

## STUDY OF THE IMPACT OF APPLYING LAND IMPROVEMENT AND SOIL CONSERVATION PROGRAMS ON THE MOST IMPORTANT ECONOMIC VARIABLES OF SUMME MAIZE IN FAYOUM GOVERNORATE

Ali A.A. and A. A.A. Kotb

Agricultural Economic Research Institute, Agricultural Research Center

دراسة اثر عمليات تحسين الاراضي الزراعية على أهم المتغيرات الاقتصادية لمحصول الذرة الشامية الصيفي في محافظة الفيوم  
علي عبد المحسن علي و علاء احمد احمد قطب  
معهد بحوث الإقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

### المخلص

يستهدف هذا البحث دراسة اثر عمليات تحسين الأراضي الزراعية على اهم المتغيرات لمحصول الذرة الشامية بمحافظة الفيوم لتوعية المنتجين الزراعيين باهمية اجراء عمليات تحسين الارضى الزراعية لزيادة الانتاجية والعائد المتوقع من عملية تحسين الاراضى الزراعية لزيادة دخولهم ورفع مستوى معيشتهم من ناحية وزيادة الانتاج الزراعى على المستوى القومى لرفع معدلات الاكتفاء الذاتى من السلع الزراعية وتخفيض العجز فى الميزان التجارى الزراعى من ناحية اخرى  
واوضحت النتائج انخفاض مساحة اراضى الفئة الانتاجية الاولى على مستوى الجمهورية من حوالى ٣ مليون فدان كمتوسط سنوى للفترة الاولى (١٩٩٦ - ٢٠٠٠) الى ٩٧٨.٤ الف فدان كمتوسط سنوى للفترة الثانية (٢٠٠١ - ٢٠٠٥) بانخفاض نحو ٢.٠٣ مليون فدان يمثل ٧٦.٤ % من مساحة اراضى الفئة الانتاجية الاولى فى الفترة الاولى . كما اوضحت النتائج عدم وجود اراضى زراعية فى الفئة الانتاجية الاولى والثانية بمحافظة الفيوم حيث تلاشت مساحة الاراضى ذات الفئة الانتاجية الثانية بها ، بينما تزايدت مساحة الاراضى ذات الفئة الانتاجية الثالثة بمحافظة الفيوم من ١٩٣.٧ الف فدان كمتوسط سنوى للفترة (١٩٩٦ - ٢٠٠٠) الى ٢٧٢ الف فدان كمتوسط سنوى للفترة (٢٠٠١ - ٢٠٠٥) ، وتحول حوالى ٢٤٧.٩ الف فدان بمحافظة الفيوم الى الاراضى الزراعية ذات الفئة الانتاجية الرابعة كمتوسط سنوى للفترة (٢٠٠١ - ٢٠٠٥) مقابل عدم وجود اراضى زراعية ذات الفئة الانتاجية الرابعة بمحافظة الفيوم فى الفترة (١٩٩٦ - ٢٠٠٠) .  
واوضحت النتائج ان الاستثمارات السنوية المنفذة فى مجال تحسين الاراضى الزراعية على مستوى الجمهورية قد بلغت نحو ٤٨.٨ مليون ، وتشمل هذه الاستثمارات اضافة نحو ١٩٦.٦ الف طن من الجبس الزراعى ، والحرث تحت التربة لنحو ٥٣٠.٧ الف فدان، وتطهير المجارى المائية لنحو ١.١٣٤ مليون فدان وذلك كمتوسط سنوى للفترة (١٩٩٢/١٩٩٣ - ٢٠٠٧/٢٠٠٨) .  
وتشمل عمليات تحسين الاراضى الزراعية بمحافظة الفيوم اضافة نحو ١٣.٤ الف طن من الجبس الزراعى ، والحرث تحت التربة لحوالى ٤٧ الف فدان، وتطهير المجارى المائية لنحو ٢١٩.٨ الف فدان وذلك كمتوسط سنوى للفترة (٢٠٠٢/٢٠٠٣ - ٢٠٠٧/٢٠٠٨) .  
واوضحت النتائج ان عملية اضافة الجبس الزراعى للاراضى الزراعية لمحصول الذرة الشامية الصيفى بمحافظة الفيوم قد أدت الى زيادة انتاجية الفدان بنحو ١٠.٥٦ % ، وزيادة صافى العائد للفدان بحوالى ١٤٨.٢٤ % ، وزيادة ارباحية الجنيه المستثمر بنحو ١٤٠ % مقارنة بالمنتجين الزراعيين الذين لم يستخدموا الجبس الزراعى لمحصول الذرة الشامية الصيفى .  
كما اوضحت النتائج ان عملية التسوية بالليزر للاراضى الزراعية لمحصول الذرة الشامية الصيفى بمحافظة الفيوم قد أدت الى زيادة انتاجية الفدان بنحو ١٨.٣١ % ، وزيادة صافى العائد للفدان بحوالى ٣٢٣.٧٩ % ، وزيادة ارباحية الجنيه المستثمر بنحو ٣٢٠ % مقارنة بالمنتجين الزراعيين الذين لم يستخدموا التسوية بالليزر لمحصول الذرة الشامية الصيفى .

### المقدمة

تستهدف استراتيجيات التنمية الزراعية المتعاقبة في مصر تضييق الفجوة بين الانتاج الزراعي والاحتياجات المتزايدة للسكان من الغذاء والكساء ، وذلك عن طريق كل من التنمية الزراعية الافقية ( اضافة اراضى جديدة للرقعة الزراعية من خلال استصلاح واستزراع الاراضى ) والتنمية الزراعية الرأسية ( زيادة انتاجية وحدة المساحة من خلال التوسع فى زراعة التقاوى مرتفعة الانتاجية والخدمة الجيدة للمحصول والحصاد فى الميعاد المناسب).

ونتيجة للتنمية الزراعة الرأسية فقد حدث اسراف فى إستخدام الاسمدة الكيماوية والمبيدات و مياه الري مما ادى لتعرض الاراضى الزراعية الى الكثير من عوامل التدهور (زيادة القلوية والملوحة - ارتفاع مستوى الماء الارضى - اختلاف طوبوغرافية سطح الارض ووجود طبقات صماء داخل القطاع الارضى واندماج التربة ) الامر الذى انعكس على انخفاض مساحة اراضى الفئة الانتاجية الاولى ذات الانتاجية المرتفعة على مستوى الجمهورية من حوالى ٣ مليون فدان تمثل نحو ٣٨.٥ % من جملة مساحة الاراضى الزراعية كمتوسط سنوى للفترة الاولى (١٩٩٦ - ٢٠٠٠) الى حوالى ٩٧٨.٤ الف فدان تمثل نحو ١٢.٦ % من جملة مساحة الاراضى الزراعية كمتوسط سنوى للفترة الثانية (٢٠٠١ - ٢٠٠٥) ، بل وتلاشى مساحة اراضى الفئة الانتاجية الاولى والثانية بمحافظه الفيوم وسيادة الاراضى ذات الفئة الانتاجية الثالثة والرابعة بها وهى اراضى منخفضة الانتاجية ، الامر الذى استدعى اهتمام الدولة بمشروعات تحسين الاراضى الزراعية والتي تتضمن مجموعة من البرامج منها برنامج اضافة الجبس الزراعى ( كبريتات كالمسيوم مائية ) لعلاج مشكلة ارتفاع القلوية بالاراضى الزراعية ، و برنامج تسوية الارض تسوية دقيقة ( بالليزر ) للتغلب على الفروق فى طوبوغرافية سطح الارض ، بالاضافة الى برنامج الحرث العميق تحت التربة فى الاراضى المندمجة والثقيلة القوام والتي يقل فيها معدلات سريان المياه واختراق الجذور مما يعيق نمو النباتات وانخفاض انتاجية المحصول، وبرنامج تطهير السترع والمساقى و المصارف لازالة الحشائش المائية واعادة سطح المجرى المائى لمستواه الاصلى مما يترتب عليه سرعة حركة المياه داخل المجرى المائى وانخفاض الفاقد فى مياه الري ووصول المياه الى نهايات الترعة من ناحية وانخفاض الوقت اللازم للرى وبالتالي انخفاض تكلفة الري من ناحية اخرى.

#### مشكلة البحث :

ادى التكتيف الزراعى(زراعة وحدة المساحة من الارض اكثر من مرة واحدة فى السنة ) شتوى - صيفى - نيلى ) مع التوسع فى استخدام الاسمدة الكيماوية والمبيدات لزيادة انتاجية وحدة المساحة الى انخفاض مساحة اراضى الفئة الانتاجية الاولى ذات الانتاجية المرتفعة على مستوى الجمهورية ، بل وتلاشى مساحة اراضى الفئة الانتاجية الاولى والثانية بمحافظه الفيوم وسيادة الاراضى ذات الفئة الانتاجية الثالثة والرابعة بها وهى اراضى منخفضة الانتاجية ، لذلك تقوم وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى من خلال الهيئة العامة للجهاز التنفيذى لمشروعات تحسين الاراضى باجراء عمليات تحسين الاراضى الزراعية فى المحافظات المختلفة التى تعاني من تدهور الاراضى الزراعية وبصفة خاصة محافظة الفيوم باعتبارها اكثر المحافظات التى تعاني من تدهور الاراضى الزراعية بها، وامر هذا شأنه يستلزم تقييم اثر عمليات تحسين الاراضى الزراعية على محصول الذرة الشامية بمحافظه الفيوم باعتباره من اهم المحاصيل الحقلية الصيفية بالمحافظة .

#### هدف البحث :

يهدف هذا البحث الى دراسة اثر عمليات تحسين الاراضى الزراعية على اهم المتغيرات لمحصول الذرة الشامية بمحافظه الفيوم لتوعية المنتجين الزراعيين باهمية اجراء عمليات تحسين الارضى الزراعية لزيادة الانتاجية والعائد المتوقع من عملية تحسين الاراضى الزراعية لزيادة دخولهم ورفع مستوى معيشتهم من ناحية وزيادة الانتاج الزراعى على المستوى القومى لرفع معدلات الاكتفاء الذاتى من السلع الزراعية وتخفيض العجز فى الميزان التجارى الزراعى من ناحية اخرى، وسوف يتم تحقيق الهدف الرئيسى للبحث من خلال:

- دراسة تطور الجدارة الانتاجية للأراضى الزراعية على مستوى الجمهورية ومحافظه الفيوم .
- التعرف على تطور عمليات تحسين الاراضى الزراعية على مستوى الجمهورية ومحافظه الفيوم.
- دراسة اثر عمليات اضافة الجبس الزراعى والتسوية بالليزر للاراضى الزراعية على اقتصاديات انتاج محصول الذرة الشامية الصيفى بمحافظه الفيوم .
- التعرف على المشكلات التى تواجه عمليات تحسين الارضى الزراعية بمحافظه الفيوم واقتراح الاساليب التى من شأنها التغلب على تلك المشكلات لتحسين الاراضى الزراعية وزيادة الانتاجية والانتاج والدخل الزراعى لرفع مستوى معيشة السكان الريفيين بمحافظه الفيوم .

## الطريقة البحثية

استخدم هذا البحث أساليب التحليل الوصفي و الكمي حيث تم استخدام معادلات الاتجاه الزمني العام ، والأرقام القياسية لقياس تطور المتغيرات موضع الدراسة ، كما تم استخدام اختبار " ت " لقياس الفرق بين متوسط مجموعة مستخدمى عمليات تحسين الاراضى الزراعية ومتوسط مجموعة غير مستخدمى عمليات تحسين الاراضى الزراعية لمحصول الذرة الشامية الصيفى بمحافظة الفيوم.

مصادر البيانات :

اعتمد البحث علي كل من البيانات الثانوية والتي يصدرها الجهاز التنفيذى للهيئة العامة لمشروعات تحسين الاراضى ، ومعهد بحوث الاقتصاد الزراعى ، والبيانات الاولية والتي تم جمعها من خلال اجراء استبيان لذلك الغرض من بعض منتجى محصول الذرة الشامية الصيفى بقري محافظة الفيوم للموسم الزراعى الصيفى ٢٠٠٧ / ٢٠٠٨ .

عينة البحث :

تم اختيار محافظة الفيوم حيث تقع اراضيها الزراعية ضمن الفئات الانتاجية الثالثة والرابعة فقط ( حيث تسود الاراضى الرملية ) وهى اراضى متوسطة ومنخفضة الانتاجية لاهم المحاصيل ولا يوجد بها ارضى زراعية ضمن الفئات الانتاجية الاولى والثانية عالية الانتاجية وذلك وفقا لتصنيف الاراضى الزراعية ( ٢٠٠١ - ٢٠٠٥ ) مما يشير الى حاجة الاراضى الزراعية بمحافظة الفيوم لعمليات التحسين المختلفة بدرجة كبيرة الامر الذي يستدعى تقييم عمليات تحسين الاراضى الزراعية بمحافظة الفيوم ، وقد تم اعتبار محافظة الفيوم مجتمع البحث ومنها تم اختيار عينة طبقية متعددة المراحل حيث تم فى المرحلة الاولى تقسيم محافظة الفيوم الى طبقات كل مركز يمثل طبقة و تم اختيار اكبر مركزين من حيث المساحة المزروعة بمحصول الذرة الشامية الصيفى وهما مركز اطسا ومركز الفيوم وفى المرحلة الثانية تم اختيار اكبر قرية من مركز اطسا وهى قرية منشأة الامير واكبر قرية من مركز الفيوم وهى قرية هواره المقطع ، وفى المرحلة الثالثة تم اختيار الزراع بطريقة عشوائية ، وبلغ حجم العينة المختارة ١٢٠ مزارع قاموا بزراعة محصول الذرة الشامية الصيفى موسم ٢٠٠٧ / ٢٠٠٨ م منهم ٩٠ مزارعا قاموا بتنفيذ عمليات تحسين الاراضى الزراعية و ٣٠ مزارعا (حقول مقارنة ) لم يقوموا بتنفيذ عمليات تحسين الاراضى الزراعية . وروعى عند اختيار المنتجين الزراعيين ان يكون المنتج الزراعى المقارن فى نفس الحوض وقام بزراعة نفس الصنف حتى يكون التغير فى الانتاجية والتكاليف والعائد راجع الى عمليات التحسين للاراضى الزراعية فقط .

محتوى البحث :

هذا البحث يشمل المقدمة ومشكلة البحث وهدفه والطريقة البحثية ومصادر البيانات بالإضافة الى اربعة محاور هى :  
المحور الاول : الجدارة الانتاجية للاراضى الزراعية بمحافظة الفيوم .  
المحور الثانى : الاهمية النسبية للتكوين المحصولى بمحافظة الفيوم .  
المحور الثالث : تطور عمليات تحسين الاراضى الزراعية بمحافظة الفيوم .  
المحور الرابع : تقييم اثر اجراء عمليات تحسين الاراضى الزراعية على اقتصاديات انتاج الذرة الشامية الصيفية فى محافظة الفيوم .

## مناقشة النتائج

اولا : تطور الجدارة الانتاجية للاراضى الزراعية على مستوى الجمهورية ومحافظة الفيوم :

أ - تطور الجدارة الانتاجية للاراضى الزراعية على مستوى الجمهورية :

يتم تصنيف الاراضى الزراعية الى درجات مختلفة وفقاً لأسس معينة لإمكان تفهم الخصائص الأساسية للاراضى والإنتفاع بها بطريقة أكثر كفاءة. ويوجد نوعين لتصنيف الاراضى الزراعية اولهما التصنيف الطبيعى و يتم إعداده إستناداً إلى خواص الاراضى من حيث الصفات الطبيعية والكيميائية للتربة ووفقاً لهذا التصنيف يتم تقسيم الاراضى الى ستة درجات ، وثانيهما تصنيف الاراضى الزراعية وفقاً للجدارة الاقتصادية ويوجد طريقتين لتصنيف الاراضى الزراعية وفقاً لجدارتها الاقتصادية وهما :

١ - التصنيف وفقاً للجدارة الإنتاجية :

يستند تصنيف الاراضى وفقاً للجدارة الإنتاجية على إنتاجية وحدة المساحة من المحاصيل المختلفة ويستفاد منه فى التعرف على أفضل المناطق الإنتاجية لكل محصول ، وكذلك فى إعداد البرامج اللازمة لمعالجة المشاكل الفنية ، وأيضاً عند تحديد الربط الضريبي .

#### ٢ - التصنيف وفقاً للجدارة الدخلية :

يعتمد تصنيف الاراضى وفقاً للجدارة الدخلية على صافى الدخل المزرعى لوحدة المساحة من المحاصيل المختلفة ، وعلى ذلك يتم تقسيم الاراضى الزراعية الى خمسة فئات وفقاً للإنتاجية الفدانية فى التصنيف وفقاً للجدارة الإنتاجية ، ووفقاً لصافى الدخل المزرعى فى التصنيف وفقاً للجدار الدخلية . وقد اتسمت مساحة الاراضى الزراعية فى مصر بالثبات تقريباً خلال الفترة ( ١٩٩٦ - ٢٠٠٥ ) حيث بلغت مساحة الاراضى الزراعية نحو ٧.٨٠ مليون فدان كمتوسط سنوى للفترة ( ١٩٩٦ - ٢٠٠٥ ) وحوالى ٧.٧٩ مليون فدان كمتوسط سنوى للفترة ( ٢٠٠١ - ٢٠٠٥ ) جدول رقم (١) ، وفيما يلى عرضاً لتطور الفئات الإنتاجية للاراضى الزراعية على مستوى الجمهورية وفقاً للجدارة الإنتاجية خلال ( ١٩٩٦ - ٢٠٠٥ ) :

#### الفئة الإنتاجية الاولى :

تتضمن الفئة الإنتاجية الاولى المراكز التى تتسم بارتفاع الغلة الإنتاجية لغالبية المحاصيل ، وقد انخفضت مساحة اراضى الفئة الإنتاجية الاولى من حوالى ٣ مليون فدان تمثل نحو ٣٨.٥ % من جملة مساحة الاراضى الزراعية على مستوى الجمهورية كمتوسط سنوى للفترة الاولى ( ١٩٩٦ - ٢٠٠٥ ) الى ٩٧٨.٤ الف فدان تمثل ١٢.٦ % من جملة مساحة الاراضى الزراعية كمتوسط سنوى للفترة الثانية ( ٢٠٠١ - ٢٠٠٥ ) . بانخفاض ٢.٠٢٦ مليون فدان يمثل ٧٦.٤ % من مساحة اراضى الفئة الإنتاجية الاولى فى الفترة الاولى . جدول رقم (١).

#### الفئة الإنتاجية الثانية :

تشمل الفئة الإنتاجية الثانية المراكز التى تتسم بارتفاع الإنتاجية الفدانية لاهم المحاصيل (ذات المساحة الاكبر ) ، وقد تزايدت مساحة اراضى الدرجة الثانية من حوالى ٢.٦٣ مليون فدان تمثل ٣٣.٧ % من جملة مساحة الاراضى الزراعية على مستوى الجمهورية كمتوسط سنوى للفترة ( ١٩٩٦ - ٢٠٠٥ ) الى نحو ٣.٢٦ الف فدان تمثل ٤١.٨ % من جملة مساحة الاراضى الزراعية كمتوسط سنوى للفترة ( ٢٠٠١ - ٢٠٠٥ ) بزيادة ٦٣١ الف فدان تمثل ٢٤ % من مساحة اراضى الفئة الإنتاجية الثانية فى الفترة الاولى . جدول رقم (١).

#### الفئة الإنتاجية الثالثة :

تتضمن الفئة الإنتاجية الثالثة المراكز التى تتسم بإنتاجية متوسطة ، وقد تزايدت مساحة اراضى الدرجة الثالثة من نحو ١.٢٥ مليون فدان تمثل ١٦ % من جملة مساحة الاراضى الزراعية على مستوى الجمهورية كمتوسط سنوى للفترة ( ١٩٩٦ - ٢٠٠٥ ) الى حوالى ٢.١٢ مليون فدان تمثل ٢٧.٣ % من جملة مساحة الاراضى الزراعية كمتوسط سنوى للفترة ( ٢٠٠١ - ٢٠٠٥ ) بزيادة ٨٧١ الف فدان تمثل ٦٩.٦ % من مساحة اراضى الفئة الإنتاجية الثالثة فى الفترة الاولى . جدول رقم (١).

#### الفئة الإنتاجية الرابعة :

تشمل الفئة الرابعة المراكز ذات الإنتاجية المنخفضة لاهم المحاصيل ، وقد تزايدت مساحة اراضى الدرجة الرابعة من ٢١٥ الف فدان تمثل ٢.٨ % من جملة مساحة الاراضى الزراعية على مستوى الجمهورية كمتوسط سنوى للفترة ( ١٩٩٦ - ٢٠٠٥ ) الى ٨١٦ الف فدان تمثل ١٠.٥ % من جملة مساحة الاراضى الزراعية كمتوسط سنوى للفترة ( ٢٠٠١ - ٢٠٠٥ ) بزيادة ٦٠٠.١ الف فدان تمثل ٢٧٩.٥ % من مساحة اراضى الفئة الإنتاجية الرابعة فى الفترة الاولى . جدول رقم (١).

#### الفئة الإنتاجية الخامسة :

تتضمن الفئة الإنتاجية الخامسة المراكز ذات الإنتاجية المنخفضة لغالبية المحاصيل ، وقد انخفضت مساحة اراضى الفئة الإنتاجية الخامسة من ٧٠٧ الف فدان تمثل ٩ % من جملة مساحة الاراضى الزراعية على مستوى الجمهورية كمتوسط سنوى للفترة ( ١٩٩٦ - ٢٠٠٥ ) الى ٦١١.١ الف فدان تمثل ٧.٩ % من جملة مساحة الاراضى الزراعية كمتوسط سنوى للفترة ( ٢٠٠١ - ٢٠٠٥ ) بانخفاض ٩٥.٩ الف فدان يمثل ١٣.٦ % من مساحة اراضى الفئة الإنتاجية الخامسة فى الفترة الاولى . جدول رقم (١). ووضحت نتائج تحليل التباين وجود فروق معنوية بين الفئات الإنتاجية فى تصنيف الموارد الارضية الزراعية للفترة ( ١٩٩٦ - ٢٠٠٥ ) حيث بلغت قيمة "ف" المحسوبة نحو ٢٥.٨٧ بينما بلغت قيمة "ف" الجدولية حوالى ٥.٠٥ ، جدول رقم ( ٢ ) .

جدول رقم (١) : تطور تصنيف الموارد الارضية الزراعية على مستوى الجمهورية خلال الفترة (١٩٩٦ - ٢٠٠٥)

| التغير<br>المساحة | ٢٠٠٥ - ٢٠٠١ |             | ٢٠٠٠ - ١٩٩٦ |             | الفئات الانتاجية |                         |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------|-------------------------|
|                   | المساحة     |             | المساحة     |             |                  |                         |
|                   | (الف فدان)  | % من الجملة | (الف فدان)  | % من الجملة |                  |                         |
| ٧٦.٤-             | ٢٠٢٥.٦-     | ١٢.٥٦       | ٩٧٨.٤       | ٣٨.٥        | ٣٠٠٤             | الفئة الانتاجية الاولى  |
| ٢٤                | ٦٣١.٣       | ٤١.٨٤       | ٣٢٥٧.٣      | ٣٣.٧        | ٢٦٢٦             | الفئة الانتاجية الثانية |
| ٦٩.٦              | ٨٧٠.٨       | ٢٧.٢٧       | ٢١٢٢.٨      | ١٦          | ١٢٥٢             | الفئة الانتاجية الثالثة |
| ٢٧٩.٥             | ٦٠٠.٩       | ١٠.٤٨       | ٨١٥.٩       | ٢.٨         | ٢١٥              | الفئة الانتاجية الرابعة |
| ١٣.٦-             | ٩٥.٩-       | ٧.٨٥        | ٦١١.١       | ٩           | ٧٠٧              | الفئة الانتاجية الخامسة |
| ٠.٢-              | ١٨.٥-       | ١٠٠         | ٧٧٨٥.٥      | ١٠٠         | ٧٨٠٤             | الجملة                  |

المصدر جمعت وحسبت من : معهد بحوث الاقتصاد الزراعي ، قسم بحوث اقتصاديات الاراضي ، التصنيف الاقتصادي للاراضي الزراعية ، أعداد مختلفة .

جدول رقم (٢) : نتائج تحليل التباين بين الفئات الانتاجية في تصنيف الموارد الارضية الزراعية على مستوى الجمهورية للفترة (١٩٩٦ - ٢٠٠٠) ، (٢٠٠١ - ٢٠٠٥)

| مصدر التباين         | درجات الحرية | مجموع مربعات الانحرافات | متوسط مجموع مربعات الانحرافات | قيمة ف المحسوبة | قيمة ف الجدولية |
|----------------------|--------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|
| بين الفئات الانتاجية | ٥            | ٧٢٨٣٦٩٤١                | ١٤٥٦٧٢٩٨                      | ٢٥.٨٧           | ٥.٠٥            |
| بين الفترتين         | ١            | ١١٤                     | ١١٤.١                         | ٠.٠٠٠١٢         | ٦.٦١            |
| الخطأ                | ٥            | ٢٨١٥١٤٠                 | ٥٦٣٠٢٨                        |                 |                 |
| المجموع الكلي        | ١١           | ٧٥٦٥١٧٤٥                |                               |                 |                 |

المصدر : حسب من بيانات الجدول رقم (١).

### ب - تطور الجدارة الانتاجية للاراضي الزراعية بمحافظة الفيوم :

من الملاحظ ان الاراضي الزراعية بمحافظة الفيوم متوسطة ومنخفضة الانتاجية فقط ولا يوجد بها اراضي مرتفعة الانتاجية حيث تشير بيانات الجدول رقم (٣) الى انه قد تلاشت مساحة الاراضي ذات الفئة الانتاجية الثانية بمحافظة الفيوم من ١٤٨.٤ الف فدان تمثل نحو ٥.٧% من جملة اراضي الفئة الانتاجية الثانية على مستوى الجمهورية والبالغة حوالي ٢.٦٣ مليون فدان كمتوسط سنوي للفترة (١٩٩٦ - ٢٠٠٠) الى عدم وجود اراضي ذات الفئة الانتاجية الثانية بمحافظة الفيوم كمتوسط سنوي للفترة (٢٠٠١ - ٢٠٠٥) ، بينما تزايدت مساحة الاراضي ذات الفئة الانتاجية الثالثة بمحافظة الفيوم من ١٩٣.٧ الف فدان تمثل نحو ١٥.٥% من جملة اراضي الفئة الانتاجية الثالثة على مستوى الجمهورية والبالغة حوالي ١.٢٥ مليون فدان كمتوسط سنوي للفترة (١٩٩٦ - ٢٠٠٠) الى ٢٧٢ الف فدان تمثل نحو ١٢.٨% من جملة اراضي الفئة الانتاجية الثالثة على مستوى الجمهورية والبالغة حوالي ٢.١٢ مليون فدان كمتوسط سنوي للفترة (٢٠٠١ - ٢٠٠٥) ، وتحول حوالي ٢٤٧.٩ الف فدان بمحافظة الفيوم الى الاراضي الزراعية ذات الفئة الانتاجية الرابعة تمثل نحو ٣٠.٤% من اجمالي مساحة الاراضي الزراعية ذات الفئة الانتاجية الرابعة على مستوى الجمهورية والبالغة نحو ٨١٥.٩ الف فدان كمتوسط سنوي للفترة (٢٠٠١ - ٢٠٠٥) مقابل عدم وجود اراضي زراعية ذات الفئة الانتاجية الرابعة بمحافظة الفيوم في الفترة (١٩٩٦ - ٢٠٠٠) ، في حين لا يوجد بمحافظة الفيوم اراضي زراعية ضمن الفئات الانتاجية الاولى والثانية في الفترة (٢٠٠١ - ٢٠٠٥) وهي الاراضي ذات الانتاجية المرتفعة . مما يشير الى حاجة الاراضي الزراعية بمحافظة الفيوم الى عمليات تحسين لهذه الاراضي .

جدول رقم (٣) : تصنيف الموارد الارضية الزراعية في محافظة الفيوم خلال الفترة (١٩٩٦ - ٢٠٠٥)

| محافظة الفيوم<br>التغير | ٢٠٠٥ - ٢٠٠١                          |                  |                                      |                  | ٢٠٠٠ - ١٩٩٦                          |                  |                                      |                  | الفئات الانتاجية |
|-------------------------|--------------------------------------|------------------|--------------------------------------|------------------|--------------------------------------|------------------|--------------------------------------|------------------|------------------|
|                         | محافظة الفيوم                        |                  | محافظة الفيوم                        |                  | محافظة الفيوم                        |                  | محافظة الفيوم                        |                  |                  |
|                         | نسبة محافظة الفيوم لاجمالي الجمهورية | احمالي الجمهورية | نسبة محافظة الفيوم لاجمالي الجمهورية | احمالي الجمهورية | نسبة محافظة الفيوم لاجمالي الجمهورية | احمالي الجمهورية | نسبة محافظة الفيوم لاجمالي الجمهورية | احمالي الجمهورية |                  |
| %                       | (الف فدان)                           | %                | (الف فدان)                           | %                | (الف فدان)                           | %                | (الف فدان)                           | %                | (الف فدان)       |

| الجملة | فدان  | الجملة | فدان | الجملة | فدان | الجملة | فدان  |
|--------|-------|--------|------|--------|------|--------|-------|
| -      | -     | ٣٠٠٤   | -    | -      | -    | ٣٠٠٤   | -     |
| ١٠٠٠   | ١٤٨.٤ | ٢٦٢٦   | ٥٠٧  | ٢٦٢٦   | ٤٣.٤ | ١٤٨.٤  | ٤٣.٤  |
| ٤٠.٤   | ٧٨.٣  | ١٢٥٢   | ١٥.٥ | ١٢٥٢   | ٥٦.٦ | ١٩٣.٧  | ١٩٣.٧ |
| -      | ٢٤٧.٩ | ٢١٥    | -    | ٢١٥    | -    | -      | -     |
| -      | -     | ٧٠٧    | -    | ٧٠٧    | -    | -      | -     |
| ٥٢     | ١٧٧.٨ | ٧٨٠.٤  | ٤.٤  | ٧٨٠.٤  | ١٠٠  | ٣٤٢.١  | ٣٤٢.١ |

لمصدر جمعت وحسبت من : معهد بحوث الاقتصاد الزراعي ، قسم بحوث اقتصاديات الاراضي ، التصنيف الاقتصادي للاراضي الزراعية ، اعداد مختلفة .

## ثانيا - الاهمية النسبية للتركيب المحصولي بمحافظة الفيوم :

### ١ - المساحة المزروعة :

تتضمن المساحة المزروعة مساحة المحاصيل الشتوية بالإضافة الى مساحة محاصيل المعمرات و مساحة محصول البرسيم التحريش ، وقد بلغت المساحة المزروعة بمحافظة الفيوم حوالى ٤٣٠ الف فدان تمثل نحو ٥.١ % من المساحة المزروعة على مستوى الجمهورية البالغة حوالى ٨.٣٥٨ مليون فدان كمتوسط للفترة ( ٢٠٠٤ - ٢٠٠٦ ) جدول رقم ( ٤ ) .

### ٢ - المساحة المحصولية :

تتضمن المساحة المحصولية كل من مساحة المحاصيل الشتوية ومساحة المحاصيل الصيفية ومساحة المحاصيل النيلية ومساحة محاصيل المعمرات ومساحة محصول البرسيم التحريش ، وقد بلغت المساحة المحصولية بمحافظة الفيوم ٧٩٨.٧ الف فدان تمثل نحو ٥.٤ % من المساحة المحصولية على مستوى الجمهورية البالغة حوالى ١٤.٧٩٢ مليون فدان كمتوسط للفترة ( ٢٠٠٤ - ٢٠٠٦ ) . جدول رقم ( ٤ ) .

### ٣ - معامل التكتيف الزراعي :

يقصد بمعامل التكتيف الزراعي عدد المرات التي تزرع بها وحدة المساحة فى السنة ، ويتم تقدير معامل التكتيف الزراعي عن طريق قسمة المساحة المحصولية على المساحة المزروعة ، وقد بلغ معامل التكتيف الزراعي بمحافظة الفيوم نحو ١.٨٩ اى ان وحدة المساحة تزرع ١.٨٩ مرة فى السنة ، بينما بلغ معامل التكتيف الزراعي على مستوى الجمهورية نحو ١.٧٧ اى ان معامل التكتيف الزراعي فى محافظة الفيوم اعلى منه على مستوى الجمهورية كمتوسط للفترة ( ٢٠٠٤ - ٢٠٠٦ ) ، جدول رقم ( ٤ ) .

### ٤ - المحاصيل الشتوية :

يعتبر محصولي القمح والبرسيم المستديم اهم المحاصيل الشتوية بمحافظة الفيوم حيث يشغلان نحو ٧٦.٧ الف فدان ٥١.٥ الف فدان تمثلان ٤٩ % ، ٣٢.٦ % من جملة مساحة المحاصيل الشتوية بالمحافظة و ٦.١ % ، ٦.٨ % من جملة مساحة محصولي القمح والبرسيم المستديم على مستوى الجمهورية على الترتيب كمتوسط للفترة ( ٢٠٠٤ - ٢٠٠٦ ) ، جدول رقم ( ٤ ) .

### ٥ - المحاصيل الصيفية :

يعتبر محصولي الذرة الرفيعة والذرة الشامية اهم المحاصيل الصيفية بمحافظة الفيوم حيث يشغلان نحو ١٧٦.٧ الف فدان ١١٧.٥ الف فدان تمثل ٢٩.١ % ، ١٩.٥ % من جملة مساحة المحاصيل الصيفية بالمحافظة و ٢١.٤ % ، ٣.١ % من جملة مساحة محصولي الذرة الرفيعة والذرة الشامية على مستوى الجمهورية على الترتيب على الترتيب كمتوسط للفترة ( ٢٠٠٤ - ٢٠٠٦ ) ، جدول رقم ( ٤ ) .

## جدول رقم (٤) : الاهمية النسبية للتركيب المحصولي بمحافظة الفيوم كمتوسط للفترة ( ٢٠٠٤ - ٢٠٠٦ )

| البيان           | محافظة الفيوم                        |                        |             | اجمالي الجمهورية فدان |
|------------------|--------------------------------------|------------------------|-------------|-----------------------|
|                  | نسبة محافظة الفيوم لاجمالي الجمهورية | % من المساحة المحصولية | % من الموسم |                       |
| الموسم الشتوى :  |                                      |                        |             |                       |
| القمح            | 6.13                                 | 22.1                   | 49          | 176746.3              |
| البرسيم المستديم | 6.83                                 | 14.7                   | 32.6        | 117519.7              |
| الشعير           | 4.07                                 | 1.2                    | 2.7         | 9590                  |
| الفول البلدى     | 1.94                                 | 0.6                    | 1.2         | 4469.333              |
| الحلبة           | 27.84                                | 0.5                    | 1.1         | 3884                  |

|        |      |      |          |          |                          |
|--------|------|------|----------|----------|--------------------------|
| 10.74  | 1.1  | 2.5  | 8925.333 | 83120.33 | البصل                    |
| 4.74   | 1    | 2.2  | 7814.667 | 164901.7 | بنجر السكر               |
| 5.40   | 1.4  | 3.1  | 11198.67 | 207363.3 | الطماطم                  |
| 3.72   | 2.5  | 5.6  | 20365.67 | 547747   | محاصيل اخرى              |
| 5.92   | 45.1 | 100  | 360513.7 | 6089452  | جملة الشتوى              |
|        |      |      |          |          | الموسم الصيفى :          |
| 3.13   | 6.4  | 19.5 | 51454    | 1644726  | الذرة شامية              |
| 21.42  | 9.6  | 29.1 | 76677    | 357954   | الذرة رفيعة              |
| 1.60   | 3.1  | 9.3  | 24452.67 | 1529504  | الارز                    |
| 6.80   | 0.6  | 1.8  | 4755     | 69930.33 | السمسم                   |
| 35.45  | 1.7  | 5    | 13305    | 37528.67 | عباد الشمس               |
| 2.63   | 0.7  | 2.2  | 5742.333 | 218491.3 | الطماطم                  |
| 5.96   | 10.9 | 33.1 | 87444.67 | 1466739  | محاصيل اخرى              |
| 4.95   | 33   | 100  | 263830.7 | 5324873  | جملة الصيفى              |
|        |      |      |          |          | الموسم النبلى :          |
| 15.96  | 5.5  | 53.1 | 44112.67 | 276481   | الذرة شامية              |
| 25.90  | 2.2  | 21.4 | 17815.67 | 68791    | الطماطم                  |
| 7.95   | 2.7  | 25.5 | 21197    | 266739   | محاصيل اخرى              |
| 13.58  | 10.4 | 100  | 83125.33 | 612011   | جملة الموسم النبلى       |
|        |      |      |          |          | المعمرات :               |
| 4.70   | 3.7  | 43.1 | 29885.67 | 635904   | القطن                    |
| 3.24   | 4.7  | 54.6 | 37893.67 | 1169954  | الحدائق                  |
| 1.22   | 0.1  | 1.5  | 1031.667 | 84482    | النخيل                   |
| 0.15   | 0.1  | 0.8  | 575.6667 | 378344   | محاصيل اخرى              |
| 3.06   | 8.7  | 100  | 69386.67 | 2268684  | جملة المعمرات            |
| 4.40   | 2.7  |      | 21860.33 | 497203   | البرسيم التحريش          |
| 5.40   | 100  |      | 798716.7 | 14792223 | اجمالي المساحة المحصولية |
| 5.14   |      |      | 429900.3 | 8358136  | المساحة المزروعة         |
| 105.08 |      |      | 1.86     | 1.77     | معامل التكتيف الزراعى*   |

\* معامل التكتيف الزراعى = المساحة المحصولية / المساحة المزروعة .  
المصدر : جمعت وحسبت من بيانات : وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعى،  
نشرة الاحصاءات الزراعية، اعداد مختلفة .

#### ٦ - المحاصيل النيلية :

يعتبر محصول الذرة الشامية اهم المحاصيل النيلية بمحافظة الفيوم حيث بلغ نحو ٤٤.١ الف فدان تمثل ٥٣.١ % من مساحة المحاصيل النيلية بالمحافظة و ١٦ % من جملة المحاصيل النيلية على مستوى الجمهورية كمتوسط للفترة ( ٢٠٠٤ - ٢٠٠٦ ) ، جدول رقم ( ٤ ) .

#### ٧ - المحاصيل المعمرة :

تعتبر محاصيل الحدائق اهم المحاصيل المعمرة بمحافظة الفيوم حيث بلغت نحو ٣٧.٩ الف فدان تمثل ٥٤.٦ % من مساحة المحاصيل المعمرة بالمحافظة و ٣.٢ % من جملة محاصيل الحدائق على مستوى الجمهورية كمتوسط للفترة ( ٢٠٠٤ - ٢٠٠٦ ) ، جدول رقم ( ٤ ) .

#### ثالثا : تطور عمليات تحسين الاراضى الزراعية على مستوى الجمهورية ومحافظة الفيوم :

##### أ- تطور عمليات تحسين الاراضى الزراعية على مستوى الجمهورية :

تستهدف استراتيجية التنمية الزراعية فى مصر حتى عام ٢٠١٧ الاستمرار فى عمليات تحسين وصيانة الاراضى الزراعية ضعيفة الانتاجية ، ويتم تنفيذ عمليات تحسين الاراضى فى مصر من خلال الجهاز التنفيذى للهيئة العامة لمشروعات تحسين الاراضى ، وفيما يلى عرضا لتطور الاستثمارات المستهدفة والمنفذة لعمليات تحسين الاراضى الزراعية، وتطور المساحات المنفذ بها عمليات تحسين الاراضى الزراعية على مستوى الجمهورية :-

١ : تطور الاستثمارات المستهدفة والمنفذة لعمليات تحسين الاراضى الزراعية على مستوى الجمهورية :  
 بلغت الاستثمارات المستهدفة فى مجال تحسين الاراضى الزراعية فى مصر ٦.٤ مليون كمتوسط  
 سنوى خلال الفترة ( ١٩٩٣/١٩٩٢ - ٢٠٠٧/٢٠٠٨ ) ، وقد بلغت حدها الاذتى عام ٢٠٠٦/٢٠٠٧ نحو  
 ١٥ مليون جنيهه تمثل نحو ٣٣.٦ % من عام ١٩٩٣/١٩٩٢ كسنة اساس وبلغت حدها الاقصى عام  
 ١٩٩٩/١٩٩٨ حوالى ٨٥.٤ مليون جنيهه تمثل ١٩١.٥ % من عام ١٩٩٣/١٩٩٢ كسنة اساس ، جدول رقم  
 (٥) . بينما بلغت الاستثمارات المنفذة فى مجال تحسين الاراضى الزراعية فى مصر ٤٨.٨ مليون كمتوسط  
 سنوى خلال الفترة ( ١٩٩٣/١٩٩٢ - ٢٠٠٧/٢٠٠٨ ) ، وقد بلغت حدها الاذتى عام ٢٠٠٦/٢٠٠٧ نحو  
 ١٤.٧ مليون جنيهه تمثل نحو ٥٠ % من عام ١٩٩٣/١٩٩٢ كسنة اساس وبلغت حدها الاقصى عام  
 ١٩٩٩/١٩٩٨ حوالى ٧٧.٩ مليون جنيهه تمثل ٢٦٨.٨ % من عام ١٩٩٣/١٩٩٢ كسنة اساس . وبلغت نسبة  
 الاستثمارات المنفذة للاستثمارات المستهدفة ٨٦.٨ % كمتوسط سنوى للفترة (١٩٩٣/١٩٩٢ - ٢٠٠٧/٢٠٠٨)  
 ، وبلغت حدها الاذتى حوالى ٦٥ % عام ١٩٩٣/١٩٩٢ وبلغت حدها الاقصى نحو ٩٨.٢ % عام  
 ٢٠٠٣/٢٠٠٤ . وتشمل الاستثمارات فى مجال تحسين الاراضى الزراعية فى مصر اضافة الجبس الزراعى ،  
 والحرث تحت التربة ، وتطهير المجارى المائية .

٢- تطور عملية اضافة الجبس الزراعى للاراضى الزراعية على مستوى الجمهورية:  
 يتم اضافة الجبس الزراعى (كبريتات الكالسيوم المائية) لمعالجة قلووية التربة طبقا لنتائج التحليل  
 الكيماى للتربة والتوصيات الفنية ، وقد بلغت كمية الجبس الزراعى التى تم اضافتها للاراضى الزراعية على  
 مستوى الجمهورية ١٩٦.٦ الف طن كمتوسط سنوى خلال الفترة ( ١٩٩٣/١٩٩٢ - ٢٠٠٦/٢٠٠٧ ) ، وقد  
 بلغت حدها الاذتى عام ٢٠٠٤/٢٠٠٥ حوالى ٤٦.٩ الف طن تمثل نحو ٦٨.٢ % من عام ١٩٩٣/١٩٩٢  
 كسنة اساس وبلغت حدها الاقصى عام ١٩٩٩/١٩٩٨ نحو ٣٧٤.٤ الف طن تمثل ٥٤٤.٢ % من عام  
 ١٩٩٣/١٩٩٢ كسنة اساس ، جدول رقم (٦) . وقد اخذت كمية الجبس الزراعى التى تم اضافتها للاراضى  
 الزراعية فى مصر اتجاها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة ولم يثبت معنوية هذه الزيادة ، جدول رقم (٧).

جدول رقم (٥) : تطور الاستثمارات المستهدفة والمنفذة لعمليات تحسين الاراضى الزراعية فى مصر على  
 مستوى الجمهورية خلال الفترة ( ١٩٩٣/١٩٩٢ - ٢٠٠٧/٢٠٠٨ )

| نسبة المنفذ الى<br>المستهدف<br>% | جملة الاستثمارات المنفذة لعمليات<br>التحسين |                 | جملة الاستثمارات المستهدفة لعمليات<br>التحسين |                 | السنوات   |
|----------------------------------|---|-----------------|---|-----------------|-----------|
|                                  | الرقم القياسى<br>١٠٠ = ١٩٩٣/١٩٩٢            | ( مليون جنيهه ) | الرقم القياسى<br>١٠٠ = ١٩٩٣/١٩٩٢              | ( مليون جنيهه ) |           |
| ٦٥.٠                             | ١٠٠   | ٢٩              | ١٠٠   | ٤٤.٦            | ١٩٩٣/٩٢   |
| ٨٤.٨                             | ١٣٥.٢                                       | ٣٩.٢            | ١٠٣.٦   | ٤٦.٢            | ١٩٩٤/٩٣   |
| ٨٦.٩                             | ١٤١.٤                                       | ٤١              | ١٠٥.٨   | ٤٧.٢            | ١٩٩٥/٩٤   |
| ٩٣.٣                             | ١٧١.٧                                       | ٤٩.٨            | ١١٩.٧   | ٥٣.٤            | ١٩٩٦/٩٥   |
| ٨٦.٧                             | ١٣٠.٠                                       | ٣٧.٧            | ٩٧.٥  | ٤٣.٥            | ١٩٩٧/٩٦   |
| ٨٦.٤                             | ١٥٩.٧                                       | ٤٦.٣            | ١٢٠.٢   | ٥٣.٦            | ١٩٩٨/٩٧   |
| ٩١.٢                             | ٢٢٩.٦                                       | ٧٧.٩            | ١٩١.٥   | ٨٥.٤            | ١٩٩٩/٩٨   |
| ٨٠.٨                             | ٢٢٩.٣                                       | ٦٦.٥            | ١٨٤.٥   | ٨٢.٣            | ٢٠٠٠/٩٩   |
| ٧٩.٣                             | ٢٠٥.٥                                       | ٥٩.٦            | ١٦٨.٦   | ٧٥.٢            | ٢٠٠١/٢٠٠٠ |
| ٨٧.٣                             | ٢٣٩.٣                                       | ٦٩.٤            | ١٧٨.٣   | ٧٩.٥            | ٢٠٠٢/٠١   |
| ٨٤.٨                             | ٢٠٥.٩                                       | ٥٩.٧            | ١٥٧.٨   | ٧٠.٤            | ٢٠٠٣/٠٢   |
| ٩٨.١                             | ٢٢٦.٦                                       | ٦٥.٧            | ١٥٠.٢   | ٦٧              | ٢٠٠٤/٠٣   |
| ٨٧.٨                             | ١٥٣.٨                                       | ٤٤.٦            | ١١٣.٩   | ٥٠.٨            | ٢٠٠٥/٠٤   |
| ٨٤.٥                             | ١١٠.٧                                       | ٣٢.١            | ٨٥.٢  | ٣٨              | ٢٠٠٦/٠٥   |



|      |       |      |       |      |              |
|------|-------|------|-------|------|--------------|
| ٩٨.٠ | ٥٠.٧  | ١٤.٧ | ٣٣.٦  | ١٥   | ٢٠٠٧/٠٦      |
| ٩٤.٤ | ١٦٢.٨ | ٤٧.٢ | ١١٢.١ | ٥٠   | ٢٠٠٨/٠٧      |
| ٨٦.٨ |       | ٤٨.٨ |       | ٥٦.٤ | متوسط الفترة |

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي ، الهيئة العامة للجهاز التنفيذي لمشروعات تحسين الاراضي ، قطاع الاراضي الزراعية ، بيانات غير منشورة .

جدول رقم (٦) : تطور المساحات المنفذ بها عمليات تحسين الاراضي الزراعية في مصر علي مستوي الجمهورية خلال الفترة (١٩٩٣/١٩٩٢ - ٢٠٠٧/٢٠٠٦)

| السنوات      | اضافة الجبس الزراعي |                          | الحرث تحت التربة |                          | تطهير المجارى المائية |                          |
|--------------|---------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
|              | الف طن              | الرقم القياسي ١٩٩٣/ ١٩٩٢ | ( الف فدان )     | الرقم القياسي ١٩٩٣/ ١٩٩٢ | ( الف فدان )          | الرقم القياسي ١٩٩٣/ ١٩٩٢ |
| ١٩٩٣/٩٢      | ٦٨.٨                | ١٠٠                      | ٢٣٤.٣            | ١٠٠                      | ١٧٠.٢                 | ١٠٠                      |
| ١٩٩٤/٩٣      | ١٣٩.٧               | ٢٠٣.١                    | ٢٥٥.٩            | ١٠٩.٢                    | ٢٠٤.٤                 | ١٢٠.١                    |
| ١٩٩٥/٩٤      | ١٣٣.٤               | ١٩٣.٩                    | ٢٣٢.٨            | ٩٩.٤                     | ٣٠٧.٤                 | ١٨٠.٦                    |
| ١٩٩٦/٩٥      | ١٥٠.٢               | ٢١٨.٣                    | ٢٩٧.٧            | ١٢٧.١                    | ٤٤١.٧                 | ٢٥٩.٥                    |
| ١٩٩٧/٩٦      | ١٨٨.٨               | ٢٧٤.٤                    | ٢٩٩              | ١٢٧.٦                    | ٥١٢.٢                 | ٣٠٠.٩                    |
| ١٩٩٨/٩٧      | ٣٧٤.٤               | ٥٤٤.٢                    | ٥٩٣              | ٢٥٣.١                    | ١٠٤٣.١                | ٦١٢.٩                    |
| ١٩٩٩/٩٨      | ٣٧٤.٢               | ٥٤٣.٩                    | ٦٢٩.١            | ٢٦٨.٥                    | ١١٣٥.٩                | ٦٦٧.٤                    |
| ٢٠٠٠/٩٩      | ٣٧٤.٣               | ٥٤٤.٠                    | ٦١١              | ٢٦٠.٨                    | ١٥٣٦.٦                | ٩٠٢.٨                    |
| ٢٠٠١/٢٠٠٠    | ٣٢٠.٣               | ٤٦٥.٦                    | ٧٠٤.٢            | ٣٠٠.٦                    | ٢٠٨٢.٦                | ١٢٢٣.٦                   |
| ٢٠٠٢/٠١      | ٢٦٦.٢               | ٣٨٦.٩                    | ٧٩٧.٤            | ٣٤٠.٣                    | ١٧٦٧.٤                | ١٠٣٨.٤                   |
| ٢٠٠٣/٠٢      | ٢٦٦.٢               | ٣٨٦.٩                    | ٨٠٠              | ٣٤١.٤                    | ١٧٧٢.٧                | ١٠٤١.٥                   |
| ٢٠٠٤/٠٣      | ٩٤.٩                | ١٣٧.٩                    | ٧٦٩.٧            | ٣٢٨.٥                    | ١٧٨٩.٨                | ١٠٥١.٦                   |
| ٢٠٠٥/٠٤      | ٤٦.٩                | ٦٨.٢                     | ٧٠٤.١            | ٣٠٠.٥                    | ١٦٦٣                  | ٩٧٧.١                    |
| ٢٠٠٦/٠٥      | ٩٢.٢                | ١٣٤.٠                    | ٧٦٠.٦            | ٣٢٤.٦                    | ١٦٣١.٦                | ٩٥٨.٦                    |
| ٢٠٠٧/٠٦      | ٦٢.٧                | ٩١.١                     | ٢٧٢.٣            | ١١٦.٢                    | ٩٤٧.١                 | ٥٥٦.٥                    |
| متوسط الفترة | ١٩٦.٦               |                          | ٥٣٠.٧            |                          | ١١٣٣.٧                |                          |

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي ، الهيئة العامة للجهاز التنفيذي لمشروعات تحسين الاراضي ، الادارة المركزية للاراضي والزراعة ، بيانات غير منشورة .

جدول رقم (٧) : نتائج معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور المساحات المنفذ بها عمليات تحسين الاراضي الزراعية في مصر خلال الفترة (١٩٩٣/١٩٩٢ - ٢٠٠٧/٢٠٠٦)

| البيان                             | أ     | ب     | المتوسط الحسابي | معدل التغير السنوي % | ٢    | ت     | معنوية ب  |
|------------------------------------|-------|-------|-----------------|----------------------|------|-------|-----------|
| اضافة الجبس الزراعي ( طن )         | ٢٢٦   | ٣.٦٤- | ١٩٦.٦           | ١.٩-                 | ٠.٠٢ | ٠.٤٩- | غير معنوي |
| الحرث تحت التربة ( الف فدان )      | ٢٥٨.٦ | ٣٤    | ٥٣٠.٧           | ٦.٤                  | ٠.٤٣ | ٣.١   | معنوي **  |
| تطهير المجارى المائية ( الف فدان ) | ٢٠٩.٥ | ١١٥.٥ | ١١٣٣.٧          | ١٠.٢                 | ٠.٦٠ | ٤.٤٣  | معنوي **  |

\*\* معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٦).

## ٢- تطور عملية الحرث تحت التربة للاراضي الزراعية علي مستوى الجمهورية:

يتم اجراء عملية الحرث العميق تحت التربة في الاراضي المندمجة والثقيلة القوام والتي يقل فيها معدلات سريان المياه واختراق الجذور مما يعيق نمو النباتات وانخفاض انتاجية المحصول ، وقد بلغت مساحة الاراضي الزراعية التي تم اجراء الحرث العميق تحت التربة بها على مستوى الجمهورية ٥٣٠.٧ الف فدان كمتوسط سنوي للفترة (١٩٩٣/١٩٩٢ - ٢٠٠٧/٢٠٠٦) ، وقد بلغت حدها الادنى عام ١٩٩٥/١٩٩٤ نحو ٢٣٢.٨ الف فدان تمثل نحو ٩٩.٤ % من عام ١٩٩٣/١٩٩٢ كسنة اساس وبلغت حدها الاقصى عام ٢٠٠٣/٢٠٠٢ حوالي ٨٠٠ الف فدان تمثل ٣٤١.٤ % من عام ١٩٩٣/١٩٩٢ كسنة اساس ، جدول رقم (٦) . وقد اخذت مساحة الاراضي الزراعية التي تم اجراء الحرث العميق تحت التربة بها في مصر اتجاهها عاما متزايدا خلال الفترة (١٩٩٣/١٩٩٢ - ٢٠٠٧/٢٠٠٦) وقد بلغ مقدار الزيادة السنوية ٣٤ الف فدان تمثل ٦.٤ % من متوسط تلك الفترة والبالغ ٥٣٠.٧ الف فدان ، وثبتت معنوية هذه الزيادة احصائيا عند مستوى

٠.٠١ ، وبلغت قيمة معامل التحديد ٠.٤٣ اي ان ٤٣ % من التغير في مساحة الاراضى الزراعية التى تم اجراء الحرث العميق تحت التربة بها فى مصر ترجع الى العوامل التى يشرحها الزمن ، جدول رقم (٧).

### ٣- تطور عملية تطهير المجارى المائية على مستوى الجمهورية:

يتم تنفيذ عملية تطهير المجارى المائية ( الترع والمساقى ) لازالة الحشائش المائية مما يترتب عليه سرعة حركة المياه داخل المجرى المائى واعطاؤه التصرفات المائية اللازمة وبالتالي رفع كفاءة الرى والصرف وترشيد استهلاك المياه ، وقد بلغت مساحة الاراضى الزراعية التى تم اجراء تطهير المجارى المائية بها على مستوى الجمهورية ١.١٣٤ مليون فدان كمتوسط سنوى للفترة ( ١٩٩٢/١٩٩٣ - ٢٠٠٦/٢٠٠٧ ) ، وقد بلغت حدها الاقصى عام ١٩٩٣/١٩٩٢ سنة اساس حيث بلغت ١٧٠.٢ الف فدان وبلغت حدها الاقصى عام ٢٠٠١/٢٠٠٠ نحو ٢.٠٨٣ مليون فدان تمثل ١٢٢٣.٦ % من عام ١٩٩٣/١٩٩٢ كسنة اساس ، جدول رقم (٦) . وقد اخذت مساحة الاراضى الزراعية التى تم اجراء تطهير المجارى المائية بها فى مصر اتجاها عاما متزايدا خلال الفترة ( ١٩٩٢/١٩٩٣ - ٢٠٠٧/٢٠٠٨ ) وقد بلغ مقدار الزيادة السنوية ١١٥.٥ الف فدان تمثل ١٠.٢ % من متوسط تلك الفترة والبالغ ١.١٣٤ مليون فدان ، وثبتت معنوية هذه الزيادة احصائيا عند مستوى ٠.٠١ وبلغت قيمة معامل التحديد ٠.٦٠ اي ان ٦٠ % من التغير فى مساحة الاراضى الزراعية التى تم اجراء تطهير المجارى المائية بها فى مصر ترجع الى العوامل التى يشرحها الزمن ، جدول رقم (٧).

### ب - تطور عمليات تحسين الاراضى الزراعية بمحافظة الفيوم :

#### ١ - تطور عملية اضافة الجبس الزراعى للاراضى الزراعية بمحافظة الفيوم:

بلغت كمية الجبس الزراعى التى تم اضافتها للاراضى الزراعية بمحافظة الفيوم ١٣.٤ الف طن تمثل ١٥.٥ % من اجمالى كمية الجبس الزراعى التى تم اضافتها للاراضى الزراعية على مستوى الجمهورية والبالغة ١١٢.٦ الف طن كمتوسط سنوى للخطة الخمسية ( ٢٠٠٢/٢٠٠٣ - ٢٠٠٦/٢٠٠٧ ) جدول رقم (٨) ، وقد بلغت حدها الاقصى عام ٢٠٠٧/٢٠٠٦ حيث بلغت ١٤.٤ الف طن تمثل ١٢.٤ % من اجمالى الجمهورية ، وبلغت حدها الاقصى عام ٢٠٠٤/٢٠٠٥ حيث بلغت ١٤.٤ الف طن تمثل ٣٠.٧ % من اجمالى الجمهورية ، مما يشير الى ارتفاع درجة القلوية بالاراضى الزراعية بمحافظة الفيوم.

#### جدول رقم (٨): تطور المساحات المنفذ بها عمليات تحسين الاراضى في محافظة الفيوم خلال الخطة الخمسية (٢٠٠٢/٢٠٠٣ - ٢٠٠٦/٢٠٠٧)

| السنوات      | اضافة الجبس الزراعى ( الف طن) |                    | الحرث تحت التربة ( الف فدان ) |                    | تطهير المجارى المائية( الف فدان ) |                    | التسوية بالليزر ( الف فدان ) |                    |
|--------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------|-----------------------------------|--------------------|------------------------------|--------------------|
|              | اجمالية                       | نسبة محافظة الفيوم | اجمالية                       | نسبة محافظة الفيوم | اجمالية                           | نسبة محافظة الفيوم | اجمالية                      | نسبة محافظة الفيوم |
| ٢٠٠٣/٠٢      | ٢٦٦.٢                         | ٧.٥                | ٨٠٠                           | ٥١.٨               | ١٧٧٢.٧                            | ٢٥٠.٩              | ١٤.٢                         | -                  |
| ٢٠٠٤/٠٣      | ٩٤.٩                          | ١٤                 | ٧٦٩.٧                         | ٥٤.٤               | ١٧٨٩.٨                            | ٢٤٦                | ١٣.٧                         | -                  |
| ٢٠٠٥/٠٤      | ٤٦.٩                          | ١٤.٤               | ٧٠٤.١                         | ٥٢.٢               | ١٦٦٣                              | ٢٣١.٢              | ١٣.٩                         | ١٢.٧               |
| ٢٠٠٦/٠٥      | ٩٢.٢                          | ١١                 | ٧٦٠.٦                         | ٥٥.٧               | ١٦٣١.٦                            | ٢٤٨.٤              | ١٥.٢                         | ١٠.٨               |
| ٢٠٠٧/٠٦      | ٦٢.٧                          | ٧.٨                | ٢٧٢.٣                         | ٢١                 | ٩٤٧.١                             | ١٢٢.٥              | ١٢.٩                         | ١١.٦               |
| متوسط الفترة | ١١٢.٦                         | ١٣.٤               | ٦٦١.٣                         | ٤٧                 | ١٥٦٠.٨                            | ٢١٩.٨              | ١٤.١                         | ١١.٦               |

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، الهيئة العامة للجهاز التنفيذى لمشروعات تحسين الاراضى، الادارة المركزية للاراضى والزراعة، بيانات غير منشورة .

#### ٢- تطور عملية التسوية بالليزر للاراضى الزراعية بمحافظة الفيوم:

بلغت مساحة الاراضى الزراعية التى تم اجراء عملية التسوية بالليزر بها بمحافظة الفيوم ٥.٧ الف فدان تمثل ١١.٦ % من اجمالى مساحة الاراضى الزراعية التى تم اجراء التسوية بالليزر بها على مستوى الجمهورية والبالغة ٤٩.٣ الف فدان كمتوسط سنوى للفترة ( ٢٠٠٤/٢٠٠٥ - ٢٠٠٦/٢٠٠٧ ) وقد بلغت حدها الاقصى عام ٢٠٠٧/٢٠٠٦ حيث بلغت ٤.٢ الف فدان تمثل ١١.٦ % من اجمالى الجمهورية ، وبلغت حدها

الاقصى عام ٢٠٠٦/٢٠٠٥ حيث بلغت ٦.٧ الف فدان تمثل ١٠.٨ % من اجمالى الجمهورية. جدول رقم (٨).

### ٣- تطور عملية الحرث تحت التربة للاراضى الزراعية بمحافظة الفيوم:

بلغت مساحة الاراضى الزراعية التى تم اجراء عملية الحرث تحت التربة بها بمحافظة الفيوم ٤٧ الف فدان تمثل ١٥.٥ % من اجمالى مساحة الاراضى الزراعية التى تم اجراء عملية الحرث تحت التربة بها على مستوى الجمهورية والبالغة ٦٦١.٣ الف فدان كمتوسط سنوى للخطة الخمسية (٢٠٠٣/٢٠٠٢ - ٢٠٠٧/٢٠٠٦) وقد بلغت حدها الأدنى عام ٢٠٠٧/٢٠٠٦ حيث بلغت ٢١ الف فدان تمثل ٧.٧ % من اجمالى الجمهورية ، وبلغت حدها الاقصى عام ٢٠٠٦/٢٠٠٥ حيث بلغت ٥٥.٧ الف فدان تمثل ٧.٣ % من اجمالى الجمهورية. جدول رقم (٨).

### ٤- تطور عملية تطهير المجارى المائية بمحافظة الفيوم:

بلغت مساحة الاراضى الزراعية التى تم اجراء عملية الحرث تطهير المجارى المائية بها بمحافظة الفيوم ٢١٩.٨ الف فدان تمثل ١٤.١ % من اجمالى مساحة الاراضى الزراعية التى تم اجراء عملية تطهير المجارى المائية بها على مستوى الجمهورية والبالغة ١.٥٦١ مليون فدان كمتوسط سنوى للخطة الخمسية (٢٠٠٣/٢٠٠٢ - ٢٠٠٧/٢٠٠٦) وقد بلغت حدها الأدنى عام ٢٠٠٧/٢٠٠٦ حيث بلغت ١٢٢.٥ الف فدان تمثل ١٢.٩ % من اجمالى الجمهورية ، وبلغت حدها الاقصى عام ٢٠٠٣/٢٠٠٢ حيث بلغت ٢٥٠.٩ الف فدان تمثل ١٤.٢ % من اجمالى الجمهورية. جدول رقم (٨).

### رابعا : اثر اجراء عمليات تحسين الاراضى الزراعية على اهم المتغيرات لمحصول الذرة الشامية بمحافظة الفيوم:

يتناول هذا الجزء من البحث قياس اثر كل من اضافة الجبس الزراعى والتسوية الدقيقة بالليزر للاراضى الزراعية على الانتاجية والتكاليف وصافى العائد واربحية الجنيه المستثمر لمحصول الذرة الشامية الصيفى (صنف هجين ثلاثى ٣١٠) فى الموسم الزراعى ٢٠٠٧ / ٢٠٠٨ بمحافظة الفيوم ، وفيما يلى عرضا لذلك :

### ب : اثر اضافة الجبس الزراعى للاراضى الزراعية على اهم المتغيرات لمحصول الذرة الشامية بمحافظة الفيوم:

#### ١ - انتاجية الفدان :

تشير بيانات الجدول رقم (٩) الى ان انتاجية الفدان لمحصول الذرة الشامية الصيفى بمحافظة الفيوم فى الموسم الزراعى الصيفى ٢٠٠٨/٢٠٠٧ قد بلغت ١٥.٧ اردب للفدان لدى المنتجين الزراعيين الذين قاموا باضافة الجبس الزراعى للاراضى الزراعية ، بينما بلغت ١٤.٢ اردب للفدان لدى المنتجين الزراعيين الذين لم يقوموا باضافة الجبس الزراعى للاراضى الزراعية ، اى ان اضافة الجبس الزراعى للاراضى الزراعية قد ادى الى زيادة انتاجية الفدان بنحو ١.٥ اردب للفدان تمثل ١٠.٥٦ % مقارنة بالمنتجين الزراعيين الذين لم يستخدموا الجبس الزراعى ، ولم تثبت معنوية هذه الزيادة .

### جدول رقم (٩): اثر اضافة الجبس الزراعى للاراضى الزراعية على اهم المتغيرات لمحصول الذرة الشامية الصيفى بمحافظة الفيوم للموسم الزراعى الصيفى ٢٠٠٨/٢٠٠٧

| البيان                     | مستخدمى الجبس الزراعى | غير مستخدمى الجبس الزراعى | التغير |        | قيمة " ت " المحسوبة | معنوية " ت " |
|----------------------------|-----------------------|---------------------------|--------|--------|---------------------|--------------|
|                            |                       |                           | وحدة   | %      |                     |              |
| الانتاجية (اردب /فدان )    | ١٥.٧                  | ١٤.٢                      | ١.٥    | ١٠.٥٦  | ١.٤                 | غير معنوى    |
| التكاليف (جنيه/فدان)       | ٣٤٥٤.٧                | ٣٣٥٨.٣                    | ٩٦.٤   | ٢.٨٧   | ٠.٥                 | غير معنوى    |
| صافى العائد (جنيه/فدان)    | ٤١٦.٣                 | ١٦٧.٧                     | ٢٤٨.٦  | ١٤٨.٢٤ | ٨.٤                 | معنوى**      |
| العائد على الجنيه المستثمر | ٠.١٢                  | ٠.٠٥                      | ٠.٠٧   | ١٤٠    | ١٠                  | معنوى**      |

\*\* معنوى عند مستوى معنوية ٠.٠١ المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان الخاصة بالبحث .

#### ٢ : التكاليف الانتاجية :

تشير بيانات الجدول رقم (٩) الى ان تكاليف انتاج الفدان لمحصول الذرة الشامية الصيفى بمحافظة الفيوم فى الموسم الزراعى الصيفى ٢٠٠٨/٢٠٠٧ قد بلغت ٣٤٥٤.٧ جنيه للفدان لدى المنتجين الزراعيين

الذين قاموا باضافة الجبس الزراعى للاراضى الزراعية فى حين بلغت ٣٣٥٨.٣ جنيه لدى المنتجين الزراعيين الذين لم يقوموا باضافة الجبس الزراعى للاراضى الزراعية ، اى ان اضافة الجبس الزراعى للاراضى الزراعية قد ادى الى زيادة تكاليف انتاج الفدان بنحو ٩٦.٤ جنيه للفدان تمثل ٢.٨٧ % مقارنة بالمنتجين الزراعيين الذين لم يستخدموا الجبس الزراعى ، ولم تثبت معنوية هذه الزيادة .

### ٣ : صافى عائد الفدان :

تشير بيانات الجدول رقم (٩) الى ان صافى عائد الفدان لمحصول الذرة الشامية الصيفى بمحافظة الفيوم فى الموسم الزراعى الصيفى ٢٠٠٨/٢٠٠٧ قد بلغ ٤١٦.٣ جنيه للفدان لدى المنتجين الزراعيين الذين قاموا باضافة الجبس الزراعى للاراضى الزراعية بينما بلغ ١٦٧.٧ جنيه لدى المنتجين الزراعيين الذين لم يقوموا باضافة الجبس الزراعى للاراضى الزراعية ، اى ان اضافة الجبس الزراعى للاراضى الزراعية قد ادى الى زيادة صافى عائد الفدان بنحو ٢٤٨.٦ جنيه للفدان تمثل ١٤٨.٢٤ % مقارنة بالمنتجين الزراعيين الذين لم يستخدموا الجبس الزراعى ، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة عند مستوى معنوية ٠.٠١ .

### ٤ - العائد على الجنيه المستثمر :

تشير بيانات الجدول رقم (٩) الى ان العائد على الجنيه المستثمر فى انتاج محصول الذرة الشامية الصيفى بمحافظة الفيوم فى الموسم الزراعى الصيفى ٢٠٠٨/٢٠٠٧ قد بلغت ٠.١٢ جنيه للفدان لدى المنتجين الزراعيين الذين قاموا باضافة الجبس الزراعى للاراضى الزراعية فى حين بلغ ٠.٠٥ جنيه لدى المنتجين الزراعيين الذين لم يقوموا باضافة الجبس الزراعى للاراضى الزراعية ، اى ان اضافة الجبس الزراعى للاراضى الزراعية قد ادى الى زيادة العائد على الجنيه المستثمر بنحو ٠.٠٧ جنيه للفدان تمثل ١٤٠ % مقارنة بالمنتجين الزراعيين الذين لم يستخدموا الجبس الزراعى ، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة عند مستوى معنوية ٠.٠١ .

ج - اثر اجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية على اهم المتغيرات لمحصول الذرة الشامية بمحافظة الفيوم :

### ١ - انتاجية الفدان :

تشير بيانات الجدول رقم (١٠) الى ان انتاجية الفدان لمحصول الذرة الشامية الصيفى بمحافظة الفيوم فى الموسم الزراعى الصيفى ٢٠٠٨/٢٠٠٧ قد بلغت ١٦.٨ ارب للفدان لدى المنتجين الزراعيين الذين قاموا باجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية بينما بلغت انتاجية الفدان ١٤.٢ ارب لدى المنتجين الزراعيين الذين لم يقوموا باجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية ، اى ان اجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية قد ادى الى زيادة انتاجية الفدان بنحو ٢.٦ ارب للفدان تمثل ١٨.٣١ % مقارنة بالمنتجين الزراعيين الذين لم يقوموا باجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية ، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة عند مستوى معنوية ٠.٠١ .

### ٢ : التكاليف الانتاجية :

تشير بيانات الجدول رقم (١٠) الى ان تكاليف انتاج الفدان لمحصول الذرة الشامية الصيفى بمحافظة الفيوم فى الموسم الزراعى الصيفى ٢٠٠٨/٢٠٠٧ قد بلغت ٣٤١٣.٣ جنيه للفدان لدى المنتجين الزراعيين الذين قاموا باجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية بينما بلغت تكاليف انتاج الفدان ٣٣٥٨.٣ جنيه لدى المنتجين الزراعيين الذين لم يقوموا باجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية ، اى ان اجراء الحرث تحت التربة للاراضى الزراعية قد ادى الى زيادة تكاليف انتاج الفدان بنحو ٥٥ جنيه للفدان تمثل ١.٦٤ % مقارنة بالمنتجين الزراعيين الذين لم يقوموا باجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية ، ولم تثبت معنوية هذه الزيادة .

### ٣ : صافى عائد الفدان :

تشير بيانات الجدول رقم (١٠) الى ان صافى عائد الفدان لمحصول الذرة الشامية الصيفى بمحافظة الفيوم فى الموسم الزراعى الصيفى ٢٠٠٨/٢٠٠٧ قد بلغ ٧١٠.٧ جنيه للفدان لدى المنتجين الزراعيين الذين قاموا باجراء التسوية بالليزر الزراعى للاراضى الزراعية بينما بلغ صافى عائد الفدان ١٦٧.٧ جنيه لدى المنتجين الزراعيين الذين لم يقوموا باجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية ، اى ان اجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية قد ادى الى زيادة صافى عائد الفدان بنحو ٥٤٣ جنيه للفدان تمثل ٣٢٣.٧٩ % عن المنتجين الزراعيين الذين لم يقوموا باجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية ، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة عند مستوى معنوية ٠.٠١ .

### ٤ - العائد على الجنيه المستثمر :

تشير بيانات الجدول رقم (١٠) الى ان العائد على الجنيه المستثمر فى انتاج محصول الذرة الشامية الصيفى بمحافظة الفيوم فى الموسم الزراعى الصيفى ٢٠٠٨/٢٠٠٧ قد بلغ ٠.٢١ جنيه للفدان لدى

المنتجين الزراعيين الذين قاموا باجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية بينما بلغ العائد على الجنيه المستثمر ٠.٠٥ جنيه لدى المنتجين الزراعيين الذين لم يقوموا باجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية ، اى ان اجراء الحرث تحت التربة للاراضى الزراعية قد ادى الى زيادة العائد على الجنيه المستثمر بنحو ٠.١٦ جنيه للفدان تمثل ٣٢٠ % مقارنة بالمنتجين الزراعيين الذين لم يقوموا باجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة عند مستوى معنوية ٠.٠١ .

جدول رقم (١٠): اثر اجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية على اهم المتغيرات لمحصول الذرة الشامية الصيفى بمحافظة الفيوم للموسم الزراعي الصيفى ٢٠٠٨/٢٠٠٧

| البيان                     | مستخدمى التسوية بالليزر | غير مستخدمى التسوية بالليزر | التغير |        | قيمة " ت " المحسوبة | معنوية " ت " معنوى** |
|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------|--------|---------------------|----------------------|
|                            |                         |                             | وحدة   | %      |                     |                      |
| الانتاجية(اربد /فدان )     | ١٦.٨                    | ١٤.٢                        | ٢.٦    | ١٨.٣١  | ٢.٧                 | معنوى**              |
| التكاليف(جنيه/فدان)        | ٣٤١٣.٣                  | ٣٣٥٨.٣                      | ٥٥     | ١.٦٤   | ٠.٤٥                | غير معنوى            |
| صافى العائد(جنيه/فدان)     | ٧١٠.٧                   | ١٦٧.٧                       | ٥٤٣    | ٣٢٣.٧٩ | ٣.٥                 | معنوى**              |
| العائد على الجنيه المستثمر | ٠.٢١                    | ٠.٠٥                        | ٠.١٦   | ٣٢٠    | ٣.٢                 | معنوى**              |

\*\* معنوى عند مستوى معنوية ٠.٠١ .  
المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان الخاصة بالبحث .

### ج - اثر اضافة الجبس الزراعي و اجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية على اهم المتغيرات لمحصول الذرة الشامية بمحافظة الفيوم :

#### ١ - انتاجية الفدان :

تشير بيانات الجدول رقم (١١) الى ان انتاجية الفدان لمحصول الذرة الشامية الصيفى بمحافظة الفيوم فى الموسم الزراعي الصيفى ٢٠٠٨/٢٠٠٧ قد بلغت ١٩.٨ اربد للفدان لدى المنتجين الزراعيين الذين قاموا باجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية بينما بلغت انتاجية الفدان ١٤.٢ اربد لدى المنتجين الزراعيين الذين لم يقوموا باجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية ، اى ان اجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية قد ادى الى زيادة انتاجية الفدان بنحو ٥.٦ اربد للفدان تمثل ٣٩.٤٤ % مقارنة بالمنتجين الزراعيين الذين لم يقوموا باجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية ، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة عند مستوى معنوية ٠.٠١ .

#### ٢ : التكاليف الانتاجية :

تشير بيانات الجدول رقم (١١) الى ان تكاليف انتاج الفدان لمحصول الذرة الشامية الصيفى بمحافظة الفيوم فى الموسم الزراعي الصيفى ٢٠٠٨/٢٠٠٧ قد بلغت ٣٥٠٩.٧ جنيه للفدان لدى المنتجين الزراعيين الذين قاموا باجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية بينما بلغت تكاليف انتاج الفدان ٣٣٥٨.٣ جنيه لدى المنتجين الزراعيين الذين لم يقوموا باجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية ، اى ان اجراء الحرث تحت التربة للاراضى الزراعية قد ادى الى زيادة تكاليف انتاج الفدان بنحو ١٥١.٤ جنيه للفدان تمثل ٤.٥١ % مقارنة بالمنتجين الزراعيين الذين لم يقوموا باجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية ، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة عند مستوى معنوية ٠.٠١ .

#### ٣ : صافى عائد الفدان :

تشير بيانات الجدول رقم (١١) الى ان صافى عائد الفدان لمحصول الذرة الشامية الصيفى بمحافظة الفيوم فى الموسم الزراعي الصيفى ٢٠٠٨/٢٠٠٧ قد بلغ ١٣٠٤.٣ جنيه للفدان لدى المنتجين الزراعيين الذين قاموا باجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية بينما بلغ صافى عائد الفدان ١٦٧.٧ جنيه لدى المنتجين الزراعيين الذين لم يقوموا باجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية ، اى ان اجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية قد ادى الى زيادة صافى عائد الفدان بنحو ١١٣٦.٦ جنيه للفدان تمثل ٦٧٧.٧٦ % عن المنتجين الزراعيين الذين لم يقوموا باجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة عند مستوى معنوية ٠.٠١ .

#### ٤ - العائد على الجنيه المستثمر :

تشير بيانات الجدول رقم (١١) الى ان العائد على الجنيه المستثمر فى انتاج محصول الذرة الشامية الصيفى بمحافظة الفيوم فى الموسم الزراعي الصيفى ٢٠٠٨/٢٠٠٧ قد بلغ ٠.٣٧ جنيه للفدان لدى المنتجين الزراعيين الذين قاموا باجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية بينما بلغ العائد على الجنيه المستثمر ٠.٠٥ جنيه لدى المنتجين الزراعيين الذين لم يقوموا باجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية ،

اي ان باجراء الحرث تحت التربة للاراضى الزراعية قد ادى الى زيادة العائد على الجنيه المستثمر بنحو ٠.٣٢ جنيه للفدان تمثل ٦٤٠ % عن المنتجين الزراعيين الذين لم يقوموا باجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة عند مستوى معنوية ٠.٠١

جدول رقم (١١): اثر اضافة الجبس الزراعى واجراء التسوية بالليزر للاراضى الزراعية علي اهم المتغيرات لمحصول الذرة الشامية الصيفى بمحافظة الفيوم للموسم الزراعى الصيفى

٢٠٠٨/٢٠٠٧

| البيان                     | مستخدمى التسوية بالليزر | غير مستخدمى التسوية بالليزر | التغير |        | قيمة " ت " المحسوبة | معنوية " ت " * |
|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------|--------|---------------------|----------------|
|                            |                         |                             | وحدة   | %      |                     |                |
| الانتاجية(اربد /فدان )     | ١٩.٨                    | ١٤.٢                        | ٥.٦    | ٣٩.٤٤  | ٤.٢                 | معنوي**        |
| التكاليف(جنيه/فدان)        | ٣٥٠٩.٧                  | ٣٣٥٨.٣                      | ١٥١.٤  | ٤.٥١   | ٣.٠٨                | معنوي**        |
| صافى العائد(جنيه/فدان)     | ١٣٠٤.٣                  | ١٦٧.٧                       | ١١٣٦.٦ | ٦٧٧.٧٦ | ٤.٩                 | معنوي**        |
| العائد على الجنيه المستثمر | ٠.٣٧                    | ٠.٠٥                        | ٠.٣٢   | ٦٤٠    | ٢.٢                 | معنوي**        |

\*\* معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان الخاصة بالبحث .

د : المشكلات التى تواجه عمليات تحسين الارضى الزراعية بمحافظة الفيوم :

تتمثل اهم المشكلات التى تواجه انتشار عمليات تحسين الارضى الزراعية من وجهة نظر الزراع بعينة البحث بمحافظة الفيوم فى ارتفاع تكاليف اجراء عمليات التحسين ، وعدم دعم الحكومة لهذه العمليات ، وعدم معرفة الزراع بهذه العمليات . وفى ضوء النتائج التى توصل اليها البحث فانه يوصى بضرورة قيام جهاز الارشاد الزراعى بدور فعال فى توعية المنتجين الزراعيين باهمية عملية تحسين الاراضى الزراعية لانعكاس ذلك على زيادة العائد المتحقق من اجراء عمليات تحسين الاراضى الزراعية لرفع مستوى معيشتهم وزيادة الانتاج الزراعى على المستوى القومى لرفع معدلات الاكتفاء الذاتى وعلاج الخلل فى الميزان التجارى الزراعى .

واوصى البحث بضرورة قيام جهاز الارشاد الزراعى بدور فعال فى توعية المنتجين الزراعيين باهمية عملية تحسين الاراضى الزراعية لانعكاس ذلك على زيادة العائد المتحقق من اجراء عمليات تحسين الاراضى الزراعية لرفع مستوى معيشتهم وزيادة الانتاج الزراعى على المستوى القومى لرفع معدلات الاكتفاء الذاتى وعلاج الخلل فى الميزان التجارى الزراعى .

## المراجع

- ١) احمد عبادة سرحان (دكتور ) ، مقدمة فى التحليل الاحصائى ، معهد الدراسات الاحصائية ، ١٩٧٣ .
- ٢) اسما عمر البلاسى ( دكتور ) ، مصطفى عبد اللطيف بدير ( دكتور ) ، دراسة اقتصادية لاثر تحسين وصيانة الاراضى علي انتاجية الذرة الشامية بمحافظة المنوفية ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى ،المجد الثانى ، العدد الاول ،مارس ١٩٩٢ .
- ٣) امل عبد العظيم محمد ، دراسة اقتصادية لاثر تنفيذ برامج تحسين وصيانة الاراضى الزراعية علي الانتاج الزراعى فى مصر ، رسالة دكتوراه ، قسم الاقتصاد الزراعى ، كلية الزراعة ، جامعة الازهر ، ٢٠٠٦ .
- ٤) اديل اسكندر جرجس ( دكتور ) ، علي ابراهيم محمد ( دكتور ) ، دراسة اقتصادية لاثار المترتبة علي تنفيذ برامج تحسين وصيانة الاراضى الزراعية ، الخطة البحثية الرابعة لمعهد بحوث الاقتصاد الزراعى ، ديسمبر ٢٠٠٢ .
- ٥) معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ، قسم بحوث اقتصاديات الاراضى ، التصنيف الاقتصادى للاراضى الزراعية ، اعداد مختلفة
- ٦) وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، الجهاز التنفيذى للهيئة العامة لمشروعات تحسين الاراضى ، سجلات الادارة المركزية للاراضى والزراعة .
- ٧) وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، قطاع الشئون الاقتصادية ، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعى ، نشرة الاحصاءات الزراعية ، اعداد مختلفة .

## **STUDY OF THE IMPACT OF APPLYING LAND IMPROVEMENT AND SOIL CONSERVATION PROGRAMS ON THE MOST IMPORTANT ECONOMIC VARIABLES OF SUMMER MAIZE IN FAYOUM GOVERNORATE**

**Ali A.A. and A. A.A. Kotb**

**Agricultural Economic Research Institute, Agricultural Research Center**

### **ABSTRACT**

This research aims to study the impact of applying land improvement and soil conservation programs on the most important variables of maize in Fayoum Governorate so as to raise awareness of maize producers towards the importance of these programs in raising agricultural productivity, increasing the expected revenues and raising their standard of living on one hand and increasing agricultural production at the national level to raise self-sufficiency ratios of agricultural products and reduce the deficit in agricultural trade balance, on the other hand.

The results showed that Egypt's average area for the first productive land class decreased from 3.00 million feddans during the period (1996-2000) to reach about 978.40 thousand feddans during the period (2001-2005), representing about 76.4% of Egypt's total land area of the first productive land class during the first period.

As for Fayoum Governorate, the results showed the absence of arable land in the first and second productive land classes whereas, the average area for the third productive land class increased from 193.70 thousand feddans during the period (1996-2000) to reach about 272.00 thousand feddans during the period (2001-2005) in Fayoum Governorate. However, the results indicated the transformation of about 247.90 thousand feddans in Fayoum Governorate into the fourth productive land class during the period (2001-2005), compared to the absence of arable land in the fourth productive land class during the period (1996-2000).

However, the results showed that Egypt's annual investments executed in land improvement and soil conservation programs reached about L.E. 48.80 million, including adding about 196.60 thousand tons of agricultural gypsum, sub-soil ploughing of about 530.70 thousand feddans, clearing water-canals for about 1,134 million feddans during the period (1992/1993-2007/2008).

Nevertheless, the results showed that land improvement and soil conservation programs applied in Fayoum Governorate include adding about 13.40 thousand tons of agricultural gypsum, sub-soil ploughing of about 47.00 thousand feddans, clearing water-canals for about 219.800 million feddans during the period (1992/1993- 2007/2008).

Moreover, the results showed that the addition of agricultural gypsum to agricultural land cultivated by summer maize in Fayoum Governorate resulted in an increase of about 10.56% in maize productivity, an increase of about 148.24 % in maize net returns, and an increase of about 140 % in maize profitability of the invested pound, compared to other agricultural producers,

who did not add agricultural gypsum to agricultural land cultivated by summer maize.

On the other hand, the results showed that laser leveling for summer maize cultivated in Fayoum Governorate resulted in an increase of about 18.31% in maize productivity, an increase of about 323.79 % in maize net returns, and an increase of about 320 % in maize profitability of the invested pound, compared to other agricultural producers, who did not use laser leveling for agricultural land cultivated by summer maize.