

## AN ANALYTICAL STUDY OF SOME ECONOMIC INDICATORS AND PRODUCTIVITY FOR THE SUMMER MAIZE CROP

Khatab, Manal M. S.

Agriculture Economic Research Institute, Agric. Res.Center

### دراسة تحليلية لبعض المؤشرات الاقتصادية والإنتاجية لمحصول الذرة الشامية الصيفية في جمهورية مصر العربية

منال محمد سامي خطاب

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

#### الملخص

يعتبر محصول الذرة الشامية الصيفية من المحاصيل الإستراتيجية والهامة كما أنه يمثل اهمية كبرى في التركيب المحصولي بعد محصول القمح في مصر، وقد بلغ متوسط المساحة المزروعة منه في مصر نحو ١.٩٩٨ مليون فدان يمثل حوالي ٨٥% من إجمالي مساحة الذرة الشامية (الصيفي والنيلي) في مصر بمتوسط إنتاجه بلغ حوالي ٢٢.٤٣ أردب للفدان، وتشير بيانات نشرة الميزان الغذائي أن كمية واردات الذرة الشامية بلغت حوالي ٥.٣٠٤ مليون طن، وذلك في عام ٢٠١٠، وذلك يمثل عبء علي ميزان المدفوعات المصري ويكلف الدولة مزيدا من العملات الصعبة خاصة في ظل ارتفاع أسعاره عالمياً.

وقد أستهدف البحث دراسة التوزيع الجغرافي لمساحة وإنتاجية وإنتاج محصول الذرة الشامية الصيفية في الجمهورية، كذلك دراسة أصناف الذرة الشامية الصيفية من حيث المساحة والإنتاجية، ودراسة تطور كل من المساحة المزروعة، الإنتاجية الفدان، الأسعار المزروعة، العائد الكلي، صافي العائد الفداني، والتعرف علي الأهمية النسبية لبنود التكاليف لفدان الذرة الشامية خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٠)، بالإضافة إلي تقدير دالة استجابة العرض ودراسة تطور كمية وقيمة الواردات والفجوة الغذائية للمحصول.

وتبين من دراسة التوزيع الجغرافي لمساحة وإنتاجية وإنتاج الذرة الشامية الصيفية خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٠) أن متوسط المساحة بلغت حوالي ١.٩٥ مليون فدان، والإنتاجية بلغت حوالي ٢٣.٥ أردب للفدان، وتبين أن الوجه البحري يمثل المرتبة الأولى في المساحة فقد بلغت حوالي ٠.٩٥٧ مليون فدان تمثل نحو ٤٩.١٧% من مساحة الذرة الشامية الصيفية في مصر، وبلغت الإنتاجية الفدان فيه حوالي ٢٤.٩ أردب. وفي مصر الوسطي فقد بلغت المساحة والإنتاجية الفدان حوالي ٥٧٥.٦ ألف فدان، ٢٢.٥ أردب. أما مصر العليا فقد بلغت المساحة والإنتاجية فيها حوالي ٣٤٣.٣٣ ألف فدان، ٢١.٤ أردب للفدان، وبلغت المساحة داخل الوادي وخارجه حوالي ١.٨٧٦، ٠.٦٩٨ مليون فدان، تمثلان نحو ٩٦.٤%، ٣.٥٩% من إجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية في مصر خلال فترة الدراسة.

و بدراسة التركيب الصنفي للمحصول نجد أنه قد أحتلا المركزين الأول والثاني الصنفين هجين ثلاثي (٣١٠)، هجين فردي (١٠) بنحو ٣٩٧.٣٣، ٣٢٧.٠٥ الف فدان يمثلان نحو ١٩.٩٢%، ١٦.٣٩% وإنتاجية بلغت نحو ٢٢.٤٢، ٢٤.١٨ أردب للفدان وجاءت أعلى مساحة لهذين الصنفين في محافظة الشرقية بنحو ٨٩.٧٩، ٦٠.٠ الف فدان يمثلان نحو ٤.٥%، ٣.٠١% من إجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية في مصر وإنتاجية بلغت نحو ٢٣.١٦، ٢٢.٨٣ أردب للفدان علي الترتيب. كذلك أتضح ان إجمالي مساحة الأصناف البلدية (البيضاء والصفراء) بلغ نحو ٩١.٨٦ الف فدان تمثل حوالي ٤.٦% من إجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية و هي نسبة لا يستهان بها ولها تأثير واضح علي إنخفاض متوسط إنتاجية الجمهورية، ولو خصصت لزراعة الأصناف المحسنة عالية الإنتاجية لأدت لزيادة الإنتاج الأمر الذي يترتب عليه تضيق الفجوة من الذرة الشامية.

وبدراسة تطور بنود تكاليف الإنتاج الكلية للذرة الشامية الصيفية خلال الفترة من ١٩٩٥ / ٢٠١٠ تبين أن هناك زيادة سنوية حقيقية لجميع بنود التكاليف بلغت نحو ٤٣.٤، ١٠.٨٩، ٨.٥، ٢٢.٤٥، ٨.١، ١.٧٤، ٨.٢٨، ٦٠.٧٩، ١٤٤.٩٤ جنية/الفدان وبمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٨.٢٩%، ٤.٩٢%، ١٩%، ٨.٥٤%، ٧.١٤%، ٦.٥٩%، ٧.٢٨%، ٩.٧٢%، ٧.٨٤% لكل من العمل البشري،

والعمل الألي والسماذ البلدى ،والسماذ الكيماوى ،تكلفة تقاوى ،والمبيدات ،والمصاريف النثرية ، والأيجار ، كذلك التكاليف الكلية لFDان الذرة الشامية على الترتيب .

وباستخدام التحليل الإحصائى المتمثل فى تقدير معادلات الإتجاه الزمنى العام لدراسة تطور كل من الأنتاج والأستهلاك و الفجوة لمحصول الذرة الشامية فى مصر خلال الفترة الزمنية ١٩٩٥ / ٢٠١٠ تبين تزايد كل من الأنتاج الكلى لمحصول الذرة الشامية الصيفية سنوياً بحوالى ١٣٦.٦ الف طن سنوياً وبمعدل تغير سنوى بلغ ٢.٠٧ % ، كذلك الأستهلاك الكلى بحوالى ٢٦٤.٤٩ الف طن سنوياً وبمعدل تغير سنوى ٢.٥١ % كذلك تزايد الفجوة للذرة الشامية بحوالى ١٤١.٤٢ الف طن سنوياً بمعدل تغير سنوى بلغ نحو ٣.٥٢ % ، ودراسة العلاقة الخطية لنسبة الأكتفاء الذاتى تبين أن هناك ثبات نسبى طول فترة الدراسة حيث لم تثبت المعنوية الإحصائية للزيادة التى حدثت فيها خلال تلك الفترة .

### المقدمة

يعتبر محصول الذرة الشامية الصيفية من المحاصيل الإستراتيجية والهامة كما أنه يمثل أهمية كبرى فى التركيب المحصولى بعد محصول القمح فى مصر ، وذلك لكونه متعدد الإستخدامات ، حيث يستخدم دقيقة فى صناعة رغيف الخبز سواء بمفرده أو مخلوطاً مع القمح بنسب معينة . ويدخل الذرة فى العديد من الصناعات الغذائية مثل صناعة النشا ، الجلوكوز ، الزيوت ، الورق ، بالإضافة إلى أنه الأساس الأول والرئيسى فى نهضة صناعات اللحوم البيضاء والحمراء والبيض والألبان ومنتجاتها حيث يدخل بنسبة تصل إلى ٧٠% فى صناعة علائق التغذية المختلفة ، إلى جانب إستخدامه مؤخرًا فى إنتاج الوقود الحيوى (الأيثانول) مما يؤدى إلى نقص المعروض العالمى منه و إرتفاع اسعاره عالمياً . و قد بلغ متوسط المساحة المزروعة منه فى مصر نحو ١.٩٩٨ مليون فدان يمثل حوالى ٨٥% من إجمالى مساحة الذرة الشامية (الصيفى والنيلى) فى مصر بمتوسط إنتاجه بلغ حوالى ٢٢.٤٣ أردب للفدان ، وتشير بيانات نشرة الميزان الغذائى<sup>(١)</sup> أن كمية واردات الذرة الشامية بلغت حوالى ٥.٣٠٤ مليون طن ، وذلك فى عام ٢٠١٠ ، وذلك يمثل عبء على ميزان المدفوعات المصرى ويكلف الدولة مزيداً من العملات الصعبة خاصة فى ظل إرتفاع اسعاره عالمياً .

#### المشكلة البحثية:

تتمثل المشكلة البحثية فى أن الإنتاج المحلى من الذرة الشامية لا يفي بالأحتياجات المحلية إلى جانب أن مصر تحتل المرتبة الخامسة فى الأنتاجية الفدانية بمتوسط بلغ نحو ٧.٦٥ طن للهكتار بعد كلاً من كندا وإيطاليا والولايات المتحدة وفرنسا<sup>(٢)</sup> بمتوسط أنتاجية بلغ نحو ٩.٧٤ ، ٩.٦ ، ٩.٥٩ ، ٩.٠ طن للهكتار على الترتيب عام ٢٠١٠/٢٠١١ ، مما يمكن القول أنه مازال هناك مجال لزيادة الأنتاجية الفدانية باستخدام عناصر الأنتاج الأستخدام الأمثل ، وقدر متوسط الأستهلاك الكلى من الذرة الشامية فى مصر بنحو ١٢.٢١ مليون طن سنوياً بينما الأنتاج المحلى منه يقدر بنحو ٧.٢٤ مليون طن سنوياً كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٠) ، مما أدى إلى الأعتدال على توفير هذا الفرق من الخارج عن طريق الأستيراد ، مما يسبب عبء على الميزان التجارى المصرى و خاصة مع أزمة الغلاء العالمية وإرتفاع أسعار الحبوب الغذائية .

#### الهدف من البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على إنتاج الذرة الشامية الصيفية من خلال دراسة تطور المساحة وإنتاجية محصول الذرة الشامية وتوزيعها الجغرافى فى جمهورية مصر العربية و الأسعار المزرعية ، العائد الكلى ، صافى العائد الفدانى ، والأهمية النسبية لبنود تكاليف الذرة الشامية خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٠) ، بالإضافة إلى تقدير دالة استجابة العرض ودراسة تطور كمية وقيمة الواردات و الفجوة الغذائية للمحصول .

#### الأسلوب البحثى:

أعتمد البحث فى الحصول على بعض المؤشرات الأقتصادية لمحصول الذرة الشامية فى مصر وتحقيق الأهداف المنشودة منه على كل من أسلوب التحليل الوصفى للجوانب الأقتصادية المتعلقة بمساحة وإنتاج

١- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ،قطاع الشئون الأقتصادية، نشرة الميزان الغذائى ٢٠١٠ .

واستهلاك المحصول وحجم الواردات والفجوة الغذائية للمحصول، وأسلوب التحليل الإحصائي المتمثل في تقدير معادلات الاتجاه الزمني العام ونماذج الانحدار والارتباط للمتغيرات موضوع الدراسة، بالإضافة إلى تقدير دالة استجابة العرض وذلك خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٠).

#### مصادر البيانات:

تم الاعتماد على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة التي يصدرها الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وبيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للشئون الاقتصادية وبعض البيانات المتاحة على شبكة الاتصالات والمعلومات الدولية "الإنترنت" كما تم الاستعانة ببعض الأبحاث والرسائل العلمية ذات الصلة بموضوع البحث.

#### إنتاج الذرة الشامية الصيفية في أهم مناطق ومحافظات الجمهورية خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٠) أولاً: المساحة المزروعة لمحصول الذرة الشامية الصيفية:

باستقراء بيانات جدول (١) يتضح أن متوسط مساحة الذرة الشامية الصيفية في الجمهورية بلغ نحو ١.٩٤٥ مليون فدان في فترة الدراسة، وفي الوجه البحري بلغ حوالي ٩٥٦.٦٣ ألف فدان، ويمثل نحو ٤٩.١٧% من إجمالي مساحة الذرة الشامية بالجمهورية. كذلك يتضح أن محافظة الشرقية تحتل المرتبة الأولى علي مستوي الجمهورية والوجه البحري من حيث المساحة والتي بلغت حوالي ٢٤٩.٩٤ ألف فدان، وتمثل نحو ٢٣.٥% من إجمالي مساحة الذرة الشامية في الوجه البحري، ١٢.٨٥% من مساحة الذرة الشامية علي مستوي الجمهورية، ويليهما في المركز الثاني والثالث محافظتي البحيرة والمنوفية حيث بلغت مساحة الذرة الشامية بهما حوالي ١٨٨.٥٤، ١٣٨.٤٤ ألف فدان علي الترتيب، يمثلان نحو ١٩.٧١%، ١٤.٤٧% مساحة الذرة الشامية بالوجه البحري، ونحو ٩.٦٩%، ٧.١٢% من مساحة الذرة الشامية الصيفية في الجمهورية، تحتل محافظة القهيلية المرتبة الرابعة من بين محافظات الوجه البحري، حيث بلغت مساحة الذرة الشامية بها حوالي ٩٠.٩٥ ألف فدان تمثل نحو ٩.٥١%، ٤.٦٨% من مساحة الذرة الشامية في الوجه البحري والجمهورية علي الترتيب، ويليهما في المرتبتين الخامسة والسادسة محافظتي القليوبية والغربية حيث بلغت مساحة الذرة الشامية الصيفية بهما حوالي ٨٦.٤٧، ٥٩.٩٣ ألف فدان يمثلان نحو ٩.٠٤%، ٦.٢٧% من مساحة الذرة الشامية الصيفية في الوجه البحري ونحو ٤.٤٥%، ٣.٠٨% من مساحة الذرة الشامية الصيفية في الجمهورية علي الترتيب. أما محافظات مصر الوسطي فقد بلغ متوسط مساحة الذرة الشامية الصيفية فيها حوالي ٥٧٥.٦ ألف فدان تمثل نحو ٢٩.٥٩% من مساحة الذرة الشامية بالجمهورية. وباستقراء بيانات جدول (١) تبين أن محافظة المنيا تمثل المرتبة الأولى من بين محافظات مصر الوسطي حيث بلغ متوسط مساحة الذرة الشامية الصيفية بها حوالي ٢٨٨.٧ ألف فدان تمثل نحو ٥٠.١٦%، ١٤.٨٤% من مساحة الذرة الشامية الصيفية في مصر الوسطي والجمهورية علي الترتيب وتشير بيانات نفس الجدول إلي أن محافظتي بني سويف، الفيوم تمثلان المرتبتين الثانية والثالثة فقد بلغت مساحة الذرة الشامية الصيفية بهما حوالي ١٥٣.٤٦، ٨٤.٠٧ ألف فدان تمثل نحو ٢٦.٦٦%، ١٤.٦١% من مساحة الذرة الشامية الصيفية في مصر الوسطي بينما علي مستوي الجمهورية فيمثلان نحو ٧.٨٩%، ٤.٣٢%، تحتل محافظة السادس من أكتوبر المرتبة الرابعة من بين محافظات مصر الوسطي، حيث بلغت مساحة الذرة الشامية الصيفية بها حوالي ٢٨.٣١ ألف فدان تمثل نحو ٤.٩٢%، ١.٤٦% من مساحة الذرة الشامية في مصر الوسطي والجمهورية علي الترتيب، وكانت محافظة الجيزة أقل محافظة في مصر الوسطي والتي بلغت مساحة الذرة الشامية الصيفية بها نحو ١.٠٢ الف فدان تمثل نحو ١.٧٨%، ٠.٥٣% من مساحة الذرة الشامية الصيفية بكل من مصر الوسطي والجمهورية علي الترتيب.

وتوضح بيانات نفس الجدول أن مساحة الذرة الشامية الصيفية في محافظات مصر العليا حوالي ٣٣٨.٣٤ ألف فدان تمثل نحو ١٦.٩٣% من مساحة الذرة الشامية في جمهورية مصر العربية، وتمثل محافظة أسيوط المرتبة الأولى في محافظات مصر العليا فقد بلغت مساحة الذرة الشامية الصيفية بها حوالي ١٣٤.٩ ألف فدان تمثل نحو ٣٩.٣%، ٦.٩٣% من مساحة الذرة الشامية الصيفية في مصر العليا والجمهورية علي الترتيب. بينما محافظتي سوهاج وقنا يمثلان المرتبتين الثانية والثالثة علي الترتيب حيث بلغ متوسط مساحة الذرة الشامية بهما حوالي ١٣٣.٢، ٤٨.٥ ألف فدان يمثلان نحو ٣٨.٨١%، ١٤.١٤% من مساحة الذرة الشامية في مصر العليا، وحوالي ٦.٨٥%، ٢.٥% من مساحة الذرة الشامية الصيفية في الجمهورية علي الترتيب.

#### جدول (١): التوزيع الجغرافي لمساحة وإنتاج محصول الذرة الشامية الصيفي في محافظات جمهورية مصر العربية متوسط الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٠)

المحافظة	متوسط المساحة	المساحة من	من متوسط الإنتاجية	متوسط الإنتاج الكلي	الإنتاج من
----------	---------------	------------	--------------------	---------------------	------------

الجمهورية %	(أردب)	الفدان بالأردب	الوجه %	الجمهورية %	بالفدان	
١.٦٢	٧٤٣٥٠.٨	٢٢.٦	٣.٤٤	١.٦٩	٣٢٩١٣	الإسكندرية
١٠.٩١	٤٩٩٤١٠.١	٢٦.٥	١٩.٧١	٩.٦٩	١٨٨٥٣٩.٣	البحيرة
٣.٢٢	١٤٧٢١٠.٧	٢٤.٥	٦.٢٧	٣.٠٨	٥٩٩٣٣.٣	الغربية
٣.١٣	١٤٣٤٠.٣١	٢٥.٤	٥.٨٨	٢.٨٩	٥٦٢٧٢	كفر الشيخ
٥.٦٥	٢٥٨٥٥٨٦	٢٨.٤	٩.٥١	٤.٦٨	٩٠٩٥٠.٣	الدقهلية
٠.٢٦	١١٩٧١١	٢٣.٥	٠.٥١	٠.٢٥	٤٨٣٥.٣	دمياط
١٢.٨١	٥٨٦٤٠.٦٠	٢٣.٥	٦.١٣	١٢.٨٥	٢٤٩٩٣٥.٧	الشرقية
١.٦٨	٧٧٠٠٩٢	٢١.٢	٣.٨١	١.٨٧	٣٦٤٢٦.٧	الإسماعيلية
٠.٣	١٣٨٦٧٧	١٥.٧	٠.٨٩	٠.٤٤	٨٥٠٩.٣	بور سعيد
٠.١٦	٧١٢١٩	٢١.٣	٠.٣٥	٠.١٧	٣٣٣٨	السويس
٨.٣١	٣٨٠١٩٨٢	٢٧.٦	١٤.٤٧	٧.١٢	١٣٨٤٤٤.٣	المنوفية
٤.٠١	١٨٣٦٥٣٠	٢١.٣	٩.٠٤	٤.٤٥	٨٦٤٧٥.٧	القليوبية
٠.٠٠٢	١٠٠.٨	١٥	٠.٥٥	٠.٠٠٣	٥٩.٣	القاهرة
٥٢.٠٦	٢٣٨٣٢٦١٢	٢٤.٩	١٠٠	٤٩.١٧	٩٥٦٦٢٢.٣	الوجه البحري
٠.٦٤	٢٩٤٠٧٦	٢٧.٦	١.٨٨	٠.٥٦	١٠٨٣١.٣	حلوان
١.٧٦	٨٠٦١٤٩	٢٨.٦	٤.٩٢	١.٤٦	٢٨٣١٠.٣	٦ أكتوبر
٠.٦٦	٣٠٠٥٤٩	٢٧.٦	١.٧٨	٠.٥٣	١٠٢٢٢.٧	الجيزة
٧.٠٦	٣٢٣١٢٨٨	٢٠.٩	٢٦.٦٦	٧.٨٩	١٥٣٤٦٧.٧	بنى سويف
٣.٧٦	٣٨.١٧٢٠.٢	٢٠.٣	١٤.٦١	٤.٣٢	٨٤٠٧١	الفيوم
١٤.٤٣	٦٦٠٧٢٦٨	٢٢.٨	٥٠.١٦	١٤.٨٤	٢٨٨٧.٠١	المنيا
٢٨.٣١	١٢٩٥٩٥٦٩	٢٢.٥	١٠٠	٢٩.٥٩	٥٧٥٦٠.٤	مصر الوسطى
٦.٦١	٣٠.٢٧٤٣٥	٢٢.٤	٣٩.٣	٦.٩٣	١٣٤٩٠.٨.٧	اسيوط
٦.٧٢	٣٠.٧٧٢١٩	٢٣.٢	٣٨.٨١	٦.٨٥	١٣٣٢٢٥	سوهاج
١.٧٩	٨٢٠٤٧٢	١٦.٥	١٤.١٤	٢.٥	٤٨٥٤٦.٧	قنا
٠.٥٤	٢٤٧١٢٣	١٧	٤.٣١	٠.٧٦	١٤٧٩٥	الأقصر
٠.٤٢	١٩٠٨٠٠	١٥.٩	٣.٤٥	٠.٦١	١١٨٣٧.٧	أسوان
١٦.٠٨	٧٣٦٣٠.٤٨	٢١.٤	١٠٠	١٧.٦٥	٣٤٣٣١٣	مصر العليا
٩٦.٤٦	٤٤١٥٥٢٢٨	٢٣.٦	-	٩٦.٤١	١٨٧٥٥٤٩.٣	داخل الوادي
٠.٠٧	٣٢٥٦٤	١٤.٧	٣.٦٧	٠.١٣	٢٥٦٤	الوادي الجديد
٠.٢٣	١٠٤٢٢٥	١٥.٨	٩.٣٥	٠.٣٤	٦٥٣٠	مطروح
٠.٠٠٣	١١٦٤	٤.١	٠.٤١	٠.٠١	٢٨٤.٧	شمال سيناء
٣.٢٣	١٤٨٣٩٨٨	٢٤.٥١	٨٦.٥٧	٣.١١	٦٠٤٦٦	النوبارية
٣.٥٤	١٦٢١٩٤٢	٢٣.٣	١٠٠	٣.٥٩	٦٩٨٤٤.٧	خارج الوادي
١٠٠	٤٥٧٧٧١٧٠	٢٣.٥	-	١٠٠	١٩٤٥٣٩٤	إجمالي الجمهورية

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، قطاع الشؤون الاقتصادية.

و تشير بيانات نفس الجدول إلى أن مساحة الذرة الشامية الصيفية خارج الوادي بلغ متوسطها حوالي ٦٩.٨٤ تمثل نحو ٣.٥٩% من مساحة الذرة الشامية الصيفية على مستوى الجمهورية. وتأتي منطقة النوبارية في المرتبة الأولى والأهم على مستوى خارج الوادي بنحو ٦٠.٤٧ ألف فدان و تمثل نحو ٨٦.٥٧%، ٣.١١% من مساحة الذرة الشامية خارج الوادي والجمهورية على الترتيب.

#### ثانياً : الإنتاجية الفدان للذرة الشامية الصيفية:

توضح بيانات جدول (١) أن متوسط الإنتاجية الفدان لمحصول الذرة الشامية الصيفية في الجمهورية بلغ حوالي ٢٣.٥ أردب للفدان لفترة الدراسة، وبلغ حوالي ٢٤.٩ أردب للفدان في الوجه البحري، وكانت محافظة الدقهلية تمثل أعلى محافظات الوجه البحري فقد بلغ متوسط الإنتاجية بها حوالي ٢٨.٤ أردب للفدان بزيادة قدرها نحو ٣.٥ أردب للفدان عن متوسط الإنتاجية الفدان للوجه البحري، وحوالي ٤.٩ أردب عن متوسط الإنتاجية على مستوى الجمهورية. وتمثل محافظتي المنوفية والبحيرة المرتبتين الثانية والثالثة حيث بلغ متوسط الإنتاجية الفدان بهما حوالي ٢٧.٦، ٢٦.٥ أردب للفدان. وتمثلت محافظتي كفر الشيخ والغربية المركز الرابع والخامس على مستوى الوجه البحري حيث بلغت متوسط الإنتاجية الفدان بهما حوالي ٢٥.٤، ٢٤.٥ أردب للفدان، واشتركت محافظتي دمياط والشرقية التي احتلت كما سبق ذكره المركز الأول من حيث المساحة في المركز السادس بمتوسط إنتاجية بلغ نحو ٢٣.٥ أردب للفدان وجاءت محافظتي القليوبية والسويس في المركز الثامن بمتوسط إنتاجية بلغ حوالي ٢١.٣ أردب للفدان، بينما محافظة القاهرة تمثل أقل

إنتاجية فدانية لمحصول الذرة الشامية في الوجه البحري حيث بلغ متوسط الإنتاجية الفدانية بها حوالي ١٥ أردب للفدان بنقص قدر بحوالي ٨.٥ أردب للفدان عن متوسط إنتاجية الجمهورية. أما محافظات مصر الوسطي فقد بلغ متوسط الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصيفية بها حوالي ٢٢.٥ أردب للفدان بنقص قدر بنحو واحد أردب للفدان عن متوسط إنتاجية الجمهورية لفترة الدراسة. وتشير بيانات نفس الجدول أن متوسط الإنتاجية الفدانية في محافظة ٦ أكتوبر تمثل أعلى إنتاجية فدانية على مستوى الجمهورية حيث بلغت نحو ٢٨.٦ أردب للفدان بزيادة قدرها حوالي ٥.١ أردب للفدان عن متوسط الجمهورية، واحتلت محافظتي حلوان والجيزة المركز الثاني في مصر الوسطي بمتوسط إنتاجية بلغ حوالي ٢٧.٦ أردب للفدان وبزيادة قدرها حوالي ٥.١، ٤.١ أردب للفدان عن متوسط إنتاجية مصر الوسطي والجمهورية على الترتيب، وكانت أدنى إنتاجية فدانية على مستوى مصر الوسطي في محافظة الفيوم حيث بلغ متوسط الإنتاجية بها حوالي ٢٠.٣ أردب للفدان بنقص قدر بنحو ٢.٢، ٣.٢ أردب للفدان عن متوسط الإنتاجية في مصر الوسطي والجمهورية على الترتيب.

أما متوسط الإنتاجية الفدانية لمحافظة مصر العليا فقد بلغ نحو ٢١.٤ أردب للفدان، بنقص عن متوسط الجمهورية قدر بنحو ٢.١ أردب للفدان، وكانت أعلى إنتاجية فدانية في محافظات مصر العليا في محافظة سوهاج حيث بلغت الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصيفية بها حوالي ٢٣.٢ أردب للفدان بنقص قدر بحوالي ٠.٣ أردب للفدان عن متوسط إنتاجية الجمهورية وبزيادة قدرها حوالي ١.٨ أردب عن متوسط إنتاجية مصر العليا، بينما أدنى إنتاجية فدانية لمحصول الذرة الشامية الصيفية في محافظات مصر العليا كانت في محافظة أسوان حيث بلغ متوسط الإنتاجية الفدانية بها حوالي ١٥.٩ أردب للفدان بنقص قدر بحوالي ٥.٥، ٧.٦ أردب للفدان عن متوسط إنتاجية مصر العليا والجمهورية على الترتيب.

بلغ متوسط الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصيفية في داخل الوادي نحو ٢٣.٦ أردب للفدان، بزيادة قدرتها بحوالي ٠.١ أردب للفدان عن متوسط إنتاجية الجمهورية. بينما بلغ متوسط الإنتاجية خارج الوادي حوالي ٢٣.٣ أردب للفدان بنقص قدر بحوالي ٠.٢ أردب عن متوسط الجمهورية، وكانت أعلى إنتاجية للمحصول خارج الوادي في النوبارية بنحو ٢٤.٥١ أردب للفدان وبزيادة قدرها حوالي ١.٢١، واحد أردب للفدان عن متوسط الإنتاجية خارج الوادي والجمهورية على الترتيب، وفي محافظة شمال سيناء فقد بلغت الإنتاجية حوالي ٤.٠ أردب للفدان وتعتبر أدنى إنتاجية فدانية لمحصول الذرة الشامية الصيفية على مستوى الجمهورية.

#### ثالثاً : الإنتاج الكلي لمحصول الذرة الشامية الصيفية :

من المعروف أن الإنتاج الكلي هو محصلة للمساحة المزروعة بالمحصول، الإنتاجية الفدانية للمحصول، ويمكن التأثير على الإنتاج الكلي عن طريق أي منهما أو الاثنين معاً.

توضح بيانات الجدول (١) أن متوسط الإنتاج الكلي من الذرة الشامية الصيفية في الجمهورية بلغ حوالي ٤٥.٧٨ مليون أردب، ويمثل الوجه البحري المرتبة الأولى حيث بلغ متوسط الإنتاج الكلي للمحصول حوالي ٢٣.٨٣ مليون أردب يمثل نحو ٥٢.٠٦% من إنتاج جمهورية مصر العربية. وتبين من نفس الجدول أن محافظة الشرقية تمثل أعلى محافظات الوجه البحري وأيضاً الجمهورية في الإنتاج من الذرة الشامية حيث بلغ متوسط الإنتاج الكلي بها حوالي ٥.٨٦ مليون أردب تمثل نحو ١٢.٨١% من إنتاج الجمهورية، تليها في المرتبتين الثانية والثالثة محافظتي البحيرة والمنوفية حيث بلغ متوسط الإنتاج فيهما حوالي ٤.٩٩، ٣.٨ مليون أردب يمثلان نحو ١٠.٩، ٨.٣١% من الإنتاج الكلي للذرة الشامية في مصر في عام ٢٠١٠، وكانت محافظة القاهرة أقل المحافظات إنتاجاً على مستوى الوجه البحري والجمهورية حيث بلغ متوسط الإنتاج فيها حوالي ألف أردب تمثل نحو ٠.٠٠٢% من إنتاج الذرة الشامية على مستوى الجمهورية.

أما محافظات مصر الوسطي فقد بلغ متوسط الإنتاج الكلي فيها حوالي ١٢.٩٦ مليون أردب ويمثل ذلك نحو ٢٨.٣١% من إنتاج الجمهورية لنفس الموسم، وتبين أن محافظة المنيا تمثل المرتبة الأولى من بين محافظات مصر الوسطي حيث بلغ متوسط الإنتاج الكلي بها حوالي ٥.٦٠٧ مليون أردب، يمثل نحو ١٤.٤٣% من الإنتاج الكلي للجمهورية. ويليهما محافظة بني سويف فقد بلغ متوسط الإنتاج الكلي بها ٣.٢٣ مليون أردب، ويمثل نحو ٧.٠٦% من الإنتاج الكلي للجمهورية، ويليهما محافظة الفيوم والتي بلغ متوسط الإنتاج الكلي بها حوالي ١.٧٢ مليون أردب، ويمثل ذلك نحو ٣.٧٦% من الإنتاج الكلي للجمهورية خلال عام ٢٠١٠، وأشارت بيانات نفس الجدول أن محافظة حلوان تمثل أقل محافظات الوجه القبلي حيث بلغ متوسط الإنتاج الكلي بها حوالي ٠.٢٩٤ مليون أردب ويمثل نحو ٠.٦٤% من الإنتاج الكلي للجمهورية.

بينما في محافظات مصر العليا أشارت بيانات جدول (١) أن متوسط الإنتاج الكلي من الذرة الشامية الصيفية بلغ حوالي ٧.٣٦٣ مليون أردب يمثل نحو ١٦.٠٨% من الإنتاج الكلي للجمهورية، أن

محافظة سوهاج وأسوان تمثلان أعلى وأدنى إنتاج فقد بلغ متوسط الإنتاج الكلي بهما حوالي ٣.٠٧٧، ٠.١٩٠٨ مليون أردب ويمثل ذلك نحو ٦.٧٢، ٠.٤٢% من الإنتاج الكلي للجمهورية.

وأشارت بيانات نفس الجدول أن متوسط الإنتاج الكلي داخل الوادي بلغ حوالي ٤٤.١٦ مليون أردب يمثل نحو ٩٦.٤٦% من الإنتاج الكلي للجمهورية، بينما بلغ حوالي ١.٦٢ مليون أردب خارج الوادي يمثل ذلك نحو ٣.٥٤% من الإنتاج الكلي للجمهورية، وتمثل منطقة النوبارية أعلى إنتاج علي مستوى خارج الوادي فقد بلغ متوسط الإنتاج الكلي بها حوالي ١.٤٨ مليون أردب ويمثل ذلك نحو ٣.٢٣% من الإنتاج الكلي للجمهورية.

#### التركيب الصنفي لمحصول الذرة الشامية الصيفية في جمهورية مصر العربية

نظرا لأن المساحات المستهدفة سنويا لزراعة الذرة الشامية في مصر محدودة قد تخضع في كثير من الأحيان للتنافس مع المحاصيل الصيفية الأخرى لذلك فإن زيادة الإنتاجية لوحدة المساحة باستخدام الهجن عالية الإنتاجية مع تطبيق التوصيات الفنية يعتبر من أهم الأهداف القومية. وفيما يلي عرض لمساحة وإنتاجية أهم الأصناف المستحدثة من الذرة الشامية الصيفية البيضاء والصفراء في مصر عام ٢٠١٠.

#### أولا المساحة المزروعة بأصناف الذرة الشامية الصيفية:

يتبين من بيانات جدول (٢) أن مساحة الذرة الشامية الصيفية في مصر عام ٢٠١٠ بلغ حوالي ١.٩٩٥ مليون فدان زرع منها حوالي ١.٦٩ مليون فدان بالذرة الشامية البيضاء تمثل نحو ٨٤.٧٤% من أجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية وإنتاجية بلغت نحو ٢٢.٦٦ أردب للفدان وكانت أعلى مساحة لهذه الأصناف في محافظة الشرقية بنحو ٢٧٧.٩٢٥ ألف فدان تمثل نحو ١٣.٩% من أجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية في مصر وإنتاجية فدانها بلغت نحو ٢٣.٢٥ أردب للفدان، ونحو ٠.٣٠٧ مليون فدان بالذرة الشامية الصفراء تمثل نحو ١٥.٤١% من أجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية في مصر وإنتاجية فدانها بلغت حوالي ٢١.١٦ أردب للفدان وكانت أعلى مساحة لهذا الصنف في محافظة أسسوط بحوالي ٤٧.١٣٦ ألف فدان تمثل نحو ٢.٣٦% من أجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية في مصر وإنتاجية بلغت نحو ١٨.٤٧ أردب للفدان، واحتل الصنف هجين ثلاثي (٣١٠) المركز الأول من ناحية المساحة بحوالي ٣٩٧.٣٣ الف فدان يمثل نحو ١٩.٩٢% من أجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية، وإنتاجية بلغت حوالي ٢٢.٤٢ أردب للفدان وكانت أعلى مساحة لهذا الصنف في محافظة الشرقية بحوالي ٨٩.٧٩ ألف فدان تمثل نحو ٤.٥% من أجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية في مصر وإنتاجية بلغت نحو ٢٣.١٦ أردب للفدان.

ويمثل الصنف هجين فردي (١٠) المركز الثاني من ناحية المساحة بحوالي ٣٢٧.٠٥ الف فدان يمثل نحو ١٦.٣٩% من أجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية وإنتاجية بلغت حوالي ٢٤.١٨ أردب للفدان وجاءت أعلى مساحة لهذا الصنف في محافظة الشرقية بنحو ٦٠.٠ ألف فدان تمثل نحو ٣.٠١% من أجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية في مصر وإنتاجية بلغت نحو ٢٢.٨٣ أردب للفدان. وجاء في المركزين الثالث والرابع الصنفين هجين فردي (٣٠/ك/٨)، هجين فردي (٢٠٣٠) بنحو ١٧٥.٥، ١٢٧.٥ الف فدان يمثلان نحو ٨.٧٩%، ٦.٣٩% وإنتاجية بلغت حوالي ٢٤.١، ٢١.٠٣ أردب للفدان وجاءت أعلى مساحة لهذين الصنفين في محافظتي المنوفية والمنيا بحوالي ٢٨.٥٨، ٣٩.٨١ الف فدان يمثلان نحو ١.٤٣%، ١.٩٩% من أجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية في مصر وإنتاجية بلغت حوالي ٢٦.٨٣، ٢٠.٨٥ أردب للفدان على الترتيب.

وجاءت في المرتبة الخامسة وحتى العاشرة الأصناف هجين فردي (٢٠٣٠)، هجين ثلاثي (٣٢٤)، هجين ثلاثي (٣٢١)، هجين ثلاثي (٣٢٣)، هجين فردي (٣٥٢)، أصفر ذهب بمساحة بلغت حوالي ١٢٣.٠٦، ٨٣.٢١، ٩١.١٣، ٦٧.٤٧، ٦٦.٤٩، ٥٦.٩٦ الف فدان يمثلون نحو ٦.١٧%، ٤.٥٧%، ٤.١٧%، ٣.٣٨%، ٣.٣٣%، ٢.٨٥% على الترتيب وإنتاجية بلغت حوالي ٢٢.١٦، ٢٤.٥٧، ٢٣.٦٩، ٢٢.٧٢، ٢٤.٤٤، ١٩.٢٣ أردب للفدان على الترتيب وجاءت أعلى مساحة لهذه الأصناف في محافظات المنيا، الشرقية، المنوفية، الشرقية، أسسوط على الترتيب بمساحة بلغت حوالي ٤٠.٤٠٨، ٣٥.٤٠٩، ١٨.٧٢٢، ٢٥.٠٩، ٢١.٤١٣، ٢١.٧٥٠، ٢١.٧٥٠، ٤٦.٤٤١ الف فدان، وإنتاجية بلغت نحو ٢٣.٣٤، ٢٦.٧، ٢٣.٤٧، ٢٠.٨٥، ٢٥.٠٩، ١٨.٥٣، أردب للفدان على الترتيب.

وأحتلت الأصناف البلدية البيضاء والصفراء مساحة بلغت حوالي ٤٣.٣، ٤٨.٥٦ الف فدان يمثلان نحو ٢.١٧%، ٢.٤٣% من أجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية في مصر لصنفي بلدي ابيض، بلدي أصفر على الترتيب، وإنتاجية بلغت نحو ١٦.١١، ١٢.٢٣ أردب للفدان وجاءت أعلى مساحة لهذين الصنفين في محافظتي القليوبية، قنا بمساحة بلغت حوالي ١٠.٧٤٢، ٢٥.٠٩١ الف فدان، وإنتاجية بلغت حوالي ١٥.٤٥، ١١.٧٢، أردب للفدان على الترتيب، ويتضح من ذلك ان أجمالي مساحة الأصناف البلدية (البيضاء والصفراء) بلغ حوالي ٩١.٨٦ الف فدان تمثل نحو ٤.٦% من أجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية و هي نسبة لا يستهان



٢٧.٩١	٠.٠٥	١٠٠٠	٦ أكتوبر	٢٠.٨٥	١.٩٩	٣٩٨١١	المنيا	٢١.٠٣	٦.٣٩	١٢٧٤٦٢	هجين فردى ٢٠٣٠
٢٧.٩٣	٠.١٣	٢٥٠١	الدقهلية	٢٠.٩٨	٢.٠٣	٤٠٤٠٨	المنيا	٢٢.١٦	٦.١٧	١٢٣٠٦١	هجين فردى ٢٠٣١
٢٩.٠٢	٠.٣	٦٠٤٠	الدقهلية	٢٦.٣٩	٠.٣٩	٧٧٠٧	البحيرة	٢٣.٣٩	١.٧٩	٣٥٦٩٨	هجين فردى ٩/ك/٣٠
٢٤.٢٧	٠.٠١	١٠٠	المنيا	١٧.٤٨	٠.٨٠	١٦٠٥٢	بنى سويف	١٨.٨٤	١.٤٨	٢٩٤٩٣	هجين فردى ٤
٢١.٠٠	٠.١١	٢١٣٣	المنيا	٢٠.٠٠	٠.٧٤	١٤٦٧٥	سوهاج	١٩.٩٢	١.٤٥	٢٨٨٧٧	هجين فردى وطنية ٤
٢٧.٠٠	٠.٠١	٢٠٠	البحيرة	٢٦.٢	٠.١١	٢٢٥٠	النوبارية	٢٢.٧٩	٠.٣٢	٦٤٤٣	هجين فردى ١٢٢
٢٦.١٧	٠.١٢	٢٤٠١	البحيرة	٢٦.١٧	٠.١٢	٢٤٠١	البحيرة	٢٦.٠٣	٠.٢٤	٤٧٦٧	هجين فردى ١٢٣
٢٦.١٠	٠.١٣	٢٦١٠	النوبارية	٢٦.١	٠.١٣	٢٦١٠	النوبارية	٢٣.٣١	٠.٢١	٤٢٧٩	هجين فردى ٢٠١٠
٢٣.٦١	٠.١٣	٢٥٥٩	الشرقية	٢٣.٦١	٠.١٣	٢٥٥٩	الشرقية	٢٢.٦٨	٠.١٥	٣٠١٢	هجين فردى ١٠٣
٢٠.٠٠	٠.١٠	٢٠٩١	المنيا	٢٠.٠٠	٠.١٠	٢٠٩١	المنيا	٢٠.٠٠	٠.١٠	٢٠٩١	هجين فردى ٨
٢٤.٥٦	٠.٠٤	٨٠	البحيرة	٢٠.١٨	٠.٠٧	١٣٧٦	المنيا	١٩.٩٢	٠.٠٩	١٨٧٤	هجين فردى ١٠١
٢٦.٨٦	٠.٠٨	١٥١٧	المنوفية	٢٦.٨٦	٠.٠٨	١٥١٧	المنوفية	٢٦.٨٦	٠.٠٨	١٥١٧	هجين فردى ١١٠٠
٢٣.٥	٠.٠٣	٥٠٥	الشرقية	١٨.٩٧	٠.٠٥	٩٨٥	القليوبية	٢٠.٥١	٠.٠٧	١٤٩٠	هجين فردى ١١٠
١٧.٩	٠.٠٦	١١٥٠	البحيرة	١٧.٩	٠.٠٦	١١٥٠	البحيرة	١٧.٩	٠.٠٦	١١٥٠	هجين فردى ١٦٣
٢٠.٤٩	٠.٠٥	١٠٤٥	المنيا	٢٠.٥٣	٠.٠٥	١٠٤٥	المنيا	٢٠.٤٩	٠.٠٦	١١٤٠	هجين فردى ١٢٤
٢٠.٠٠	٠.٠٣	٥٩٤	المنيا	٢٠.٠٠	٠.٠٣	٥٩٤	المنيا	٢٠.٠٠	٠.٠٣	٦١٩	هجين فردى ٩
٢٤.٦٢	٠.٠٣	٦٠٣	الشرقية	٢٤.٦٢	٠.٠٣	٦٠٣	الشرقية	٢٤.٦٢	٠.٠٣	٦٠٣	هجين فردى ١٣
١٣.٤	٠.٠٠٣	٥	اسيوط	١٣.٤	٠.٠٠٣	٥	اسيوط	١٣.٤	٠.٠٠٣	٥	هجين فردى ١٢٩
٢٨.١٧	١.٤٤	٢٨٨٠٣	الدقهلية	٢٣.١٦	٤.٥	٨٩٧٩٣	الشرقية	٢٢.٤٢	١٩.٩٢	٣٩٧٣٢٢	هجين ثلاثى ٣١٠
٢٨.٠٧	٠.٧٤	١٤٨١٤	الدقهلية	٢٣.٤٧	١.٧٨	٣٥٤٠٩	الشرقية	٢٤.٥٧	٤.٥٧	٩١١٣٧	هجين ثلاثى ٣٢٤
٢٧.٢٣	٠.٢٦	٥١٩٩	٦ أكتوبر	٢٦.٧٠	٠.٩٤	١٨٧٢٢	المنوفية	٢٣.٦٩	٤.١٧	٨٣٢٠٩	هجين ثلاثى ٣٢١
٢٧.٦٩	٠.١٤	٢٨٠٦	كفر الشيخ	٢٣.٣٤	١.٠٧	٢١٤١٣	الشرقية	٢٢.٧٢	٣.٣٨	٦٧٤٦٦	هجين ثلاثى ٣٢٣
٢٦.٨٨	٠.٠٢	٣١٩	المنوفية	٢٠.١٩	٠.٨٦	١٧١٩٦	المنيا	٢١.٤١	١.٧٦	٣٥١٧٤	هجين ثلاثى ٣١٤
٢٦.٩٥	٠.٠٢	٣٩٩	الدقهلية	١٧.٤٦	٠.٣١	٦١٠١	بنى سويف	٢٠.٣٠	٠.٦٤	١٢٨٠٦	هجين ثلاثى ٣١١
٢٦.٨٨	٠.٠٣	٦٠٠	المنوفية	٢٣.١٧	٠.٤٥	٨٩٢٣	الشرقية	٢٣.٤٠	٠.٤٨	٩٥٢٣	هجين ثلاثى ٣٢٠
٢٣.٧٩	٠.٠٤	٨٦٠	الشرقية	٢٣.٧٩	٠.٠٤	٨٦٠	الشرقية	١٦.٤٧	٠.٢٦	٥٢٤٦	هجين ثلاثى ٣٢٢
٢٠.٠٥	٠.١١	٢٢٨٨	المنيا	٢٠.٨٦	٠.١٢	٢٢٨٨	المنيا	٢٠.٠٥	٠.١٥	٢٩٨٨	هجين ثلاثى ٣٢٧
٢٧.٢١	٠.١٠	١٩٥٤	الدقهلية	٢٧.٢١	٠.١	١٩٥٤	الدقهلية	٢٦.٤٧	٠.١١	٢٢٠٦	هجين ثلاثى ٣٢٩
٢٤.١٧	٠.٠١	١٠٠	الشرقية	٢٤.١٧	٠.٠١	١٠٠	الشرقية	٢٤.١٧	٠.٠١	١٠٠	هجين ثلاثى ٣١٣
٢٣.٥٥	٠.٠٠٤	٨٠	البحيرة	٢٣.٥٥	٠.٠٠٤	٨٠	البحيرة	٢٣.٥٥	٠.٠٠٤	٨٠	هجين ثلاثى ٣٢٥
٢٥.٨٧	٠.٠٦	١١٧٧	دمياط	١٥.٤٥	٠.٥٤	١٠٧٤٢	القليوبية	١٦.١١	٢.١٧	٤٣٣٠١	يلدى
٢٧.٨٥	٠.٠٠٢	٤٠	٦ أكتوبر	٢٠.٥٨	٠.٢٣	٤٦١٨	المنيا	٢١.٨٤	٠.٧٨	١٥٥٥٢	بشاير ١٣
٢٧.٧٧	٠.٠٠٤	٧٨	٦ أكتوبر	٢٣.٢٠	٠.١٧	٣٣٧٠	الشرقية	١٩.٦٣	٠.٥٤	١٠٧٢٣	تقريبى
٢٥.٠٠	٠.٠١	١١٩	الدقهلية	٢٠.١٤	٠.٢٢	٤٢٩٣	المنيا	١٩.٥٦	٠.٤١	٨٢٧١	تجاج ١٨
٢٦.٨٨	٠.٢٩	٥٨١٨	المنوفية	٢٦.٨٨	٠.٢٩	٥٨١٨	المنوفية	٢٦.٨٨	٠.٢٩	٥٨١٨	جيزة ٢
٢٦.٤٠	٠.٠٥	٩٨٥	حلوان	٢٦.٤٠	٠.٠٥	٩٨٥	حلوان	٢٦.٤٠	٠.٠٥	٩٨٥	بايونير
٢٣.٣٨	٠.٠٢	٤٠٨	الشرقية	١٠.٠١	٠.٠٢	٤٢٤	سوهاج	١٦.٥٧	٠.٠٤	٨٣٢	شروق
٢٢.٠٠	٠.٠٠١	١	اسيوط	١٦.٣٥	٠.٥٤	١٠٨٠١	سوهاج	٢٠.٤٩	١.٠٨	٢١٥٠٨	اصناف اخرى
٢٨.٧٤	٥.٤٤	١٠٨٥٤٨	الدقهلية	٢٣.٢٥	١٣.٩	٢٧٧٩٢٥	الشرقية	٢٢.٦٦	٨٤.٧٤	١٦٩٠٧٧٨	اجمالى اللدرة الشامية البيضاء

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى، قطاع الشؤون الاقتصادية.

تابع جدول (٢): التركيب الصنفى لمحصول الذرة الشامية الصيفية في مصر عام ٢٠١٠

الأصناف	المساحة	%	الانتاجية		المحافظة التى تمثل أعلى مساحة للصف		المحافظة التى تمثل أعلى إنتاجية للصف	
			محافظة	مساحة	%	محافظة	مساحة	%
هجين فردى ٣٥٢	٦٦٤٨٦	٣.٣٣	الشرقية	٢٤.٤٤	٢١٧٥٠	الدقهلية	٢٥.٠٩	١.٠٩
اصفر ذهب	٥٦٩٥٨	٢.٨٥	اسيوط	١٩.٢٣	٤٦٤٤١	الشرقية	١٨.٥٣	٢.٣٣
يلدى	٤٨٥٦٤	٢.٤٣	قنا	١٢.٢٣	٢٥٠٩١	اسوان	١١.٧٢	١.٢٦
هجين فردى ٣٠٦	٤٦٣٠٢	٢.٣٢	البحيرة	٢٣.٤٣	١١٤٩٠	الدقهلية	٢٥.١٠	٠.٥٨
هجين فردى ٣٠٨٠	١٩٦٥٥	٠.٩٩	اسماعيلية	٢٢.٧١	٧٩٧٩	البحيرة	٢٠.٤٧	٠.٤
هجين ثلاثى ٣٥١	١٣٦٩٥	٠.٦٩	الشرقية	٢٤.٥٧	٧٢٨٦	الدقهلية	٢٤.٣٦	٠.٣٧
هجين فردى ١٦٢	٨٨١٨	٠.٤٤	النوبارية	٢٤.١٤	٣٨٤٨	المنوفية	٢٣.٨٧	٠.١٩
هجين فردى عجيب	٦٠٠٨	٠.٣٠	البحيرة	٢٤.٢	٣٢٠٤	النوبارية	٢٥.١٧	٠.١٦



٢٧.٦٨	٠.٠١	٢٣٣	الدقهلية	٢٤.٤٥	٠.١٣	٢٦٤٩	النوبارية	٢٤.١٥	٠.٢٦	٥١٤٩	١٦٦	هجين فردى
٢٣.٨٨	٠.٢٤	٤٨١٠	النوبارية	٢٣.٨٨	٠.٢٤	٤٨١٠	النوبارية	٢٣.٧٩	٠.٢٥	٤٩١٠	١٦٨	هجين فردى
٢٧.١٦	٠.٠٠٤	٧٣	الجيزة	٢٥.٣٢	٠.١١	٢١٨٩	المنوفية	٢٥.٠٣	٠.١٨	٣٦٢٠	٢٥٥	هجين فردى
٢٥.٢٩	٠.١	١٩٢٠	المنوفية	٢٥.٢٩	٠.١	١٩٢٠	المنوفية	٢٤.٤٦	٠.١٦	٣١٧٧	٣٠٨	هجين فردى
٢٤.٢١	٠.٠١	٢٠١	سوهاج	١٨.٧٠	٠.١	١٩٥٤	الفيوم	١٩.٨٣	٠.١٥	٢٩٥٧	١٥٥	هجين فردى
٢٣.٤٨	٠.١٣	٢٥١٩	النوبارية	٢٣.٤٨	٠.١٣	٢٥١٩	النوبارية	٢٣.٤٨	٠.١٣	٢٥١٩	١٦٤	هجين فردى
٢٥.٤٨	٠.٠٨	١٦٣٢	النوبارية	٢٥.٤٨	٠.٠٨	١٦٢٣	النوبارية	٢٥.٠٣	٠.١٢	٢٣٦٣	٢٥٥	هجين فردى
٢٢.٩	٠.٠٩	١٨٩٣	النوبارية	٢٢.٩	٠.١	١٨٩٣	النوبارية	٢٢.٩	٠.٠٩	١٨٩٣	١٦٧	هجين فردى
١٩.٤٧	٠.٠٤	٧٨٢	المنيا	١٩.٤٧	٠.٠٤	٧٨٢	المنيا	١٩.٤٧	٠.٠٤	٧٨٢	٧٨٢	هجين فردى
٢٣.٠٠	٠.٠١	١٥٥	اسكندرية	٢٣.٠٠	٠.٠١	١٥٥	اسكندرية	٢٣.٠٠	٠.٠١	١٥٥	١٥٥	هجين فردى
٢٥.١٧	٠.٠٠٣	٦٠	البحيرة	٢٥.١٧	٠.٠٠٣	٦٠	البحيرة	٢٥.١٧	٠.٠٠٣	٦٠	٦٠	هجين فردى
١٢.٨٣	٠.٠٠١	١٢	الإقصر	١٢.٨٣	٠.٠٠١	١٢	الإقصر	١٢.٨٣	٠.٠٠١	١٢	١٢	اصناف أخرى
٢٨.٦١	٠.٠٢	٣٥٥	دمياط	١٨.٤٧	٢.٣٦	٤٧١٣٦	اسبوط	٢١.١٦	١٥.٤١	٣٠٧٤٧٠	١٥٤١	إجمالي الذرة الشامية لصفراء
٢٨.٥٩	٦.٢٩	١٢٥٤٩١	الدقهلية	٢٣.٤٤	١٥.٧	٣١٣١٣٣	الشرقية	٢٢.٤٣	١٠٠	١٩٩٥١٣٨	١٠٠	إجمالي البيضاء والصفراء

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، قطاع الشؤون الاقتصادية.

### مؤشرات إنتاج محصول الذرة الشامية الصفية

يهتم النشاط الاقتصادي بالاستخدام الأمثل للموارد الإنتاجية المتاحة للحصول على أعلى عائد اقتصادي ممكن وللحصول على العائد الاقتصادي من أي محصول يمكن التأثير على أهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة في العملية الإنتاجية، وتمثل هذه المتغيرات المساحة المزروعة بالمحصول، والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي والسعر المزرعي والعائد الكلي والتكاليف الكلية وصافي العائد الفدانى، ويهتم هذا الجزء من الدراسة بدراسة تطور أهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة على إنتاج محصول الذرة الشامية في مصر خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠١٠)، وفيما يلي عرض مختصر لتلك المؤشرات في فترة الدراسة السابق ذكرها:

#### ١ - المساحة المزروعة:

تشير بيانات جدول (٣) إلى أن متوسط مساحة الذرة الشامية بلغ حوالي ١.٨ مليون فدان في فترة الدراسة، وتبين أن هذا المتوسط يقع بين قيمتين أعلاهما بلغت ٢.١٣٣ مليون فدان عام ١٩٩٥، وبزيادة عن متوسط الفترة قدرت بحوالي ٣٣٣ ألف فدان، بينما بلغت أقل قيمة حوالي ١.٥٥٢ مليون فدان عام ٢٠٠٢ وينقص عن متوسط الفترة قدر بحوالي ٢٤٨ ألف فدان.

وبدراسة العلاقة الخطية بين المساحة المزروعة وعامل الزمن كانت معادلة الاتجاه الزمني العام في جدول (٤) وتبين منها أن هناك تناقص سنوي يقدر بنحو ٢١.٧ ألف فدان، بمعزل تغير سنوي بلغ نحو ١.٢% وتثبتت المعنوية الإحصائية لتلك العلاقة عند مستوي معنوية ٠.٠١%، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٢٦% من التغيرات في مساحة الذرة الشامية في مصر يفسرها عامل الزمن والباقي يرجع لعوامل خارجية وغير مقدر في تلك العلاقة.

#### ٢- الإنتاجية الفدانية:

تبين من جدول (٣) أن متوسط الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية بلغ نحو ٢٣.٤٦ أردب للفدان خلال فترة الدراسة على مستوى الجمهورية، وبلغ أقصاه نحو ٢٥.٧ أردب للفدان عام ٢٠٠٦، وبزيادة بلغت حوالي ٢.٢ أردب عن متوسط الفترة المذكورة وبلغ أدناه عام ١٩٩٥ بحوالي ١٨.٩ أردب للفدان وينقص بلغ حوالي ٤.٦ أردب عن متوسط فترة الدراسة.

وبدراسة العلاقة الخطية بين الإنتاجية الفدانية وعامل الزمن تبين أن هناك زيادة حقيقية في الإنتاجية الفدانية تقدر بنحو ٠.٢٤ أردب للفدان، وبمعزل تغير سنوي بلغ نحو ١.٠٣% كما هو مبين بمعادلة الاتجاه الزمني العام في جدول (٤) وقد ثبتت معنوية تلك الزيادة إحصائياً عند مستوي معنوية ٠.٠١، وبلغت قيمة معامل التحديد حوالي ٠.٤٠ مما يشير إلى أن نحو ٤٠% من التغيرات التي حدثت في الإنتاجية الفدانية خلال فترة الدراسة ترجع إلى عامل الزمن الذي يعكس التغيرات الاقتصادية التي حدثت في تلك الفترة، والباقي يرجع لعوامل خارجية وغير مقدر في تلك المعادلة.

#### ٣ - الإنتاج الكلي:

باستقراء بيانات جدول (٣) تبين أن متوسط الإنتاج الكلي من محصول الذرة الشامية في فترة الدراسة بلغ نحو ٤٢.٢٨٥ مليون أردب، وتشير بيانات الجدول أن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما

حوالي ٤٧.٣٤٢ مليون أردب وذلك عام ٢٠٠٠ ، بزيادة قدرت بنحو ٥.٠٥٧ مليون أردب عن متوسط الفترة بينما بلغ الحد الأدنى حوالي ٣٧.٩٢٠ مليون أردب في عام ٢٠٠٣ ، وتبين أنه يقل عن متوسط الفترة بحوالي ٤.٣٦٥ مليون أردب.

وبدراسة العلاقة الخطية بين الإنتاج الكلي وعامل الزمن تشير معادلة الاتجاه الزمني العام بجدول (٤) إلي أن هناك ثبات نسبي في الإنتاج الكلي لمحصول الذرة الشامية طول فترة الدراسة .

#### ٤- السعر المزرعي :

تشير بيانات جدول (٣) أن متوسط السعر المزرعي للذرة الشامية خلال فترة الدراسة بلغ حوالي ١٣٢ جنيه للأردب ، وتبين أن قيمة المتوسط تقع بين قيمتين بلغ أعلاهما نحو ٢٦١ جنيه للفدان عام ٢٠١٠ ، بزيادة قدرها ١٢٩ جنيه للأردب عن متوسط الفترة ، بينما بلغت القيمة الدنيا للسعر حوالي ٧٢ جنيه للأردب في بداية فترة الدراسة بنقص قدر بحوالي ٦٠ جنيه عن متوسط الفترة.

**جدول (٣): المتغيرات الاقتصادية لمحصول الذرة الشامية الصيفية في مصر للفترة (١٩٩٥-٢٠١٠)**

السنوات	المساحة ألف فدان	الإنتاجية أردب /فدان	الإنتاج الكلي ألف أردب	السعر المزرعي جنيه/أردب	العائد الفدائي بالجنيه	التكاليف الكلية بالجنيه	صافي العائد بالجنيه
١٩٩٥	٢١٣٣	١٨.٩	٤٠٣١٤	٧٢	١٣٦١	١٠٧٥	٣٨٦
١٩٩٦	٢٠٨٧	١٩.٩	٤١٥٣١	٧٥	١٤٩٣	١١٣٢	٣٦١
١٩٩٧	١٩٣٨	٢٢.٩	٤٤٣٨٠	٧٧	١٧٦٣	١١١٣	٦٥٠
١٩٩٨	٢٠٢٣	٢٢.٨	٤٦١٣٤	٨١	١٨٤٧	١٤٩٦	٣٥١
١٩٩٩	١٨٤٥	٢٣.٦	٤٣٥٤٢	٨٥	٢٠٠٦	١٤٠٢	٦٠٤
٢٠٠٠	٢٠٠٦	٢٣.٦	٤٧٣٤٢	٨٥	٢٠٠٦	١٤٣٠	٥٧٦
٢٠٠١	١٧١١	٢٤.٥	٤١٩٢٠	٨٦	٢١٠٧	١٤٧٢	٦٣٥
٢٠٠٢	١٥٥٢	٢٤.٣	٣٧٧١٤	٨٨	٢١٣٨	١٤٨٠	٦٥٨
٢٠٠٣	١٥٨٥	٢٤.٠	٣٧٩٢٠	٩٧	٢٣٢٨	١٧٠٩	٦١٩
٢٠٠٤	١٥٧١	٢٤.١٥	٣٨٤٩٠	١٤٥	٢٥٥٣	١٠٨٥	٢٤٦٨
٢٠٠٥	١٧٩٤	٢٥.٣	٤٥٣٨٨	١٤٥	٣٦٦٩	٢٠٥٥	١٨١٤
٢٠٠٦	١٥٦٩	٢٥.٧	٤٠٣٢٣	١٥١	٣٨٨١	٢٢٠٦	١٦٧٥
٢٠٠٧	١٦٠٨	٢٤.٦	٣٩٥٥٧	٢٢١	٥٤٣٧	٢٦٢٤	٢٨٩٣
٢٠٠٨	١٨٦٠	٢٤.٦	٤٥٧٥٦	٢٥٠	٦١٥٠	٣٢٩٧	٢٨٥٣
٢٠٠٩	١٧٢١	٢٤.١	٤١٤٢٤	١٩٣	٤٦٥١	٣٣٠٣	١٣٤٨
٢٠١٠	١٩٩٨	٢٢.٤٣	٤٤٨٢٨	٢٦٢	٦١٤٠	٣٧١٠	٢٤٣٠
المتوسط	١٨١٣	٢٣.٤٦	٤٢٢٨٥	١٣٢	٣٠٩٦	١٩١٢	١٢٧٠

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، نشرة الاقتصاد الزراعي .

وبدراسة العلاقة الخطية بين تطور السعر المزرعي لمحصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة وعامل الزمن كانت معادلة الاتجاه الزمني العام بجدول (٤) والتي تبين أن هناك زيادة سنوية حقيقية قدرها ١٢.٤٩ جنيه للأردب سنويا ، وبمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٩.٤٦% وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لتلك العلاقة عند مستوي ٠.٠١ ، وتشير قيمة معامل التحديد إلي أن حوالي ٨١% من التغيرات في السعر المزرعي ترجع إلي عامل الزمن الذي يعكس التغيرات الاقتصادية التي حدثت في تلك الفترة ، والباقي يرجع إلي عوامل أخرى غير مقدر في تلك المعادلة .

#### ٥- العائد الكلي :

يتكون الإيراد الكلي لمحصول الذرة الشامية من شقين , الأول هو الإيراد الرئيسي وهو إنتاج المحصول الرئيسي في سعره المزرعي والشق الثاني هو الإنتاج الثانوي للمحصول يتمثل في حطب الذرة ويسمى عائد المنتج الثانوي . تشير بيانات جدول (٣) أن متوسط العائد الكلي للفدان الشامية علي مستوي الجمهورية خلال فترة الدراسة بلغ نحو ٣٠٩٦ جنيه للفدان وتبين أن عام ١٩٩٥ يمثل أقل الأعوام عائداً حيث بلغ متوسط العائد الكلي فيه حوالي ١٣٦١ جنيه للفدان ، بنقص قدر بحوالي ١٧٣٥ جنيه عن متوسط فترة الدراسة ، بينما كان عام ٢٠٠٨ يمثل أعلى الأعوام حيث بلغ متوسط العائد فيه نحو ٦١٥٠ جنيه للفدان ، وقد يرجع ذلك إلي سياسة وزارة الزراعة في هذا العام حيث قامت برفع سعر محصول الذرة الشامية ، وتبين أن هذا العائد يزيد عن متوسط الفترة بحوالي ٣٠٥٤ جنيه عن متوسط الفترة.

وبدراسة العلاقة الخطية بين تطور العائد الفدائي الجارى لمحصول الذرة الشامية الصيفية وعامل الزمن تبين من بيانات معادلة الاتجاه الزمني العام جدول (٤) أن هناك تزايد سنوي في العائد الكلي لمحصول الذرة الشامية بلغ نحو ٣١٨.١ جنيه للفدان ، وأن هذه الزيادة تعتبر زيادة حقيقية حيث ثبتت المعنوية

الإحصائية لتلك العلاقة عند مستوي معنوية ٠.٠١ ، وذلك بمعدل تغيير سنوي بلغ نحو ١٠.٣ % ، وبلغ معامل التحديد نحو ٠.٨٣. مما يدل على أن ٨٣% من التغيرات التي حدثت في العائد الكلي للذرة الشامية ترجع إلى العوامل الاقتصادية التي يعكسها عامل الزمن، والباقي يرجع لعوامل أخرى خارجية وغير مقيسة في تلك العلاقة وتشير قيمة معامل التحديد إلى قوة تلك العلاقة .

#### ٦- التكاليف الكلية الفدائية:

تمثل التكاليف أهم المتغيرات الاقتصادية لمحصول الذرة الشامية لأنها عبارة عن المصروفات التي يتكفلها المزارع أو المنتج للمحصول ، باستقراء بيانات جدول (٣) تبين أن متوسط التكاليف الكلية لمحصول الذرة الشامية بلغ نحو ١٩١٢ جنيه للفدان على مستوي الجمهورية ، وتبين أن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما حوالي ٣٧١٠ جنيه للفدان عام ٢٠١٠ ، بزيادة قدرت بحوالي ١٧٩٨ جنيه عن متوسط الفترة ، وبلغ الحد الأدنى حوالي ١٠٧٥ جنيه للفدان في بداية فترة الدراسة ، وينقص قدر بحوالي ٨٣٧ جنيه عن متوسط الفترة . ودراسة العلاقة الخطية بين التكاليف الكلية لمحصول الذرة الشامية في فترة الدراسة وعامل الزمن تبين من معادلة الاتجاه الزمني العام في الجدول (٤) أن هناك زيادة في التكاليف الكلية بنحو ١٦١.٣٩ جنيه للفدان سنوياً ، وبمعدل تغيير سنوي بلغ نحو ٨.٤٤ % ، وتبين أن هذه الزيادة زيادة حقيقية لثبوت المعنوية الإحصائية لتلك العلاقة عند مستوي معنوية ٠.٠١ ، وتبين أيضاً من المعادلة أن ٧٨ % من التغيرات في التكاليف الكلية الجارية لمحصول الذرة الشامية ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن .

#### ٧- صافي العائد الفدائي:

توضح البيانات الواردة بجدول (٣) أن متوسط العائد الصافي لفدان الذرة الشامية على مستوي الجمهورية لفترة الدراسة بلغ نحو ١٢٧٠ جنيه للفدان ، وتبين من نفس الجدول أن هذه القيمة تقع بين قيمتين بلغ أعلاهما حوالي ٢٨٥٣ جنيه للفدان عام ٢٠٠٨ ، وبزيادة قدرت بحوالي ١٥٨٣ جنيه عن متوسط الفترة ، بينما بلغت أدناها حوالي ٣٥١ جنيه للفدان عام ١٩٩٨ بنقص قدر بحوالي ٩١٩ جنيه عن متوسط الفترة المدروسة . ودراسة العلاقة الخطية بين تطور صافي العائد الجارى الفدائي لمحصول الذرة الشامية وعامل الزمن أشارت معادلة الاتجاه الزمني العام جدول (٤) أن هناك تزايد سنوي في صافي العائد الفدائي على مستوي الجمهورية بنحو ١٦١.٣٩ جنيه للفدان ، وذلك بمعدل تغيير سنوي بلغ نحو ١٢.٧ % ، وأشارت معادلة الاتجاه الزمني العام إلى أن هذه الزيادة في صافي العائد زيادة معنوية إحصائياً عند مستوي معنوية ٠.٠١ ، وبلغ معامل التحديد نحو ٠.٦٦ . ومما يشير إلى أن ٦٦ % من التغيرات التي حدثت في العائد الكلي لمحصول الذرة الشامية ترجع إلى العوامل الاقتصادية التي يعكسها عامل الزمن.

#### جدول (٤): الاتجاه الزمني العام للمتغيرات الاقتصادية لمحصول الذرة الشامية الصيفية للفترة (١٩٩٥-٢٠١٠)

البيان	المعادلة	ر <sup>٢</sup>	ف	معدل التغير %
المساحة	ص <sup>٨</sup> = ٢١.٦٩٩ - ١٩٩٧ من ص <sup>٨</sup> (٢١.٢١) (٢.٢٣)**	٠.٢٦	٤.٩٧	١.٢
الإنتاجية	ص <sup>٨</sup> = ٢١.٤١ + ٠.٢٤٢ من ص <sup>٨</sup> (٢٨.١٥) (٢.٠٧)**	٠.٤٠	٩.٤٤	١.٠٣
الإنتاج الكلي	ص <sup>٨</sup> = ٤٢٥٣٦.٨ - ٢٩.٦ من ص <sup>٨</sup> (٢٥.١٩) (٠.١٦٩-)	-	-	-
السعر المزرعي	ص <sup>٨</sup> = ٢٥.٨٨ + ١٢.٤٩ من ص <sup>٨</sup> (١.٦٧) (٧.٧٨)**	٠.٨١	٦٠.٥٣	٩.٤٦
العائد الكلي	ص <sup>٨</sup> = ٣٩٢.٢ + ٣١٨.٠٥ من ص <sup>٨</sup> (١.٠٥) (٨.٢٣)**	٠.٨٣	٦٧.٦٦	١٠.٣
التكاليف الكلية	ص <sup>٨</sup> = ٥٤٠ + ١٦١.٣٩ من ص <sup>٨</sup> (٢.٤١) (٦.٩٦)**	٠.٧٨	٤٨.٣٩	٨.٤٤
صافي العائد	ص <sup>٨</sup> = ١٠١.٨ + ١٦١.٤ من ص <sup>٨</sup> (٠.٣٤-) (٥.٢٥)**	٠.٦٦	٢٧.٥٩	١٢.٧

المصدر : جمعت وحسبت من جدول (٣) .

- ص<sup>٨</sup> تشير إلى المساحة التقديرية لمحصول الذرة الشامية بالآلاف فدان في السنة هـ .
- ص<sup>٨</sup> تشير إلى الكمية التقديرية للإنتاجية الفدائية لمحصول الذرة الشامية بالأردب في السنة هـ .
- ص<sup>٨</sup> تشير إلى الكمية التقديرية للإنتاج الكلي لمحصول الذرة الشامية بالآلاف أردب في السنة هـ .
- ص<sup>٨</sup> تشير إلى القيمة التقديرية لسعر المزرعي لمحصول الذرة الشامية بالجنيه في السنة هـ .
- ص<sup>٨</sup> تشير إلى القيمة التقديرية للعائد الكلي لمحصول الذرة الشامية بالجنيه في السنة هـ .
- ص<sup>٨</sup> تشير إلى القيمة التقديرية للتكاليف الكلية لمحصول الذرة الشامية بالجنيه في السنة هـ .

ص ٨٠، تشير إلى القيمة التقديرية لصافي العائد لمحصول الذرة الشامية بالجنيه في السنة هـ .  
س تشير إلى عامل الزمن، ه تشير للسنوات ١، ٢، ٣، ، ، ، ١٦ \*\* تشير إلى المعنوية عند مستوى ٠.٠١ .

#### الأهمية النسبية لبنود التكاليف الكلية لمحصول الذرة الشامية الصيفية

تمثل التكاليف الكلية كلاً ممن التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة فالتكاليف المتغيرة هي القدر من التكاليف الذي يتغير بتغير حجم الإنتاج وتشمل كل من تكاليف مستلزمات الإنتاج ( التقاوي والأسمدة البلدية والأسمدة الكيماوية والمبيدات ) وتكاليف العمل المزرعي وتشمل ( العمل البشري ، العمل الآلي ، العمل الحيواني ) ، التكاليف الثابتة وهي ذلك القدر من التكاليف الذي لا يتغير بتغير حجم الإنتاج وهي عبارة عن إيجار الأرض والمصروفات النثرية والضرائب وغيرها . بدراسة الأهمية النسبية لبنود التكاليف الكلية لمحصول الذرة الشامية خلال الفترة ( ١٩٩٥ - ٢٠١٠ ) تبين من جدول (٥) أن تكلفة إيجار الأرض تمثل أعلى نسبة من بنود التكاليف حيث تمثل ٣١.٩٠ % من إجمالي التكاليف الكلية الجارية، وتحتل تكلفة العمل البشري المرتبة الثانية بنسبة ٢٤.٣١ % ، تكلفة الأسمدة الكيماوية نسبة ١٣.٤٦ % ، العمل الآلي نسبة ١١.٥٠ % ، وبالنسبة للتقاوي تمثل ٥.٩٧ % ، بينما المصاريف النثرية تمثل نحو ٥.٨١ % ثم السماد البلدي بنسبة ٥.٣٧ % وأخيراً المبيدات تمثل ١.٦٨ % خلال فترة الدراسة وسوف يتعرض البحث لتلك البنود بشيء من التفصيل علي النحو التالي :

#### ١ - تكاليف العمل البشري :

تشير بيانات جدول (٥) إلى أن متوسط تكاليف العمل البشري لمحصول الذرة الشامية منذ بداية تجهيز الأرض للزراعة حتى التخزين والبيع للتاجر بلغ حوالي ٤٨٤ جنيه للفدان في فترة الدراسة، وتبين أن قيمة المتوسط هذه تقع بين قيمتين بلغت أعلاهما حوالي ١٠٣٣ جنيه في نهاية الفترة ، وبزيادة عن قيمة متوسط الفترة بلغت حوالي ٥٤٩ جنيه ، بينما بلغت أدناهما حوالي ٢٨٣ جنيه للفدان في بداية فترة الدراسة ، وبنقص قدر بحوالي ٢٠١ جنيه عن متوسط الفترة المدروسة . وبدراسة تطور تكاليف العمل البشري لمحصول الذرة الشامية خلال نفس الفترة تبين من جدول (٦) الذي يوضح نتائج التحليل الإحصائي لمعادلات الاتجاه الزمني العام لبنود التكاليف أن تكلفة العمل البشري ازدادت بحوالي ٤٣.٤ جنيه للفدان سنوياً ، بمعدل تغيير بلغ نحو ٨.٢٩ % . ويشير معامل التحديد إلى أن نحو ٨٣ % من التغيرات في تكلفة العمل البشري ترجع إلي تأثير عامل الزمن والذي يعكس التغيرات الاقتصادية التي حدثت في تلك الفترة ومن أهمها تطبيق سياسات الإصلاح الاقتصادي وتحرير أجر العامل الزراعي حسب قوي السوق مما يؤدي إلي ارتفاع التكاليف الإنتاجية .

#### ٢ - تكاليف العمل الآلي :

توضح بيانات جدول (٥) أن متوسط تكاليف العمل الآلي اللازمة لفدان الذرة الشامية في مصر بلغ حوالي ٢٢١ جنيه ، تمثل نحو ١١.٣ % من إجمالي التكاليف خلال فترة الدراسة ، وقيمة هذا المتوسط تقع بين قيمتين أعلاهما بلغت حوالي ٣٦٤ جنيه عام ٢٠١٠ ، وبزيادة عن متوسط الفترة بلغت حوالي ١٤٣ جنيه ، وأدناهما بلغت حوالي ١٦٤ جنيه عام ١٩٩٥ ، بنقص قدر بحوالي ٥٧ جنيه عن متوسط الفترة . وبدراسة العلاقة الخطية بين تطور تكاليف العمل الآلي خلال فترة الدراسة وعامل الزمن ، أشارت معادلة الاتجاه الزمني العام بجدول (٦) إلي وجود زيادة في تكلفة العمل الآلي بلغت حوالي ١٠.٨٩ جنيه للفدان سنوياً ، بمعدل تغيير سنوي بلغ نحو ٤.٩٢ % ، وبلغت قيمة معامل التحديد حوالي ٠.٨٠ مما يشير إلي أن ٨٠ % من التغيرات في تكلفة العمل الآلي ترجع إلي عامل الزمن الذي يعكس التغيرات الاقتصادية والتي قد يكون منها التقدم الفني وتكلفة الوقود .

#### ٣ - تكاليف السماد البلدي :

باستقراء بيانات جدول (٥) تبين أن متوسط تكاليف السماد البلدي اللازمة لفدان الذرة الشامية الصيفية خلال فترة الدراسة في مصر بلغ حوالي ١٠٤ جنيه ، تمثل نحو ٥.٢٩ % من إجمالي تكاليف إنتاج فدان من الذرة الشامية خلال فترة الدراسة . وتبين أن قيمة هذا المتوسط تقع بين حدين أعلاهما وأدناهما بلغا حوالي ١٧٧ ، ٥٣ جنيه للفدان عامي ٢٠١٠ ، ٢٠٠٠ علي الترتيب . وبدراسة العلاقة الخطية بين تطور تكاليف عملية التسميد بالسماد البلدي خلال فترة الدراسة وعامل الزمن ، أشارت معادلة الاتجاه الزمني العام بجدول (٦) إلي وجود زيادة في تكلفة هذه العملية بلغت حوالي ٨.٥ جنيه للفدان سنوياً ، بمعدل تغيير سنوي بلغ نحو ٨.١٩ % وبلغت قيمة معامل التحديد حوالي ٠.٧٩ مما يشير إلي أن ٧٩ % من التغيرات في تكلفة السماد البلدي ترجع إلي عامل الزمن ، والباقي يرجع لعوامل أخرى غير مقيسه بالمعادلة ، وبلغت قيمة (ف) ٥١.٢ لتدل علي معنوية النموذج المقدر .

جدول (٥): متوسط التكاليف الإنتاجية الفدانية للذرة الشامية الصيفية خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٠) في جمهورية مصر العربية. جنية/فدان

السنوات	العمل البشري	العمل الآلي	السماذ البلدي	السماذ الكيماوي	التقاوي	المبيدات	مصاريف نثرية	الإيجار	الإجمالي
١٩٩٥	٢٨٣	١٦٤	٦٧	١٧١	٦١	١٨	٧٨	٢٣٢	١٠٧٤
١٩٩٦	٢٩٨	١٦٨	٧٢	١٨٤	٦٣	٣٢	٨٧	٢٣٨	١١٣٢
١٩٩٧	٢٨٨	١٨٥	٦٧	١٨٠	٦٦	١٦	٧٨	٢٣٣	١١١٣
١٩٩٨	٢٩٩	١٨٠	٧٠	١٩٧	٨١	٣٧	٨١	٥٥١	١٤٩٦
١٩٩٩	٣١٨	١٨٠	٦٥	١٦٠	٩١	٢١	٧٦	٤٩١	١٤٠٢
٢٠٠٠	٣٢٨	١٩٤	٥٣	١٥٨	٩٤	٢٥	٨١	٤٩٨	١٤٣١
٢٠٠١	٣٤١	١٩٠	٧٠	١٧١	٩٦	٢٧	٨١	٤٩٥	١٤٧١
٢٠٠٢	٣٥٩	١٨٤	٦٨	١٦٢	١٠١	٢٤	٨٢	٥٠٠	١٤٨٠
٢٠٠٣	٤٣٧	٢٠٣	٧٨	٢١٢	١٠٢	٣١	٩٨	٥٤٨	١٧٠٩
٢٠٠٤	٤٥٩	٢٠٦	١٠٠	٢٣٨	١١٧	٣١	١٠٧	٥٨٨	١٨٤٦
٢٠٠٥	٥١٧	٢٢٢	١٢٥	٢٤٩	١١٧	٣٩	١١٧	٦٤٣	٢٠٥٥
٢٠٠٦	٥٤٣	٢٣٧	١٦٦	٢٧٢	١٤٥	٣٠	١٢٨	٦٨٥	٢٢٠٦
٢٠٠٧	٦٤٦	٢٥٥	١٦٢	٣٧٥	١٥٢	٤٥	١٥١	٨٣٨	٢٦٢٤
٢٠٠٨	٧٩٠	٢٨٧	١٦٣	٥٣٤	١٧٤	٣٩	١٨٤	١١٢٦	٣٢٩٧
٢٠٠٩	٨١٠	٣٢٢	١٥٤	٤٦١	١٦٢	٥٤	١٨٣	١١٥٧	٣٣٠٣
٢٠١٠	١٠٣٣	٣٦٤	١٧٧	٤٨٣	١٧٧	٦٧	٢٠٨	١١٩٥	٣٧١٠
المتوسط	٤٨٤	٢٢١	١٠٤	٢٦٣	١١٤	٣٤	١١٤	٦٢٦	١٩٥٩
%	٢٤.٧١	١١.٣	٥.٢٩	١٣.٤٢	٥.٨٢	١.٧٤	٥.٨٢	٣١.٩٦	١٠٠

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي وتنمية الثروة الحيوانية ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، نشرة الاقتصاد الزراعي اعداد مختلفة.

#### ٤ - تكاليف السماذ الكيماوي :

يتضح من بيانات جدول (٥) أن متوسط تكاليف السماذ الكيماوي اللازم لفدان الذرة الشامية خلال فترة الدراسة بلغ حوالي ٢٦٣ جنيه ، تمثل نحو ١٣.٤٢ % من إجمالي تكاليف إنتاج فدان من الذرة الشامية خلال فترة الدراسة . وتبين أن قيمة هذا المتوسط تقع بين حدين أعلاهما وأدناهما بلغا حوالي ٥٣٤ ، ١٥٨ جنيه للفدان عامي ٢٠٠٨ ، ٢٠٠٠ على الترتيب .

وبدراسة العلاقة الخطية بين تطور تكاليف عملية التسميد بالسماذ الكيماوي خلال فترة الدراسة وعامل الزمن ، أشارت معادلة الاتجاه الزمني العام بجدول (٦) إلي وجود زيادة في تكلفة هذه العملية بلغت حوالي ٢٢.٤٥ جنيه للفدان سنوياً ، بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٨.٥٤ % ، وتشير المعادلة إلي أن هذه الزيادة حقيقية حيث ثبتت معنوية تلك العلاقة إحصائياً ، وبلغت قيمة معامل التحديد حوالي ٠.٧٠ مما يشير إلي أن ٧٠ % من التغيرات في تكلفة السماذ الكيماوي ترجع إلي عامل الزمن ، نتيجة لتحريز أسعار الأسمدة الكيماوية ودخول القطاع الخاص في شراء وتوزيع الأسمدة نتيجة لتطبيق سياسات الإصلاح الاقتصادي ، والباقي يرجع لعوامل أخرى غير مقيسه بالمعادلة .

#### ٥ - تكاليف التقاوي:

توضح بيانات جدول (٥) أن متوسط تكلفة التقاوي لفدان محصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة بلغ حوالي ١١٤ جنيه للفدان وتمثل نحو ٥.٨٢ % من إجمالي التكاليف ، وتشير بيانات الجدول إلي أن عامي ١٩٩٥ ، ٢٠١٠ يمثلان أدنى وأعلى الأعوام في تكلفة التقاوي حيث بلغت حوالي ٦١ ، ١٧٧ جنيه للفدان على الترتيب . بنقص وزيادة قدرها حوالي ٥٣،٦٣ جنيه عن متوسط فترة الدراسة، وتوضح معادلة الاتجاه الزمني العام بجدول (٦) أن هناك تزايد سنوي في تكلفة التقاوي بلغ نحو ٨.١ جنيه للفدان ، بمعدل تغيير سنوي قدر بنحو ٧.١٤ % ، وتبين أن هذه الزيادة زيادة حقيقية حيث ثبتت معنوية تلك العلاقة إحصائياً عند مستوي معنوية ٠.٠١ ، وبلغ معامل التحديد نحو ٠.٩٦ مما يدل علي أن ٩٦ % من التغيرات التي حدثت في تكلفة التقاوي ترجع للعوامل الاقتصادية التي يعكسها عامل الزمن والتي منها استنباط أصناف جديدة وارتفاع سعر التقاوي من الأصناف عالية الإنتاجية ، والباقي يرجع لعوامل خارجية وغير مقيسة في تلك العلاقة ، وتشير قيمة معامل التحديد إلي قوة تلك العلاقة .

جدول (٦): معادلات الاتجاه الزمني العام لبنود تكاليف محصول الذرة الشامية الصيفية في مصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٠)

البيان	المعادلة	ر <sup>٢</sup>	ف	معدل التغير %
--------	----------	----------------	---	---------------

٨.٩٦	٦٨.٦٤	٠.٨٣	ص <sup>٨</sup> = ٤٣.٣٩ + ١١٥.٥٣ من ج. (٢.٣) ** (٨.٢٩)
٤.٩٢	٥٤.١٦	٠.٨٠	ص <sup>٨</sup> = ١٠.٨٩ + ١٢٨.٧٥ من ج. (٨.٩٩) ** (٧.٤)
٨.١٩	٥١.٢١	٠.٧٩	ص <sup>٨</sup> = ٨.٤٨ + ٣١.٤٨ من ج. (٢.٧٥) ** (٧.١٦)
٨.٥٤	٣٣.٣٤	٠.٧٠	ص <sup>٨</sup> = ٢٢.٤٥ + ٧٢.١ من ج. (١.٩٢) ** (٥.٧٧)
٧.١٤	٣٥٣.٥	٠.٩٦	ص <sup>٨</sup> = ٨.١ + ٤٤.٨ من ج. (١٠.٧) ** (١٨.٨)
٦.٥٩	٢٢.٣٨	٠.٦٢	ص <sup>٨</sup> = ٢.٢ + ١٤.٧٨ من ج. (٣.٢٨) ** (٤.٧٣)
٧.٢٨	٥٣.٤٩	٠.٧٩	ص <sup>٨</sup> = ٨.٢٨ + ٤٣.٣٥ من ج. (٣.٩٦) ** (٧.٣١)
٩.٧٢	٨٩.٣٧	٠.٨٧	ص <sup>٨</sup> = ٦٠.٧٩ + ١٠٨.٧٨ من ج. (١.٧٥) ** (٩.٤٥)
٨.٤١	٨٧.٦٨	٠.٨٦	ص <sup>٨</sup> = ١٦٤.٧٧ + ٥٥٨.٨ من ج. (٣.٢٨) ** (٩.٣٦)

المصدر : جمعت وحسبت من جدول (٥) .  
 ص<sup>٨</sup> تشير إلى القيمة التقديرية لقيمة العمل البشري بالجنيه في السنة هـ .  
 ص<sup>٨</sup> تشير إلى القيمة التقديرية لقيمة العمل الآلي بالجنيه في السنة هـ .  
 ص<sup>٨</sup> تشير إلى القيمة التقديرية لقيمة السماد البلدي بالجنيه في السنة هـ .  
 ص<sup>٨</sup> تشير إلى القيمة التقديرية لقيمة السماد الكيماوي بالجنيه في السنة هـ .  
 ص<sup>٨</sup> تشير إلى القيمة التقديرية التقاوي بالجنيه في السنة هـ .  
 ص<sup>٨</sup> تشير إلى القيمة التقديرية لقيمة إيجار فدان ذرة شامية بالجنيه في السنة هـ .  
 ص<sup>٨</sup> تشير إلى القيمة التقديرية لقيمة التكاليف الكلية لمحصول الذرة الشامية بالجنيه في السنة هـ .  
 س تشير إلى عامل الزمن، ه تشير للسنوات ١ ، ٢ ، ٣ ، ، ١٦ .. تشير إلى المعنوية عند مستوى ٠.٠١ .

#### ٦- تكاليف المبيدات :

تشير بيانات جدول (٥) إلى أن متوسط تكلفة المبيدات في إنتاج فدان من محصول الذرة الشامية الصيفية في مصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٠) بلغ حوالي ٣٤ جنيه للفدان يمثل نحو ١.٧١ % من متوسط إجمالي التكاليف خلال تلك الفترة ، كذلك تشير نفس بيانات الجدول إلى أن قيمة هذا المتوسط تقع بين قيمتين بلغتا نحو ١٦ ، ٦٧ جنيه للفدان في عامي ١٩٩٧ ، ٢٠١٠ علي التوالي ، بنقص وزيادة قدرتا بحوالي ١٨ جنيه ٣٣، جنيه عن متوسط تكلفة المبيدات في فترة الدراسة .

يتضح من معادلة الاتجاه الزمني العام بجدول (٦) أن هناك تزايد سنوي حقيقي في تكلفة المبيدات التي استخدمت لإنتاج فدان من محصول الذرة الشامية يقدر بنحو ١.٧٤ جنيه ، وذلك بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٦.٥٩ % ، وثبتت معنوية هذا التزايد إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ ، ويشير معامل التحديد البالغ نحو ٠.٦١ إلى أن ٦١ % من التغيرات التي حدثت في تكلفة المبيدات يمكن إرجاعها لعامل الزمن الذي يعكس التغيرات الاقتصادية التي حدثت في تلك الفترة .

#### ٨ - تكاليف الإيجار :

باستقراء بيانات جدول (٥) تبين أن متوسط تكلفة الإيجار السنوي لفدان الأرض المزروع بمحصول الذرة الشامية الصيفية في مصر خلال فترة الدراسة بلغ نحو ٦٢٦ جنيه للفدان تمثل نحو ٣١.٩٦ % من إجمالي التكاليف الكلية ، وتبين أن أدنى تكلفة للإيجار كانت في عام ١٩٩٦ وقدرت بنحو ٢٢٨ جنيه للفدان وذلك ينقص عن متوسط الفترة بحوالي ٣٩٨ جنيهاً ، وكان عام ٢٠١٠ يمثل أعلى الأعوام تكلفة إيجارية فقد بلغ متوسط تكلفة هذا العام حوالي ١١٩٥ جنيه للفدان ، بزيادة عن متوسط الفترة بلغت حوالي ٩٣٣ جنيهاً .

وبدراسة العلاقة الخطية بين تطور قيمة الإيجار خلال فترة الدراسة وعامل الزمن ، تبين من معادلة الاتجاه الزمني العام بجدول (٦) أن هناك تزايد سنوي في القيمة الإيجارية لفدان الذرة الشامية الصيفية بلغ نحو ٦٠.٧٩ جنيه للفدان ، بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٩.٧٢ وقد ثبتت معنوية هذا التغير عند مستوى ٠.٠١ ، ويتبين من معامل التحديد أن ٨٧ % من التغيرات التي حدثت في قيمة الإيجار لفدان الذرة الشامية خلال فترة الدراسة يمكن إرجاعها إلى عامل الزمن الذي يعكس التغيرات الاقتصادية التي حدثت في تلك الفترة ، ومنها تطبيق سياسات الإصلاح وتحرير العلاقة بين المالك والمستأجر وثبتت معنوية النموذج المستخدم .  
 والباقي يرجع لعوامل أخرى غير مقيسة .

#### ٩- إجمالي التكاليف

تشير بيانات جدول (٥) والذي يوضح التكاليف الكلية لإنتاج فدان من الذرة الشامية خلال فترة الدراسة إلى أن التكاليف الكلية متزايدة باستمرار ، وأن متوسط التكاليف الكلية بلغ حوالي ١٩٥٩ جنيه للفدان للفترة المذكورة ، و أن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما نحو ٣٧١٠ جنيهها عام ٢٠١٠ ، بزيادة قدرها حوالي ١٧٥١ جنيهها عن متوسط الفترة المذكورة ، بينما بلغ أدناها حوالي ١٠٧٤ جنيهها في بداية فترة الدراسة وبنقص بلغ حوالي ٨٨٥ جنيهها عن متوسط الفترة المدروسة.

تشير بيانات نفس الجدول أن بند الإيجار البالغ متوسطه حوالي ٦٢٦ جنيهها يمثل أعلى بنود التكاليف الكلية بنحو ٣١.٩٦% ، وكانت تكلفة العمل البشري تمثل أعلى التكاليف المتغيرة حيث بلغ متوسط تكاليفها حوالي ٤٤٨ جنيه للفدان وتمثل نحو ٢٤.٧١% من إجمالي التكاليف الكلية ، أما تكاليف السماد الكيماوي فيمثل المرتبة الثالثة فقد بلغ متوسط تكلفته حوالي ٢٦٣ جنيهه تمثل نحو ١٣.٤٢% ، بينما تكلفة العمل الآلي تمثل المرتبة الرابعة حيث بلغ متوسطها حوالي ٢٢١ جنيه للفدان وتمثل نحو ١١.٣% ، و يليه تكلفة التقاوي والتي بلغ متوسط تكلفتها حوالي ١١٤ جنيهه تمثل نحو ٥.٨٢% ، وتأتي في نفس المرتبة المصاريف النثرية بمتوسط تكلفة بلغ حوالي ١١٤ جنيهه تمثل ٥.٨٢% ، ثم السماد البلدي والذي بلغ متوسط تكلفته نحو ١٠٤ جنيهه ويمثل نحو ٥.٢٩% ، وتأتي تكلفة المبيدات في المرحلة الأخيرة بمتوسط تكلفة بلغ نحو ٣٤ جنيهه تمثل نحو ١.٧٤% من إجمالي التكاليف الكلية .

وبدراسة العلاقة الخطية بين عامل الزمن والذي يعكس التغيرات الاقتصادية التي حدثت في تلك الفترة وتطور التكاليف الكلية، يتبين من معادلة الاتجاه الزمني العام بجدول (٦) أن هناك تزايد سنوي في إجمالي التكاليف الكلية قدر بحوالي ١٦٤.٧٧ جنيهها، وتبين أن هذه الزيادة في التكاليف الكلية زيادة معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١ ، وبمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٨.٤١ ، ويشير معامل التحديد إلى أن نحو ٨٦% من التغيرات في التكاليف الكلية ترجع لعامل الزمن والباقي يرجع لعوامل أخرى خارجية وغير مقدره في النموذج .

#### دالة استجابة العرض لمحصول الذرة الشامية الصيفية

لدراسة العوامل المؤثرة علي مساحة الذرة الشامية فقد تم تقدير دالة استجابة العرض باستخدام النموذج الذي اقترحه مارك نيرلوف حيث أنه أكثر النماذج توافقاً مع استخدام المتغيرات ذات فترة الإبطاء وتم تحديد فترة الدراسة (١٩٩٥-٢٠٠٩) وافترضت الدراسة أن المساحة المزروعة بالذرة الشامية تتأثر بأرباحية المحاصيل المنافسة له، وأهم العوامل التي تؤثر علي المساحة المزروعة هي مساحة الذرة الشامية في العام السابق (س١)، صافي العائد الفداني الشهري لمحصول الذرة الشامية الصيفية (س٧)، صافي العائد الفداني الشهري لمحصول الذرة الرفيعة الصيفية (س٣)، صافي العائد الفداني الشهري لمحصول القطن (س٤)، صافي العائد الفداني الشهري لمحصول الأرز (س٥) ، صافي العائد الفداني الشهري لمحصول البطاطس الصيفي (س٦)، صافي العائد الفداني الشهري لمحصول الطماطم الصيفي (س٧)، تم حساب العائد الشهري للمحاصيل المنافسة لمحصول الذرة الشامية بقسمة صافي العائد الفداني علي مدة مكث المحصول في الأرض.

تم تطبيق أسلوب الإنحدار المتدرج بطريقة ( Step - wise ) ، وبمقارنة الدوال المقدره تبين أن أفضلها الدالة التالية في الصورة الخطية:

$$ص٨ هـ = ٢٣٠ + ٠.٨٢١ س١ - ٠.٤٨١ س٥ - ٠.٢٣١ س٦$$

$$R^2 = ٠.٨٠٢ ، ف = ٢٢.١$$

$$(٣.١) \quad (٥.٧) \quad (٣.٨)$$

ص٨ تشير إلي القيمة التقديرية للمساحة بالآلاف فدان .

س١ تشير إلي صافي العائد الفداني لمحصول الذرة الشامية الصيفية في السنة السابقة بالجنيه.

س٥ تشير إلي صافي العائد الفداني لمحصول الأرز في السنة السابقة بالجنيه .

س٦ تشير إلي صافي العائد الفداني المحصول البطاطس الصيفي في السنة السابقة .

\*\* تشير إلى المعنوية عند مستوى ٠.٠١ .

ويتبين من المعادلة السابقة أن قيمة معامل التحديد بلغت نحو ٠.٨٠٢ مما يدل علي أن ٨٠% من التغيرات في مساحة محصول الذرة الشامية الصيفي ترجع إلي العوامل المستقلة التي تضمنها النموذج والباقي يرجع لعوامل أخرى خارجية وغير مقيسة في النموذج، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية للمتغيرات المستقلة عند مستوى معنوية ٠.٠١ ، وتشير قيمة (ف) إلي معنوية النموذج المستخدم .

وقد تبين وجود علاقة طردية موجبة بين مساحة الذرة الشامية في السنة الحالية مع صافي عائد الفدان من محصول الذرة الشامية في العام الماضي، حيث تبين أنه بزيادة صافي عائد الفدان من محصول الذرة الشامية في السنة السابقة بنحو ١٠% فإن ذلك يؤدي إلى زيادة مساحة الذرة الشامية بنحو ٨.٢١% وتبين وجود علاقة عكسية مع صافي العائد الفداني لمحصول الأرز في السنة السابقة، حيث تبين أنه بزيادة صافي العائد الفداني لمحصول الأرز الصيفي بنحو ١٠% فإن ذلك يؤدي إلى نقص مساحة الذرة الصيفي بحوالي ٤.٨١% ويتضح من نتائج المعادلة أيضاً أنه بزيادة صافي العائد الفداني لمحصول البطاطس الصيفي بنحو ١٠% يؤدي ذلك نقص مساحة الذرة الشامية الصيفي بنحو ٢.٣١%، وكذلك تبين عدم وجود أي علاقة مع مساحة المحصول نفسه في السنة السابقة مما يدل على أن مزارعي الذرة يزرعونه لكونه ضروري للحيوانات في صورته النهائية كعلف، أو في صورة علف أخضر صيفي أو في صورة سبلاج. وتبين أنه لا توجد أي علاقة مع كل من صافي العائد الفداني لمحصول الذرة الرفيعة والقطن والطماطم الصيفي.

**تطور الفجوة الغذائية وكمية وقيمة الواردات من محصول الذرة الشامية في جمهورية مصر العربية**

**تمهيد:**

تعتمد مصر على الأسواق الخارجية لتوفير احتياجاتها الغذائية من الذرة الشامية حيث تستورد كميات كبيرة منه بلغت حوالي ٥.٣٠٤ مليون طن، تمثل نحو ٤١.٧% من احتياجاتها من الذرة مما يساهم في تزايد عجز الميزان التجاري وزيادة عبء الديون الخارجية خاصة مع ارتفاع أسعار استيراده عالمياً، مما يعرقل جهود التنمية. وتعرف الفجوة الغذائية بأنها مقدار عجز الطاقة الإنتاجية المحلية للغذاء، عن تلبية الاحتياجات الاستهلاكية الغذائية لأفراد المجتمع، وتقاس الفجوة بمقدار الفرق بين إجمالي المتاح للاستهلاك من المنتجات الغذائية المختلفة، وبين إجمالي المنتج منها محلياً.

#### أولاً: الإنتاج الكلي من الذرة الشامية

باستعراض بيانات جدول (٧) يتبين أن متوسط الإنتاج الكلي من محصول الذرة الشامية في مصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٠) بلغ حوالي ٦٥٩٧ ألف طن. وبالنظر إلى بيانات الجدول يتبين أن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما حوالي ٧٦٩٨ ألف طن عامي ٢٠٠٧، ٢٠٠٦ وبزيادة عن متوسط الفترة قدرت بحوالي ١١٠١ ألف طن، في حين بلغ أدناها حوالي ٥٣٥٦ ألف طن عام ١٩٩٦، وبنقص عن متوسط الفترة بحوالي ١٢٤١ ألف طن.

بدراسة تطور الإنتاج الكلي من محصول الذرة الشامية مع عامل الزمن والذي يعكس التغيرات الاقتصادية التي حدثت في تلك الفترة، أشارت معادلة الاتجاه الزمني العام في جدول (٨) إلى أن الإنتاج الكلي من محصول الذرة الشامية يتزايد بحوالي ١٣٦.٦ ألف طن سنوياً، وتبين أن هذه الزيادة معنوية عند مستوى ٠.٠١، وبمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٢.٠٧% وبلغت قيمة معامل التحديد حوالي ٠.٨٠ مما يمكن القول بأن نحو ٨٠% من الزيادة في الإنتاج الكلي ترجع إلى مجموعة العوامل التي يعكسها عامل الزمن، وقد يكون السبب في ذلك زيادة المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية من أصناف الذرة الشامية بالإضافة إلى التطور التكنولوجي واستخدام الأساليب الحديثة في الزراعة.

#### ثانياً: الاستهلاك الكلي من الذرة الشامية

باستعراض بيانات جدول (٧) تبين أن متوسط الاستهلاك الكلي لمحصول الذرة الشامية في جمهورية مصر العربية بلغ حوالي ١٠٥٧٣ ألف طن خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٠)، وتبين أن قيمة هذا المتوسط تقع بين قيمتين بلغت أعلاهما حوالي ١٢٦٦٣ ألف طن عام ٢٠١٠ بزيادة عن متوسط الفترة قدرت بحوالي ٢٠٩٠ ألف طن، بينما بلغت أدناها عام ١٩٩٦ بحوالي ٦٧٥١ ألف طن، بنقص عن متوسط الفترة قدر بحوالي ٣٨٢٢ ألف طن.

بدراسة تطور الاستهلاك الكلي للذرة الشامية مع عامل الزمن والذي يعكس التغيرات الاقتصادية التي حدثت في تلك الفترة، أشارت معادلة الاتجاه الزمني العام في جدول (٨) إلى أن الاستهلاك الكلي من محصول الذرة الشامية يتزايد بحوالي ٢٦٤.٩ ألف طن سنوياً، وتبين أن هذه الزيادة معنوية عند مستوى ٠.٠١، وبمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٢.٥١% وبلغت قيمة معامل التحديد حوالي ٠.٦٥ مما يمكن القول بأن نحو ٦٥% من الزيادة في الاستهلاك الكلي ترجع إلى عامل الزمن، ومنها زيادة عدد السكان فيؤدي إلى زيادة الطلب على الذرة الشامية، كما تثبت معنوية النموذج المستخدم حيث بلغت قيمة (ف) نحو ٢٦.٢.

#### رابعاً: الكميات المستوردة من الذرة الشامية

يتبين من جدول (٧) أن متوسط الكميات المستوردة من الذرة الشامية في مصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٠) بلغ نحو ٣٨٧١.٢٥ ألف طن، وبالنظر إلى بيانات الجدول يتبين أن هذا المتوسط يقع بين



حدين بلغ أعلاهما حوالي ٥٣٠٤ الف طن عام ٢٠١٠ ويزيادة عن متوسط الفترة قدرت بحوالي ١٤٣٢.٧٥ الف طن ، في حين بلغ أدناها حوالي ٢٠٠٨ الف طن في عام ١٩٩٥، وبنقص عن متوسط الفترة بحوالي ١٨٦٣.٢٥ الف طن.

وبدراسة تطور الكميات المستوردة من الذرة الشامية مع عامل الزمن والذي يعكس التغيرات الاقتصادية التي حدثت في تلك الفترة ، أشارت معادلة الاتجاه الزمني العام في جدول (٨) إلي أن هناك ثبات نسبي في الكميات المستوردة طول فترة الدراسة .

#### خامساً : الأسعار الأستيرادية للذرة الشامية

باستعراض بيانات جدول (٧) يتبين أن متوسط الأسعار الأستيرادية للذرة الشامية خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٠) بلغ حوالي ٨٥٣.٠٦ جنية للطن ، وبالنظر إلي بيانات الجدول يتبين أن هذا المتوسط يقع بين حددين بلغ أعلاهما حوالي ٢٤٩٢.٧ جنية للطن عام ٢٠٠٩ ويزيادة عن متوسط الفترة قدرت بحوالي ١٦٣٩.٦٤ جنية للطن، في حين بلغ أدناها حوالي ٣٧٢.٤ جنية للطن عام ١٩٩٩، وبنقص عن متوسط الفترة بحوالي ٤٨٠.٦٦ جنية طن .

بدراسة تطور الأسعار الأستيرادية للذرة الشامية مع عامل الزمن والذي يعكس التغيرات الاقتصادية التي حدثت في تلك الفترة، أشارت معادلة الاتجاه الزمني العام في جدول (٨) إلي أن الأسعار الأستيرادية للذرة الشامية يتزايد بنحو ٩٩.٢٧ جنية/طن سنوياً، وتبين أن هذه الزيادة معنوية عند مستوي ٠.٠١، وبمعدل تغير سنوي بلغ نحو ١١.٦٤% وتوضح قيمة معامل التحديد أن حوالي ٥٦% من الزيادة في الأسعار الأستيرادية ترجع إلى مجموعة العوامل التي يعكسها عامل الزمن .

جدول (٧): تطور الإنتاج والأستهلاك الكلي وكمية وقيمة الواردات والأسعار الأستيرادية ومتوسط نصيب الفرد والفجوة و نسبة الأكتفاء الذاتي من الذرة الشامية في مصر في الفترة (١٩٩٥ - ٢٠١٠)

السنوات	الإنتاج الكلي (الف طن)	الأستهلاك الكلي (الف طن)	الكميات المستوردة (الف طن)	الأسعار الأستيرادية جنية/طن	قيمة الواردات بالمليون جنية	متوسط نصيب الفرد (كجم/سنة)	الفجوة الغذائية (الف طن)	الاكتفاء الذاتي %
١٩٩٥	٥٧٠١	٨٢٥٩	٢٠٠٨	٤٨٨.٢	٩٨٠.٣١	٨٠.٨	٢٥٥٨	٦٩.٠٣
١٩٩٦	٥٣٥٦	٧٦٥١	٢٤٥٤	٥٩٧.٢	١٤٦٥.٥٢	٧٢.٩	٢٢٩٥	٧٠.٠٠
١٩٩٧	٥٨٢٥	٨٤٦٠	٢٥٥١	٤٢٧.١	١٠٨٩.٥٣	٧٨.٨	٢٦٣٥	٦٨.٨٥
١٩٩٨	٦٠٧٦	٩١٢٩	٢٨٣١	٤٣٣.٦	١٢٢٧.٥٢	٨٢.٦	٣٠٥٣	٦٦.٥٦
١٩٩٩	٦٣٣٧	١١٠٦٦	٣٨٣٦	٣٧٢.٤	١٤٢٨.٥٢	٧٩.٠	٤٧٢٩	٥٧.٢٧
٢٠٠٠	٦١٤٤	١١٠٨٥	٤٤٨٢	٤٤٥	١٩٩٤.٤٩	٧١.٣	٤٩٤١	٥٥.٤٣
٢٠٠١	٦٤٧٥	١١٢٥٩	٥٠٤٨	٥٢١.١	٢٦٣٠.٥١	٧٦.٤	٤٧٨٤	٥٧.٥١
٢٠٠٢	٦٨٤٢	١١٥٢٦	٤٩٦٨	٥٩٩	٢٩٧٥.٨٣	٧٩.٣	٤٦٨٤	٥٩.٣٦
٢٠٠٣	٦٤٣١	١٠٤٥٧	٤٤٣٧	٦٥٨.٢	٢٩٢٠.٤٣	٧٧.٨	٤٠٢٦	٦١.٥٠
٢٠٠٤	٦٥٣٠	٨٩٠٧	٤٣٦٧	٤٧٠.٥	٢٠٥٤.٦٧	٧٩.٤	٢٣٧٧	٧٣.٣١
٢٠٠٥	٦٧٢٨	١١٨٦٢	٦٣٨٤	٦٢٠.٥	٣٩٣٨.٩٣	٧٧.٨	٥١٢٤	٥٦.٧٢
٢٠٠٦	٧٦٩٨	١١٤٨٢	٣٧٥٨	٨٤١.٤	٣١٦١.٩٨	٧٨.١	٣٧٨٤	٦٧.٧٢
٢٠٠٧	٧٦٩٨	١١٣٩٢	٤٤٦٦	١١٨٥.٦	٥٢٩٤.٨٩	٧١.٧	٤٤٨٣	٦٠.٦٥
٢٠٠٨	٦٩٣٠	١٢٠٠٠	٣٠١٨	٢٠٩٩.٤	٦٠٦٤.٣٧	٦٧.٥	٥٠٧٠	٥٧.٧٥
٢٠٠٩	٧٤٠١	١١٩٦٧	٢٠٢٨	٢٤٩٢.٧	٥٠٥٥.٢٠	٦٦.٣	٤٥٦٦	٦١.٨٥
٢٠١٠	٧٣٨٦	١٢٦٦٣	٥٣٠٤	١٣٩٧.٠٩	٧٤١٠.١٦	٧١.٧	٥٢٧٧	٥٨.٣٣
المتوسط	٦٥٩٧	١٠٥١٧	٣٨٧١.٢٥	٨٥٣.٠٦	٣١٠٥.٨	٧٦.٣	٤٠٢٥	٦٢.٦٢

المصدر: ١- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي، سنوات مختلفة.  
٢- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والأحصاء، نشرة التجارة الخارجية، نشرة إستهلاك السلع، أعداد مختلفة.  
٣- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والأحصاء، المركز القومي للمعلومات، بيانات غير منشورة.

جدول (٨): الاتجاه الزمني العام لتطور المتغيرات الاقتصادية للذرة الشامية في مصر للفترة (١٩٩٥ - ٢٠١٠)

البيان	المعادلة	ر'	ف	معدل التغير %
الإنتاج الكلي	ص <sup>١٨</sup> = ١٣٦.٦ + ٥٤٢٨.١	٠.٨٠	٥٠.٩٢	٢.٠٧
الأستهلاك الكلي	ص <sup>٢٨</sup> = ٢٦٤.٩٢ + ٨٣٢٠.٩٦	٠.٦٥	٢٦.١٨	٢.٥١
الكميات المستوردة	ص <sup>٣٨</sup> = ١٠٣.٢ + ٢٩٩٤.٥	-	-	-

١١.٦٤	١٧.٦١	٠.٥٦	ص <sup>٨</sup> ؛ د = ٩٩.٢٧ + ٩.٢٣٦ = ١٠٨.٥٠٤ *(٤.١٩)**
١٢.٠٥	٧٢.٧٢	٠.٨٤	ص <sup>٨</sup> ؛ د = ٣٧٤.٢٩ + ٧٥.٦٥ = ٤٥٠.٩٤ *(٨.٥٣)**
٠.٧٩	٧.٦٨	٠.٣٥	ص <sup>٨</sup> ؛ د = ٨٠.٨٥ - ٠.٦٠٤٤ = ٨٠.٢٤٥٦ *(٢.٧٧-)
٣.٥٢	٨.٩٥	٠.٣٩	ص <sup>٨</sup> ؛ د = ٢٨١٩.٣٣ - ١٤١.٨٢ = ٢٦٧٧.٥١ *(٢.٩٩-)
-	-	-	ص <sup>٨</sup> ؛ د = ٦٥.٥٦ - ٠.٣٧٥ = ٦٥.١٨٥ *(١.٢٠-)

المصدر : جمعت وحسبت من جدول (٧) ، تشير إلى المعنوية عند مستوى ٠.٠٥ ، ٠.٠١ ، ٠.٠٥ .

ص<sup>٨</sup> تشير إلى الكمية التقديرية للإنتاج الكلي بالآلاف طن .  
ص<sup>٨</sup> تشير إلى الكمية التقديرية لكمية الاستهلاك الكلي بالآلاف طن .  
ص<sup>٨</sup> تشير إلى الكمية التقديرية للكميات المستوردة بالآلاف طن .  
ص<sup>٨</sup> تشير إلى القيمة التقديرية للأسعار الاستيرادية بالجنية للطن .  
ص<sup>٨</sup> تشير إلى القيمة التقديرية لقيمة الواردات بالمليون جنية .  
ص<sup>٨</sup> تشير إلى الكمية التقديرية لنصيب الفرد .  
ص<sup>٨</sup> تشير إلى الكمية التقديرية للفجوة بالآلاف طن .  
ص<sup>٨</sup> تشير إلى الكمية التقديرية لنسبة الاكتفاء الذاتي .  
س تشير إلى عامل الزمن ، ه تشير للسنوات ١ ، ٢ ، ٣ ، ، ، ١٦ .  
سادساً : قيمة الواردات من الذرة الشامية:

باستعراض بيانات جدول (٧) تبين أن متوسط قيمة واردات الذرة الشامية بلغ نحو ٣١٠٥.٨ مليون جنية خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٠) و تبين أيضاً قيمة هذا المتوسط تقع بين حدين بلغ أعلاههما عام ٢٠٠٩ بنحو ٦٠٦٤.٣٧ مليون جنية بزيادة قدرت بحوالي ٢٩٥٨.٥٧ مليون جنية عن متوسط الفترة، في حين بلغ الحد الأدنى حوالي ٩٨٠ مليون جنية عام ١٩٩٥، وبنقص عن متوسط الفترة قدر بحوالي ٢١٢٥.٨ مليون جنية.

وبدراسة العلاقة الخطية بين عامل الزمن وتطور قيمة الذرة الشامية المستوردة من الخارج بينت معادلة الاتجاه الزمني العام بجدول (٨) أن هناك زيادة سنوية بلغت حوالي ٣٧٤.٣ مليون جنية، بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ١٢.٠٥%، وتبين قيمة معامل التحديد أن ٨٤% من التغيرات في قيمة الذرة المستوردة ترجع لعامل الزمن والباقي يرجع لعوامل أخرى خارجية غير مقدره في المعادلة.

سابعاً : الفجوة الغذائية من الذرة الشامية:

باستعراض بيانات جدول (٧) تبين أن متوسط الفجوة الغذائية من محصول الذرة الشامية بلغ نحو ٤٠٢٥ ألف طن خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٠)، كما تبين عدم استقرار الفجوة الغذائية فقد تباينت بين الانخفاض والارتفاع خلال سنوات الدراسة، و تبين أيضاً قيمة هذا المتوسط تقع بين حدين بلغ الحد الأعلى منهم حوالي ٥٢٧٧ ألف طن بزيادة قدرت بحوالي ١٢٥٢ ألف طن عن متوسط الفترة وذلك عام ٢٠١٠، في حين بلغ الحد الأدنى حوالي ٢٢٩٥ ألف طن عام ١٩٩٦، وبنقص عن متوسط الفترة قدر بحوالي ١٧٣٠ ألف طن.

وبدراسة العلاقة الخطية بين تطور الفجوة الغذائية من محصول الذرة الشامية وعامل الزمن والذي يعكس التغيرات الاقتصادية والتي حدثت خلال فترة الدراسة، تبين من معادلة الاتجاه الزمني العام أن هناك تناقص في الفجوة الغذائية من محصول الذرة الشامية تقدر بحوالي ١٤١.٨٢ ألف طن سنوياً وثبتت معنوية هذا التناقص عند مستوي معنوية ٠.٠٥ ، بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٣.٥٢%.

ثامناً : متوسط نصيب الفرد:

يتبين من جدول (٧) أن متوسط نصيب الفرد من محصول الذرة الشامية في مصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٠) بلغ حوالي ٧٦.٣ كجم في السنة . وبالنظر إلى بيانات الجدول يتبين أن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاههما حوالي ٨٢.٦ كجم في السنة عام ١٩٩٨ وبزيادة عن متوسط الفترة قدرت بحوالي ٦.٣ كجم في السنة ، في حين بلغ أدناهما حوالي ٦٦.٣ كجم في السنة عام ٢٠٠٩، وبنقص عن متوسط الفترة بحوالي ١٦.٣ كجم في السنة .

بدراسة تطور نصيب الفرد من محصول الذرة الشامية مع عامل الزمن والذي يعكس التغيرات الاقتصادية التي حدثت في تلك الفترة ، أشارت معادلة الاتجاه الزمني العام في جدول (٨) إلى أن نصيب الفرد من محصول الذرة الشامية يتناقص بحوالي ٠.٦٠٤٤ كجم في السنة ، وتبين أن هذا التناقص معنوي عند مستوي ٠.٠٥ ، وبمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٠.٧٩ % .

## المراجع

- ١- إبراهيم محمد عبد العزيز الحفني: "دراسة تحليلية لأثر السياسات السعرية على الفجوة الغذائية في مصر"، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ٢٠١٠.
  - ٢- شحاته عبد المقصود غنيم (دكتور)، سمير أنور متولى حميده (دكتور): "دراسة تحليلية اقتصادية لأهم المحاصيل الزراعية في مصر" المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٢٠)، العدد (٣)، سبتمبر، ٢٠١٠.
  - ٣- محمد محمد الشاويش (دكتور): "التقدير الأحصائي لدوال التكاليف والأنتاج لمحصول الذرة الشامية" دراسة حالة في مركز شبين الكوم بمحافظة النوفية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (١٣)، العدد (٤)، ديسمبر، ٢٠٠٣.
  - ٤- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والأحصاء، نشرة التجارة الخارجية، نشرة إستهلاك السلع، أعداد مختلفة.
  - ٥- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والأحصاء، المركز القومي للمعلومات، بيانات غير منشورة.
  - ٦- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية، البرنامج القومي لبحوث الذرة الشامية "الحملة القومية للنهوض بمحصول الذرة الشامية" التقرير السنوي لموسم ٢٠٠٥.
  - ٧- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي، سنوات مختلفة.
- 8- USDA United States Department of Agriculture, World Grow Situation and Outlook Foreign Agriculture Service.

## الملحق

جدول (١): صافي العائد الفداني لبعض المحاصيل المنافسة لمحصول الذرة الشامية الصيفية في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٠) جنية/فدان

السنوات	الذرة الرفيعة	القطن	الأرز الصيفي	البطاطس الصيفية	الطماطم الصيفية
١٩٩٥	٢٣٥.٧	١٧٢٩.٥	٩٨٧	٤٣٧٣.٧	٤٣١٢.١
١٩٩٦	٣١١.٥	١٧٨٨.٦	١١٣٦	١٨١١.٥	٤٦٩٠.٧
١٩٩٧	٤٦٢.٥	١٦٧٢.١	١١٠٨	٣٠٨٤.١	٤٥٨٣.٤
١٩٩٨	٥١٤.١	٢٧٧.٠	٨٩٤	٢٨٢٤	٤٠٢٣.٥
١٩٩٩	٥٢٧.١	٣٣٤.٦	٧٠٧	٢٨٩٦.٧	٤١٢٠.٨
٢٠٠٠	٤٩٥.٧	٣٨٣.٨	٥٣١	٣٦١٦.٦	٤٢٤٥.٤
٢٠٠١	٥٣٣.٩	٩١٠.٨	٦٢٤	٣٤١٣.٥	٣٤٠٥.٥
٢٠٠٢	٥٦٥	٨٤٤.٠	٨٩٠	٣٠٨٠	٣٦٩٤
٢٠٠٣	٥٨٥	١٧٧٣	١٠١٦	٣٥١٢	٣٨٩٩
٢٠٠٤	١٣٨٤	٢١١٨	١٨٥٦	٢٢٠٦	٣٧٤٧
٢٠٠٥	١١٤٣	٢٠٥٨	٢٠٣٥	١٩٠٠	٤٧٠٨
٢٠٠٦	١٠٢٥	٢٦٨٩	١٨٩٨	٣٢٠٩	٤٤٢٢
٢٠٠٧	٢٤٥١	١٢٩٩	٢٤٦٣	٦٩٠.٦	٥٣٦٣
٢٠٠٨	١٣٩٨	١٩٣٣	٢٠٥٩	٦٥٣٠	٩٥٩٤
٢٠٠٩	١٥١٧	١٢٢٧	٢٢٣٧	٦٤٧٦	٦٧٠٠
٢٠١٠	١٦٠٩	١٤١٦	٢٤٣٧	٦٦٨٠	١٢٥٠٧

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، قطاع الشؤون الاقتصادية.

## AN ANALYTICAL STUDY OF SOME ECONOMIC INDICATORS AND PRODUCTIVITY FOR THE SUMMER MAIZE CROP

Khatab, Manal M. S.

Agriculture Economic Research Institute, Agric. Res.Center

## ABSTRACT

The maize crop summer of strategic crops and important as it is of great importance in the installation crop after crop of wheat in Egypt, and has an average cultivated area than in Egypt, about 1.998 million acres represents about 85% of the total area of maize (summer and Nile) in Egypt average productivity was about 22.43 ardebs per acre, and the data indicate Bulletin of the balance of food that the quantity of imports of corn amounted to about 5.304 million tons, in 2010, and this is a burden on the Egyptian balance of payments and cost the state more hard currency, especially in the face of rising world prices.

The research was study the geographical distribution of space and productivity and the production of maize crop summer in the Republic, as well as the study of varieties of maize summer in terms of area and productivity, and to study the evolution of the cultivated area, productivity Alfdanah, Price farm, total return, net return Alfdana, and to identify the relative importance of cost items for corn acres during the period (1995-2010), in addition to estimating the supply response function and study the evolution of the quantity and value of imports, food gap of the crop.

A study of the geographical distribution of space and productivity and the production of corn summer during the period (2008-2010) that the average area of nearly 1.95 million acres, and production amounted to about 23.5 ardebs fed . and show that the Lower is ranked first in the area reached about 0.957 million acres represent about 49.17% of the corn the summer in Egypt, and was productive Alfdanah with about 24.9 ardebs 0 in Middle Egypt has reached the area and productivity Alfdanah about 575.6 thousand acres 22.5 ardebs, and Upper Egypt have reached space and productivity with about 343.33 thousand acres, 21.4 ardebs per acre, and reached the area within the Valley and beyond about 1.876 ,0.0698 million acres, representing about 96.41%, 3.59% of the total area of maize in Egypt during the summer study period .

Crop varieties and study, we find that he had-placed first and second three-hybrid varieties (310), a hybrid individual (10) about 397.33,327.05 thousand acres represent to 19.92%, 16.39%, and productivity reached about 22.42,24.18 ardebs of acres and made the top space for these two types in the Eastern Governorate at about 89.79 ,60.0 thousand acres represent about 4.5%, 3.01% of the total area summer corn in Egypt and productivity amounted to about 23.16, 22.83 ardebs per acre, respectively. Also turns out that the total area vation (white and yellow) was about 91 860 acres representing about 4.6% of the total area of maize summer and is the proportion of sizeable enough and have a clear impact on the decrease in the average productivity of the Republic, if devoted to the cultivation of improved varieties highly productive to have led to increased production which results in a narrowing of the gap of maize.

By studying the evolution of the terms of the cost of total production of corn summer during the period from 1995 / 2010 show that there is an annual increase of real for all cost items amounted to about 43.4, 10.89, 8.5, 22.45, 8.1, 1.74, 8.28, 60.79, 144.94 pounds / acre rate of change annual rate of about 8.29%, 4.92%, 8.19% 8.54%, 7.14%, 6.59%, 7.28%, 9.72%, 7.84% for each of the human work, and automation and farmyard manure and chemical fertilizer, the cost of seeds, pesticides, and incidental expenses, rent, as well as costs total acres of corn, respectively.

And using statistical analysis of estimating equations direction, the overall time to study the evolution of both production and consumption, and the gap to the maize crop in Egypt during the time period 1995 / 2010 shows the increasing of the total production of maize crop summer every year about 136. 6 thousand tonnes per year rate of change annual rate of 2.07 % , as well as the total consumption of about 264.

49 thousand tonnes per year rate of change an annual 2.51% as well as the growing gap of corn by about 141.42 thousand tonnes per year rate of change annual rate of about 3.52%, and study the linear relationship of self-sufficiency ratio shows that there is relative stability along the study period, where not proven the moral of the statistical increase that occurred during that period.

كلية الزراعة – جامعة المنصورة  
مركز البحوث الزراعية

قام بتحكيم البحث  
أ.د / عبد المنعم مرسى محمد  
أ.د / محمود محمد عبد الفتاح