

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

Khattab, 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 سلمى خطاب

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

الملخص

يعتبر محصول الذرة الشامية الصيفية من المحاصيل الإستراتيجية والهامة كما أنه يمثل أهمية 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 على ميزان المنفعات المصري ويكلف الدولة مزيداً من العملات الصعبة خاصة في ظل ارتفاع أسعاره عالمياً.

وقد استهدف 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، والإنتاجية الفدان، الأسعار المزرعية، العائد الكلي، صافي العائد الفدائي، والتعرف على الأهمية النسبية لبند التكاليف لفدان الذرة الشامية خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٠)، بالإضافة إلى 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 الوسطى فقد بلغت المساحة والإنتاجية الفدان حوالي ٥٧٥.٦ ألف فدان، ٢٢.٥ أردب، أما مصر العليا فقد بلغت المساحة والإنتاجية فيها حوالي ٣٤٣.٢٣ ألف فدان، ٢١.٤ أردب للفدان، وبلغت المساحة داخل الوادي وخارجه حوالي ١.٨٧٦، ٠.٠٦٩٨ مليون فدان، تمثلان نحو ٩٦.٤١%، ٣.٥٩% من إجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية في مصر خلال فترة الدراسة.

و بدراسة التركيب الصنفي للمحصول نجد أنه قد احتل المركزين الأول والثاني الصنفين هجين ثلاثي (٣١٠)، هجين فردي (١٠) بنحو ٣٢٧.٠٥، ٣٩٧.٣٣ ألف 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، ٦٠.٠٠ ألف فدان يمثلان نحو ٤.٥%، ٣.٠١% من إجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية في مصر وإنتاجية بلغت نحو ٢٣.١٦، ٢٢.٨٣ أردب للفدان على الترتيب. كذلك أتضح أن إجمالي مساحة الأصناف البلدية (البيضاء والصفراء) بلغ نحو ٩١.٨٦ ألف فدان تمثل حوالي ٤.٦% من إجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية وهي نسبة لا يستهان بها ولها تأثير واضح على انخفاض متوسط إنتاجية الجمهورية، ولوحصصت 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%،

٨.١٩% ، ٨.٥٤% ، ٧.١٤% ، ٦.٥٩% ، ٧.٢٨% ، ٩.٧٢% ، ٧.٨٤% لكل من العمل البشري ، والعمل الألي والسماذ البلدى والسماذ الكيماوى تكلفة تقاوى بالمبيدات بالمصاريف النثرية ، والأيجار ، كذلك التكاليف الكلية لعدان الذرة الشامية على الترتيب .

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

المقدمة

يعتبر محصول الذرة الشامية الصيفى من المحاصيل الإستراتيجية والهامة كما أنه يمثل أهمية كبرى فى التركيب المحصولى بعد محصول القمح فى مصر ، وذلك لكونه متعدد الإستخدامات ، حيث يستخدم دقيقه فى صناعة رغيف الخبز سواء بمفرده أو مخلوطا مع القمح بنسب معينة ، ويدخل الذرة فى العديد من الصناعات الغذائية مثل صناعة النشا ، الجلوكوز ، الزيوت ، الورق ، بالإضافة إلي 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 مؤخرا فى إنتاج الوقود الحيوى (الأيثانول) مما يؤدى إلى نقص المعروض العالمى منه و إرتفاع اسعاره عالميا ، وقد بلغ متوسط المساحة المزروعة منه فى مصر نحو ١.٩٩٨ مليون فدان يمثل حوالى ٨٥% من إجمالى مساحة الذرة الشامية (الصيفى والذلى) فى مصر بمتوسط إنتاجه بلغ حوالى ٢٢.٤٣ أردب للفدان ، وتشير بيانات نشرة الميزان الغذائى^(١) أن كمية واردات الذرة الشامية بلغت حوالى ٥.٣٠٤ مليون طن ، وذلك فى عام ٢٠١٠ ، وذلك يمثل عبء على ميزان المدفوعات المصرى ويكلف الدولة مزيدا من العملات الصعبة خاصة فى ظل إرتفاع اسعاره عالميا .

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 الفدانىة بمتوسط بلغ نحو ٧.٦٥ طن للهكتار بعد كلا من كندا وإيطاليا والولايات المتحدة وفرنسا^(٢) بمتوسط أنتاجية بلغ نحو ٩.٧٤ ، ٩.٦ ، ٩.٥٩ ، ٩.٠٠ طن للهكتار على الترتيب عام ٢٠١٠/٢٠١١ ، مما يمكن القول أنه مازال هناك مجال لزيادة الأنتاجية الفدانىة باستخدام عناصر الأنتاج الأستخدم الأمتل ، وقدر متوسط الأستهلاك الكلى من الذرة الشامية فى مصر بنحو ١٢.٢١ مليون طن سنويا بينما الأنتاج المحلى منه يقدر بنحو ٧.٢٤ مليون طن سنويا كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٠) ، مما أدى إلى الأعتداع على توفير هذا الفرق من الخارج عن طريق الأستيراد ، مما يسبب عبء على الميزان التجارى المصرى وخاصة مع أزمة الغلاء العالمية وإرتفاع أسعار الحبوب الغذائية .

الهدف من البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على إنتاج الذرة الشامية الصيفىة من خلال دراسة تطور المساحة وإنتاجية محصول الذرة الشامية وتوزيعهما 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 والفجوة الغذائية للمحصول.

الأسلوب البحثي:

أعتمد البحث في الحصول على بعض المؤشرات الاقتصادية لمحصول الذرة الشامية في مصر وتحقيق الأهداف المنشودة منه على كل من أسلوب التحليل الوصفي للجوانب الاقتصادية المتعلقة بمساحة وإنتاج واستهلاك المحصول وحجم الواردات والتجوة الغذائية للمحصول، وأسلوب التحليل الإحصائي المتمثل في تقدير معدلات الاتجاه الزمني العلم ونماذج الأعداد والأرتباط 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 الأنترنت 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: للمساحة 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 على مستوى 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، و١٢.٨٥% من مساحة الذرة الشامية على مستوى الجمهورية، ويليهما في المركز الثاني والثالث محافظتي البحيرة والمنوفية حيث بلغت مساحة الذرة الشامية بهما حوالي ١٨٨.٥٤، ١٣٨.٤٤ ألف فدان على 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 الدقهلية 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 على 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 على الترتيب.

أما محافظات مصر الوسطى 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 الوسطى 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 الوسطى والجمهورية على الترتيب وتشير بيانات نفس الجدول إلى 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 الوسطى بينما على مستوى الجمهورية فيمثلان نحو ٧.٨٩%، ٤.٣٢%، تحتل محافظة السداس من أكتوبر المرتبة الرابعة من بين محافظات مصر الوسطى، حيث بلغت مساحة الذرة الشامية الصيفية بها حوالي ٢٨.٣١ ألف فدان تمثل نحو ٤.٩٢%، ١.٤٦% من مساحة الذرة الشامية في مصر الوسطى والجمهورية على الترتيب، وكانت محافظة الجيزة أقل محافظة في مصر الوسطى والتي بلغت مساحة الذرة الشامية الصيفية بها نحو ١.٠٢ ألف فدان تمثل نحو ١.٧٨%، ٠.٥٢% من مساحة الذرة الشامية الصيفية بكل من مصر الوسطى والجمهورية على 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 على الترتيب. بينما محافظتي موهاج وقنا يمثلان المرتبتين الثانية والثالثة على الترتيب حيث بلغ متوسط مساحة الذرة الشامية بهما حوالي ١٣٣.٧، ٤٨.٥ ألف فدان يمثلان نحو ٣٨.٨١%، ١٤.١٤%

من مساحة الذرة الشامية في مصر العليا بحوالي ٦.٨٥%، ٢.٥% من مساحة الذرة الشامية الصيفية في الجمهورية على الترتيب .

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

المحافظة	متوسط مساحة الفلدان	المساحة من الجمهورية %	المساحة من الوجه %	متوسط الإنتاج من الذاتية بالأردب	متوسط الإنتاج الكلي (أردب)	الإنتاج من الجمهورية %
الإسكندرية	٣٢٩١٣	١.٦٩	٣.٤٤	٢٢.٩	٧٤٣٥٠.٨	١.٦٢
البحيرة	١٨٨٥٣٩.٣	٩.٦٩	١٩.٧١	٢٦.٥	٤٩٩٤١٠.١	١٠.٩١
الغربية	٥٩٩٣٣.٣	٣.٠٨	٦.٢٧	٢٤.٥	١٤٧٢١.٧	٣.٢٢
كفر الشيخ	٥٦٢٧٢	٢.٨٩	٥.٨٨	٢٥.٤	١٤٣٤٠.٣١	٣.١٣
الدقهلية	٩٠٤٥٠.٣	٤.٦٨	٩.٥١	٢٨.٤	٢٥٨٥٥٨٦	٥.٦٥
منيا	٤٨٣٥.٣	٠.٢٥	٠.٥١	٢٣.٥	١١٩٧١١	٠.٢٦
الشرقية	٢٤٩٩٣٥.٧	١٢.٨٥	٦.١٣	٢٣.٥	٥٨٦٤٠.٦٠	١٢.٨١
الإسماعيلية	٣٦٤٢٦.٧	١.٨٧	٣.٨١	٢١.٧	٧٧٠٠.٩٢	١.٦٨
بورسعيد	٨٥٠٩.٣	٠.٤٤	٠.٨٩	١٥.٧	١٣٨٦٧٧	٠.٣
السويس	٣٣٣٨	٠.١٧	٠.٣٥	٢١.٣	٧١٢١٩	٠.١٦
المنوفية	١٣٨٤٤٤.٣	٧.١٢	١٤.٤٧	٢٧.٦	٣٨٠١٩٨٢	٨.٣١
القليوبية	٨٦٤٧٥.٧	٤.٤٥	٩.٠٤	٢١.٣	١٨٣٦٥٣.٠	٤.٠١
القاهرة	٥٩.٣	٠.٠٠٣	٠.٥٥	١٥	١٠٠.٨	٠.٠٠٢
الوجه البحري	٩٥٦٦٢٢.٣	٤٩.١٧	١٠٠	٢٤.٩	٢٣٨٣٢١١٢	٥٢.٠٦
حلوان	١٠٨٣١.٣	٠.٥٦	١.٨٨	٢٧.٦	٢٩٤٠.٧٦	٠.٦٤
٦ أكتوبر	٢٨٣١٠.٣	١.٤٦	٤.٩٢	٢٨.٦	٨٠٦١٤٩	١.٧٦
الجيزة	١٠٢٢٢.٧	٠.٥٣	١.٧٨	٢٧.٦	٣٠٠٥٤٩	٠.٦٦
بني سويف	١٥٣٤٦٧.٧	٧.٨٩	٢٦.٦٦	٢٠.٩	٣٢٢١٢٨٨	٧.٠٦
الفيوم	٨٤٠٧١	٤.٣٢	١٤.٦١	٢٠.٣	٣٨٠١٧٢٠.٢	٣.٧٦
أسيوط	٢٨٨٧.٠١	١٤.٨٤	٥٠.١٦	٢٢.٨	٦٦٠٧٢٦٨	١٤.٤٣
مصر الوسطى	٥٧٥٦٠.٤	٢٩.٥٩	١٠٠	٢٢.٥	١٢٩٥٩٥٦٩	٢٨.٣١
أسيوط	١٣٤٩٠٨.٧	٦.٩٣	٣٩.٣	٢٢.٤	٣٠٢٧٤٣٥	٦.٦١
سوهاج	١٣٣٢٢٥	٦.٨٥	٣٨.٨١	٢٣.٢	٣٠٧٧٢١٩	٦.٧٢
قنا	٤٨٥٤٦.٧	٢.٥	١٤.١٤	١٦.٥	٨٢٠٤٧٢	١.٧٩
الأقصر	١٤٧٩٥	٠.٧٦	٤.٣١	١٧	٢٤٧١٢٣	٠.٥٤
أسوان	١١٨٣٧.٧	٠.٦١	٣.٤٥	١٥.٩	١٩٠٨٠٠	٠.٤٢
مصر العليا	٣٤٣٣١٣	١٧.٦٥	١٠٠	٢١.٤	٧٣٦٣٠٤٨	١٦.٠٨
بناخل الوادي	١٨٧٥٥٤٩.٣	٩٦.٤١	-	٢٣.٦	٤٤١٥٥٢٢٨	٩٦.٤٦
الوادي الجديد	٢٥٦٤	٠.١٣	٣.٦٧	١٤.٧	٣٢٥٦٤	٠.٠٧
شمال سيناء	٦٥٣٠	٠.٣٤	٩.٣٥	١٥.٨	١٠٤٢٢٥	٠.٢٣
شمال سيناء	٢٨٤.٧	٠.٠١	٠.٤١	٤.١	١١٦٤	٠.٠٠٣
المنوفية	٦٠٤٦٦	٣.١١	٨٦.٥٧	٢٤.٥١	١٤٨٣٩٨٨	٣.٢٣
شمال سيناء	٦٩٨٤٤.٧	٣.٥٩	١٠٠	٢٣.٣	١٦٦١٩٤٢	٣.٥٤
إجمالي الجمهورية	١٩٤٥٣٩٤	١٠٠	-	٢٣.٥	٤٥٧٧٧١٧.٠	١٠٠

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

و تشير بيانات نفس الجدول إلي 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 الذاتية لمحصول الذرة الشامية الصيفية:

توضح بيانات جدول (١) أن متوسط الإنتاجية الذاتية 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 الذاتية للوجه البحري، وحوالي ٤.٩

أردب عن متوسط الإنتاجية علي مستوى الجمهورية. وتمثل محافظتي المنوفية والبحيرة المرئيتين الثانية والثالثة حيث بلغ متوسط الإنتاجية الفدانية بهما حوالي ٢٧.٦، ٢٦.٥ أردب للفدان. ومثلت محافظتي كفر الشيخ والغربية المركز الرابع والخامس علي مستوى الوجه البحري حيث بلغت متوسط الإنتاجية الفدانية 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 نص الجدول أن متوسط الإنتاجية الفدانية في محافظة ٦ أكتوبر تمثل أعلى إنتاجية فدانية علي 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 علي الترتيب، وكانت أدنى إنتاجية فدانية علي 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 علي 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 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 علي الترتيب.

بلغ متوسط الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصيفية في داخل الوادي نحو ٢٣.٦ أردب للفدان، بزيادة قدرت 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 علي الترتيب، وفي محافظة شمال سيناء فقد بلغت الإنتاجية حوالي ٤.٠ أردب للفدان وتعتبر أدنى إنتاجية فدانية لمحصول الذرة الشامية الصيفية علي مستوى الجمهورية.

ثالثاً : الإنتاج الكلي لمحصول الذرة الشامية الصيفية :

من المعروف أن الإنتاج الكلي هو محصلة للمساحة المزروعة بالمحصول، الإنتاجية الفدانية للمحصول، ويمكن التأثير علي 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 نص 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 علي مستوى الوجه البحري والجمهورية حيث بلغ متوسط الإنتاج فيها حوالي ألف أردب تمثل نحو ٠.٠٠٢% من إنتاج الذرة الشامية علي 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 ٤.٤٣% من الإنتاج الكلي للجمهورية. ويليه محافظة بني سويف فقد بلغ متوسط الإنتاج الكلي بها ٣.٢٣

مليون أردب، ويمثل نحو ٧.٠٦% من الإنتاج الكلي للجمهورية، ويلبها 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 محافظتي سوهاج وأسيوط 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 لدخل 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 على 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 إجمالي 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 إجمالي 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 إجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية في مصر وإنتاجية فدانها بلغت حوالي ٢١.١٦ أردب للفدان. وكانت أعلى مساحة لهذا الصنف في محافظة أسيوط بحوالي ٤٧.١٣٦ ألف فدان تمثل نحو ٢.٣٦% من إجمالي 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 ألف فدان يمثل نحو ١٩.٩٢% من إجمالي 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 إجمالي 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 ألف فدان يمثل نحو ١٦.٣٩% من إجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية وإنتاجية بلغت حوالي ٢٤.١٨ أردب للفدان وجاءت أعلى مساحة لهذا الصنف في محافظة الشرقية بنحو ٦٠٠ ألف فدان تمثل نحو ٣.٠١% من إجمالي 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 ١٧٥.٥٠، ١٢٧.٥ ألف 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 ألف فدان يمثلان نحو ١.٤٣%، ١.٩٩% من إجمالي 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 ألف فدان يمتلكون 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، الشرقية، أسيوط على الترتيب بمساحة بلغت حوالي ٤٠.٤٠٨، ٣٥.٤٠٩،

١٨.٧٢٢، ٢١.٤١٣، ٢١.٧٥٠، ٤٦.٤٤١ الف فدان، وبتأجير مساحة بلغت نحو ١٨.٥٣، ٢٥.٠٩، ٢٥.٨٥، ٢٣.٤٧، ٢٦.٧، ٢٣.٣٤ الف فدان وأحلت الأصناف البلدية البيضاء والصفراء مساحة بلغت حوالي ٤٣.٣، ٤٨.٥٦ الف فدان يمثلان نحو ٢.٤٣%، ٢.١٧% من إجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية في مصر لصنفي بلدى لبيض بلدى أصفر على الترتيب، وبتأجير بلغت نحو ١٦.١١، ١٢.٢٣ أرب للقدان وجاءت أعلى مساحة لهذين الصنفين في محافظتى القليوبية فكانا بمساحة بلغت حوالي ١٠.٧٤٢، ٢٥.٠٩١ الف فدان وبتأجير بلغت حوالي ١١.٧٢، ١٥.٤٥ أرب للقدان على الترتيب ويتضح من ذلك ان إجمالي مساحة الأصناف البلدية (البيضاء والصفراء) بلغ حوالي ٩١.٨٦ لف فدان تمثل نحو ٤.٦% من إجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية وهى نسبة لا يستهان بها ولها تأثير واضح على إنخفاض متوسط إنتاجية الجمهورية، ولو خصصت لزراعة الأصناف المصنعة عالية الإنتاجية لأدت لزيادة الأنتاج مما يترتب عليه تضيق الفجوة من الذرة الشامية، لو توفير هذه المساحات لاستخدمها فى زراعة محاصيل أخرى إستراتيجية لمد إحتياجات المجتمع من الغذاء.

ثانياً: الإنتاجية الغذائية لأصناف الذرة الشامية الصيفية:

بدراسة جدول (٢) والذي يوضح أهم الأصناف من الذرة الشامية الصيفية بجمهورية مصر العربية من حيث الإنتاجية الغذائية تبين أن أعلى إنتاجية للأصناف البيضاء كانت في محافظة الدقهلية بحوالى ٢٨.٧٤ أرب للقدان بينما كانت أعلى إنتاجية للأصناف الصفراء فى محافظة دمياط بإنتاجية بلغت حوالى ٢٨.٦١ أرب للقدان، أما بالنسبة لمتوسط إنتاجية الأصناف على مستوى الجمهورية فقد أحلت الصنف جيزة (٢) المرتبة الأولى حيث بلغت إنتاجية حوالى ٢٦.٨٨ أرب للقدان وقد زرع بمحافظة المنوفية فقط فى مساحة بلغت حوالى ٥٨١٨ فدان تمثل نحو ٠.٢٩% من إجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية فى مصر، يليه صنف هجين فردى (١١٠٠) بمتوسط إنتاجية بلغ حوالى ٢٦.٨٦ أرب للقدان وقد زرع فقط فى محافظة المنوفية فى مساحة بلغت نحو ١٥١٧ فدان، يليه صنف هجين ثلاثى (٣٢٩) بمتوسط إنتاجية بلغ حوالى ٢٦.٤٧ أرب للقدان وزرع فى مساحة بلغت نحو ٢٢٠٦ فدان تمثل نحو ٠.١١% من إجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية فى مصر وكانت أعلى إنتاجية له فى محافظة الدقهلية بمتوسط إنتاجية بلغ نحو ٢٧.٢١ أرب للقدان وجاء فى الترتيب الرابع صنف بايونير بمتوسط إنتاجية بلغ حوالى ٢٦.٤٠ أرب للقدان وزرع فقط فى حلوان فى مساحة بلغت نحو ٩٨٥ فدان تمثل نحو ٠.٠٥% يليه صنف هجين فردى (١٢٣) بمتوسط إنتاجية بلغ نحو ٢٦.٠٣ أرب للقدان وزرع فى مساحة بلغت نحو ٤٧٦٧ فدان تمثل نحو ٠.٢٤% من إجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية فى مصر وكانت أعلى إنتاجية له فى محافظة البحيرة بمتوسط إنتاجية بلغ حوالى ٢٦.١٧ أرب. وجاءت فى المرتبة السادسة وحتى العشرة الأصناف هجين فردى (٩٩/٣٢)، هجين فردى شمس ٢٠٥٥، هجين فردى (١٣)، هجين ثلاثى ٣٢٤، هجين ثلاثى ٣٥١، هجين فردى ٣٠٨. وذلك بإنتاجية بلغت نحو ٢٥.١٧، ٢٥.٠٣، ٢٥.٠٣، ٢٤.٦٢، ٢٤.٥٧، ٢٤.٤٦، ٢٤.٥٧ أرب للقدان على الترتيب وتم زراعتهم فى مساحة بلغت حوالى ٦٠، ٣٦٢٠، ٢٣٦٢، ٦٠٣، ٩١١٣٧، ١٣٦٩٥، ٣١٧٧ فدان، يمثلون نحو ٠.٠٣%، ٠.١٨%، ٠.١٢%، ٠.٠٣%، ٤.٥٧%، ٠.١٦%، ٠.١٦% من إجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية فى مصر على الترتيب، وكانت أعلى إنتاجية لهم فى محافظات البحيرة، الجيزة، النوبارية، الشرقية، الدقهلية، الدقهلية، المنوفية بمتوسط إنتاجية بلغ نحو ٢٨.٠٧، ٢٧.٦٤، ٢٥.٤٨، ٢٧.١٦، ٢٥.١٧، ٢٥.٢٩، ٢٥.٢٩ أرب للقدان على الترتيب. وجاء فى المراكز الخمسة التالية الأصناف هجين فردى ٣٥٢، هجين فردى ١٠، هجين ثلاثى ٣١٣، هجين فردى ١٦٦، هجين فردى ٨/ك/٣٠، وذلك بإنتاجية بلغت حوالى ٢٤.٤٤، ٢٤.١٨، ٢٤.٤٤، ٢٤.١٠، ٢٤.١٧، ٢٤.١٥ أرب للقدان على الترتيب وزرعا فى مساحة بلغت حوالى ١٧٥٤٦٥، ١٠٠٠٥١٤٩، ٣٢٧٠٥٠، ٦٦٤٨٦ فدان يمثلون نحو ٠.٣٣%، ١٦.٣٩%، ٠.٠١%، ٠.٢٦%، ٨.٧٩% من إجمالي مساحة الذرة الشامية الصيفية فى مصر على الترتيب، وكانت أعلى إنتاجية لهم فى محافظات الدقهلية، الدقهلية، الشرقية، الدقهلية، الدقهلية بمتوسط إنتاجية بلغ حوالى ٢٨.٩٣، ٢٧.٦٤، ٢٤.١٧، ٢٧.٦٨، ٢٩.٨٠ أرب للقدان على الترتيب، ويعتبر صنف هجين فردى ٨/ك/٣٠ أعلى الأصناف إنتاجية على مستوى المحافظات. وكانت أقل الأصناف إنتاجية هى البلدية البيضاء والصفراء بمتوسط إنتاجية بلغ حوالى ١٦.١١، ١٢.٢٣ أرب للقدان على الترتيب وكانت أعلى إنتاجية لهما فى محافظتى دمياط وأسوان بمتوسط إنتاجية بلغ حوالى ٢٥.٨٧، ١٤.١١ أرب للقدان.

جدول (٢): لتكوين الصنفى لمحصول الذرة الشامية التصيفية فى جمهورية مصر العربية علم ٢٠١٠

الاصناف	المساحة فدان	%	المحافظة	المحافظة التى تمثل اعلى مساهمة للصنف		المحافظة	مساحة فدان	%	المحافظة التى تمثل اعلى إنتاجية	المساحة فدان	%
				محافظة	مساحة فدان						
هجين فردى ١٠	٢٢٧٠٠٠	١٦.٣٩	الشرقية	٢٢.٨٢	٢٠.١	الشرقية	٦٠٠٠٢	٢٤.١٨	٢٢٧٠٠٠	١٦.٣٩	
هجين فردى ٨/٢٠	١٧٥٤٦٥	٨.٧٩	المنوفية	٢٦.٨٢	١.٤٣	المنوفية	٢٨٥٨١	٢٤.١٠	١٧٥٤٦٥	٨.٧٩	
هجين فردى ٢٠٢٠	١٢٧٤٦٧	٦.٣٩	المنيا	٢٠.٨٥	١.٩٩	المنيا	٢٩٨١١	٢١.٠٣	١٢٧٤٦٧	٦.٣٩	
هجين فردى ٢٠٣١	١٢٢٠٦١	٦.١٧	المنيا	٢٠.٩٨	٢.٠٣	المنيا	٤٠٤٠٨	٢٢.١٦	١٢٢٠٦١	٦.١٧	
هجين فردى ٩/٢٠	٢٥٦٩٨	١.٧٩	البحيرة	٢٦.٣٩	٠.٣٩	البحيرة	٧٧٠٧	٢٢.٣٩	٢٥٦٩٨	١.٧٩	
هجين فردى ٤	٢٩٤٩٣	١.٤٨	بنى سويف	١٧.٤٨	٠.٨٠	بنى سويف	١٦٠٥٢	١٨.٨٤	٢٩٤٩٣	١.٤٨	
هجين فردى وطنية ٤	٢٨٨٧٧	١.٤٥	سوهاج	٢٠.٠٠	٠.٧٤	سوهاج	١٤٦٧٥	١٩.٩٢	٢٨٨٧٧	١.٤٥	
هجين فردى ١٢٢	٦٤٤٢	٠.٣٢	المنوفية	٢٦.٢	٠.١١	المنوفية	٢٢٥٠	٢٢.٧٩	٦٤٤٢	٠.٣٢	
هجين فردى ١٢٣	٤٧٧٢	٠.٢٤	البحيرة	٢٦.١٧	٠.١٢	البحيرة	٢٤٠١	٢٦.٠٣	٤٧٧٢	٠.٢٤	
هجين فردى ٢٠١٠	٤٢٧٩	٠.٢١	المنوفية	٢٦.١	٠.١٢	المنوفية	٢٦٠	٢٢.٣١	٤٢٧٩	٠.٢١	
هجين فردى ١٠٣	٣٠١٢	٠.١٥	الشرقية	٢٢.٦١	٠.١٣	الشرقية	٢٥٥٩	٢٢.٦٨	٣٠١٢	٠.١٥	
هجين فردى ٨	٢٠٩١	٠.١٠	المنيا	٢٠.٠٠	٠.١٠	المنيا	٢٠٩١	٢٠.٠٠	٢٠٩١	٠.١٠	
هجين فردى ١٠١	١٨٧٤	٠.٠٩	المنيا	٢٠.١٨	٠.٠٧	المنيا	١٣٧٦	١٩.٩٢	١٨٧٤	٠.٠٩	
هجين فردى ١١٠٠	١٥١٧	٠.٠٨	المنوفية	٢٦.٨٦	٠.٠٨	المنوفية	١٥١٧	٢٦.٨٦	١٥١٧	٠.٠٨	
هجين فردى ١١٠	١٤٩٠	٠.٠٧	المنوفية	١٨.٩٧	٠.٠٥	المنوفية	٩٨٥	٢٠.٥١	١٤٩٠	٠.٠٧	
هجين فردى ١٦٣	١١٥٠	٠.٠٦	البحيرة	١٧.٩	٠.٠٦	البحيرة	١١٥٠	١٧.٩	١١٥٠	٠.٠٦	
هجين فردى ١٢٤	١١٥٠	٠.٠٦	المنيا	٢٠.٥٣	٠.٠٥	المنيا	١٠٤٥	٢٠.٤٩	١١٥٠	٠.٠٦	
هجين فردى ٩	٦١٩	٠.٠٣	المنيا	٢٠.٠٠	٠.٠٣	المنيا	٥٩٤	٢٠.٠٠	٦١٩	٠.٠٣	
هجين فردى ١٣	٦٠٣	٠.٠٣	الشرقية	٢٤.٦٢	٠.٠٣	الشرقية	٦٠٣	٢٤.٦٢	٦٠٣	٠.٠٣	
هجين فردى ١٢٩	٥	٠.٠٠٠٣	سيوط	١٣.٤	٠.٠٠٠٣	سيوط	٥	١٣.٤	٥	٠.٠٠٠٣	
هجين ثلاثى ٣١٠	٣٩٧٣٢٢	١٩.٩٢	الشرقية	٢٢.٤٢	٤.٥	الشرقية	٨٩٧٩٣	٢٢.٤٢	٣٩٧٣٢٢	١٩.٩٢	
هجين ثلاثى ٣٢٤	٩١١٣٧	٤.٥٧	الشرقية	٢٢.٤٧	١.٧٨	الشرقية	٣٥٤٠٩	٢٤.٥٧	٩١١٣٧	٤.٥٧	
هجين ثلاثى ٣٢١	٨٣٢٠٩	٤.١٧	المنوفية	٢٦.٧٠	٠.٩٤	المنوفية	١٨٧٢٢	٢٢.٦٩	٨٣٢٠٩	٤.١٧	
هجين ثلاثى ٣٢٣	١٧٤٦٦	٣.٣٨	الشرقية	٢٢.٧٢	١.٠٧	الشرقية	٢١٤١٣	٢٢.٧٢	١٧٤٦٦	٣.٣٨	
هجين ثلاثى ٣١٤	٣٥١٧٤	١.٧٦	المنيا	٢٠.١٩	٠.٨٦	المنيا	١٧١٩٦	٢١.٤١	٣٥١٧٤	١.٧٦	
هجين ثلاثى ٣١١	١٢٨٠٦	٠.٦٤	بنى سويف	١٧.٤٦	٠.٣١	بنى سويف	٦١٠١	٢٠.٣٠	١٢٨٠٦	٠.٦٤	
هجين ثلاثى ٣٢٠	٩٥٢٣	٠.٤٨	الشرقية	٢٢.١٧	٠.٤٥	الشرقية	٨٩٢٣	٢٢.٤٠	٩٥٢٣	٠.٤٨	
هجين ثلاثى ٣٢٢	٥٢٤٦	٠.٢٦	الشرقية	٢٢.٧٩	٠.٠٤	الشرقية	٨٦٠	١٦.٤٧	٥٢٤٦	٠.٢٦	
هجين ثلاثى ٣٢٧	٢٩٨٨	٠.١٥	المنيا	٢٠.٨٦	٠.١٢	المنيا	٢٢٨٨	٢٠.٠٥	٢٩٨٨	٠.١٥	
هجين ثلاثى ٣٢٩	٢٢٠٦	٠.١١	المنوفية	٢٧.٢١	٠.١	المنوفية	١٩٥٤	٢٦.٤٧	٢٢٠٦	٠.١١	
هجين ثلاثى ٣١٣	١٠٠	٠.٠١	الشرقية	٢٤.١٧	٠.٠١	الشرقية	١٠٠	٢٤.١٧	١٠٠	٠.٠١	
هجين ثلاثى ٣٢٥	٨٠	٠.٠٠٤	البحيرة	٢٢.٥٥	٠.٠٠٤	البحيرة	٨٠	٢٢.٥٥	٨٠	٠.٠٠٤	
بلدى	٤٣٣٠١	٢.١٧	المنوفية	١٥.٤٥	٠.٥٤	المنوفية	١٠٧٤٢	١٦.١١	٤٣٣٠١	٢.١٧	
شهير ١٣	١٥٥٥٢	٠.٧٨	المنيا	٢٠.٥٨	٠.٢٣	المنيا	٤٦١٨	٢١.٨٤	١٥٥٥٢	٠.٧٨	
لوتيتى	١٠٧٢٣	٠.٥٤	الشرقية	٢٢.٢٠	٠.١٧	الشرقية	٢٢٧٠	١٩.٦٣	١٠٧٢٣	٠.٥٤	
بجاس ١٨	٨٢٧١	٠.٤١	المنيا	٢٠.١٤	٠.٢٢	المنيا	٤٢٩٣	١٩.٥٦	٨٢٧١	٠.٤١	
بجاس ٢٥	٥٨١٨	٠.٢٩	المنوفية	٢٦.٨٨	٠.٢٩	المنوفية	٥٨١٨	٢٦.٨٨	٥٨١٨	٠.٢٩	
بجاس ١٨	٩٨٥	٠.٠٥	طنين	٢٦.٤٠	٠.٠٥	طنين	٩٨٥	٢٦.٤٠	٩٨٥	٠.٠٥	
شروق	٨٣٢	٠.٠٤	سوهاج	١٠.٠١	٠.٠٧	سوهاج	٤٢٤	١٦.٥٧	٨٣٢	٠.٠٤	
اصناف لفرى	٢١٥٠٨	١.٠٨	سوهاج	١٦.٣٥	٠.٥٤	سوهاج	١٠٨٠١	٢٠.٤٩	٢١٥٠٨	١.٠٨	
جسلى الذرة الشامية البيضاء	١٦٩٠٧٧٨	٨٤.٧٤	الشرقية	٢٢.٦٥	١٣.٩	الشرقية	٢٧٧٩٢٥	٢٢.٦٦	١٦٩٠٧٧٨	٨٤.٧٤	

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، الإدارة المركزية للإحصاء الزراعى، قطاع الشؤون الاقتصادية.

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

الأصناف	المساحة	%	الإنتاجية	المحافظة التي تمثل أعلى مساحة للصنف			المحافظة التي تمثل أعلى إنتاجية للصنف				
				محافظة	مساحة	%	محافظة	إنتاجية	%		
هجين فردى ٣٥٢	٦٦٤٨٦	٢.٣٢	٢٤.٤٤	شرقية	٢١٧٥٠	١.٠٩	٢٥.٠٩	شرقية	٥١٩٢	٠.٣٩	٢٧.٦٤
صفر ذهب	٥٦٩٥٨	٢.٨٥	١٩.٢٣	سويط	٤٦٤٤١	٢.٣٣	١٨.٥٣	شرقية	١١٠٤	٠.٠٦	٢٥.١٩
بلدى	٤٨٥٦٤	٢.٤٣	١٢.٢٣	قنا	٢٥٠٩١	١.٢٦	١١.٧٢	سوق	٨٢٩٦	٠.٤٢	١٤.١١
هجين فردى ٣٠٦	٤٦٢٠٢	٢.٣٢	٢٣.٤٣	البحيرة	١١٤٩٠	٠.٥٨	٢٥.١٠	الفيديلية	٧٦٩٨	٠.٣٩	٢٧.٦٦
هجين فردى ٣٠٨	١٩٦٥٥	٠.٩٩	٢٢.٧١	المنيا	٧٩٧٩	٠.٤	٢٠.٤٧	البحيرة	٤٦٦٥	٠.٢١	٢٥.١٧
هجين ثلاثى ٣٥١	١٣٦٩٥	٠.٦٩	٢٤.٥٧	شرقية	٧٢٨٦	٠.٣٧	٢٤.٣٦	الفيديلية	٢٧٥	٠.٠١	٢٧.٦٤
هجين فردى ١٦٢	٨٨١٨	٠.٤٤	٢٤.١٤	المنيا	٣٨٤٨	٠.١٩	٢٣.٨٧	المنيا	١٢٦٧	٠.٠٦	٢٥.٣٠
هجين فردى ٦٠٠	٦٠٠٨	٠.٣٠	٢٤.٢	البحيرة	٣٢٠٤	٠.١٦	٢٥.١٧	المنيا	٧٢٦	٠.٠٤	٢٥.٤٩
هجين فردى ١٦٦	٥١٤٩	٠.٢٦	٢٤.١٥	المنيا	٢٦٤٩	٠.١٣	٢٤.٤٥	الفيديلية	٢٣٣	٠.٠١	٢٧.٦٨
هجين فردى ١٦٨	٤٩١٠	٠.٢٥	٢٣.٧٩	المنيا	٤٨١٠	٠.٢٤	٢٣.٨٨	المنيا	٤٨١٠	٠.٢٤	٢٣.٨٨
٢٠٥٥	٣٦٢٠	٠.١٨	٢٥.٠٣	المنيا	٢١٨٩	٠.١١	٢٥.٣٢	الجزيرة	٧٣	٠.٠٠٤	٢٧.١٦
هجين فردى ٣٠٨	٣١٧٧	٠.١٦	٢٤.٤٦	المنيا	١٩٢٠	٠.١	٢٥.٢٩	المنيا	١٩٢٠	٠.١	٢٥.٢٩
هجين فردى ١٥٥	٢٩٥٧	٠.١٥	١٩.٨٣	المنيا	١٩٥٤	٠.١	١٨.٧٠	سوهاج	٢٠١	٠.٠١	٢٤.٧١
هجين فردى ١٦٤	٢٥١٩	٠.١٣	٢٣.٤٨	المنيا	٢٥١٩	٠.١٣	٢٣.٤٨	المنيا	٢٥١٩	٠.١٣	٢٣.٤٨
هجين فردى شمسي	٢٣٦٣	٠.١٢	٢٥.٠٣	المنيا	١٦٢٣	٠.٠٨	٢٥.٤٨	المنيا	١٦٢٣	٠.٠٨	٢٥.٤٨
هجين فردى ١٦٧	١٨٩٣	٠.٠٩	٢٢.٩	المنيا	١٨٩٣	٠.١	٢٢.٩	المنيا	١٨٩٣	٠.٠٩	٢٢.٩
هجين فردى ١٦٩	٧٨٢	٠.٠٤	١٩.٤٧	المنيا	٧٨٢	٠.٠٤	١٩.٤٧	المنيا	٧٨٢	٠.٠٤	١٩.٤٧
هجين فردى ١٥٢	١٥٥	٠.٠١	٢٣.٠٠	المنيا	١٥٥	٠.٠١	٢٣.٠٠	المنيا	١٥٥	٠.٠١	٢٣.٠٠
هجين فردى ٩٩/٣٩	٦٠	٠.٠٠٣	٢٥.١٧	البحيرة	٦٠	٠.٠٠٣	٢٥.١٧	البحيرة	٦٠	٠.٠٠٣	٢٥.١٧
اصناف اخرى	١٢	٠.٠٠١	١٢.٨٣	المنيا	١٢	٠.٠٠١	١٢.٨٣	المنيا	١٢	٠.٠٠١	١٢.٨٣
بمسكي الصفرة	٣٠٧٤٧	١٥.٤١	٢١.٩٦	سويط	٤٧١٣٦	٢.٣٦	١٨.٤٧	سويط	٣٥٥	٠.٠٢	٢٨.٦١
الشامية الصفراء	١٩٥١٣٨	١٠٠	٢٢.٤٣	شرقية	٣١٣١٣٣	١٥.٧	٢٣.٤٤	الفيديلية	١٢٥٤١١	٦.٢٩	٢٨.٥٩

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

مؤشرات إنتاج محصول الذرة الشامية الصيفية

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 بال محصول، والإنتاجية الغذائية والإنتاج الكلي والسعر المزرعي والعائد الكلي والتكاليف الكلية وصافي العائد الغذائي، 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، ويزيادة عن متوسط الفترة قدرته 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، بمعدل تخير سنوي بلغ نحو ١.٢% وثبتت المعنوية الإحصائية لتلك العلاقة عند مستوى معنوية ٠.٠١%، وتشير قيمة معامل

التحديد إلى أن نحو ٢٦ % من التغيرات في مساحة الذرة الشامية في مصر بفرضها عامل الزمن والباقي يرجع لعوامل خارجية وغير مقدرة 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 أخصاؤه نحو ٢٥.٧ أردب للفدان عام ٢٠٠٦ ، بزيادة بلغت حوالي ٢.٢ أردب عن متوسط الفترة المذكورة وبلغ أدناه عام ١٩٩٥ بحوالي ١٨.٩ أردب للفدان وبنقص 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 ، وبمعدل تغير سنوي بلغ نحو ١.٠٣% كما هو مبين بمعادلة الاتجاه الزمني العام في جدول (٤) وقد ثبتت معنوية تلك الزيادة إحصائياً عند مستوى 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 مقدرة 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 أحدهما 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) إلى 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 أحدهما 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	العقد الفدائي بالجنيه	التكاليف الكلية بالجنيه	صافي العقد 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	٢٢.٦	١٦٧٥
٢٠٠٧	١٦٠٨	٢٤.٦	٣٩٥٥٧	٢٢١	٥٤٣٧	٢٦٢٤	٢٨٩٣
٢٠٠٨	١٨٦٠	٢٤.٦	٤٥٧٥٦	٢٥٠	٦١٥٠	٣٢٩٧	٢٨٥٣
٢٠٠٩	١٧٧١	٢٤.١	٤١٤٢٤	١٩٣	٤٦٥١	٣٣.٣	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 إلى أن حوالي ٨١ % من التغيرات في السعر المزرعي ترجع إلى عامل الزمن الذي يعكس التغيرات الاقتصادية التي حدثت في تلك الفترة ، والباقي يرجع إلى عوامل أخرى غير مقدر في تلك المعادلة .

٥- المعاد 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 لفدان الشامية على مستوى 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 إلى 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 مقاسة في تلك العلاقة وتشير قيمة معامل التحديد إلى قوة تلك العلاقة.

٦- للتكاليف الكلية الفدائية:

تمثل التكاليف أهم المتغيرات الاقتصادية لمحصول الذرة الشامية لأنها عبارة عن المصروفات التي يتكلفتها المزارع أو المنتج للمحصول ، باستقراء بيانات جدول (٣) تبين أن متوسط التكاليف الكلية لمحصول الذرة الشامية بلغ نحو ١٩١٢ جنيه للفدان على مستوى الجمهورية ، وتبين أن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما حوالي ٣٧١٠ جنيه للفدان عام ٢٠١٠ ، وبزيادة قدرت بحوالي ١٧٩٨ جنيه عن متوسط الفترة ، وبلغ الحد الأدنى حوالي ١٠٧٥ جنيه للفدان في بداية فترة الدراسة ، وبنقص قدر بحوالي ٨٣٧ جنيه عن متوسط الفترة . وبدراسة 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 سنويا ، وبمعدل تغير 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- صفائي المعاد الفدائي:

توضح البيانات الواردة بجدول (٣) أن متوسط العائد الصافي لفدان الذرة الشامية على مستوى 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 . وبدراسة العلاقة الخطية بين تطور صفائي العائد الجارى الفدائي لمحصول الذرة الشامية وعامل الزمن أشارت معادلة الاتجاه الزمني العام جدول (٤) أن هناك تزايد سنوي في صفائي العائد الفدائي على مستوى الجمهورية بنحو ١٦١.٣٩ جنيه للفدان ، وذلك بمعدل تغيير سنوي بلغ نحو ١٢.٧% ، وأشارت معادلة الاتجاه الزمني العام إلى أن هذه الزيادة في صفائي 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 العلم للمتغيرات الاقتصادية لمحصول الذرة الشامية-الصبوية للفترة (١٩٩٥-٢٠١٠)

البيان	العملة	٢٠١٠	١٩٩٥	معدل التغير %
المساحة	من ^أ ٢١.٦٩٩ - ١٩٩٧ - ٢١.٦٩٩ من ^ب	٠.٢٦	٤.٩٧	١.٢
الإنتاجية	من ^أ ٢١.٤١ + ٠.٢٤٢ - ٢١.٤١ من ^ب	٠.٤٠	٩.٤٤	١.٠٣
الإنتاج الكلي	من ^أ ٢٥٣٦.٨ - ٢٩٦.٦ - ٢٥٣٦.٨ من ^ب	-	-	-
سعر المزرعي	من ^أ ٢٥.٨٨ + ١٢.٤٩ - ٢٥.٨٨ من ^ب	٠.٨١	٦٠.٥٣	٩.٤٦
عملة الكلي	من ^أ ٣٩٢.٢ + ٣١٨.٠٥ - ٣٩٢.٢ من ^ب	٠.٨٣	٦٧.٦٦	١.٠٣
التكاليف الكلية	من ^أ ٥٤٠ + ١٦١.٣٩ - ٥٤٠ من ^ب	٠.٧٨	٤٨.٣٩	٨.٤٤
صافي لمعاد	من ^أ ١٠١.٨ + ١٦١.٤ - ١٠١.٨ من ^ب	٠.٦٦	٢٧.٥٩	١٢.٧

المصدر : جمعت وصيغت من جدول (٣) .

- من^أ تشير إلى المساحة التقليدية لمحصول الذرة الشامية بالألف فدان في السنة هـ .
 من^ب تشير إلى القيمة التقليدية للإنتاجية للفدان لمحصول الذرة الشامية بالأرباب في السنة هـ .
 من^أ تشير إلى القيمة التقليدية للإنتاج الكلي لمحصول الذرة الشامية بالألف أرباب في السنة هـ .
 من^أ تشير إلى القيمة التقليدية لسعر المزرعي لمحصول الذرة الشامية بالجنه في السنة هـ .
 من^أ تشير إلى القيمة التقليدية لمعاد الكلي لمحصول الذرة الشامية بالجنه في السنة هـ .
 من^أ تشير إلى القيمة التقليدية للتكاليف الكلية لمحصول الذرة الشامية بالجنه في السنة هـ .
 من^أ تشير إلى القيمة التقليدية لاصلي لمعاد محصول الذرة الشامية بالجنه في السنة هـ .
 من تشير إلى عمل الزمن، هـ تشير للسنوات ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦ ** تشير إلى المئوية عند مستوى ٠.٠١

الأهمية النسبية لنبود التكاليف الكلية لمحصول الذرة الشامية الصبوية

تمثل التكاليف الكلية كلا من التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة فالتكاليف المتغيرة هي القدر من التكاليف الذي يتغير بتغير حجم الإنتاج وتشمل كل من تكاليف مستلزمات الإنتاج (التقاوي والأسمدة البادية 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 والمصرفقات النثرية والضرائب وغيرها . بدراسة الأهمية النسبية لنبود 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 لطلبه البنود بشيء من التفصيل على 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 أحدهما حوالي ١٠٣٣ جنيه في نهاية الفترة ، ويزيادة عن قيمة متوسط الفترة بلغت حوالي ٥٤٩ جنيه ، بينما بلغت أحدهما حوالي ٢٨٣ جنيه للفدان في بداية فترة الدراسة ، وينقص 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 العلم لنبود 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 إلى تأثير عمل 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 إلى ارتفاع التكاليف الإنتاجية .

٢ - تكاليف العمل الآلي :

توضح بيانات جدول (٥) أن متوسط تكاليف العمل الآلي اللازمة لغدان 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، وزيادة عن متوسط الفترة بلغت حوالي ١٤٣ جنيه، وأدناها 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) إلى وجود زيادة في تكلفة العمل الآلي بلغت حوالي ١٠.٨٩ أحيته اللغدان سنويا، بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٤.٩٢%، وبلغت قيمة معامل التحديد حوالي ٠.٨٠ مما يشير إلى أن ٨٠% من التغيرات في تكلفة العمل الآلي ترجع إلى 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 لغدان 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 و أدناها 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) إلى وجود زيادة في تكلفة هذه العملية بلغت حوالي ٨.٥ جنيه للفدان سنويا، بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٨.١٩% وبلغت قيمة معامل التحديد حوالي ٠.٧٩ مما يشير إلى أن ٧٩% من التغيرات في تكلفة السماد البلدي ترجع إلى عامل الزمن، وبالتالي يرجع لعوامل أخرى غير مقيسه بالمعادلة، وبلغت قيمة (ف) ١٠.٢ لتكتل علي معنوية النموذج المقدر.

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

السنوات	العمل البشري	العمل الآلي	السماد البلدي	السماد الكيماوي	التقوي	المبيدات	مصاريف نثرية	الإيجار	الإجمالي
١٩٩٥	٢٨٣	١٦٤	٦٧	١٧١	٦١	١٨	٧٨	٢٢٢	١٠٧٤
١٩٩٦	٢٩٨	١٦٨	٧٢	١٨٤	٦٣	٣٢	٨٧	٢٢٨	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	٧٨	٢٣٨	١١٧	٣١	١٠٧	٥٨٨	١٨٤٦
٢٠٠٥	٥١٧	٢٢٢	١٢٥	٢٤٩	١٤١	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	٢٢٦	١٩٥٩
%	٢٤.٧١	١١.٣	٥.٢٩	١٣.٤٢	٥.٨٢	١.٧٤	٥.٨٢	٣١.٩٦	١٠٠

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

٤ - تكاليف السماد الكيماوي :

يتضح من بيانات جدول (٥) أن متوسط تكاليف السماد الكيماوي اللازم لغدان 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 ولأناهما بلغا حوالي ٥٣٤ ، ١٥٨ جنيه للفدان عامي ٢٠٠٨ ، ٢٠٠٠ علي الترتيب .
وبدراسة العلاقة الخطية بين تطور تكاليف عملية التسميد بالسماد 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 السماد الكيماوي ترجع إلي عامل الزمن ، نتيجة لتحرير 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 علي 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 مستوى 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 بالباقي يرجع لعوامل خارجية وغير مقيسة في تلك العلاقة ، وتشير قيمة معامل التحديد إلي قوة تلك العلاقة .

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

البيان	المعجلة	ر ^٢	ف	معدل لتغير %
العمل البشري	من ^١ - ٤٣.٣٩ + ١١٥.٥٣ من - (٢.٣) (٨.٢٩)**	٠.٨٣	٦٨.٦٤	٨.٩٦
العمل الآلي	من ^٢ - ١٠.٨٩ + ١٢٨.٧٥ من - (٨.٩٩) (٧.٤)**	٠.٨٠	٥٤.١٦	٤.٩٢
السماد البلدي	من ^٣ - ٨.٤٨ + ٣١.٤٨ من - (٢.٧٥) (٧.١٦)**	٠.٧٩	٥١.٢١	٨.١٩
السماد الكيماوي	من ^٤ - ٢٢.٤٥ + ٧٢.١ من - (١.٩٢) (٥.٧٧)**	٠.٧٠	٣٣.٣٤	٨.٥٤
التقاوي	من ^٥ - ٨.١ + ٤٤.٨ من - (١٠.٧) (١٨.٨)**	٠.٩٦	٣٥٣.٥	٧.١٤
المبيدات	من ^٦ - ٢.٢ + ١٤.٧٨ من - (٣.٢٨) (٤.٧٣)**	٠.٦٢	٢٢.٣٨	٦.٥٩
المصاريف الثروة	من ^٧ - ٨.٢٨ + ٤٣.٣٥ من - (٣.٩٦) (٧.٣١)**	٠.٧٩	٥٣.٤٩	٧.٢٨
الإيجار	من ^٨ - ١٠.٧٨ + ٦٠.٧٩ من - (١.٧٥) (٩.٤٥)**	٠.٨٧	٨٩.٣٧	٩.٧٢
التكاليف الكلية	من ^٩ - ١٦٤.٧٧ + ٥٥٨.٨ من - (٣.٢٨) (٩.٣٦)**	٠.٨٦	٨٧.٦٨	٨.٤١

المصدر : جمعت وصيبت من جدول (٥) .

- ١. تشير إلى القيمة التقديرية لقيمة العمل البشري بالجنيه في السنة -
- ٢. تشير إلى القيمة التقديرية لقيمة العمل الآلي بالجنيه في السنة -
- ٣. تشير إلى القيمة التقديرية لقيمة السماد البلدي بالجنيه في السنة -
- ٤. تشير إلى القيمة التقديرية لقيمة السماد الكيماوي بالجنيه في السنة -
- ٥. تشير إلى القيمة التقديرية للتقاوي بالجنيه في السنة -
- ٦. تشير إلى القيمة التقديرية لقيمة إيجار فدان ذرة شامية بالجنيه في السنة -
- ٧. تشير إلى القيمة التقديرية لقيمة التكاليف الكلية لمحصول الذرة الشامية بالجنيه في السنة -
- ٨. تشير إلى عامل الزمن، - تشير للمنوات ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٦ ، ١٧ ، ١٨ ، ١٩ ، ٢٠ ، ٢١ ، ٢٢ ، ٢٣ ، ٢٤ ، ٢٥ ، ٢٦ ، ٢٧ ، ٢٨ ، ٢٩ ، ٣٠ ، ٣١ ، ٣٢ ، ٣٣ ، ٣٤ ، ٣٥ ، ٣٦ ، ٣٧ ، ٣٨ ، ٣٩ ، ٤٠ ، ٤١ ، ٤٢ ، ٤٣ ، ٤٤ ، ٤٥ ، ٤٦ ، ٤٧ ، ٤٨ ، ٤٩ ، ٥٠ ، ٥١ ، ٥٢ ، ٥٣ ، ٥٤ ، ٥٥ ، ٥٦ ، ٥٧ ، ٥٨ ، ٥٩ ، ٦٠ ، ٦١ ، ٦٢ ، ٦٣ ، ٦٤ ، ٦٥ ، ٦٦ ، ٦٧ ، ٦٨ ، ٦٩ ، ٧٠ ، ٧١ ، ٧٢ ، ٧٣ ، ٧٤ ، ٧٥ ، ٧٦ ، ٧٧ ، ٧٨ ، ٧٩ ، ٨٠ ، ٨١ ، ٨٢ ، ٨٣ ، ٨٤ ، ٨٥ ، ٨٦ ، ٨٧ ، ٨٨ ، ٨٩ ، ٩٠ ، ٩١ ، ٩٢ ، ٩٣ ، ٩٤ ، ٩٥ ، ٩٦ ، ٩٧ ، ٩٨ ، ٩٩ ، ١٠٠ ، ١٠١ ، ١٠٢ ، ١٠٣ ، ١٠٤ ، ١٠٥ ، ١٠٦ ، ١٠٧ ، ١٠٨ ، ١٠٩ ، ١١٠ ، ١١١ ، ١١٢ ، ١١٣ ، ١١٤ ، ١١٥ ، ١١٦ ، ١١٧ ، ١١٨ ، ١١٩ ، ١٢٠ ، ١٢١ ، ١٢٢ ، ١٢٣ ، ١٢٤ ، ١٢٥ ، ١٢٦ ، ١٢٧ ، ١٢٨ ، ١٢٩ ، ١٣٠ ، ١٣١ ، ١٣٢ ، ١٣٣ ، ١٣٤ ، ١٣٥ ، ١٣٦ ، ١٣٧ ، ١٣٨ ، ١٣٩ ، ١٤٠ ، ١٤١ ، ١٤٢ ، ١٤٣ ، ١٤٤ ، ١٤٥ ، ١٤٦ ، ١٤٧ ، ١٤٨ ، ١٤٩ ، ١٥٠ ، ١٥١ ، ١٥٢ ، ١٥٣ ، ١٥٤ ، ١٥٥ ، ١٥٦ ، ١٥٧ ، ١٥٨ ، ١٥٩ ، ١٦٠ ، ١٦١ ، ١٦٢ ، ١٦٣ ، ١٦٤ ، ١٦٥ ، ١٦٦ ، ١٦٧ ، ١٦٨ ، ١٦٩ ، ١٧٠ ، ١٧١ ، ١٧٢ ، ١٧٣ ، ١٧٤ ، ١٧٥ ، ١٧٦ ، ١٧٧ ، ١٧٨ ، ١٧٩ ، ١٨٠ ، ١٨١ ، ١٨٢ ، ١٨٣ ، ١٨٤ ، ١٨٥ ، ١٨٦ ، ١٨٧ ، ١٨٨ ، ١٨٩ ، ١٩٠ ، ١٩١ ، ١٩٢ ، ١٩٣ ، ١٩٤ ، ١٩٥ ، ١٩٦ ، ١٩٧ ، ١٩٨ ، ١٩٩ ، ٢٠٠ ، ٢٠١ ، ٢٠٢ ، ٢٠٣ ، ٢٠٤ ، ٢٠٥ ، ٢٠٦ ، ٢٠٧ ، ٢٠٨ ، ٢٠٩ ، ٢١٠ ، ٢١١ ، ٢١٢ ، ٢١٣ ، ٢١٤ ، ٢١٥ ، ٢١٦ ، ٢١٧ ، ٢١٨ ، ٢١٩ ، ٢٢٠ ، ٢٢١ ، ٢٢٢ ، ٢٢٣ ، ٢٢٤ ، ٢٢٥ ، ٢٢٦ ، ٢٢٧ ، ٢٢٨ ، ٢٢٩ ، ٢٣٠ ، ٢٣١ ، ٢٣٢ ، ٢٣٣ ، ٢٣٤ ، ٢٣٥ ، ٢٣٦ ، ٢٣٧ ، ٢٣٨ ، ٢٣٩ ، ٢٤٠ ، ٢٤١ ، ٢٤٢ ، ٢٤٣ ، ٢٤٤ ، ٢٤٥ ، ٢٤٦ ، ٢٤٧ ، ٢٤٨ ، ٢٤٩ ، ٢٥٠ ، ٢٥١ ، ٢٥٢ ، ٢٥٣ ، ٢٥٤ ، ٢٥٥ ، ٢٥٦ ، ٢٥٧ ، ٢٥٨ ، ٢٥٩ ، ٢٦٠ ، ٢٦١ ، ٢٦٢ ، ٢٦٣ ، ٢٦٤ ، ٢٦٥ ، ٢٦٦ ، ٢٦٧ ، ٢٦٨ ، ٢٦٩ ، ٢٧٠ ، ٢٧١ ، ٢٧٢ ، ٢٧٣ ، ٢٧٤ ، ٢٧٥ ، ٢٧٦ ، ٢٧٧ ، ٢٧٨ ، ٢٧٩ ، ٢٨٠ ، ٢٨١ ، ٢٨٢ ، ٢٨٣ ، ٢٨٤ ، ٢٨٥ ، ٢٨٦ ، ٢٨٧ ، ٢٨٨ ، ٢٨٩ ، ٢٩٠ ، ٢٩١ ، ٢٩٢ ، ٢٩٣ ، ٢٩٤ ، ٢٩٥ ، ٢٩٦ ، ٢٩٧ ، ٢٩٨ ، ٢٩٩ ، ٣٠٠ ، ٣٠١ ، ٣٠٢ ، ٣٠٣ ، ٣٠٤ ، ٣٠٥ ، ٣٠٦ ، ٣٠٧ ، ٣٠٨ ، ٣٠٩ ، ٣١٠ ، ٣١١ ، ٣١٢ ، ٣١٣ ، ٣١٤ ، ٣١٥ ، ٣١٦ ، ٣١٧ ، ٣١٨ ، ٣١٩ ، ٣٢٠ ، ٣٢١ ، ٣٢٢ ، ٣٢٣ ، ٣٢٤ ، ٣٢٥ ، ٣٢٦ ، ٣٢٧ ، ٣٢٨ ، ٣٢٩ ، ٣٣٠ ، ٣٣١ ، ٣٣٢ ، ٣٣٣ ، ٣٣٤ ، ٣٣٥ ، ٣٣٦ ، ٣٣٧ ، ٣٣٨ ، ٣٣٩ ، ٣٤٠ ، ٣٤١ ، ٣٤٢ ، ٣٤٣ ، ٣٤٤ ، ٣٤٥ ، ٣٤٦ ، ٣٤٧ ، ٣٤٨ ، ٣٤٩ ، ٣٥٠ ، ٣٥١ ، ٣٥٢ ، ٣٥٣ ، ٣٥٤ ، ٣٥٥ ، ٣٥٦ ، ٣٥٧ ، ٣٥٨ ، ٣٥٩ ، ٣٦٠ ، ٣٦١ ، ٣٦٢ ، ٣٦٣ ، ٣٦٤ ، ٣٦٥ ، ٣٦٦ ، ٣٦٧ ، ٣٦٨ ، ٣٦٩ ، ٣٧٠ ، ٣٧١ ، ٣٧٢ ، ٣٧٣ ، ٣٧٤ ، ٣٧٥ ، ٣٧٦ ، ٣٧٧ ، ٣٧٨ ، ٣٧٩ ، ٣٨٠ ، ٣٨١ ، ٣٨٢ ، ٣٨٣ ، ٣٨٤ ، ٣٨٥ ، ٣٨٦ ، ٣٨٧ ، ٣٨٨ ، ٣٨٩ ، ٣٩٠ ، ٣٩١ ، ٣٩٢ ، ٣٩٣ ، ٣٩٤ ، ٣٩٥ ، ٣٩٦ ، ٣٩٧ ، ٣٩٨ ، ٣٩٩ ، ٤٠٠ ، ٤٠١ ، ٤٠٢ ، ٤٠٣ ، ٤٠٤ ، ٤٠٥ ، ٤٠٦ ، ٤٠٧ ، ٤٠٨ ، ٤٠٩ ، ٤١٠ ، ٤١١ ، ٤١٢ ، ٤١٣ ، ٤١٤ ، ٤١٥ ، ٤١٦ ، ٤١٧ ، ٤١٨ ، ٤١٩ ، ٤٢٠ ، ٤٢١ ، ٤٢٢ ، ٤٢٣ ، ٤٢٤ ، ٤٢٥ ، ٤٢٦ ، ٤٢٧ ، ٤٢٨ ، ٤٢٩ ، ٤٣٠ ، ٤٣١ ، ٤٣٢ ، ٤٣٣ ، ٤٣٤ ، ٤٣٥ ، ٤٣٦ ، ٤٣٧ ، ٤٣٨ ، ٤٣٩ ، ٤٤٠ ، ٤٤١ ، ٤٤٢ ، ٤٤٣ ، ٤٤٤ ، ٤٤٥ ، ٤٤٦ ، ٤٤٧ ، ٤٤٨ ، ٤٤٩ ، ٤٥٠ ، ٤٥١ ، ٤٥٢ ، ٤٥٣ ، ٤٥٤ ، ٤٥٥ ، ٤٥٦ ، ٤٥٧ ، ٤٥٨ ، ٤٥٩ ، ٤٦٠ ، ٤٦١ ، ٤٦٢ ، ٤٦٣ ، ٤٦٤ ، ٤٦٥ ، ٤٦٦ ، ٤٦٧ ، ٤٦٨ ، ٤٦٩ ، ٤٧٠ ، ٤٧١ ، ٤٧٢ ، ٤٧٣ ، ٤٧٤ ، ٤٧٥ ، ٤٧٦ ، ٤٧٧ ، ٤٧٨ ، ٤٧٩ ، ٤٨٠ ، ٤٨١ ، ٤٨٢ ، ٤٨٣ ، ٤٨٤ ، ٤٨٥ ، ٤٨٦ ، ٤٨٧ ، ٤٨٨ ، ٤٨٩ ، ٤٩٠ ، ٤٩١ ، ٤٩٢ ، ٤٩٣ ، ٤٩٤ ، ٤٩٥ ، ٤٩٦ ، ٤٩٧ ، ٤٩٨ ، ٤٩٩ ، ٥٠٠ ، ٥٠١ ، ٥٠٢ ، ٥٠٣ ، ٥٠٤ ، ٥٠٥ ، ٥٠٦ ، ٥٠٧ ، ٥٠٨ ، ٥٠٩ ، ٥١٠ ، ٥١١ ، ٥١٢ ، ٥١٣ ، ٥١٤ ، ٥١٥ ، ٥١٦ ، ٥١٧ ، ٥١٨ ، ٥١٩ ، ٥٢٠ ، ٥٢١ ، ٥٢٢ ، ٥٢٣ ، ٥٢٤ ، ٥٢٥ ، ٥٢٦ ، ٥٢٧ ، ٥٢٨ ، ٥٢٩ ، ٥٣٠ ، ٥٣١ ، ٥٣٢ ، ٥٣٣ ، ٥٣٤ ، ٥٣٥ ، ٥٣٦ ، ٥٣٧ ، ٥٣٨ ، ٥٣٩ ، ٥٤٠ ، ٥٤١ ، ٥٤٢ ، ٥٤٣ ، ٥٤٤ ، ٥٤٥ ، ٥٤٦ ، ٥٤٧ ، ٥٤٨ ، ٥٤٩ ، ٥٥٠ ، ٥٥١ ، ٥٥٢ ، ٥٥٣ ، ٥٥٤ ، ٥٥٥ ، ٥٥٦ ، ٥٥٧ ، ٥٥٨ ، ٥٥٩ ، ٥٦٠ ، ٥٦١ ، ٥٦٢ ، ٥٦٣ ، ٥٦٤ ، ٥٦٥ ، ٥٦٦ ، ٥٦٧ ، ٥٦٨ ، ٥٦٩ ، ٥٧٠ ، ٥٧١ ، ٥٧٢ ، ٥٧٣ ، ٥٧٤ ، ٥٧٥ ، ٥٧٦ ، ٥٧٧ ، ٥٧٨ ، ٥٧٩ ، ٥٨٠ ، ٥٨١ ، ٥٨٢ ، ٥٨٣ ، ٥٨٤ ، ٥٨٥ ، ٥٨٦ ، ٥٨٧ ، ٥٨٨ ، ٥٨٩ ، ٥٩٠ ، ٥٩١ ، ٥٩٢ ، ٥٩٣ ، ٥٩٤ ، ٥٩٥ ، ٥٩٦ ، ٥٩٧ ، ٥٩٨ ، ٥٩٩ ، ٦٠٠ ، ٦٠١ ، ٦٠٢ ، ٦٠٣ ، ٦٠٤ ، ٦٠٥ ، ٦٠٦ ، ٦٠٧ ، ٦٠٨ ، ٦٠٩ ، ٦١٠ ، ٦١١ ، ٦١٢ ، ٦١٣ ، ٦١٤ ، ٦١٥ ، ٦١٦ ، ٦١٧ ، ٦١٨ ، ٦١٩ ، ٦٢٠ ، ٦٢١ ، ٦٢٢ ، ٦٢٣ ، ٦٢٤ ، ٦٢٥ ، ٦٢٦ ، ٦٢٧ ، ٦٢٨ ، ٦٢٩ ، ٦٣٠ ، ٦٣١ ، ٦٣٢ ، ٦٣٣ ، ٦٣٤ ، ٦٣٥ ، ٦٣٦ ، ٦٣٧ ، ٦٣٨ ، ٦٣٩ ، ٦٤٠ ، ٦٤١ ، ٦٤٢ ، ٦٤٣ ، ٦٤٤ ، ٦٤٥ ، ٦٤٦ ، ٦٤٧ ، ٦٤٨ ، ٦٤٩ ، ٦٥٠ ، ٦٥١ ، ٦٥٢ ، ٦٥٣ ، ٦٥٤ ، ٦٥٥ ، ٦٥٦ ، ٦٥٧ ، ٦٥٨ ، ٦٥٩ ، ٦٦٠ ، ٦٦١ ، ٦٦٢ ، ٦٦٣ ، ٦٦٤ ، ٦٦٥ ، ٦٦٦ ، ٦٦٧ ، ٦٦٨ ، ٦٦٩ ، ٦٧٠ ، ٦٧١ ، ٦٧٢ ، ٦٧٣ ، ٦٧٤ ، ٦٧٥ ، ٦٧٦ ، ٦٧٧ ، ٦٧٨ ، ٦٧٩ ، ٦٨٠ ، ٦٨١ ، ٦٨٢ ، ٦٨٣ ، ٦٨٤ ، ٦٨٥ ، ٦٨٦ ، ٦٨٧ ، ٦٨٨ ، ٦٨٩ ، ٦٩٠ ، ٦٩١ ، ٦٩٢ ، ٦٩٣ ، ٦٩٤ ، ٦٩٥ ، ٦٩٦ ، ٦٩٧ ، ٦٩٨ ، ٦٩٩ ، ٧٠٠ ، ٧٠١ ، ٧٠٢ ، ٧٠٣ ، ٧٠٤ ، ٧٠٥ ، ٧٠٦ ، ٧٠٧ ، ٧٠٨ ، ٧٠٩ ، ٧١٠ ، ٧١١ ، ٧١٢ ، ٧١٣ ، ٧١٤ ، ٧١٥ ، ٧١٦ ، ٧١٧ ، ٧١٨ ، ٧١٩ ، ٧٢٠ ، ٧٢١ ، ٧٢٢ ، ٧٢٣ ، ٧٢٤ ، ٧٢٥ ، ٧٢٦ ، ٧٢٧ ، ٧٢٨ ، ٧٢٩ ، ٧٣٠ ، ٧٣١ ، ٧٣٢ ، ٧٣٣ ، ٧٣٤ ، ٧٣٥ ، ٧٣٦ ، ٧٣٧ ، ٧٣٨ ، ٧٣٩ ، ٧٤٠ ، ٧٤١ ، ٧٤٢ ، ٧٤٣ ، ٧٤٤ ، ٧٤٥ ، ٧٤٦ ، ٧٤٧ ، ٧٤٨ ، ٧٤٩ ، ٧٥٠ ، ٧٥١ ، ٧٥٢ ، ٧٥٣ ، ٧٥٤ ، ٧٥٥ ، ٧٥٦ ، ٧٥٧ ، ٧٥٨ ، ٧٥٩ ، ٧٦٠ ، ٧٦١ ، ٧٦٢ ، ٧٦٣ ، ٧٦٤ ، ٧٦٥ ، ٧٦٦ ، ٧٦٧ ، ٧٦٨ ، ٧٦٩ ، ٧٧٠ ، ٧٧١ ، ٧٧٢ ، ٧٧٣ ، ٧٧٤ ، ٧٧٥ ، ٧٧٦ ، ٧٧٧ ، ٧٧٨ ، ٧٧٩ ، ٧٨٠ ، ٧٨١ ، ٧٨٢ ، ٧٨٣ ، ٧٨٤ ، ٧٨٥ ، ٧٨٦ ، ٧٨٧ ، ٧٨٨ ، ٧٨٩ ، ٧٩٠ ، ٧٩١ ، ٧٩٢ ، ٧٩٣ ، ٧٩٤ ، ٧٩٥ ، ٧٩٦ ، ٧٩٧ ، ٧٩٨ ، ٧٩٩ ، ٨٠٠ ، ٨٠١ ، ٨٠٢ ، ٨٠٣ ، ٨٠٤ ، ٨٠٥ ، ٨٠٦ ، ٨٠٧ ، ٨٠٨ ، ٨٠٩ ، ٨١٠ ، ٨١١ ، ٨١٢ ، ٨١٣ ، ٨١٤ ، ٨١٥ ، ٨١٦ ، ٨١٧ ، ٨١٨ ، ٨١٩ ، ٨٢٠ ، ٨٢١ ، ٨٢٢ ، ٨٢٣ ، ٨٢٤ ، ٨٢٥ ، ٨٢٦ ، ٨٢٧ ، ٨٢٨ ، ٨٢٩ ، ٨٣٠ ، ٨٣١ ، ٨٣٢ ، ٨٣٣ ، ٨٣٤ ، ٨٣٥ ، ٨٣٦ ، ٨٣٧ ، ٨٣٨ ، ٨٣٩ ، ٨٤٠ ، ٨٤١ ، ٨٤٢ ، ٨٤٣ ، ٨٤٤ ، ٨٤٥ ، ٨٤٦ ، ٨٤٧ ، ٨٤٨ ، ٨٤٩ ، ٨٥٠ ، ٨٥١ ، ٨٥٢ ، ٨٥٣ ، ٨٥٤ ، ٨٥٥ ، ٨٥٦ ، ٨٥٧ ، ٨٥٨ ، ٨٥٩ ، ٨٦٠ ، ٨٦١ ، ٨٦٢ ، ٨٦٣ ، ٨٦٤ ، ٨٦٥ ، ٨٦٦ ، ٨٦٧ ، ٨٦٨ ، ٨٦٩ ، ٨٧٠ ، ٨٧١ ، ٨٧٢ ، ٨٧٣ ، ٨٧٤ ، ٨٧٥ ، ٨٧٦ ، ٨٧٧ ، ٨٧٨ ، ٨٧٩ ، ٨٨٠ ، ٨٨١ ، ٨٨٢ ، ٨٨٣ ، ٨٨٤ ، ٨٨٥ ، ٨٨٦ ، ٨٨٧ ، ٨٨٨ ، ٨٨٩ ، ٨٩٠ ، ٨٩١ ، ٨٩٢ ، ٨٩٣ ، ٨٩٤ ، ٨٩٥ ، ٨٩٦ ، ٨٩٧ ، ٨٩٨ ، ٨٩٩ ، ٩٠٠ ، ٩٠١ ، ٩٠٢ ، ٩٠٣ ، ٩٠٤ ، ٩٠٥ ، ٩٠٦ ، ٩٠٧ ، ٩٠٨ ، ٩٠٩ ، ٩١٠ ، ٩١١ ، ٩١٢ ، ٩١٣ ، ٩١٤ ، ٩١٥ ، ٩١٦ ، ٩١٧ ، ٩١٨ ، ٩١٩ ، ٩٢٠ ، ٩٢١ ، ٩٢٢ ، ٩٢٣ ، ٩٢٤ ، ٩٢٥ ، ٩٢٦ ، ٩٢٧ ، ٩٢٨ ، ٩٢٩ ، ٩٣٠ ، ٩٣١ ، ٩٣٢ ، ٩٣٣ ، ٩٣٤ ، ٩٣٥ ، ٩٣٦ ، ٩٣٧ ، ٩٣٨ ، ٩٣٩ ، ٩٤٠ ، ٩٤١ ، ٩٤٢ ، ٩٤٣ ، ٩٤٤ ، ٩٤٥ ، ٩٤٦ ، ٩٤٧ ، ٩٤٨ ، ٩٤٩ ، ٩٥٠ ، ٩٥١ ، ٩٥٢ ، ٩٥٣ ، ٩٥٤ ، ٩٥٥ ، ٩٥٦ ، ٩٥٧ ، ٩٥٨ ، ٩٥٩ ، ٩٦٠ ، ٩٦١ ، ٩٦٢ ، ٩٦٣ ، ٩٦٤ ، ٩٦٥ ، ٩٦٦ ، ٩٦٧ ، ٩٦٨ ، ٩٦٩ ، ٩٧٠ ، ٩٧١ ، ٩٧٢ ، ٩٧٣ ، ٩٧٤ ، ٩٧٥ ، ٩٧٦ ، ٩٧٧ ، ٩٧٨ ، ٩٧٩ ، ٩٨٠ ، ٩٨١ ، ٩٨٢ ، ٩٨٣ ، ٩٨٤ ، ٩٨٥ ، ٩٨٦ ، ٩٨٧ ، ٩٨٨ ، ٩٨٩ ، ٩٩٠ ، ٩٩١ ، ٩٩٢ ، ٩٩٣ ، ٩٩٤ ، ٩٩٥ ، ٩٩٦ ، ٩٩٧ ، ٩٩٨ ، ٩٩٩ ، ١٠٠٠ ، ١٠٠١ ، ١٠٠٢ ، ١٠٠٣ ، ١٠٠٤ ، ١٠٠٥ ، ١٠٠٦ ، ١٠٠٧ ، ١٠٠٨ ، ١٠٠٩ ، ١٠١٠ ، ١٠١١ ، ١٠١٢ ، ١٠١٣ ، ١٠١٤ ، ١٠١٥ ، ١٠١٦ ، ١٠١٧ ، ١٠١٨ ، ١٠١٩ ، ١٠٢٠ ، ١٠٢١ ، ١٠٢٢ ، ١٠٢٣ ، ١٠٢٤ ، ١٠٢٥ ، ١٠٢٦ ، ١٠٢٧ ، ١٠٢٨ ، ١٠٢٩ ، ١٠٣٠ ، ١٠٣١ ، ١٠٣٢ ، ١٠٣٣ ، ١٠٣٤ ، ١٠٣٥ ، ١٠٣٦ ، ١٠٣٧ ، ١٠٣٨ ، ١٠٣٩ ، ١٠٤٠ ، ١٠٤١ ، ١٠٤٢ ، ١٠٤٣ ، ١٠٤٤ ، ١٠٤٥ ، ١٠٤٦ ، ١٠٤٧ ، ١٠٤٨ ، ١٠٤٩ ، ١٠٥٠ ، ١٠٥١ ، ١٠٥٢ ، ١٠٥٣ ، ١٠٥٤ ، ١٠٥٥ ، ١٠٥٦ ، ١٠٥٧ ، ١٠٥٨ ، ١٠٥٩ ، ١٠٦٠ ، ١٠٦١ ، ١٠٦٢ ، ١٠٦٣ ، ١٠٦٤ ، ١٠٦٥ ، ١٠٦٦ ، ١٠٦٧ ، ١٠٦٨ ، ١٠٦٩ ، ١٠٧٠ ، ١٠٧١ ، ١٠٧٢ ، ١٠٧٣ ، ١٠٧٤ ، ١٠٧٥ ، ١٠٧٦ ، ١٠٧٧ ، ١٠٧٨ ، ١٠٧٩ ، ١٠٨٠ ، ١٠٨١ ، ١٠٨٢ ، ١٠٨٣ ، ١٠٨٤ ، ١٠٨٥ ، ١٠٨٦ ، ١٠٨٧ ، ١٠٨٨ ، ١٠٨٩ ، ١٠٩٠ ، ١٠٩١ ، ١٠٩٢ ، ١٠٩٣ ، ١٠٩٤ ، ١٠٩٥ ، ١٠٩٦ ، ١٠٩٧ ، ١٠٩٨ ، ١٠٩٩ ، ١١٠٠ ، ١١٠١ ، ١١٠٢ ، ١١٠٣ ، ١١٠٤ ، ١١٠٥ ، ١١٠٦ ، ١١٠٧ ، ١١٠٨ ، ١١٠٩ ، ١١١٠ ، ١١١١ ، ١١١٢ ، ١١١٣ ، ١١١٤ ، ١١١٥ ، ١١١٦ ، ١١١٧ ، ١١١٨ ، ١١١٩ ، ١١٢٠ ، ١١٢١ ، ١١٢٢ ، ١١٢٣ ، ١١٢٤ ، ١١٢٥ ، ١١٢٦ ، ١١٢٧ ، ١١٢٨ ، ١١٢٩ ، ١١٣٠ ، ١١٣١ ، ١١٣٢ ، ١١٣٣ ، ١١٣٤ ، ١١٣٥ ، ١١٣٦ ، ١١٣٧ ، ١١٣٨ ، ١١٣٩ ، ١١٤٠ ، ١١٤١ ، ١١٤٢ ، ١١٤٣ ، ١١٤٤ ، ١١٤٥ ، ١١٤٦ ، ١١٤٧ ، ١١٤٨ ، ١١٤٩ ، ١١٥٠ ، ١١٥١ ، ١١٥٢ ، ١١٥٣ ، ١١٥٤ ، ١١٥٥ ، ١١٥٦ ، ١١٥٧ ، ١١٥٨ ، ١١٥٩ ، ١١٦٠ ، ١١٦١ ، ١١٦٢ ، ١١٦٣ ، ١١٦٤ ، ١١٦٥ ، ١١٦٦ ، ١١٦٧ ، ١١٦٨ ، ١١٦٩ ، ١١٧٠ ، ١١٧١ ، ١١٧٢ ، ١١٧٣ ، ١١٧٤ ، ١١٧٥ ، ١١٧٦ ، ١١٧٧ ، ١١٧٨ ، ١١٧٩ ، ١١٨٠ ، ١١٨١ ، ١١٨٢ ، ١١٨٣ ، ١١٨٤ ، ١١٨٥ ، ١١٨٦ ، ١١٨٧ ، ١١٨٨ ، ١١٨٩ ، ١١٩٠ ، ١١٩١ ، ١١٩٢ ، ١١٩٣ ، ١١٩٤ ، ١١٩٥ ، ١١٩٦ ، ١١٩٧ ، ١١٩٨ ، ١١٩٩ ، ١٢٠٠ ، ١٢٠١ ، ١٢٠٢ ، ١٢٠٣ ، ١٢٠٤ ، ١٢٠٥ ، ١٢٠٦ ، ١٢٠٧ ، ١٢٠٨ ، ١٢٠٩ ، ١٢١٠ ، ١٢١١ ، ١٢١٢ ، ١٢١٣ ، ١٢١٤ ، ١٢١٥ ، ١٢١٦ ، ١٢١٧ ، ١٢١٨ ، ١٢١٩ ، ١٢٢٠ ، ١٢٢١ ، ١٢٢٢ ، ١٢٢٣ ، ١٢٢٤ ، ١٢٢٥ ، ١٢٢٦ ، ١٢٢٧ ، ١٢٢٨ ، ١٢٢

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 قدرت 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 و قدرت بنحو ٢٢٨ جنيه للفدان وذلك بنقص عن متوسط للفترة بحوالي ٣٩٨ جنيهاً ، وكان عام ٢٠١٠ يمثل أعلى الأعمار 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 جنيهاً عام ٢٠١٠ ، بزيادة قدرها حوالي ١٧٥١ جنيهاً عن متوسط للفترة المذكورة ، بينما بلغ أدناها حوالي ١٠٧٤ جنيهاً في بداية فترة الدراسة وبنقص بلغ حوالي ٨٨٥ جنيهاً عن متوسط الفترة المدروسة .

تشير بيانات نفس الجدول أن بند الإيجار البالغ متوسطه حوالي ٦٢٦ جنيهاً 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 جنيه 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 جنيه تمثل نحو ٥.٨٢ % . وتأتي في نفس المرتبة المصاريف النثرية بمتوسط تكلفة بلغ حوالي ١١٤ جنيه تمثل ٥.٨٢ % ، ثم السماد البلدي والذي بلغ متوسط تكلفته نحو ١٠٤ جنيه ويمثل نحو ٥.٢٩ % ، وتأتي تكلفة المبيدات في المرحلة الأخيرة بمتوسط تكلفة بلغ نحو ٣٤ جنيه 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 جنيهاً ، 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 مقدرة في النموذج .

دالة استجابة العرض لمحصول الذرة الشامية الصيفية

لدراسة العوامل المؤثرة على 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 على المساحة المزروعة هي مساحة الذرة الشامية في العام السابق (س١)، صافي العائد الفداني الشهري لمحصول الذرة الشامية الصيفية (س٢)، صافي العائد الفداني الشهري لمحصول الذرة الرفيعة الصيفية (س٣)، صافي العائد الفداني الشهري لمحصول البطاطس (س٤)، صافي العائد الفداني الشهري لمحصول الأرز (س٥)، صافي العائد الفداني الشهري لمحصول القطن (س٦)، صافي العائد الفداني الشهري لمحصول الطماطم الصيفي (س٧)، تم حساب العائد الشهري للمحاصيل المنافسة لمحصول الذرة الشامية بقسمة صافي العائد الفداني على مدة مكث المحصول فى الأرض .

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

$$ص^١ = ٢٣٠ + ٠.٨٢١ س١ - ٠.٤٨١ س٢ - ٠.٢٣١ س٣ - ٠.٣٠٨ س٤ - ٠.٥٠٧ س٥ - ٠.٣٠١ س٦ - ٠.٨٠٢ س٧$$

ص١ تشير إلى القيمة التقديرية للمساحة بالألف فدان .

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

س٢ تشير إلى صافي العائد الفداني لمحصول الأرز في السنة السابقة بالجنيه .

س٣ تشير إلى صافي العائد الفداني لمحصول البطاطس الصيفي في السنة السابقة .

س٤ تشير إلى المعنوية عند مستوى ٠.٠٠١ .

ويتبين من المعادلة السابقة أن قيمة معامل التحديد بلغت نحو ٠.٨٠٢ مما يدل على أن ٨٠% من التغيرات في مساحة محصول الذرة الشامية الصيفي ترجع إلى العوامل المستقلة التي تضمنها النموذج والباقي يرجع لعوامل أخرى خارجية وغير مقيسة في النموذج، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية للمتغيرات المستقلة عند مستوى معنوية ٠.٠٠١، وتشير قيمة (ف) إلى 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 الشامية 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 يزرعونها 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 ترديد 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 إلي بيانات الجدول يتبين أن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أحدهما حوالي ٧٦٩٨ ألف طن عامي ٢٠٠٦، ٢٠٠٧ وبزيادة عن متوسط الفترة قدرت بحوالي ١١٠١ ألف طن ، في حين بلغ أدها حوالي ٥٣٥٦ ألف طن عام ١٩٩٦، وينقص 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) إلي أن الإنتاج الكلي من محصول الذرة الشامية يتزايد بحوالي ١٣٦.٦ ألف طن سنويا ، 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 بان نحو ٨٠ % من الزيادة في الإنتاج الكلي ترجع إلى مجموعة العوامل التي يعكسها عامل الزمن ، وقد يكون السبب في ذلك زيادة المساحة المزروعة والإنتاجية القدينية 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 أحدهما حوالي ١٢٦٦٣ ألف طن عام ٢٠١٠ بزيادة عن متوسط الفترة قدرت بحوالي ٢٠٩٠ ألف طن ، بينما بلغت أدها عام ١٩٩٦ بحوالي ٦٧٥١ ألف طن ، بنقص عن متوسط الفترة قدر بحوالي ٣٨٢٢ ألف طن .

بدراسة تطور الإستهلاك الكلي للذرة الشامية مع عامل الزمن والذي يعكس التغيرات الاقتصادية التي حدثت في تلك الفترة ، أشارت معادلة الاتجاه الزمني العام في جدول (٨) إلي أن الإستهلاك الكلي من محصول الذرة الشامية يتزايد بحوالي ٢٦٤.٩ ألف طن سنويا ، 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 بان نحو ٦٥ % من الزيادة في الإستهلاك الكلي ترجع إلى عامل الزمن، ومنها زيادة عدد السكان فيؤدي إلى زيادة الطلب على الذرة الشامية، كما ثبتت 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 إلي بيانات الجدول يتبين أن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أحدهما حوالي ٥٣٠.٤ ألف طن عام ٢٠١٠ وبزيادة عن متوسط الفترة قدرت بحوالي ١٤٣٢.٧٥ ألف طن ، في حين بلغ أدها حوالي ٢٠٠٨ ألف طن في عام ١٩٩٥، وينقص عن متوسط الفترة بحوالي ١٨٦٣.٢٥ ألف 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 الأسترلالية للذرة الشامية

باستعراض بيانات جدول (٧) يتبين أن متوسط الأسعار الأسترلالية للذرة الشامية خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٠) بلغ حوالي ٨٥٣.٠٦ جنية للطن . وبالنظر إلي بيانات الجدول يتبين أن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أحدهما حوالي ٢٤٩٢.٧ جنية للطن عام ٢٠٠٩ وبزيادة عن متوسط الفترة قدرت بحوالي ١٦٣٩.٦٤ جنية للطن، في حين بلغ أدها حوالي ٣٧٢.٤ جنية للطن عام ١٩٩٩، وينقص عن متوسط الفترة بحوالي ٤٨٠.٦٦ جنية طن .

بدراسة تطور الأسعار الأسترلالية 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 الأسترلالية للذرة الشامية يتزايد بنحو ٩٩.٢٧ جنية/طن سنويا، وتبين أن هذه الزيادة معنوية عند مستوى ٠.٠١ ، وبمعدل تغير سنوي بلغ نحو ١١.٦٤ % . وتوضح قيمة معامل التحديد أن حوالي ٥٦ % من الزيادة في الأسعار الأسترلالية ترجع إلى مجموعة العوامل التي يعكسها عامل الزمن .

سلفياً : 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 أن قيمة هذا المتوسط تقع بين حدين بلغ أحدهما 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 مقدرة في المعادلة.

سلفياً : 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 أن 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 ٠.٠٠٥، بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٣.٥٢%.

ثانياً : 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 إلي بيانات الجدول يتبين أن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أحدهما حوالي ٨٢.٦ كجم في السنة عام ١٩٩٨ وبزيادة عن متوسط الفترة قدرت بحوالي ٦.٣ كجم في السنة ، في حين بلغ أثناهما 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) إلي أن نصيب الفرد من محصول الذرة الشامية يتناقص بحوالي ٠.٦٠٤٤ كجم في السنة ، وتبين أن هذا التناقص معنوي عند مستوي ٠.٠٠٥ ، 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- شحاتة عبد المقصود غنيم (دكتور)، سمير أنور متولى حميدة (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 لسدوال 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 منشرة التجارة الخارجية منشرة 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 .

Khattab, Manal M. S.

٧- وزارة الزراعة ومستصلاح الأراضي قطاع الشئون 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 الغذائي 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	١١٠.٨	٣٠٨٤.١	٤٥٨٣.٤
١٩٩٨	٥١٤.١	٢٧٧.٠	٨٩٤	٢٨٢٤	٤٠٢٣.٥
١٩٩٩	٥٢٧.١	٣٣٤.٦	٧٠.٧	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	١٨٨٨	٣٢٠٩	٤٤٢٢
٢٠٠٧	٢٤٥١	١٢٩٩	٢٤٦٣	٦٩٠٦	٥٣٦٣
٢٠٠٨	١٣٩٨	١٩٣٣	٢٠٥٩	٦٥٣	٩٥٩٤
٢٠٠٩	١٥١٧	١٢٢٧	٢٢٣٧	٦٤٧٦	٦٧٠٠
٢٠١٠	١٦٠٩	١٤١٦	٢٤٣٧	٦٦٨٠	١٢٥٠.٧

المصدر : وزارة الزراعة ومستصلاح الأراضي ، الإدارة المركزية للإحصاء الزراعي ، قطاع الشئون الاقتصادية.

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

Khattab, 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.

قام بتحكيم البحث

كلية الزراعة - جامعة المنصورة
مركز البحوث الزراعية

أ.د / عبد المنعم مرسى محمد
أ.د / محمود محمد عبد الفتاح