر الذي بلغ ١,٦١ جنيها مما يدل علي كفاءة إنتاج الطماطم في الصوب الزراعية وسرعة دوران راس المال . وكان من اهم التوصيات ضرورة وضع العلامة التجارية لأصناف تقاوي الطماطم بالصوب الزراعية . التوسع في الزراعات المحمية بالصوب الزراعية في المناطق الجديدة وفتح فرص للاستثمار فيها . تشجيع اقامة الصناعات المغذية والمساندة للزراعة بالصوب للحد من تكلفتها وتوفير المنتج المحلي لها . التوسع في انشاء الصوب الزراعية لاتاحة العديد من فرص العمل وتوفير دخل مناسب والحد من انتشار البطالة بالاضافة الي زيادة حجم الإنتاج .

الكلمات المفتاحية : الصوب الزراعية – المؤشرات الاقتصادية – بنود التكاليف – الصناعات المغذية.

مقدمة :

ترتكز إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠ علي تبني سياسة استصلاح المزيد من الأراضي الزراعية ورفع كفاءة استخدام وحدة الأرض والمياه، إدراكا منها بالتحدي الخطير الذي يمكن أن تواجهه مصر خلال السنوات القادمة، في ضوء النمو السكاني المتزايد وزيادة معدلات تآكل الأراضي الزراعية نتيجة التوسعات العمرانية وتمليح التربة نتيجة لسوء الصرف وغيرها.

وتعتبر البيوت المحمية وسيلة لاستخدام التقنيات والأنماط الحديثة في الزراعة لزيادة الإنتاج وتحقيق مردود اقتصادي عالي والاختصار في وحدة المساحة المستغلة للزراعة وإنتاج محاصيل زراعية بكمية ونوعية جيدة فى غير موسمها الطبيعى وتوفير العديد من فرص العمل وتلبية إحتياجات المصدرين من المنتجات الزراعية لدعم الاقتصاد الوطني. وتعتمد الكثير من الدول الأوروبية وبلاد الشرق الأوسط على الزراعة في البيوت المحمية لإنتاج الخضروات بشكل رئيسى وزهور القطف للتصدير.

تبذل الدولة جهود فائقة في الوقت الحالي في جميع المجالات لبناء الدولة والنهوض بكافة القطاعات ففي المجال الزراعي تعددت المشروعات لتحقيق التنمية المستدامة ولسد الفجوه الغذائية التي تبلغ نحو ٤٠% وبالتالي الحد من الواردات وزيادة الصادرات الزراعية ولتحقيق فرص عمل حقيقية مجزية أضافة الي زيادة العمران حيث يقطن المصريين حوالي ٦% فقط من مساحة الجمهورية رغم الزيادات السكانية المتتابعة التي تبلغ ٢,٥ مليون سنويا.

ويعتبر تطوير وتحديث نظم وأساليب الإنتاج الزراعي من أهم وسائل تحقيق التنمية الزراعية الراسية، وزيادة الإنتاج الزراعي والإنتاج القومي بالتبعية ، والزراعة المحمية أحد أهم هذه النظم والأساليب، وتعتبر عنصرا هاما من عناصر التكثيف الزراعي لزيادة العائد من وحدة المساحة الارضية، ووحدة المياه المستخدمة في الزراعة والري.

وتعد الزراعة المحمية إحدى وسائل إنتاج الخضر في غير موسمها ولتحاشي الزراعات التي تتأثر بالظروف الجوية من حرارة ورطوبة وإضاءة ، وبذلك فإن استخدام هذا الأسلوب من الزراعة المحمية مع إتباع الأساليب الفنية الحديثة لطرق الري والتسميد ومقاومة الآفات يمكن أن يحقق أعلي ناتج من وحدة المساحة وبجودة عالية رغم تكلفة الصوب المرتفعة لحد ما، كما أن الزراعات المحمية تعد وسيلة لزيادة المساحة المحصولية حيث أنها إسلوب لتكثيف زراعة محاصيل الخضر وتوفر مساحات مكشوفة لزراعة المحاصيل الإستراتيجية .

مشكلة الدراسة :

تتمثل مشكلة الدراسة في أن الزراعة المحمية ذات تكلفة إستثمارية مرتفعة وفي ظل محدودية المساحة الزراعية ومنافسة المحاصيل الحقلية لمحاصيل الخضر على وحدة المساحة ومحدودية المورد المائي وإرتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج وإنخفاض العائد المادي للمزارعين كل ذلك أدى إلى إنخفاض المساحات المزروعة من محاصيل الخضر ومنها الطماطم مما أدي الي إتساع حجم الفجوة بين إنتاج واستهلاك تلك المحاصيل وتأثير ذلك على الاسعار المحلية وحجم الصادرات منها للأسواق العالمية .

هدف الدراسة :

تهدف الدراسة بصفة عامة إلى دراسة وتحليل اقتصاديات إنتاج محصول الطماطم بالزراعات المحمية لتحقيق معظمة إنتاج وحدة المساحة لتلك المحاصيل وذلك من خلال تحقيق بعض الأهداف الفرعية التالية :

١- دراسة الوضع الراهن لمحصول الطماطم في مصر باستخدام الزراعة المحمية في الصوب الزراعية.

٢- تقدير الكفاءة الإقتصادية للموارد المستخدمة في إنتاج محصول الطماطم في مصر باستخدام الزراعة المحمية في الصوب الزراعية.

٣- دراسة كميات وقيمة العمل البشري والآلي والمستلزمات والإنتاج وصافي العائد لمحصول الطماطم في مصر باستخدام الزراعة المحمية في الصوب الزراعية.

٤- دراسة مؤشرات الكفاءة الإقتصادية لمحصول الطماطم في مصر باستخدام الزراعة المحمية في الصوب الزراعية.

الطريقة البحثية :

تعتمد الدراسة على أسلوبي التحليل الوصف والكمي لدراسة وتحليل المشكلة البحثية المتعلقة بإنتاج محصول الطماطم في الصوب الزراعية وذلك بالإستناد إلى بعض القياسات والتحاليل الإحصائية مثل معادلات الإتجاه والزمني العام وبعض مؤشرات الكفاءة الإقتصادية و تحديد اهم العوامل المؤثرة علي إنتاج الطماطم في الصوب الزراعية باستخدام الانحدار المتعدد

مصادر البيانات :

إعتمدت الدراسة بصفة أساسية على كل من البيانات الأولية وذلك من خلال عينة عمديه لمزارعي الطماطم بالزراعة المحمية (الصوب الزراعية) تم اختيارها بمحافظة البحيرة (منطقة النوبارية) ، بالإضافة إلى البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة والتي تم الحصول عليها من الجهات والمؤسسات الحكومية مثل وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، ومعهد بحوث الاقتصاد الزراعي ، بالإضافة إلى المتاح والمتوفر من البيانات المنشورة على شبكة الإنترنت .

مناقشة النتائج

أولا : تطور أعداد الصوبات والمساحة المزروعة وكمية الإنتاج بالجمهورية:

تشير بيانات الجدول رقم (١) إلى أن إجمالي عدد الصوبات الزراعية بالجمهورية خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٨) قد تراوح بين حد أدنى قدر بحوالي ٤٤١٠١ صوبة فى سنة ٢٠١٠ وحد أقصى قدر بحوالي ٦٤٢٥٧ صوبة عام ٢٠١٤ بزيادة بلغت نسبتها نحو ٤٦%، وبلغ عددها نحو ٥٢٣٨٦ صوبة عام ٢٠١٨ بزيادة عن سنة ٢٠١٠ بنحو ١٩% بمتوسط بلغ نحو ٥٤٢١٥ صوبة خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٨).

ويتضح من نتائج تقدير الاتجاه الزمني العام لأعداد الصوب بالجمهورية خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٨) بالمعادلة (١) من الجدول (٢) أنها اتسمت بالثبات النسبي حول المتوسط بحوالي٥٤٢١٥ صوبة.

وفيما يتعلق بالمساحة المزروعة بنظام الصوب تشير بيانات الجدول رقم (١) إلى أن المساحة المزروعة في الصوب بالجمهورية خلال تلك الفترة قد تراوحت بين حد أدنى قدر بحوالي ١٧,٨٣٢ مليون م٢ فى سنة الأساس ٢٠١٠ وحد أقصى قدر بحوالي ٢٨,٦٤٨ مليون م٢ عام ٢٠١٢ بزيادة بلغت نسبتها نحو٦١% ووصلت تلك المساحة الي حوالي ١٨,٥٣٥ مليون م٢ عام ٢٠١٧ محتفظا بزيادة عن سنة الأساس بنحو١٧% قبل أن تتزايد مرة أخرى لنحو ١٩,٥٤٠ مليون م٢ عام ٢٠١٨ بمتوسط بلغ نحو ٢١,٣٠٩ مليون م٢ خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٨). وتشير نتائج تقدير الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة في الصوب الزراعية بالجمهورية خلال تلك الفترة بالمعادلة (٢) من جدول (٢) أنها اتسمت أيضا بالثبات النسبي حول المتوسط بحوالي ٢١,٣١ مليون متر مربع.

جدول (١) تطور أعداد الصوب والمساحة المزروعة وكمية الإنتاج بالجمهورية خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٨)

السنة	عدد الصوب	منسوب العدد ٢٠١٠	المساحة المزروعة (ألف م٢)	منسوب المساحة ٢٠١٠	كمية الإنتاج (ألف طن)	منسوب الإنتاج ٢٠١٠	متوسط مساحة الصوبة (م٢)
٢٠١٠	٤٤١٠١	١٠٠	١٧٨٣٢	١٠٠	١٧٦	١٠٠	٤٠٤
٢٠١١	٥٥١٢٩	١٢٥	٢٣٨٠٤	١٣٣	٢٠١	١١٤	٤٣٢
٢٠١٢	٥٩٩٢٠	١٣٦	٢٨٦٤٨	١٦١	٢٦٤	١٥٠	٤٧٨
٢٠١٣	٦١٨١٤	١٤٠	٢٠٣٧٠	١١٤	٢٣٧	١٣٥	٣٣٠
٢٠١٤	٦٤٢٥٧	١٤٦	٢٣٥٣٣	١٣٢	٢٦٥	١٥١	٣٦٦
٢٠١٥	٥٠١٤٩	١١٤	١٩٥٥١	١١٠	٢٢١	١٢٦	٣٩٠
٢٠١٦	٤٨٥١٦	١١٠	١٩٩٧١	١١٢	١٩٦	١١٢	٤١٢
٢٠١٧	٥١٦٦٣	١١٧	١٨٥٣٥	١٠٤	١٩٢	١٠٩	٣٥٩
٢٠١٨	٥٢٣٨٦	١١٩	١٩٥٤٠	١١٠	٢٠٤	١١٦	٣٧٣
المتوسط	٥٤٢١٥	١٢٣	٢١٣٠٩	١٢٠	٢١٧	١٢٤	٣٩٣

المصدر: جمعت وحسبت من ، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الإقتصادية، "نشرة الإحصاءات الزراعية"، أعداد مختلفة.

وفيما يتعلق بكمية الإنتاج تشير بيانات الجدول رقم (١) أيضا إلى أن كمية إنتاج محاصيل الخضر في الصوب الزراعية بالجمهورية خلال تلك الفترة قد تراوحت بين حد أدنى قدر بحوالي ١٧٦ ألف طن فى سنة الأساس ٢٠١٠ وحد أقصى قدر بحوالي ٢٦٥ ألف طن عام ٢٠١٤ بزيادة بلغت نسبتها نحو٥١%، ووصلت تلك المساحة أن تتزايد لنحو ٢٠٤ ألف طن عام ٢٠١٨ بمتوسط بلغ نحو ٢١٧ ألف طن خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٨).

وتشير نتائج تقدير الاتجاه الزمني العام لكمية الإنتاج بنظام الصوب الزراعية بالجمهورية خلال تلك الفترة بالمعادلة (٣) من جدول (٢) أنها اتسمت أيضا بالثبات النسبي حول المتوسط بحوالي ٢١٧ ألف طن.

وفيما يتعلق بمتوسط مساحة الصوبة فتشير بيانات الجدول رقم (١) إلى أنه قدر بحوالي ٣٩٣ متر مربع خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٨).

جدول (٢) معادلات الاتجاه الزمني العام لأعداد الصوب والمساحة المزروعة وكمية الإنتاج بالجمهورية خلال الفترة (٢٠١٠ – ٢٠١٨)

البيان	عدد الصوبات	المساحة المزروعة (ألف م٢)	كمية الإنتاج (ألف طن)
رقم المعادلة	١	٢	٣
أ	٥٥١٩٢	٢٣٥٧١,٧	٢٢٢,٩
ب	١٩٥,٦-	٤٥٢,٥-	١,١٢-
ت	٠,٢-	١,٠٣-	٠,٢٥٥-
ر٢	٠,٠٠٦	٠,١	٠,١
ف	٠,٠٥	١,٠٦	٠,٧
المتوسط السنوي	٥٤٢١٥	٢١٣٠٩	٢١٧
معدل التغير %	–	–	–
الحد الأدنى	٤٤١٠١	١٧٨٣٢	١٧٦
الحد الأقصى	٦٤٢٥٧	٢٨٦٤٨	٢٦٥

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول (١) .

ثانيا – تطور أعداد الصوب والمساحة المزروعة وكمية الإنتاج بالوجه البحري:

تشير بيانات الجدول رقم (٣) إلى أن إجمالي عدد الصوب الزراعية بالوجه البحري خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٨) قد تراوح بين حد أدنى بحوالي ٣٠٥٠٤ صوبة فى سنة ٢٠١٠ وحد أقصى قدر بحوالي ٥٢١٣١ صوبة عام ٢٠١٤ بزيادة بلغت نسبتها نحو٥٠%، ثم انخفضت الي حوالي ٣٦٠٧٤ صوبة عام ٢٠١٦ ثم وصلت لنحو ٤١٨٨٠ صوبة عام ٢٠١٨ بزيادة عن سنة الأساس بنحو٣٧% بمتوسط بلغ نحو ٤٠٨٢٣ صوبة خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٨).

جدول (٣) تطور أعداد الصوب والمساحة المزروعة وكمية الإنتاج بالوجه البحري خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٨)

السنة	عدد الصوب	منسوب العدد	المساحة المزروعة (ألف م٢)	منسوب المساحة	كمية الإنتاج (ألف طن)	منسوب الإنتاج	متوسط مساحة الصوبة (م٢)
٢٠١٠	٣٠٥٠٤	١٠٠	١١٥١١	١٠٠	١٠١	١٠٠	٣٧٧
٢٠١١	٤٢٧٥٧	١٤٠	١٦٢٢٧	١٤١	١٣٠	١٢٩	٣٨٠
٢٠١٢	٤١٩٣٤	١٣٧	٢٠٢٩٩	١٧٦	١٥٥	١٥٣	٤٨٤
٢٠١٣	٤٣٨٥٠	١٤٤	١١٨٥٥	١٠٣	١٢٤	١٢٣	٢٧٠
٢٠١٤	٥٢١٣١	١٧١	١٦٥٥٢	١٤٤	١٩٤	١٩٢	٣١٨
٢٠١٥	٣٧٨٤٨	١٢٤	١٤٣٧٥	١٢٥	١٤٧	١٤٥	٣٨٠
٢٠١٦	٣٦٠٧٤	١١٨	١٤٧٣٣	١٢٨	١٣٠	١٢٩	٤٠٨
٢٠١٧	٤٠٤٣١	١٣٣	١٤٢٢٩	١٢٤	١٣٩	١٣٧	٣٥٢
٢٠١٨	٤١٨٨٠	١٣٧	١٥٥٧٣	١٣٥	١٥٧	١٥٥	٣٧٢
المتوسط	٤٠٨٢٣	١٣٤	١٥٠٣٩	١٣١	١٤٢	١٤٠	٣٦٨

المصدر: جمعت وحسبت من ، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الإقتصادية، "نشرة الإحصاءات الزراعية"، أعداد مختلفة

ويتضح من نتائج تقدير الاتجاه الزمني العام لأعداد الصوب بالوجه البحري خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٨) بالمعادلة (١) من الجدول (٤) أنها اتسمت بالثبات النسبي حول المتوسط بحوالي٤٠٨٢٣ صوبة.

وفيما يتعلق بالمساحة المزروعة بنظام الصوب تشير بيانات الجدول رقم (٣) إلى أن المساحة المزروعة في الصوب بالوجه البحري خلال تلك الفترة قد تراوحت بين حد أدنى قدر بحوالي ١١,٥١١ مليون م٢ فى سنة ٢٠١٠ وحد أقصى قدر بحوالي ٢٠,٢٩٩ مليون م٢ عام ٢٠١٢ بزيادة بلغت نسبتها نحو ٧٦%، ووصلت المساحة حوالي ١١,٨٥٥ مليون م٢ عام ٢٠١٣ ثم تذبذبت ارتفاعا وانخفاضا لتصل

لنحو ١٥,٥٧٣ مليون م٢ عام ٢٠١٨ بزيادة عن سنة الأساس بنحو٣٥% بمتوسط بلغ نحو ١٥,٠٣٩ مليون م٢ خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٨).

كما تشير نتائج تقدير الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة في الصوب بالوجه البحري خلال تلك الفترة بالمعادلة (٢) من ذات الجدول (٤) أنها اتسمت أيضا بالثبات النسبي حول المتوسط بحوالي ١٥,٠٣٩ مليون م٢.

وفيما يتعلق بكمية الإنتاج تشير بيانات الجدول رقم (٣) إلى أن كمية إنتاج محاصيل الخضر في الصوب بالوجه البحري خلال تلك الفترة قد تراوحت بين حد أدنى بحوالي ١٠١ ألف طن فى سنة الأساس ٢٠١٠ وحد أقصى بحوالي ١٩٤ ألف طن عام ٢٠١٤ بزيادة بلغت نسبتها نحو٥١%، وكانت كمية الإنتاج قد وصلت لحوالي ١٢٤ ألف طن عام ٢٠١٣ ثم تزايدت لنحو ١٥٧ ألف طن عام ٢٠١٨ بزيادة عن سنة ٢٠١٠ بنحو٣٧% بمتوسط بلغ نحو ١٤٢ ألف طن خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٨).

وتشير نتائج تقدير الاتجاه الزمني العام لكمية الإنتاج بنظام الصوب الزراعية بالوجه البحري خلال تلك الفترة بالمعادلة (٣) من ذات الجدول (٤) أنها اتسمت أيضا بالثبات النسبي حول المتوسط بحوالي ١٤٢ ألف طن.

جدول (٤) معادلات الاتجاه الزمني العام لأعداد الصوب والمساحة المزروعة وكمية الإنتاج بالوجه البحري خلال الفترة (٢٠١٠ – ٢٠١٨)

البيان	عدد الصوب	المساحة المزروعة (ألف م٢)	كمية الإنتاج (ألف طن)
رقم المعادلة	١	٢	٣
أ	٣٩٠٨٩,٥	١٤٩٠٢,٥	١٢٣,٢
ب	٣٤٦,٧	٢٧,٤	٣,٧٣
ت	٠,٣٤	٠,٠٨	٠,٣
ر٢	٠,٠٣	٠,٠٠١	٠,١٥
ف	٠,١٨	٠,٠٠٦	١,٣
المتوسط السنوي	٤٠٨٢٣	١٥٠٣٩	١٤٢
معدل التغير %	–	–	–
الحد الأدنى	٣٠٥٠٤	١١٥١١	١٠١
الحد الأقصى	٥٢١٣١	٢٠٢٩٩	١٩٤

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول (٣) .

ثالثا- عينة الدراسة الميدانية :

يعتبر استخدام طريقة المعاينة بالعينة في الدراسات الاقتصادية هو أحد أهم الوسائل الإحصائية للتغلب علي تشتت مجتمع الدراسة ، وعدم وجود بيانات يمكن الاعتماد عليها في التحليل الإحصائي والحصول علي نتائج ذات مصداقية، وتم في هذا الجزء الاعتماد علي عينة عمدية لزراعة الطماطم في الصوب الزراعية في منطقة النوبارية ، حيث تم اختيار عدد ٤٠ صوبة زراعية بمساحات مختلفة تتراوح بين ١٧٥م٢ أو قيراط كحد أدني ومساحة ١٧٥٠م٢ كحد أقصي ، وتم حساب المساحة المتوسطة للصوبة في العينة بمساحة بلغت حوالي ٥٤٠ م٢ وهو ما يتم حساب بنود التكاليف لعملية الإنتاج وحساب تكاليف المتر المربع م٢ والقيراط ١٧٥ م٢ كما هو موضح بالاتي :

تشير بيانات الجدول رقم (٥) إلى أن إجمالي عدد الصوب الزراعية بالنوبارية خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٨) قد تراوح بين حد أدنى بحوالي ٢٥٢٧ صوبة فى عام ٢٠١٨ بانخفاض عن سنة الأساس ٢٠١٠ الفعلية بحوالي ٤٦٣٦ صوبة بنحو ٤٥,٥% وحد أقصى بحوالي ٥٨٠١ صوبة عام ٢٠١٦ بزيادة عن سنة الأساس بلغت نسبتها نحو٢٥%، وتراجع عددها فيما بعد حتى بلغ ٢٧٧٤ صوبة عام ٢٠١٧ منخفضا عن سنة الأساس بنحو٥٥,٥% بمتوسط بلغ نحو ٤٧٤٤ صوبة خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٨).

جدول (٥) تطور أعداد الصوب والمساحة المزروعة وكمية الإنتاج بعينة الدراسة بالنوبارية خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٨)

السنوات	عدد الصوب	منسوب العدد ٢٠١٠	المساحة المزروعة (ألف م٢)	منسوب المساحة ٢٠١٠	كمية الإنتاج (ألف طن)	منسوب الإنتاج ٢٠١٠	متوسط مساحة الصوبة (م٢)
٢٠١٠	٤٦٣٦	١٠٠,٠	٢٣١٨	١٠٠	٢٠	١٠٠	٥٠٠
٢٠١١	٤٦٩٠	١٠١,٢	٢٣٤٥	١٠١	٢١	١٠٦	٥٠٠
٢٠١٢	٥٥٤٧	١١٩,٧	٢٧٧٤	١٢٠	٣٦	١٨٤	٥٠٠
٢٠١٣	٥٤٨٤	١١٨,٣	٢٧٤٢	١١٨	٣٨	١٩٣	٥٠٠
٢٠١٤	٥٥٢٦	١١٩,٢	٢٧٦٣	١١٩	٣٩	١٩٧	٥٠٠
٢٠١٥	٥٧١٣	١٢٣,٢	٢٨٥٧	١٢٣	٤١	٢٠٧	٥٠٠
٢٠١٦	٥٨٠١	١٢٥,١	٢٩٠١	١٢٥	٤٠	٢٠٢	٥٠٠
٢٠١٧	٢٧٧٤	٥٩,٨	١٣٨٧	٦٠	٢١	١٠٥	٥٠٠
٢٠١٨	٢٥٢٧	٥٤,٥	١٢٦٤	٥٥	٢٠	١٠٢	٥٠٠
المتوسط	٤٧٤٤	١٠٢,٣	٢٣٧٢	١٠٢	٣١	١٥٥	٥٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من ، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الإقتصادية، "نشرة الإحصاءات الزراعية"، أعداد مختلفة.

ويتضح من نتائج تقدير الاتجاه الزمني العام لأعداد الصوب بالنوبارية خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٨) بالمعادلة (١) من جدول (٦) أنها اتسمت بالثبات النسبي حول المتوسط المشار إليه آنفا.

وفيما يتعلق بالمساحة المزروعة بنظام الصوب تشير بيانات الجدول رقم (٥) إلى أن المساحة المزروعة في الصوب بالنوبارية خلال تلك الفترة قد تراوحت بين حد أدنى قدر بحوالي ١,٢٦٤ مليون م٢ فى عام ٢٠١٨ بنسبة انخفاض قدرت بنحو٤٥% عن سنة الأساس ٢٠١٠ البالغة حوالي ٢,٣١٨ مليون م٢ وحد أقصى قدر بحوالي٢,٩٠١ مليون م٢ عام٢٠١٦ بزيادة عن سنة الأساس بلغت نسبتها نحو٢٥%، وتذبذبت تلك المساحة ارتفاعا وانخفاضا من حوالي ٢,٣٤٥ مليون م٢ عام ٢٠١١ بزيادة عن سنة الأساس بنحو١% إلى نحو ١,٣٨٧ مليون م٢ عام ٢٠١٧ بانخفاض عن سنة الأساس قدرت نسبته بنحو٤٠% بمتوسط قدر بنحو ٢,٣٧٢ مليون م٢ خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٨).

وتشير نتائج تقدير الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة بنظام الصوب الزراعية بالنوبارية خلال تلك الفترة بالمعادلة (٢) من جدول (٦) إلى أن المتوسط السنوي للمساحة المزروعة أنها اتسمت بالثبات النسبي حول المتوسط المشار إليه آنفا.

جدول (٦) معادلات الاتجاه الزمني العام لأعداد الصوب والمساحة المزروعة وكمية الإنتاج بالنوبارية خلال الفترة (٢٠١٠ – ٢٠١٨)

البيان	عدد الصوب	المساحة المزروعة (ألف م٢)	كمية الإنتاج (ألف طن)
رقم المعادلة	١	٢	٣
أ	٥٨٦٤,٨	٢٩٣٢,٤	٢٩,٧٥
ب	٢٢٤,١٢-	١١٢,٠٢-	٠,١٨
ت	١,٤٨-	١,٤٧-	٠,١٤
ر٢	٠,٢٤	٠,٢٤	٠,٠٠٣
ف	٢,١٩	٢,١٨	٠,٠٢
المتوسط السنوي	٤٧٤٤	٦٢٩	٣١
معدل التغير %	–	–	–
الحد الأدنى	٢٥٢٧	١٢٦٤	٢٠
الحد الأقصى	٥٨٠١	٢٩٠١	٤١

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول (٥) .

وفيما يتعلق بكمية الإنتاج تشير بيانات الجدول رقم (٥) أيضا إلى أن كمية إنتاج محاصيل الخضر في الصوب بالنوبارية خلال تلك الفترة قد تراوحت بين حد أدنى حوالي٢٠ ألف طن عام ٢٠١٠ وحد أقصى حوالي ٤١ ألف طن عام ٢٠١٥ بزيادة عن سنة الأساس ٢٠١٠ بلغت نسبتها نحو٢٠٧% قبل أن تتذبذب مرة أخرى انخفاضا وارتفاعا من حوالي ٣٩ ألف طن عام ٢٠١٤ بارتفاع عن سنة الأساس بنحو١٩٧% ثم وصل إلى حوالي ٢٠ ألف طن عام ٢٠١٨ بمتوسط بلغ نحو ٣١ ألف طن خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٨).

وتشير نتائج تقدير الاتجاه الزمني العام لكمية الإنتاج بنظام الصوب الزراعية بالنوبارية خلال تلك الفترة بالمعادلة (٣) من جدول (٦) أن المتوسط السنوي للإنتاج الكلي بالألف طن قد اتسم بالثبات النسبي حول المتوسط خلال فترة الدراسة (٢٠١٠ – ٢٠١٨) .

رابعا :تكاليف إنتاج الطماطم بالصوب الزراعية بعينة الدراسة:

تنقسم تكاليف إنتاج الطماطم بالصوبة الزراعية الي تكاليف ثابتة والتي بلغت قيمتها حوالي ١٨٠٠ جنيه تمثل حوالي ١١,٠٤% من إجمالي التكاليف الكلية لمتوسط المزرعة موضع الدراسة وتشتمل التكاليف الثابتة علي الايجار والذي بلغت قيمته ١٢٠٠ جنيها ، والاهلاك والذي بلغ قدره نحو ٦٠٠ جنيها والذي يعادل تكاليف الصيانة السنوية والتي يتحملها المستاجر سنويا . في حين بلغت قيمة التكاليف المتغيرة حوالي ١٤٥١٠ جنيه وبأهمية نسبية بلغت حوالي ٨٨,٠٩٦% من جملة التكاليف الكلية للإنتاج والبالغة حوالي ١٦٣١٠ جنيه كما هو موضح بالجدول رقم (٧) .

التكاليف المتغيرة لإنتاج محصول الطماطم بالصوبة الزراعية بعينة الدراسة

يوضح جدول (٧) أن قيمة **التكاليف المتغيرة لإنتاج محصول الطماطم بالصوبة الزراعية بعينة الدراسة** بلغت حوالي ١٤٥١٠ جنية وقد اشتملت هذه التكاليف علي نوعين من التكاليف هما :

تكاليف المستلزمات الزراعية: حيث أمكن ترتيب بنود التكاليف المتغيرة لإنتاج محصول الطماطم بالصوبة الزراعية وفقا لتكاليف المستلزمات الزراعية حيث احتلت الأسمدة الكيماوية المرتبة الاولي بأهمية نسبية ٢٨,٧٠% بتكاليف بلغت حوالي ٢٨٥٠ جنيه، بينما ينما جاءت البذور (التقاوي) في المرتبة الثانية بحوالي ٢,٨٠٠ ألف جنيه تمثل نحو ٢٨,٢٠% من إجمالي التكاليف المستلزمات الزراعية للصوبة الواحدة، أما المبيدات جاءت في المرتبة الثالثة بحوالي ٢,٤٠٠ الف جنيه تمثل نحو ١٤,١٧% من إجمالي التكاليف المستلزمات الزراعية للصوبة الواحدة ، بينما جاءت بنود أسمدة عضوية ، استهلاك طاقة الوقود ، وأسمدة ورقية ، خيوط تربيط، العبوات (الاقفاص) بالمرتبة الرابعة والخامسة والسادسة والسابعة والثامنة بتكاليف بلغت حوالي ٥٥٠، ٣٥٠، ٢٥٠، ١٨٠ جنية ، بأهمية نسبية قدرت بنحو ٥,٥٤%ونحو ٥,٥٤% ونحو ٣,٥٢%ونحو ٢,٥٢%،ونحو ١,٨١% كل علي الترتيب. من إجمالي قيمة التكاليف وفقا لتكاليف المستلزمات الزراعية للصوبة الواحدة البالغة حوالي ٩٩٣٠جنيه.

- **تكاليف العمليات الزراعية:**

حيث أمكن ترتيب بنود التكاليف المتغيرة لإنتاج محصول الطماطم بالصوبة الزراعية وفقا لتكاليف العمليات الزراعية حيث احتلت العمالة البشرية المرتبة الاولي بأهمية نسبية ٤٤,١٠% بتكاليف بلغت حوالي ٢٠٢٠ جنيه، بينما جاءت تكاليف الري (عمل آلي) في المرتبة الثانية بحوالي ١٢٥٠جنيه تمثل نحو ٢٧,٢٩% من إجمالي التكاليف للعمليات الزراعية للصوبة الواحدة، أما العمالة المؤقتة جاءت في المرتبة الثالثة بحوالي ٦٠٠جنيه تمثل نحو ١٣,١٠% من إجمالي التكاليف للعمليات الزراعية للصوبة الواحدة ، بينما جاءت بنود رعاية المشتل ، تجهيز التربة، عملية الزراعة ، عمالة تجهيز التربة بالمرتبة الرابعة والخامسة والسادسة والسابعة بتكاليف بلغت حوالي ٢٢٠، ونحو ١٨٠، ونحو ١٦٠، ونحو١٥٠ جنية، بأهمية نسبية قدرت بنحو ٤,٨٠%، ٣,٩٣%، ٣,٤٩%، ٣,٢٧ % كل علي الترتيب. من إجمالي قيمة التكاليف وفقا التكاليف للعمليات الزراعية للصوبة الواحدة البالغة حوالي ٤٥٨٠ جنيه.

جدول (٧): بنود تكاليف إنتاج الطماطم في صوبة مساحتها (٥٤٠ م٢) بعينة الدراسة بالنوبارية عام ٢٠٢٠

بنود التكاليف	إجمالي تكاليف (جنيه)				
	المتوسطة	%	ترتيب البنود	للمتر المربع	للقيراط
أولا: التكاليف المتغيرة					
أ- بنود تكاليف المستلزمات الزراعية					
البذور والتقاوي	٢٨٠٠	٢٨,٢٠	٢	٥,١٩	٩٠٨,٢٥
أسمدة عضوية	٥٥٠	٥,٥٤	٥	١,٠٢	١٧٨,٢٤
أسمدة ورقية	٣٥٠	٣,٥٢	٦	٠,٦٥	١١٣,٤٣
أسمدة كيماوية	٢٨٥٠	٢٨,٧٠	١	٥,٢٨	٩٢٣,٦١
٥-مبيدات	٢٤٠٠	١٤,١٧	٣	٤,٤٤	٧٧٧,٧٨
٦-خيوط تربيط	٢٥٠	٢,٥٢	٧	٠,٤٦	٨١,٠٢
٧ - تكاليف استهلاك الطاقة في الري	٥٥٠	٥,٥٤	٤	١,٠٢	١٧٨,٢٤
٨- العبوات (الاقفاص)	١٨٠	١,٨١	٨	٠,٣٣	٥٨,٣٣
إجمالي تكاليف المستلزمات	٩٩٣٠	١٠٠	-	١٨,٣٩	٣٢١٨,٠٥
ب- بنود تكاليف العمليات الزراعية					
١-تجهيز التربة	١٨٠	٣,٩٣	٥	٠,٣٣	٥٨,٣٣
٢-عمالة تجهيز التربة	١٥٠	٣,٢٧	٧	٠,٢٨	٤٨,٦١
٣- عملية الزراعة	١٦٠	٣,٤٩	٦	٠,٣٠	٥١,٨٥
٤- رعاية المشتل	٢٢٠	٤,٨٠	٤	٠,٤١	٧١,٧٥
٥-عمالة مؤقتة (عزيق+رش+جمع محصول+تقليم)	٦٠٠	١٣,١٠	٣	١,١١	١٩٤,٤٤
٦-عمالة بشرية مستديمة	٢٠٢٠	٤٤,١٠	١	٣,٧٤	٦٥٤,٦٣
٧-تكاليف الري (عمل آلي)	١٢٥٠	٢٧,٢٩	٢	٢,٣١	٤٠٥,٠٩
إجمالي تكاليف العمليات الزراعية	٤٥٨٠	١٠٠		٨,٤٨	١٤٨٤,٢٦
إجمالي التكاليف المتغيرة(أ+ب)	١٤٥١٠	٨٨,٩٦		٢٦,٨٧	٤٧٠٢,٣١
ثانيا- التكاليف الثابتة					
الايجار	١٢٠٠	٦٦,٦٧	١	٢,٢٢	٣٨٨,٨٩
الاهلاك السنوي	٦٠٠	٣٣,٣٣	٢	١,١١	١٩٤,٤٤
إجمالي التكاليف الثابتة	١٨٠٠	١١,٠٤		٣,٣٣	٥٨٣,٣٣
إجمالي التكاليف الكلية	١٦٣١٠	١٠٠,٠٠	-	٣٠,٢٠	٥٢٨٥,٦٥
متوسط إنتاج الصوبة بالطن	١٠,٥	-	-	٠,٠١٩	٣,٤٠
متوسط تكلفة الطن	١٥٥٣	-	-	٢,٨٨	٥٠٣,٢٩

المصدر : جمعت وحسبت من عينة الدراسة الميدانية بمنطقة النوبارية عام ٢٠٢٠ .

- تكاليف لإنتاج محصول الطماطم للمتر المربع والقيراط (١٧٥) م٢بعينة الدراسة:

أ- بنود تكاليف مستلزمات الإنتاج:

أتضح من دراسة بنود التكاليف لإنتاج محصول الطماطم للمتر المربع والقيراط (١٧٥) م٢بعينة الدراسة بجدول رقم (٧) أن قيمة الأسمدة الكيماوية للمتر المربع بلغ نحو ٥,٢٨ جنيه للمتر، . ونحو ٩٢٣,٦١ جنيه للقيراط (١٧٥). بينما جاءت البذور (التقاوي) في المرتبة الثانية للمتر المربع بلغ نحو ٥,١٩ جنيه للمتر، . ونحو ٨٠٩,٢٥ جنيه للقيراط (١٧٥).، أما المبيدات جاءت في المرتبة الثالثة للمتر المربع بلغ نحو ٤,٤٤ جنيه للمتر، ونحو ٧٧٧,٧٨ جنيه للقيراط (١٧٥)، بينما جاءت بنود أسمدة عضوية، استهلاك طاقة الوقود، وأسمدة ورقية، خيوط تربيط، العبوات (الاقفاص) بالمرتبة الرابعة والخامسة والسادسة والسابعة والثامنة بتكاليف للمتر المربع بلغ نحو ١,٠٢ ونحو ١,٠٢، ونحو ٠,٦٥، ونحو ٠,٤٦، ونحو ٠,٣٣ جنيه للمتر، ونحو ١٧٨,٢٤، ونحو ١١٣,٤٣، ونحو ٨١,٠٢، ونحو ٥٨,٠٣٣ جنيه للقيراط (١٧٥) من إجمالي قيمة التكاليف وفقا لتكاليف المستلزمات الزراعية للصوبة الواحدة البالغة حوالي ١٨,٣٩ جنيه للمتر، ٣٢١٨ للقيراط (١٧٥) م٢.

– بنود تكاليف العمليات الزراعية:

أتضح من دراسة بنود **تكاليف العمليات الزراعية لإنتاج محصول الطماطم للمتر المربع والقيراط (١٧٥) م٢ بعينة الدراسة** بجدول رقم (٧) أن قيمة العمالة البشرية للمتر المربع بلغ نحو ٣,٧٤جنيه للمتر، ونحو ٦٥٤,٦٣ جنيه للقيراط (١٧٥). بينما جاءت تكاليف الري في المرتبة الثانية للمتر المربع بلغ نحو ٢,٣١ جنيه للمتر، . ونحو ٤٠٥,٠٩ جنيه للقيراط (١٧٥).، أما عمالة مؤقتة جاءت في المرتبة الثالثة للمتر المربع بلغ نحو ١,١١ جنيه للمتر، . ونحو ١٩٤,٤٤ جنيه للقيراط (١٧٥). ، بينما جاءت بنود رعاية المشتل ، تجهيز التربة ، عملية الزراعة ، عمالة تجهيز التربة بالمرتبة الرابعة والخامسة والسادسة والسابعة والثامنة بتكاليف للمتر المربع بلغ نحو ٠,٤١،ونحو ٠,٣٣،ونحو ٠,٣٠، ونحو٠,٢٨، جنيه للمتر، . ونحو ٧١,٧٥، ونحو٥٨,٣٣،ونحو ٥١,٨٥، ونحو٤٨,٦١ جنيه للقيراط (١٧٥). من إجمالي قيمة التكاليف وفقا **تكاليف العمليات الزراعية** للصوبة الواحدة البالغة حوالي ٨,٤٨ جنيه للمتر، ١٤٨٤,٢٦ للقيراط (١٧٥) م٢.

– إجمالي التكاليف المتغيرة لإنتاج محصول الطماطم للمتر المربع والقيراط (١٧٥) م٢بعينة الدراسة:

قدرت التكاليف المتغيرة لإنتاج محصول الطماطم للمتر المربع والقيراط (١٧٥) م٢بعينة الدراسة بنحو ٢٦,٨٧ جنيه للمتر، ٤٧٠٢,٣١ للقيراط (١٧٥) م٢ ،

– إجمالي التكاليف الثابتة لإنتاج محصول الطماطم للمتر المربع والقيراط (١٧٥) م٢بعينة الدراسة:

قدرت التكاليف الثابتة لإنتاج محصول الطماطم للمتر المربع والقيراط (١٧٥) م٢بعينة الدراسة بنحو ٣,٣٣ جنيه للمتر، ٥٨٣,٣٣ للقيراط (١٧٥) م٢ ،

– إجمالي التكاليف الكلية لإنتاج محصول الطماطم للمتر المربع والقيراط (١٧٥) م٢بعينة الدراسة:

قدرت التكاليف الكلية لإنتاج محصول الطماطم للمتر المربع والقيراط (١٧٥) م٢بعينة الدراسة بنحو ٣٠,٢٠ جنيه للمتر، ٥٢٨٥,٦٥ للقيراط (١٧٥) م٢ .بينما بلغ متوسط تكلفة طن الطماطم من الإنتاج البالغ حوالي ١٠,٥٠ طن بنحو ١٥٥٣ جنيه للطن ، بينما بلغ حوالي ٢,٨٨ جنيه للمتر المربع ، ونحو ٥٠٣,٢٩ جنيه للقيراط (١٧٥) م٢.

خامسا – المؤشرات الإقتصادية لإنتاج محصول الطماطم بالصوب الزراعية بعينة الدراسة

١– قيمة العائد والتكاليف الكلية: بدراسة قيمة العائد والتكاليف للصوب بعينة الدراسة لمحصول الطماطم تبين من جدول رقم (٨) أن قيمة إجمالي العائد بلغت حوالي ٢٦,٢٥٠ ألف جنيه للصوبة الواحدة ، ونحو ٨,٥٠٦ ألف جنيه للقيراط ،٤٨,٦١ جنيه للمتر الواحد . بينما بلغت قيمة التكاليف الكلية حوالي ١٦,٣١٠ ألف جنيه للصوبة الواحدة ، ونحو ٥,٢٨٦ ألف جنيه للقيراط ، ٣٠,٢٠ جنيه للمتر الواحد .في حين بلغت قيمة صافي العائد للصوب حوالي ٩,٩٤٠ ألف جنيه للصوبة الواحدة ، ونحو ٣,٢٢١ألف جنيه للقيراط ، حوالي ١٨,٤١ جنيه للمتر . وقد بلغت كمية الإنتاج نحو ١٠,٥طن .

٢– نسبة المنافع للتكاليف : أتضح من جدول رقم (٨) أن نسبة المنافع للتكاليف بلغت ٠,١٦١ مرة، وهذا يتفق مع المنطق الاقتصادى ويحقق أرباحا صافية ، حيث أن الإيرادات تغطى التكاليف الكلية.

٣– العائد على الجنيه المستثمر: تبين أن العائد على الجنيه المستثمر بلغ نحو ٠,٦١ جنيها ، وهذا يفسر أن الجنيه المنفق لزراعة المحصول بالصوب تحقق أرباحا صافيا يبلغ حوالي ١,٦١ جنيها خلال فترة الإنتاج وهذا يدلل على تغطية إنتاج المحصول بالصوب للتكاليف بعائد ١,٦١ جنيها لكل جنيه منفق .

٤– معدل دوران إجمالي الأصول : بتقدير معدل دوران إجمالي الأصول تبين أ. بالجن بلغ نحو ٠,٢٠٨ مرة، وهذا يعكس كفاءة الإدارة في استخدام الأصول الثابتة المتاحة بالصوب الزراعية لزراعة المحصول .

٥– معدل دوران صافي الأصول : أتضح من تقدير معدل دوران صافي الأصول أنه بلغ نحو ٠,٢٢٦ مرة وهو يعكس كفاءة عنصر الإدارة .

٦- **نسبة صافي الربح لإجمالي العائد :** تبين من تقدير نسبة صافي الربح لإجمالي العائد أنها بلغت نحو ٣٨% وهذا يدلل على أن مشروعات الصوب الزراعية مجزية اقتصاديا .

٧- **صافي عائد الصوبة الواحدة :** تبين أن صافي العائد للصوبة الواحدة مساحة ٥٤٠م٢ بلغ حوالي ٩,٩٤٠ ألف جنيه ، مما يعكس نجاح زراعة المحصول بالصوب الزراعية وتحقيق عائد مجزي للمزارع .

٨- **صافي عائد القيراط :** تبين من تقدير صافي العائد للقيراط أن بلغ نحو ٣,٢٢١ ألف جنيه ، وأن يحقق عائد مجزي للمزارع يبلغ أضعاف الإنتاج بالزراعة المكشوفة .

٩- **صافي عائد المتر :** أتضح من تقدير صافي العائد للمتر المربع الواحد أنه بلغ نحو ١٨جنيه ، وهذا يشير إلى كفاءة استخدام عناصر الإنتاج بالصوبة وتحقيق عائد مجزي للمزارع .

جدول (٨) المؤشرات الإقتصادية لإنتاج محصول الطماطم بالصوب الزراعية بعينة الدراسة ٢٠١٩/٢٠٢٠

المؤشرات الاقتصادية	قيمة المؤشر للصوبة	قيمة المؤشر	
		للمتر المربع	للقيراط ١٧٥
الإنتاج بالطن	١٠,٥	٠,٠١٩	٣,٤٠٢
التكاليف الثابتة بالجنيه	١٨٠٠	٣,٣٣	٥٨٣,٣٣
التكاليف المتغيرة بالجنيه	١٤٥١٠	٢٦,٨٧	٤٧٠٢,٣١
إجمالي التكاليف الكلية بالجنيه	١٦٣١٠	٣٠,٢٠	٥٢٨٥,٦٥
متوسط تكلفة الطن بالجنيه بالجنيه	١٥٥٣	٢,٨٨	٥٠٣,٢٩
السعر المزرعي بالجنية للطن بالجنيه	٢٥٠٠	٤,٦٣	٨١٠,١٩
قيمة العائد (بالألف جنيه)	٢٦٢٥٠	٤٨,٦١	٨٥٠٦,٩٤
صافي العائد (بالألف جنيه)	٩٩٤٠	١٨,٤١	٣٢٢١,٣٠
نسبة المنافع للتكاليف	١٦١	٠,٣٠	٥٢,١٦
العائد علي الجنيه المستثمر	١,٦١	٠,٠٠٣٠	٠,٥٢
معدل دوران إجمالي الأصول	٠,٢٠٨	–	–
معدل دوران صافي الأصول	٠,٢٢٦	–	–
نسبه صافي الربح لإجمالي العائد %	٣٨	٠,٠٧	١٢,٢٧
صافي عائد المتر بالصوبة	١٨	٠,٠٣	٥,٩٧
صافي عائد القيراط (ألف جنيه)	٣٢٢١	٥,٩٧	١٠٤٣,٩٤

إجمالي الاصول =١٢٦ ألف جنيه * الإهلاكات : ١٠ ألف جنيه * صافي الأصول الثابته ١١٦ألف جنيه

*** عدد الصوب ٤٠ صوبه * مساحه الصوبة ٥٤٠ م٢**

المصدر : جمعت وحسبت من نتائج تحليل عينة الدراسة.

سادسا : التحليل الاحصائي لاهم العوامل المؤثرة علي إنتاج الطماطم بالصوب الزراعية :

تم تحديد اهم العوامل التي يعتقد انها مؤثرة علي إنتاج الطماطم بالصوب الزراعية وباستخدام دالة الانحدار المتعدد في الصورة الخطية الاتية : كانت اهم العوامل كما يلي :**Y=a+bX1+bX2…….bXn**

Y = كمية الإنتاج بالكجم

A = ثابت

B = معامل الانحدار

X_1 = كمية المبيدات كجم

X_2 = كمية أسمدة كيماوية كجم وحدة فعالة

x_3 = كمية أسمدة ورقية كجم

x4 = كمية أسمدة عضوية كجم

x5 = كمية تقاوي كجم

X6 = قيمة العمل البشري

X7 = قيمة العمل الالي

تشير نتائج التحليل الاقتصادي بدالة الانحدار المتعدد جدول ٩ الي معنوية النموذج وفقا لقيمة f والتي بلغت نحو ١٨٩,٨٦ كما تبين ارتفاع قيمة R^2/ الي حوالي ٩٥,٨١ وهذا يعني ان المتغيرات المستقلة موضوع الدراسة تفسر ٩٥,٨% من النتائج والباقي يرجع لعوامل اخرى غير مدروسة وان العوامل المستقلة تؤثر في المتغير التابع (كمية الإنتاج من الطماطم بالكيلو) بنسبة ٩٥,٨% ويؤكد ذلك ارتفاع معنوية كلا من المبيدات والأسمدة الورقية والأسمدة العضوية (كمبوست) التقاوي و العمالة البشرية والعمالة الآلية وفقا للقيمة t والتي بلغت نحو (-٢,٤١٢ ، ٤,١٩٢ ،٢,٧١٠ ،٨,١٩٩ ، ٢,٨٠٠ ، ٣,٦٠٥) لكل منها على الترتيب ومعنوياتها عند المستوى ١% وان معنوية المبيدات كانت سالبة

مما يشير الى ان الإسراف في المبيدات وانخفاض الكمية المستخدمة منها بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة الإنتاج بنسبة ٣٢,١١ كجم والمعنوية الموجبة لكل من الأسمدة الكيماوية والورقية والأسمدة العضوية والتقاوي وقيمة العمل البشري وقيمة العمل الالي اما الأسمدة الكيماوية فقد ثبتت معنويتها عند ٥% حيث ان الأسمدة الورقية هي الاكثر استخداما في الصوب الزراعية

جدول (٩) التحليل الإحصائي لأهم العوامل المؤثرة على إنتاج الطماطم بالصوب الزراعية بعينة الدراسة

العوامل	ثابت المعادلة A	X1 مبيدات	X2 أسمدة كيماوية	X3 أسمدة ورقية	X^4 أسمدة عضوية	X^5 تقاوي	X^6 قيمة العمالة البشرية	X^7 قيمة العمالة الآلية	R^2/	F
معادلة الانحدار b	٠,٦٧٢	٣٢,١١٠	٨,٦١٢	١١,٠٣	٤,٦٦٢	٤٢,١٠٢	١٢,٠١٣٢	٢١,١٤٤	٩٥,٨١	١٨٩,٨٦
T	–	٢,٤١٢	١,٧٣١	٤,١٩٢	٢,٧١٠	٨,١٩٩	٢,٨٠٠	٣,٦٠٥		

المصدر : حسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية

الملخص

وتعد الزراعة المحمية إحدى وسائل إنتاج الخضر في غير موسمها أو الزراعات التي تتأثر بالظروف الجوية من حرارة ورطوبة وإضاءة ، وبذلك فإن استخدام هذا الأسلوب من الزراعة المحمية مع إتباع الأساليب الفنية الحديثة لطرق الري والتسميد ومقاومة الآفات يمكن أن يحقق أعلي ناتج من وحدة المساحة وبجودة عالية في ظل تكلفة الصوب المرتفعة لحد ما، كما أن الزراعات المحمية تعد وسيلة لزيادة المساحة المحصولية حيث أنها إسلوب لتكثيف زراعة محاصيل الخضر ولذا فإنها توفر مساحات مكشوفة لزراعة المحاصيل (الإستراتيجية)

تتمثل مشكلة الدراسة في أن الزراعة المحمية ذات تكلفة إستثمارية مرتفعة وفي ظل محدودية المساحة الزراعية ومنافسة المحاصيل الحقلية لمحاصيل الخضر على وحدة المساحة مع محدودية في المورد المائي وإرتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج وإنخفاض العائد المادي للمزارعين كل ذلك أدى إلى إنخفاض المساحات المزروعة من محاصيل الخضر وخاصة لمحصول الطماطم مما أدي الي إتساع حجم الفجوة بين إنتاج واستهلاك تلك المحاصيل وتأثير ذلك على الأسعار المحلية وحجم الصادرات منها للأسواق العالمية .

تهدف الدراسة بصفة عامة إلى دراسة وتحليل اقتصاديات إنتاج لمحصول الطماطم بالزراعات المحمية لتحقيق معظمة إنتاج وحدة المساحة لتلك المحاصيل ودراسة الوضع الراهن لمحصول الطماطم في مصر باستخدام الزراعة المحمية تحت الصوب الزراعية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨).

تعتمد الدراسة على أسلوبي التحليل الوصف والكمي لدراسة وتحليل المشكلة البحثية المتعلقة بالإنتاج الزراعي لمحصول الطماطم تحت الصوب الزراعية وذلك بالإستناد إلى بعض القياسات والتحاليل الإحصائية مثل معادلات الإتجاه والزمني العام والإنحدار البسيط والمتعدد وبعض مؤشرات الكفاءة الإقتصادية ، وبعض المؤشرات الخاصة بدراسات الجدوى وتقييم المشروعات .

إعتمدت الدراسة بصفة أساسية على كل من البيانات الأولية وذلك من خلال عينة عمديه لمحصول الطماطم بالزراعة المحمية (الصوب الزراعية) تم اختيارها بمحافظة البحيرة ، بالإضافة إلى البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة والتي تم الحصول عليها من الجهات والمؤسسات الرسمية مثل وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، ومعهد بحوث الاقتصاد الزراعي ، بالإضافة إلى المتاح والمتوفر من البيانات المنشورة على شبكة الإنترنت .

التوصيات في مجال إنتاج وتسويق وتصدير منتجات الصوب

١. ضرورة وضع العلامة التجارية لأصناف تقاوي المحاصيل التي تزرع داخل الصوب أو الأنفاق البلاستيكية من حيث مصدرها وأحكام الرقابة على تداولها مما يتطلب مزيدا من البحث والدراسة في هذا الموضوع.
٢. العمل علي التوسع المدروس علي انتشار الزراعات المحمية في مصر وبخاصة في المناطق الصحراوية والمجتمعات الجديدة وذلك من أجل توفير مساحات مايزرع منها بالأراضي القديمة للتوسع في زراعة المحاصيل الاستراتيجية مثل القمح والذرة الشامية والأرز والقطن.
٣. نظراً لما تختص به الزراعة المحمية من ارتفاع التكاليف الإستثمارية والإنتاجية وارتفاع في كمية المحصول المتحصل عليه من الوحدة الفدانيه فإنه يلزم إجراء دراسات عن مصادر تمويل هذا النوع من الزراعة.
٤. العمل على التوسع في اتباع نظام الزراعة المحمية حيث أكدت معظم الدراسات والبحوث التي أجريت في هذا المجال علي جدواها المالية والاقتصادية ونتيجة لذلك يتم توفير كميات كبيرة من مياه الري والكيماويات التي توجه إلى محور التنمية الأفقية بالإضافة إلى تحقيق إنتاج وفير يغطي الاستهلاك المحلي إلى جانب الوفاء بالاحتياجات التصديرية.
٥. تشجيع إقامة الصناعات المغذية والمساندة للزراعة المحمية للحد من تكاليفها العالية وذلك عن طريق الاعتماد علي مستلزمات الإنتاج المحلية المتاحة في البيئة المصرية.
٦. التوسع في إنشاء الزراعات المحمية ينتج عنه إتاحة فرص عمل لاحتياجها لعمالة اكثر عن نظيرتها في الحقل المكشوف. وأن يكون الهدف من الإنتاج في الزراعة المحمية هدف تصديري في المقام الأول من خلال إنشاء اتحاد خاص يشكل لهذا الغرض حيث أن إنتاجها لبعض المحاصيل ذو مواصفات معينة.

المراجع :

١. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، كتاب الإحصاء السنوي ، ٢٠١٩
٢. إلهام نسيم حسن شمس الدين، " اقتصاديات إنتاج بعض محاصيل الخضر في ظل نظامي الحقل المكشوف والصوب في محافظة الدقهلية "، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة البيئية ، جامعة كفر الشيخ، ٢٠١١.
٣. الهام عبد المعطي عباس (دكتور)، عماد حسانين أحمد علي(دكتور)، " دراسة اقتصادية لبعض محاصيل الخضر بالصوب الزراعية بمحافظة الدقهلية "، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد التاسع والعشرون، العدد الثاني، يونيو(ب) ٢٠١٩.
٤. ابراهيم سليمان ، محمد جابر (دكتور) "اقتصاديات اسواق الطماطم المصرية " المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد ٢٤، العدد ٢، يونيو ٢٠١٤.

٥. الهام عبد المعطي عباس الشسيد (دكتور) "دراسة اقتصادية للتغيرات الهيكلية في اسعار مستلزمات الإنتاج الزراعية في ظل المتغيرات المحلية الراهنة " دراسة حالة محصول الطماطم المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد ٢٩، العدد ٢، يونيو ٢٠١٩.
٦. محمد عثمان عبد الفتاح، " تحليل دراسة جدوى زراعة الخيار في البيوت المحمية "، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثامن والعشرون، العدد الأول، مارس ٢٠١٨.
٧. سامي السيد شمس ، مرفت روفائيل جرش(دكتور) " دراسة اقتصادية لتكنولوجيا إنتاج الطماطم بمحافظة الاسماعيلية " المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد ٢٥، العدد ٣، سبتمبر ٢٠١٥
٨. باسم دوس حنا (دكتور) " دراسة اقتصادية للفاقد من محصول الطماطم السنوي بمحافظة اسيوط " المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد ٢٧، العدد ٤، ديسمبر ٢٠١٧

An Economic Study Of Tomato Production In Greenhouses In Egypt

Noura Mahmoud Rabie

Teacher of Agricultural Economics - Department of Agricultural Economics - Zagazig University

Summary

Protected agriculture is considered one of the means of producing vegetables in the off-season or crops that are affected by weather conditions such as heat. humidity and lighting. Thus. using this method of protected agriculture while adopting modern technical methods of irrigation. fertilization and pest resistance can achieve the highest output per unit area and with high quality in In light of the cost of greenhouses to a certain extent. and protected crops are a way to increase the cropping area as it is a method of intensifying the cultivation of vegetable crops and thus provide open areas for growing crops (strategic).

The problem of the study is that protected agriculture has a high investment cost and in light of the limited agricultural area and the competition of field crops for vegetable crops over a unit area. with limited water resources. high prices for production inputs. and a decrease in the material return of farmers. all of this led to a decrease in the cultivated areas of vegetable crops. especially for tomatoes. This led to the widening of the gap between the production and consumption of these crops and the effect of this on domestic prices and the volume of exports from them to the global markets. In general. the study aims to study and analyze the economics of producing tomato crops with protected crops to achieve maximum production per unit area for these crops and to study the current situation of tomato crop in Egypt using protected agriculture under greenhouses during the period (2000-2018).

The study relies on the two methods of descriptive and quantitative analysis to study and analyze the research problem related to the agricultural production of tomato crop under greenhouses. based on some measurements and statistical analyzes such as trend equations. general temporal and simple and multiple regression. some indicators of economic efficiency. and some indicators for feasibility studies and

project evaluation. The study mainly relied on all of the primary data through a stratified random sample of cucumbers. peppers. tomatoes and zucchini in traditional cultivation and an intentional sample of tomato crop in protected cultivation (greenhouses) selected in Buhaira Governorate. in addition to the published and unpublished secondary data obtained from Official authorities and institutions such as the Ministry of Agriculture and Land Reclamation. and the Agricultural Economy Research Institute. in addition to available and available data published on the Internet.

Recommendations in the field of production. marketing and export of greenhouse products

1- The necessity of placing the trademark for the seed varieties of crops grown inside greenhouses or plastic tunnels in terms of their source and the provisions for controlling their circulation. which requires further research and study in this matter.
2- Work on the thoughtful expansion of the spread of protected crops in Egypt. especially in desert areas and new societies. in order to provide areas of what is cultivated in old lands to expand the cultivation of strategic crops such as wheat. maize. rice and cotton.
3- In view of the high investment and productivity related to protected agriculture and the increase in the amount of crop obtained from the per unit unit. studies should be conducted on the sources of financing this type of agriculture.
4- Working on expanding the adoption of the protected agriculture system. as most studies and research conducted in this field have confirmed its financial and economic feasibility. As a result. large quantities of irrigation water and chemicals that are directed to the axis of horizontal development are provided in addition to achieving abundant production that covers local consumption in addition to Meeting export needs.
5- Encouraging the establishment of nutritious and supportive industries for protected agriculture to reduce its high costs by relying on local production requirements available in the Egyptian environment.
6 -The expansion of the establishment of protected crops results in the provision of job opportunities as they require more labor than their counterparts in the open field. And that the goal of production in protected agriculture is an export goal in the first place. through the establishment of a special union formed for this purpose. since its production of some crops has certain specifications.

Keywords: **greenhouses - economic indicators - cost items - nutritious industries.**