

AN ECONOMIC STUDY FOR PEACH CROP PRODUCTION IN DAKAHLIA GOVERNORATE

Nassar, W. O. A. and E. H. A. Ali

* Agric. Economic Dept., Fac. of Agric., Mansoura Univ.

** Agric. Economic Res. Inst., Agric. Res. Center.

دراسة إقتصادية لإنتاج محصول الخوخ في محافظة الدقهلية

وليد عمر عبد الحميد نصار* و عماد حسنين أحمد على**

* قسم الإقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة المنصورة

** معهد بحوث الإقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

الملخص

تعتبر محافظة الدقهلية من أهم المحافظات في جمهورية مصر العربية التي تساهم بنسبة لا يستهان بها في تقديرات إجمالي الدخل الزراعي على المستوى القومي وقد لا يكون خافيا أن المحاصيل البستانية تعتبر من أهم الزروع التي تساهم بالشطر الأكبر من الدخل الزراعي بالمحافظة مما يرفع من أسهمها على مستوى كل من القطاع الزراعي والدخل القومي لذلك استهدف البحث دراسة كفاءة استخدام الموارد الزراعية في إنتاج محصول الخوخ بمحافظة الدقهلية كهدف رئيسي وذلك من خلال مجموعة من الأهداف الفرعية التالية :

(١) دراسة الوضع الإنتاجي الراهن لمحصول الدراسة خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٩) ، (٢) دراسة التقلبات الإنتاجية لمحصول الخوخ في كل من الجمهورية ومحافظة الدقهلية ، (٣) تقدير دالات الإنتاج لمحصول الخوخ بعينة الدراسة الميدانية ، (٤) تقدير دالات التكاليف لمحصول الخوخ بعينة الدراسة الميدانية ، (٥) تقدير الكفاءة الإقتصادية لمحصول الخوخ بعينة الدراسة .

ولتحقيق ذلك الهدف فقد اعتمدت الدراسة الحالية بصفة أساسية في الحصول على البيانات الأولية من خلال استمارة استبيان أعدت خصيصاً لتخدم أغراض البحث والتي جمعت من عينة عشوائية طبقية لمزارعي الخوخ بمحافظة الدقهلية خلال الموسم الزراعي (٢٠١٠-٢٠١١) ، بالإضافة إلى البيانات الثانوية التي أمكن الحصول عليها من مصادرها المختلفة مثل نشرات الإقتصاد الزراعي التي يصدرها قطاع الشؤون الإقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، بالإضافة إلى مجموعة من المراجع والبحوث المتعلقة بموضوع الدراسة ، وقد توصلت هذه الدراسة إلى ما يلي :

* أن المساحة المزروعة بمحصول الخوخ في محافظة الدقهلية قد تناقصت سنوياً خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٩) بمقدار ٠.٠٦ ألف فدان بما يعادل نحو ٤.٧٢% من المتوسط السنوي والبالغ ١.٢٧ ألف فدان ، في حين بلغ مقدار الزيادة في الإنتاجية الفدانية حوالي ٠.٠٧ طن خلال فترة الدراسة يمثل نحو ٠.٧٩% من متوسطها السنوي والبالغ نحو ٨.٨٧ طناً والذي يمثل حوالي ٢٠٦.٧٦% من المتوسط السنوي لإنتاجية الخوخ على مستوى الجمهورية والبالغة ٤.٢٩ طناً ولم تثبت معنوية هذا التزايد مما يشير إلى ثباتها النسبي حول متوسطها السنوي ، كما بلغ مقدار التناقص في الإنتاج الكلي لمحصول الخوخ بمحافظة الدقهلية حوالي ٠.٣٩ ألف طن ، يمثل نحو ٣.٥١% من متوسطه السنوي والبالغ نحو ١١.١ ألف طن ، وقد تأكدت معنوية هذا التناقص في كل من المساحة المزروعة والإنتاج الكلي إحصائياً عند مستوى معنوية ١% .

* أن التقلبات الإنتاجية في المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي لمحصول الخوخ في محافظة الدقهلية خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٩) باستخدام معيار معامل الاختلاف بلغ نحو ٣٠.٧% ، ١٢.٨٥% ، ٢٤.٦٩% على الترتيب وهذا يعني أن الإنتاجية الفدانية لهذا المحصول أقل تشتتاً عن متوسطها للفترة موضع الدراسة وهذا يدل على أنها أكثر استقراراً على مستوى المحافظة ثم يأتي الإنتاج الكلي في المركز الثاني يليها المساحة المزروعة لمحصول الخوخ في المركز الأخير .

* أن كل من المساحة المزروعة ، والسماد الفوسفاتي ، والسماد البوتاسي ، والمبيدات يعتبر من أهم العوامل التي تؤثر على كمية الإنتاج من محصول الخوخ بإجمالي العينة ، كما بلغت قيمة المرونة الإجمالية للدالة نحو ١.١٢ وهو ما يشير إلى زيادة العائد إلى السعة أي أن الإنتاج يتم في المرحلة الأولى ، الأمر الذي يدعو إلى ضرورة تكثيف استخدام العناصر الإنتاجية المستخدمة وخطها بنسب مثلى للوصول إلى مرحلة الإنتاج الإقتصادي .

* أن حجم الإنتاج الفداني من محصول الخوخ والذي يعظم الربح على مستوى العينة بلغ نحو ١٨.٠٦ طناً ، كما تم تقدير الحجم الأمثل للإنتاج فبلغ نحو ١٠.٧٨ طناً ، وبالرجوع إلى متوسط الإنتاج الفعلي لمنتجى هذا المحصول بإجمالى العينة والذي بلغ نحو ٦.٤ طناً نجد أنه أقل من الحجم المعظم للربح ، والحجم الأمثل للإنتاج بمقدار ١١.٦٦ ، ٤.٣٨ طناً على التوالي ، يمثل نحو ٣٥.٤٤ % ، ٥٩.٣٧ % على الترتيب ، كما بلغت مرونة تكاليف إنتاج محصول الخوخ بإجمالى العينة نحو ٠.١٣٤ الأمر الذى يعنى أن منتجى محصول الخوخ بإجمالى العينة لا يستخدمون مواردهم بكفاءة فى إنتاج هذا المحصول وبالتالي يجب إعادة تنظيم استخدام الموارد للوصول إلى حجم الإنتاج الأمثل أولاً ثم محاولة الوصول إلى الحجم المعظم للربح .

* كما تبين من دراسة مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الخوخ بمرکزى أجا وميت غمر بمحافظة الدقهلية أن مركز أجا يأتي في المقدمة بالنسبة لمؤشرات صافى العائد الفداني ، صافى عائد الطن ، نسبة الإيراد الكلى إلى التكاليف الكلية ، نسبة الإيراد الكلى إلى التكاليف المتغيرة ، الهامش الإجمالى ، وكذلك إربحية الجنية المنفق في إنتاج الخوخ مقارنة بنظيره مركز ميت غمر على التوالي. بينما يأتي مركز ميت غمر في المقدمة بالنسبة للإنتاجية الفدانية ، الإيراد الكلى ، التكاليف الكلية ، تكلفة إنتاج الطن عن مثيلتها بمرکز أجا.

المقدمة

تودى المحاصيل البستانية دوراً هاماً في الإنتاج الزراعي في جمهورية مصر العربية بصفة عامة وفي محافظة الدقهلية بصفة خاصة ، وترجع أهمية دراسة إنتاج المحاصيل البستانية إلى أهميتها من الناحية الغذائية والاقتصادية علاوة على أهميتها من الناحية التصديرية ولقد حظيت تلك المحاصيل بنصيب وافر من الدراسات والاهتمام في الآونة الأخيرة باعتبارها مصدراً هاماً من مصادر تنويع الإنتاج الزراعي ، ويعتبر النهوض بالمحاصيل البستانية أمراً ضرورياً لمواجهة الزيادة في الطلب نتيجة الزيادة المستمرة في عدد السكان. حيث إنصاح أن محافظة الدقهلية من المحافظات المتأخرة في زراعة وإنتاج محصول الخوخ ، حيث بلغ متوسط مساحة محصول الخوخ بمحافظة الدقهلية خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٩) نحو ١.٢٧ ألف فدان بأهمية نسبية بلغت حوالي ١.٧٥% من إجمالي مساحة محصول الخوخ بالجمهورية والبالغة نحو ٧٢.٥٩ ألف فدان خلال نفس الفترة.

وتقدر إجمالي المساحة المزروعة بمحافظة الدقهلية نحو ٦٤٥.٤ ألف فدان عام ٢٠١٠ بالإضافة إلى مساحة الأراضي المستصلحة والقابلة للاستزراع والتي تقدر بحوالي ٨٢.٦١٧ ألف فدان وتشكل مساحة محاصيل الفاكهة منها نحو ١٢.٤٠٨ ألف فدان تمثل نحو ١.٩٢% من إجمالي المساحة المزروعة في المحافظة ويشغل محصول الخوخ منها حوالي ٨٠١.٢١ فدان يمثل نحو ٦.٤٥% من إجمالي المساحة المزروعة بالفاكهة في المحافظة^(١) ، الأمر الذى يشير إلى انخفاض المساحات المزروعة من هذا المحصول بالمحافظة على الرغم أنه يعتبر مصدراً رئيسياً لدخول عدد كبير من المزارعين في المحافظات التي تتمتع بميزة نسبية في إنتاجه ، ويرجع ذلك إلى اتجاه الكثير من المزارعين في محافظة الدقهلية إلى زراعة المحاصيل التقليدية الأخرى .

مشكلة البحث:

علي الرغم من أن محافظة الدقهلية تأتي في ترتيب متأخر بين المحافظات المنتجة لمحصول الخوخ إلا أنه لوحظ في السنوات الأخيرة تزايد الطلب على هذا المحصول بالمحافظة مقابل الندرة المتزايدة في المعارض من هذا المحصول نتيجة انخفاض كميات الإنتاج منة نظراً لانخفاض المساحة المزروعة منه من ناحية وتعدد المشاكل الإنتاجية التي تواجه إنتاج المحصول من ناحية أخرى ومنها تعرض المحصول لحشرة ذبابة الفاكهة وشدة تآثر المحصول بالتلف أثناء عمليات النقل والتخزين والبيع ورغبة المزارع في زراعة محاصيل فاكهة أخرى أكثر تحملاً كالبرتقال ، لذلك تكمن المشكلة البحثية في قياس كفاءة استخدام الموارد الزراعية في إنتاج هذا المحصول بالمحافظة ومدى انحراف الاستخدام الفعلي للموارد الإنتاجية المستخدمة في إنتاجه عن الاستخدام الأمثل وما قد ينتج عنه من إهدار لهذه الموارد .

هدف البحث :

(١) وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، نشرة الإقتصاد الزراعي، بيانات غير منشورة عام ٢٠١٠م.

تستهدف الدراسة بصفة عامة دراسة كفاءة استخدام الموارد الزراعية في إنتاج محصول الخوخ بمحافظة الدقهلية كهدف رئيسي وذلك من خلال مجموعة من الأهداف الفرعية التالية :
(1) دراسة الوضع الإنتاجي الراهن لمحصول الدراسة خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٩) ، (٢) دراسة التقلبات الإنتاجية لمحصول الخوخ في كل من الجمهورية ومحافظة الدقهلية ، (٣) تقدير دالات الإنتاج لمحصول الخوخ بعينة الدراسة الميدانية ، (٤) تقدير دالات التكاليف لمحصول الخوخ بعينة الدراسة الميدانية ، (٥) تقدير الكفاءة الاقتصادية لمحصول الخوخ بعينة الدراسة .

الطريقة البحثية

اعتمدت الدراسة على استخدام بعض الأساليب الإحصائية الوصفية والكمية لمعالجة البيانات سواء الثانوية أو الأولية، وقد تم استخدام النسب المئوية والمتوسطات الحسابية وغيرها من المقاييس الوصفية ، والإتجاه الزمني العام ، وطرق تحليل الإنحدار المرهلي المتعدد ، وتقدير العلاقات الدالية للإنتاج والتكاليف لبيان مدى كفاءة استخدام الموارد الإنتاجية الزراعية المتاحة لمزارعي الخوخ بمحافظة الدقهلية ، بالإضافة إلي تقدير بعض المقاييس الكمية للكفاءة الاقتصادية لهذا المحصول موضع الدراسة.

مصادر الحصول على البيانات

أعتمد هذا البحث بصفة أساسية في الحصول على البيانات الأولية من خلال استمارة استبيان أعدت خصيصاً لتخدم أغراض البحث والتي جمعت من عينة عشوائية طبقية لمزارعي الخوخ بمحافظة الدقهلية خلال الموسم الزراعي (٢٠١٠-٢٠١١) ، حيث تم إختيار محافظة الدقهلية كمجتمع للدراسة ، وتبين أن مركزي أجا وميت غمر يمثلان أكبر مركزين لإنتاج محصول الخوخ وذلك وفقاً للأهمية النسبية للمساحة وعدد الحائزين، وقد تم توزيع العينة المقدره البالغ قوامها ١٢٩ حائزاً علي مركزي العينة وذلك طبقاً للأهمية النسبية لعدد الحائزين بكل مركز، مع الأخذ في الإعتبار الأهمية النسبية للمساحة المزروعة بكل منهما وفقاً للوسط الهندسي والوسط الهندسي المعدل للمساحة وعدد الحائزين، ومن ثم فقد بلغ عدد أفراد العينة بمركزي أجا وميت غمر ٦٧ ، ٦٢ حائزاً علي الترتيب، ولتحديد القرى المختارة بهذين المركزين فقد أخذ في الإعتبار عند إختيار تلك القرى عدد الحائزين والمساحة المزروعة بقرى المركزين، ومن ثم فقد وقع الإختيار علي قرى ميت دمسيس ، وشبراويش بمركز أجا وقرى كفر ميت العز ، وميت العز بمركز ميت غمر، كما تم توزيع حجم العينة لكل مركز علي القرى المختارة منه وذلك وفقاً للوسط الهندسي والوسط الهندسي المعدل، حيث بلغ حجم العينة بقرى ميت دمسيس ، وشبراويش ، كفر ميت العز ، وميت العز ٣٩ ، ٢٨ ، ٣٢ ، ٣٠ حائزاً علي الترتيب. ويراعي إختيار مفردات العينة بطريقة عشوائية من واقع سجلات ٢ خدمات بالجمعيات التعاونية الزراعية بالقرى المختارة.

وبالنسبة للبيانات الثانوية تم الحصول عليها من الدوريات الاقتصادية والنشرات الإحصائية التي تصدرها الجهات الحكومية ممثلة في وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، معهد بحوث الإقتصاد الزراعي، ومديرية الزراعة بالدقهلية والإدارات الزراعية التابعة لها بمركزي أجا وميت غمر ومركز المعلومات بمحافظة الدقهلية، بالإضافة إلي العديد من الدراسات والأبحاث العلمية ذات الصلة بموضوع الدراسة.

إطار الدراسة:

تنضمن هذه الدراسة خمسة محاور أساسية يتناول المحور الأول دراسة الوضع الإنتاجي الراهن لمحصول الخوخ بمحافظة الدقهلية خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٩) ، بينما يتضمن المحور الثاني تقدير التقلبات الإنتاجية لمحصول الخوخ في كل من الجمهورية ومحافظة الدقهلية ، في حين يتناول المحور الثالث تقدير دالات الإنتاج لمحصول الخوخ بعينة الدراسة الميدانية ، بينما يتناول المحور الرابع تقدير دالات التكاليف لمحصول الخوخ بعينة الدراسة الميدانية ، وأخيراً يتضمن المحور الخامس تقدير بعض معايير الكفاءة الاقتصادية لمحصول الخوخ بعينة الدراسة ، بالإضافة إلى ملخص باللغة العربية وملخص باللغة الإنجليزية ومراجع الدراسة وملاحق الدراسة.

النتائج ومناقشتها

المحور الأول : الوضع الإنتاجي الراهن لمحصول الخوخ على مستوى جمهورية مصر العربية ومحافظة الدقهلية خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٩)

أولاً : على مستوى الجمهورية

توضح مؤشرات جدول (١) أن المساحة المزروعة بمحصول الخوخ على مستوى الجمهورية قد تزايدت سنوياً خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٩) بمقدار ١.٤٣ ألف فدان بما يعادل نحو ١.٩٧% من المتوسط السنوي والبالغ ٧٢.٥٩ ألف فدان ، في حين بلغ مقدار الزيادة في كل من الإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي حوالي ٠.١ طن ، ١١.٦١ ألف طن على الترتيب خلال فترة الدراسة يمثلان نحو ٢.٣٣% ، ٣.٦٢% من متوسطهما السنوي والبالغ نحو ٤.٢٩ طن ، ٣٢٠.٥٩ ألف طن على التوالي ، وقد تأكدت معنوية هذه النتائج عند أي مستوى إحصائياً ، كما تأكدت معنوية النماذج المستنتجة منها هذه النتائج من خلال قيمة (F) المحسوبة .

ثانياً : على مستوى محافظة الدقهلية

توضح مؤشرات جدول (١) أن المساحة المزروعة بمحصول الخوخ في محافظة الدقهلية قد تناقصت سنوياً خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٩) بمقدار ٠.٠٦ ألف فدان بما يعادل نحو ٤.٧٢% من المتوسط السنوي والبالغ ١.٢٧ ألف فدان ، في حين بلغ مقدار الزيادة في الإنتاجية الفدانية حوالي ٠.٠٧ طن خلال فترة الدراسة يمثل نحو ٠.٧٩% من متوسطها السنوي والبالغ نحو ٨.٨٧ طناً والذي يمثل حوالي ٢٠.٧٦% من المتوسط السنوي لإنتاجية الخوخ على مستوى الجمهورية والبالغة ٤.٢٩ طناً ولم تثبت معنوية هذا التزايد مما يشير إلى ثباتها النسبي حول متوسطها السنوي ، كما بلغ مقدار التناقص في الإنتاج الكلي لمحصول الخوخ بمحافظة الدقهلية حوالي ٠.٣٩ ألف طن ، يمثل نحو ٣.٥١% من متوسطه السنوي والبالغ نحو ١١.١ ألف طن ، وقد تأكدت معنوية هذا التناقص في كل من المساحة المزروعة والإنتاج الكلي إحصائياً عند مستوى معنوية ١% ، كما تأكدت معنوية النماذج المستنتجة منها هذه النتائج من خلال قيمة (F) المحسوبة .

جدول (١): نتائج معادلات الاتجاه الزمني العام للمساحة والإنتاجية والإنتاج لمحصول الخوخ في مصر ومحافظة الدقهلية خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٩) .

المتغير	جمهورية مصر العربية			محافظة الدقهلية		
	مساحة (الف فدان)	إنتاجية (طن/فدان)	إنتاج كلي (الف طن)	مساحة (الف فدان)	إنتاجية (طن/فدان)	إنتاج كلي (الف طن)
ثابت المعادلة أ	٥٧.٥٤	٢.٢٤	١٩٨.٧٣	١.٨٧	٨.١٨	١٥.١٥
معامل الانحدار ب	١.٤٣	٠.١٠	١١.٦١	٠.٠٦	٠.٠٧	٠.٣٩
المتوسط	٧٢.٥٩	٤.٢٩	٣٢٠.٥٩	١.٢٧	٨.٨٧	١١.١٠
نسبة التغير السنوي	١.٩٧	٢.٣٣	٣.٦٢	٤.٧٢	٠.٧٩	٣.٥١
معامل التحديد ر	٠.٤٢٨	٠.٢٠٤	٠.٣٢٢	٠.٧٥٨	٠.١١٧	٠.٦٩٣
ت للانحدار	** (٣.٦٧)	* (٢.١٥)	** (٢.٩٣)	** (٧.٥)	(١.٥٤)	** (٦.٣٨)
ف للمعادلة	** (١٣.٤٧)	* (٤.٦٢)	** (٨.٥٨)	** (٥٦.٢٥)	(٢.٣٧)	** (٤٠.٧٠)

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي ، نشرة الإقتصاد الزراعي ، أعداد متفرقة .

المحور الثاني : التقلبات الإنتاجية لمحصول الخوخ في كل من الجمهورية ومحافظة الدقهلية

تعتبر التقلبات الإنتاجية الفيزيائية أحد خصائص الإنتاج الزراعي وخاصة في المحاصيل المكشوفة نظرا لصعوبة التنبؤ الدقيق بأحوال وتغيرات البيئة وضعف المقدرة على التحكم فيها مما يزيد من أثارها على تقلبات الإنتاج الزراعي . لذلك سوف يتعرض هذا البحث لقياس التقلبات في المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي لمحصول الخوخ في كل من جمهورية مصر العربية ومحافظة الدقهلية خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٩) من خلال استخدام بعض المقاييس مثل معامل الاختلاف (معامل تشتت نسبي) ، ومعامل التغير السنوي .

أولاً : على مستوى الجمهورية

باستعراض بيانات جدول رقم (٢) والتي تبين نتائج قياس التقلبات الإنتاجية في المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي لمحصول الخوخ في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٩) باستخدام المعايير المشار إليها من قبل حيث أتضح أن معامل الاختلاف للمساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي للخوخ في جمهورية مصر العربية بلغ نحو ١٧.٨٥% ، ٣٠.٥٤% ، ٣٧.٧٢% على الترتيب وهذا يعني أن المساحة المزروعة لهذا المحصول أقل تشتتاً عن متوسطها للفترة موضع الدراسة وهذا يدل على

أنها أكثر استقراراً على مستوى الجمهورية ثم تأتي الإنتاجية الفدائية في المركز الثاني يليها الإنتاج الكلي لمحصول الخوخ في المركز الأخير .

كما يشير نفس الجدول السابق إلى أن معدل التغير السنوي في المساحة المزروعة والإنتاجية الفدائية والإنتاج الكلي لمحصول الخوخ في جمهورية مصر العربية بلغ نحو ١.٩٧% ، ٢.٣٣% ، ٣.٦٢% على الترتيب مما يعني أن الإنتاج الكلي للخوخ على مستوى الجمهورية يتزايد بمعدل أكبر من تزايد الإنتاجية الفدائية لنفس المحصول ، ثم يأتي في المركز الأخير المساحة المزروعة للخوخ خلال فترة الدراسة وهذا يؤكد ما سبق الإشارة إليه وهو أن المساحة المزروعة لمحصول الخوخ أكثر استقراراً على مستوى الجمهورية أما الإنتاج الكلي للخوخ فيعتبر أقل استقراراً على مستوى الجمهورية .

جدول (٢): معايير التقلبات الإنتاجية في المساحة المزروعة والإنتاجية الفدائية والإنتاج الكلي لمحصول الخوخ في جمهورية مصر العربية ومحافظة الدقهلية خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٩)

محافظة الدقهلية	الجمهورية	معايير التقلبات
		١ - التقلبات في المساحة المزروعة
٣٠.٧	١٧.٨٥	معامل الاختلاف %
٤.٧٢	١.٩٧	معدل التغير النسبي %
		٢ - التقلبات في الإنتاجية الفدائية
١٢.٨٥	٣٠.٥٤	معامل الاختلاف %
٠.٧٩	٢.٣٣	معدل التغير النسبي %
		٣ - التقلبات في الإنتاج الكلي
٢٤.٦٩	٣٧.٧٢	معامل الاختلاف %
٣.٥١	٣.٦٢	معدل التغير النسبي %

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي ، نشرة الإقتصاد الزراعي ، أعداد متفرقة .

ثانياً : على مستوى محافظة الدقهلية

تشير بيانات جدول رقم (٢) إلى نتائج قياس التقلبات الإنتاجية في المساحة المزروعة والإنتاجية الفدائية والإنتاج الكلي لمحصول الخوخ في محافظة الدقهلية خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٩) باستخدام المعايير المشار إليها من قبل حيث أتضح أن معامل الاختلاف للمساحة المزروعة والإنتاجية الفدائية والإنتاج الكلي للخوخ في محافظة الدقهلية بلغ نحو ٣٠.٧% ، ١٢.٨٥% ، ٢٤.٦٩% على الترتيب وهذا يعني أن الإنتاجية الفدائية لهذا المحصول أقل تشتتاً عن متوسطها للفترة موضع الدراسة وهذا يدل على أنها أكثر استقراراً على مستوى المحافظة ثم يأتي الإنتاج الكلي في المركز الثاني يليها المساحة المزروعة لمحصول الخوخ في المركز الأخير .

كما يشير نفس الجدول السابق إلى أن معدل التغير السنوي في المساحة المزروعة والإنتاجية الفدائية والإنتاج الكلي لمحصول الخوخ في محافظة الدقهلية بلغ نحو ٤.٧٢% ، ٠.٧٩% ، ٣.٥١% على الترتيب مما يعني أن المساحة المزروعة للخوخ على مستوى المحافظة يتزايد بمعدل أكبر من تزايد الإنتاج الكلي لنفس المحصول ، ثم يأتي في المركز الأخير الإنتاجية الفدائية للخوخ خلال فترة الدراسة وهذا يؤكد ما سبق الإشارة إليه وهو أن الإنتاجية الفدائية لمحصول الخوخ أكثر استقراراً على مستوى محافظة الدقهلية أما المساحة المزروعة للخوخ فتعتبر أقل استقراراً على مستوى محافظة الدقهلية .

المحور الثالث : تقدير دالات الإنتاج لمحصول الخوخ بعينة الدراسة الميدانية

تعتبر دراسة دوال الإنتاج من الأهمية بمكان ، حيث تبين دوال الإنتاج مقدار واتجاه تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع . ويوجد أكثر من صورة وشكل لدوال الإنتاج ، إلا أنه وفقاً لمشكلة وهدف الدراسة ، وتمشياً مع شكل وطبيعة البيانات ، فقد تم التركيز على دالة الإنتاج الآسية من نوع كوب - دوجلاس (اللوغاريتمية المزدوجة) . وتمتاز هذه الدالة بأن معاملات المتغيرات المستقلة تعبر عن المرونة الإنتاجية لكل متغير على حده . كما أن إجمالي تلك المرونات الإنتاجية يعبر عن المرحلة التي تعمل بها الدالة (متزايدة ، ثابتة ، متناقصة) . ولقد أخذت الدالة الشكل الرياضي التالي :

$$لوص^أ = ل١ل٢ل٣ل٤ل٥ل٦ل٧ل٨ل٩ل١٠ل١١ل١٢ل١٣ل١٤ل١٥ل١٦ل١٧ل١٨ل١٩ل٢٠ل٢١ل٢٢ل٢٣ل٢٤ل٢٥ل٢٦ل٢٧ل٢٨ل٢٩ل٣٠ل٣١ل٣٢ل٣٣ل٣٤ل٣٥ل٣٦ل٣٧ل٣٨ل٣٩ل٤٠ل٤١ل٤٢ل٤٣ل٤٤ل٤٥ل٤٦ل٤٧ل٤٨ل٤٩ل٥٠ل٥١ل٥٢ل٥٣ل٥٤ل٥٥ل٥٦ل٥٧ل٥٨ل٥٩ل٦٠ل٦١ل٦٢ل٦٣ل٦٤ل٦٥ل٦٦ل٦٧ل٦٨ل٦٩ل٧٠ل٧١ل٧٢ل٧٣ل٧٤ل٧٥ل٧٦ل٧٧ل٧٨ل٧٩ل٨٠ل٨١ل٨٢ل٨٣ل٨٤ل٨٥ل٨٦ل٨٧ل٨٨ل٨٩ل٩٠ل٩١ل٩٢ل٩٣ل٩٤ل٩٥ل٩٦ل٩٧ل٩٨ل٩٩ل١٠٠ل١٠١ل١٠٢ل١٠٣ل١٠٤ل١٠٥ل١٠٦ل١٠٧ل١٠٨ل١٠٩ل١١٠ل١١١ل١١٢ل١١٣ل١١٤ل١١٥ل١١٦ل١١٧ل١١٨ل١١٩ل١٢٠ل١٢١ل١٢٢ل١٢٣ل١٢٤ل١٢٥ل١٢٦ل١٢٧ل١٢٨ل١٢٩ل١٣٠ل١٣١ل١٣٢ل١٣٣ل١٣٤ل١٣٥ل١٣٦ل١٣٧ل١٣٨ل١٣٩ل١٤٠ل١٤١ل١٤٢ل١٤٣ل١٤٤ل١٤٥ل١٤٦ل١٤٧ل١٤٨ل١٤٩ل١٥٠ل١٥١ل١٥٢ل١٥٣ل١٥٤ل١٥٥ل١٥٦ل١٥٧ل١٥٨ل١٥٩ل١٦٠ل١٦١ل١٦٢ل١٦٣ل١٦٤ل١٦٥ل١٦٦ل١٦٧ل١٦٨ل١٦٩ل١٧٠ل١٧١ل١٧٢ل١٧٣ل١٧٤ل١٧٥ل١٧٦ل١٧٧ل١٧٨ل١٧٩ل١٨٠ل١٨١ل١٨٢ل١٨٣ل١٨٤ل١٨٥ل١٨٦ل١٨٧ل١٨٨ل١٨٩ل١٩٠ل١٩١ل١٩٢ل١٩٣ل١٩٤ل١٩٥ل١٩٦ل١٩٧ل١٩٨ل١٩٩ل٢٠٠$$

حيث :

- ص^٨ = الكمية التقديرية الناتجة من محصول الدراسة بالطن في المشاهدة هـ
 س^١ = المساحة المزروعة بالفدان في المشاهدة هـ
 س^٢ = كمية السماد الأزوتي عنصر فعال بالكيلو جرام في المشاهدة هـ
 س^٣ = كمية السماد الفوسفاتي عنصر فعال بالكيلو جرام في المشاهدة هـ
 س^٤ = كمية السماد البوتاسي عنصر فعال بالكيلو جرام في المشاهدة هـ
 س^٥ = كمية العمالة البشرية (رجل / يوم عمل) في المشاهدة هـ
 س^٦ = كمية العمل الآلي (ساعة / ماكينة ري) في المشاهدة هـ
 س^٧ = كمية المبيدات المستخدمة باللتر في المشاهدة هـ
 أ ، ب ، ب معالِم النموذج المطلوب تقديرها

التقدير الإحصائي لدالات إنتاج محصول الخوخ بمرکز أجا :

يتضح من التحليل الإحصائي لدالات الإنتاج لمحصول الخوخ بمرکز أجا والموضحة بجدول (٣) أن أهم المتغيرات التفسيرية على كمية الإنتاج هي المساحة المزروعة ، والسماد الفوسفاتي ، والمبيدات وتشير الإشارات الموجبة لوجود علاقة طردية بين كمية الناتج من محصول الخوخ بمرکز أجا وبين كل من المساحة المزروعة ، والسماد الفوسفاتي ، والمبيدات وذلك بصفة مؤكدة إحصائياً ، ولم تثبت المعنوية الإحصائية لبقية المتغيرات الداخلة في الدالة وهي السماد الأزوتي ، والسماد البوتاسي ، والعمل البشري ، والعمل الآلي ويشير معامل المرونة الجزئية لمتغيرات المساحة المزروعة ، والسماد الفوسفاتي ، والمبيدات إلى علاقة العائد المتناقص إلى السعة حيث أن أي زيادة في هذه المتغيرات بنسبة ١% يؤدي إلى انخفاض الإنتاج الكلي بنسبة أقل من ١% ، كما تبين من خلال تقدير المرونة الإجمالية للدالة والتي بلغت ٠.٩٦٥ أي أن إنتاج محصول الخوخ في مركز أجا يتم في المرحلة الثانية أي أن منتج الخوخ في مركز أجا ينتجون في المرحلة التي يتحقق فيها الكفاءة الإنتاجية ، وتشير قيمة معامل التحديد لهذه الدالة والبالغة حوالي ٠.٩٠٧ إلى أن ٩٠.٧% من التغيرات التي تحدث في كمية الإنتاج تفسرها عوامل الإنتاج الداخلة في تقدير هذه الدالة ، وقد تأكدت معنوية الدالة عند مستوى معنوية ١% حيث بلغت قيمة (F) نحو ٨٢.٤ .

وباستخدام أسلوب الإنحدار المرحلي أظهرت النتائج الموضحة بجدول (٣) أن كمية الإنتاج من محصول الخوخ بمرکز أجا تتناسب طردياً مع كل من المساحة المزروعة ، والسماد الفوسفاتي ، والمبيدات ، وقد تأكدت معنوية تلك النتائج وتشير قيمة معامل التحديد والبالغة حوالي ٠.٨٩٣ إلى أن ٨٩.٣% من التغيرات التي تحدث في كمية الإنتاج من محصول الخوخ في مركز أجا ترجع إلى تأثير العناصر الإنتاجية المستقلة الداخلة في الدالة وقد تأكدت معنوية النموذج إحصائياً عند مستوى معنوية ١% حيث بلغت قيمة (F) نحو ١٧٥.١٧ ، ويشير معامل المرونة الجزئية لمتغيرات المساحة المزروعة ، والسماد الفوسفاتي ، والمبيدات إلى علاقة العائد المتناقص إلى السعة حيث أن أي زيادة في هذه المتغيرات بنسبة ١% يؤدي إلى انخفاض الإنتاج الكلي بنسبة أقل من ١% ، كما بلغت قيمة المرونة الإجمالية للدالة نحو ١.٠٧٢ وهو ما يشير إلى زيادة العائد إلى السعة أي أن إنتاج محصول الخوخ بمرکز أجا يتم في المرحلة الأولى الأمر الذي يدعو إلى ضرورة تكثيف استخدام العناصر الإنتاجية المستخدمة وخطها بنسب مثلى للوصول إلى مرحلة الإنتاج الاقتصادي .

التقدير الإحصائي لدالات إنتاج محصول الخوخ بمرکز ميت غمر :

يتضح من التحليل الإحصائي لدالات الإنتاج لمحصول الخوخ بمرکز ميت غمر والموضحة بجدول (٣) أن أهم المتغيرات التفسيرية على كمية الإنتاج هي المساحة المزروعة ، والسماد البوتاسي وتشير الإشارات الموجبة لوجود علاقة طردية بين كمية الناتج من محصول الخوخ بمرکز ميت غمر وبين كل من المساحة المزروعة ، والسماد البوتاسي وذلك بصفة مؤكدة إحصائياً ، ولم تثبت المعنوية الإحصائية لبقية المتغيرات الداخلة في الدالة وهي السماد الأزوتي ، والسماد الفوسفاتي ، والعمل البشري ، والعمل الآلي ، والمبيدات ويشير معامل المرونة الجزئية لمتغيرات المساحة المزروعة ، والسماد البوتاسي إلى علاقة العائد المتناقص إلى السعة حيث أن أي زيادة في هذه المتغيرات بنسبة ١% يؤدي إلى انخفاض الإنتاج الكلي بنسبة أقل من ١% ، كما تبين من خلال تقدير المرونة الإجمالية للدالة والتي بلغت ١.٩٠٦ أي أن إنتاج محصول الخوخ في مركز ميت غمر يتم في المرحلة الأولى أي أن منتج الخوخ في هذا المركز لا ينتجون في المرحلة التي يتحقق فيها الكفاءة الإنتاجية وعليه لابد من إعادة استخدام تلك العناصر وتكثيفها للوصول إلى التوليفة المثلى منها والوصول إلى مرحلة الإنتاج الاقتصادي ، وتشير قيمة معامل التحديد لهذه الدالة والبالغة حوالي ٠.٩٢ إلى أن ٩٢% من التغيرات التي تحدث في كمية الإنتاج تفسرها عوامل الإنتاج الداخلة في تقدير هذه الدالة ، وقد تأكدت معنوية الدالة عند مستوى معنوية ١% حيث بلغت قيمة (F) نحو ٥٢.٥

وباستخدام أسلوب الانحدار المرحلي أظهرت النتائج الموضحة بجدول (3) أن كمية الإنتاج من محصول الخوخ بمرکز ميت غمر تتناسب طردياً مع كل من المساحة المزروعة ، والسماذ الفوسفاتي ، والسماذ البوتاسي ، وقد تأكدت معنوية تلك النتائج وتشير قيمة معامل التحديد والبالغة حوالي ٠.٩١٣ إلى أن ٩١.٣% من التغيرات التي تحدث في كمية الإنتاج من محصول الخوخ في مركز ميت غمر ترجع إلى تأثير العناصر الإنتاجية المستقلة الداخلة في الدالة وقد تأكدت معنوية النموذج إحصائياً عند مستوى معنوية ١% حيث بلغت قيمة (F) نحو ١٢٥.٣٤ ، ويشير معامل المرونة الجزئية لمتغيرات المساحة المزروعة ، والسماذ الفوسفاتي ، والسماذ البوتاسي إلى علاقة العائد المتناقص إلى السعة حيث أن أي زيادة في هذه المتغيرات بنسبة ١% يؤدي إلى انخفاض الإنتاج الكلي بنسبة أقل من ١% ، كما بلغت قيمة المرونة الإجمالية للدالة نحو ١.١١ وهو ما يشير إلى زيادة العائد إلى السعة أي أن إنتاج محصول الخوخ بمرکز ميت غمر يتم في المرحلة الأولى الأمر الذي يدعو إلى ضرورة تكثيف استخدام العناصر الإنتاجية المستخدمة وخطها بنسب مثلى للوصول إلى مرحلة الإنتاج الاقتصادي .

التقدير الإحصائي لدالات إنتاج محصول الخوخ بإجمالي العينة :

تشير نتائج التحليل الإحصائي لدالات الإنتاج لمحصول الخوخ بإجمالي العينة والموضحة بجدول (3) أن أهم المتغيرات التفسيرية على كمية الإنتاج هي المساحة المزروعة ، والسماذ الفوسفاتي ، والسماذ البوتاسي، والمبيدات وتشير الإشارات الموجبة لوجود علاقة طردية بين كمية الناتج من محصول الخوخ بإجمالي العينة وبين كل من المساحة المزروعة ، والسماذ الفوسفاتي ، والسماذ البوتاسي، والمبيدات وذلك بصفة مؤكدة إحصائياً ، ولم تثبت المعنوية الإحصائية لبقية المتغيرات الداخلة في الدالة وهي السماذ الأزوتي ، والعمل البشري ، والعمل الآلي ويشير معامل المرونة الجزئية لمتغيرات المساحة المزروعة ، والسماذ الفوسفاتي ، والسماذ البوتاسي، والمبيدات إلى علاقة العائد المتناقص إلى السعة حيث أن أي زيادة في هذه المتغيرات بنسبة ١% يؤدي إلى انخفاض الإنتاج الكلي بنسبة أقل من ١% ، كما تبين من خلال تقدير المرونة الإجمالية للدالة والتي بلغت ١.٠٢٣ أي أن إنتاج محصول الخوخ بإجمالي العينة يتم في المرحلة الأولى أي أن منتج الخوخ في محافظة الدقهلية لا ينتجون في المرحلة التي يتحقق فيها الكفاءة الإنتاجية وعليه لا بد من إعادة استخدام تلك العناصر وتكثيفها للوصول إلى التوليفة المثلى منها والوصول إلى مرحلة الإنتاج الاقتصادي ، وتشير قيمة معامل التحديد لهذه الدالة والبالغة حوالي ٠.٩٠٨ إلى أن ٩٠.٨% من التغيرات التي تحدث في كمية الإنتاج تفسرها عوامل الإنتاج الداخلة في تقدير هذه الدالة ، وقد تأكدت معنوية الدالة عند مستوى معنوية ١% حيث بلغت قيمة (F) نحو ١٣٩.٠٤ .

وباستخدام أسلوب الانحدار المرحلي أظهرت النتائج الموضحة بجدول (3) أن كمية الإنتاج من محصول الخوخ بإجمالي العينة تتناسب طردياً مع كل من المساحة المزروعة ، والسماذ الفوسفاتي ، والسماذ البوتاسي، والمبيدات ، وقد تأكدت معنوية تلك النتائج وتشير قيمة معامل التحديد والبالغة حوالي ٠.٩٠٤ إلى أن ٩٠.٤% من التغيرات التي تحدث في كمية الإنتاج من محصول الخوخ بإجمالي العينة ترجع إلى تأثير العناصر الإنتاجية المستقلة الداخلة في الدالة وقد تأكدت معنوية النموذج إحصائياً عند مستوى معنوية ١% حيث بلغت قيمة (F) نحو ٢٣٩.٣٤ ، ويشير معامل المرونة الجزئية لمتغيرات المساحة المزروعة ، والسماذ الفوسفاتي ، والسماذ البوتاسي، والمبيدات إلى علاقة العائد المتناقص إلى السعة حيث أن أي زيادة في هذه المتغيرات بنسبة ١% يؤدي إلى انخفاض الإنتاج الكلي من محصول الدراسة بإجمالي العينة بنسبة أقل من ١% ، كما بلغت قيمة المرونة الإجمالية للدالة نحو ١.١٢ وهو ما يشير إلى زيادة العائد إلى السعة أي أن الإنتاج يتم في المرحلة الأولى الأمر الذي يدعو إلى ضرورة تكثيف استخدام العناصر الإنتاجية المستخدمة وخطها بنسب مثلى للوصول إلى مرحلة الإنتاج الاقتصادي .

جدول رقم (٣): دوال إنتاج محصول الخوخ لمزارعي عينة الدراسة في الصورتين (stepwise , Enter method method) بمحافظة الدقهلية للموسم الزراعي (٢٠١٠-٢٠١١)

المنطقة المتغير المستقل	مركز أجا		مركز ميت غمر		إجمالي العينة	
	معامل الانحدار	قيمة (t)	معامل الانحدار	قيمة (t)	معامل الانحدار	قيمة (t)
ثابت الدالة	٠.٢٥٥	(١.٠٦)	٠.٢٧٣	(٠.١٠٤)	٠.٢١٩	(٢.٩٩٧)
المساحة المزروعة	٠.٥٩٥	(٦.٢٢)	٠.٧٧٣	(١٢.١)	٠.٦٢٢	(٩.٠٣)
السماذ الأزوتي	٠.١٥٥	(١.٤٩)	٠.١٧٤	(٠.١٧٤)	٠.١١٥	(١.٤٨)
السماذ الفوسفاتي	٠.٢٨١	(٢.٥٨)	٠.٢٧٠	(٤.٢٨٩)	٠.٢٣٥	(٢.٨٥)

السماذ البوتاسي	٠.٠٣٥	(١.٧٢)	٠.٠٧١	(٢.٩٢)	٠.٠٦٧	(٢.٩٢٥)	٠.٠٤٧	(٣.٠٨)	٠.٠٥٢	(٣.٤٥٢)
العمالة البشرية	٠.٣٧٣	(١.٩٩)	٠.٠٨	(٠.٣٢٧)	٠.٠٩١	(٠.٣٢٧)	٠.٠٩١	(١.٦٧)	٠.٠٩١	(١.٦٧)
المعمل الآلي	٠.٠٦٥	(٠.٤٦)	٠.١٤١	(٠.٩١٣)	٠.١٥٧	(٠.٩١٣)	٠.١٥٧	(٢.١٣)	٠.١٧	(٢.٦٥٣)
المبيدات	٠.٢٠٧	(٢.١٣)	٠.٢٠٢	(٢.٣٠٥)	٠.٠٥٩	(٠.٤٩٨)	٠.٠٥٩	(٢.١٣)	٠.١٧	(٢.٦٥٣)
معامل التحديد	٠.٩٠٧	٠.٨٩٣	٠.٩٢	٠.٨٩٣	٠.٩١٣	٠.٩١٣	٠.٩٠٨	٠.٩٠٨	٠.٩٠٤	٠.٩٠٤
قيمة (ف)	٨٢.٤	١٧٥.١٧	٥٢.٥	١٧٥.١٧	١٢٥.٣٤	١٢٥.٣٤	١٣٩.٠٤	١٣٩.٠٤	٢٣٩.٣٤	٢٣٩.٣٤
المرونة الإجمالية	٠.٩٦٥	١.٠٧٢	١.٩٠٦	١.٠٧٢	١.١١	١.١١	١.٠٢٣	١.٠٢٣	١.١٢	١.١٢
المرحلة الإنتاجية	المرحلة الثانية	المرحلة الأولى	المرحلة الأولى	المرحلة الأولى	المرحلة الأولى	المرحلة الأولى	المرحلة الأولى	المرحلة الأولى	المرحلة الأولى	المرحلة الأولى

المصدر : حسب من واقع بيانات عينة الدراسة الميدانية

المحور الرابع : تقدير دالات التكاليف لمحصول الخوخ بعينة الدراسة الميدانية

ويتناول هذا الجزء تقدير دالة التكاليف الإنتاجية لمحصول الدراسة في صورتها التربيعية والتي تأخذ الشكل التالي :-

$$ت.ك = ث - أ ص + ب ص^2$$

حيث : ت . ك = التكاليف الكلية بالجنية للفدان ، ص = متوسط الإنتاج للفدان .
وسيتم اشتقاق كل من دالة التكاليف الحدية Marginal costs Function ، ودالة التكاليف المتوسطة Average costs Function ، وحساب مرونة التكاليف من المعادلة التالية :-

$$\text{Costs Elasticity} = \text{marginal costs} / \text{Average costs}$$

التقدير الإحصائي لدالات تكاليف محصول الخوخ بمرکز أجا :

يشير جدول(٤) إلى دالة تكاليف إنتاج محصول الخوخ بمرکز أجا في الصورة التربيعية ، وقد ثبتت معنوية هذه الدالة عند مستوى معنوية ١% ، كما تبين ارتفاع قيمة معامل التحديد والذي بلغ نحو ٠.٥٢٩ ، وقد أمكن تحديد حجم الإنتاج من الخوخ بمرکز أجا الذي يعظم الربح حيث بلغ نحو ١٩.٧٦ طناً ولم يحقق أى من منتجى هذا المحصول هذا الحجم ، كما تم تقدير الحجم الأمثل للإنتاج فبلغ نحو ١١.١ طناً ، وبالرجوع إلى متوسط الإنتاج الفعلي لمنتجى هذا المحصول بمرکز أجا والذي بلغ نحو ٦.٣٥ طناً نجد أنه أقل من الحجم المعظم للربح ، والحجم الأمثل للإنتاج بمقدار ١٣.٤١ ، ٤.٧٥ طناً على التوالي يمثل نحو ٣٢.١٣ % ، ٥٧.٢ % على الترتيب ، كما بلغت مرونة تكاليف إنتاج محصول الخوخ بمرکز أجا نحو ٠.٢٥٢ الأمر الذى يعنى أن منتجى محصول الخوخ بمرکز أجا لا يستخدمون مواردهم بكفاءة فى إنتاج هذا المحصول وبالتالي يجب إعادة تنظيم استخدام الموارد للوصول إلى استخدامها بكفاءة وبالتالي الوصول إلى حجم الإنتاج الأمثل أولاً ثم محاولة الوصول إلى الحجم المعظم للربح .

جدول (٤): دالات تكاليف إنتاج محصول الخوخ لمزارعي عينة الدراسة بمحافظة الدقهلية للموسم الزراعي (٢٠١٠-٢٠١١)

المنطقة	المعادلة	ر	ف	الحجم الفعلي	الحجم الأمثل	الحجم المعظم	مرونة التكاليف
مرکز أجا	ت . ك = ٥٩١٧.٥ - ٣٩٨.٥٦ س + ٤٨.٠٣ س ^٢ (٢.١٧-) (٦.٦٠)	٠.٥٢٩	٣٥.٩٦	٦.٣٥	١١.١	١٩.٧٦	٠.٢٥٢
مرکز ميت غمر	ت . ك = ٦٥٨٣.٧ - ٥٩٧.٩٨ س + ٦٦.١٣ س ^٢ (٢.٠٧-) (٣.٣)	٠.٥٤٤	٢٢.٠٧	٦.٤٦	٩.٩٨	١٥.٨٦	٠.٣٠٢
إجمالى العينة	ت . ك = ٦٠٥٢.٢٤ - ٤٣٦.٠٥ س + ٥٢.٠٣ س ^٢ (٢.٨-) (٤.٨٧)	٠.٥٢٣	٥٦.٩٤	٦.٤	١٠.٧٨	١٨.٠٦	٠.١٣٤

حيث : ت . ك = القيمة التقديرية لإجمالى التكاليف الإنتاجية للفدان من محصول الخوخ
س = الكمية التقديرية لمتوسط إنتاج الفدان من محصول الخوخ بالطن في المشاهدة هـ
المصدر : حسب من واقع بيانات عينة الدراسة الميدانية

التقدير الإحصائي لدالات تكاليف محصول الخوخ بمرکز ميت غمر :

يوضح جدول(٤) دالة تكاليف إنتاج محصول الخوخ بمرکز ميت غمر في الصورة التربيعية ، وقد ثبتت معنوية هذه الدالة عند مستوى معنوية ١% ، كما تبين ارتفاع قيمة معامل التحديد والذي بلغ نحو ٠.٥٤٤

، وقد أمكن تحديد حجم الإنتاج من محصول الخوخ بمرکز ميت غمر الذي يعظم الربح حيث بلغ نحو ١٥.٨٦ طناً ولم يحقق أى من منتجى هذا المحصول هذا الحجم ، كما تم تقدير الحجم الأمثل للإنتاج فبلغ نحو ٩.٩٨ طناً ، وبالرجوع إلى متوسط الإنتاج الفعلى لمنتجى هذا المحصول بمرکز ميت غمر والذي بلغ نحو ٦.٤٦ طناً نجد أنه أقل من الحجم المعظم للربح ، والحجم الأمثل للإنتاج بمقدار ٩.٤ ، ٣.٥٨ طناً على التوالي يمثل نحو ٤٠.٧٣ % ، ٦٤.٧٣ % على الترتيب ، كما بلغت مرونة تكاليف إنتاج محصول الخوخ بمرکز ميت غمر نحو ٠.٣٠٢ الأمر الذي يعنى أن منتجى محصول الخوخ بمرکز ميت غمر لا يستخدمون مواردهم بكفاءة فى إنتاج هذا المحصول وبالتالي يجب إعادة تنظيم استخدام الموارد للوصول إلى استخدامها بكفاءة وبالتالي الوصول إلى حجم الإنتاج الأمثل أولاً ثم محاولة الوصول إلى الحجم المعظم للربح

التقدير الإحصائى لداالات تكاليف محصول الخوخ بإجمالى العينة :

يشير جدول (٤) إلى دالة تكاليف إنتاج محصول الخوخ بإجمالى العينة فى الصورة التربيعية ، وقد ثبتت معنوية هذه الدالة عند مستوى معنوية ١% ، كما تبين ارتفاع قيمة معامل التحديد والذي بلغ نحو ٠.٥٢٣ ، وقد أمكن تحديد حجم الإنتاج من الخوخ بإجمالى العينة الذي يعظم الربح حيث بلغ نحو ١٨.٠٦ طناً ولم يحقق أى من منتجى هذا المحصول هذا الحجم ، كما تم تقدير الحجم الأمثل للإنتاج فبلغ نحو ١٠.٧٨ طناً ، وبالرجوع إلى متوسط الإنتاج الفعلى لمنتجى هذا المحصول بإجمالى العينة والذي بلغ نحو ٦.٤ طناً نجد أنه أقل من الحجم المعظم للربح ، والحجم الأمثل للإنتاج بمقدار ١١.٦٦ ، ٤.٣٨ طناً على التوالي يمثل نحو ٣٥.٤٤ % ، ٥٩.٣٧ % على الترتيب ، كما بلغت مرونة تكاليف إنتاج محصول الخوخ بإجمالى العينة نحو ٠.١٣٤ الأمر الذي يعنى أن منتجى محصول الخوخ بإجمالى العينة لا يستخدمون مواردهم بكفاءة فى إنتاج هذا المحصول وبالتالي يجب إعادة تنظيم استخدام الموارد للوصول إلى استخدامها بكفاءة وبالتالي الوصول إلى حجم الإنتاج الأمثل أولاً ثم محاولة الوصول إلى الحجم المعظم للربح .

المحور الخامس تقدير الكفاءة الاقتصادية لمحصول الخوخ بعينة الدراسة :

يوضح الجدول رقم (٥) متوسط الإنتاج والإيراد والتكلفة وصافى العائد الفدانى ونتائج قياس الكفاءة الاقتصادية لمحصول الخوخ بمرکزى الدراسة، ومن دراسة مؤشرات الجدول المذكور يتبين أن متوسط إنتاجية الفدان من الخوخ بلغ أعلى معدل له بمرکز ميت غمر حيث بلغ حوالي ٦.٤٦ طناً بزيادة بلغت نحو ١.٧٣% عن مثيلتها في مركز أجا والتي بلغ حوالي ٦.٣٥ طناً.

كما يوضح الجدول متوسط إيراد فدان الخوخ والذي بلغ حوالي ٩٦٩٦.٣٦ جنيهاً بمرکز ميت غمر وبنسبة زيادة قدرت بنحو ١.٧١% مقارنة بمثيلتها بمرکز أجا والذي بلغ حوالي ٩٥٣٣.٧٦ جنيهاً ، كما بين نفس الجدول التكاليف الكلية لمتوسط إنتاج فدان الخوخ حيث بلغت أعلى قيمة لها بحوالي ٥٧٣٨.٣٦ جنيهاً بمرکز ميت غمر بزيادة بلغت نحو ٣.٣١% مقارنة بمثيلتها بمرکز أجا والتي بلغت حوالي ٥٥٥٤.٥٩ جنيهاً. ومن مؤشرات الجدول المذكور يتبين أن أعلى صافى إيراد كان بمرکز أجا والذي بلغ حوالي ٣٩٧٩.١٧ جنيهاً وبنسبة زيادة بلغت نحو ٠.٥٣% مقارنة بمثيلتها بمرکز ميت غمر والذي بلغ حوالي ٣٩٥٨ جنيهاً. كما أضح من الجدول المذكور أن أعلى تكلفة لطن الخوخ كانت بمرکز ميت غمر والتي بلغت نحو ٨٨٧.٧١ جنيهاً للطن بزيادة بلغت حوالي ١.٥٧% مقارنة بمثيلتها بمرکز أجا والتي بلغت حوالي ٨٧٣.٩٣ جنيهاً للطن ، كما أشار نفس الجدول أن أعلى قيمة لصافى عائد الطن كانت بمرکز أجا والتي بلغت نحو ٦٢٦.٠٧ جنيهاً للطن بزيادة بلغت حوالي ٢.٢٥% مقارنة بمثيلتها بمرکز ميت غمر والتي بلغت حوالي ٦١٢.٢٩ جنيهاً للطن .

أما نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية فقد بلغت بمرکز أجا حوالي ١.٧٢% بزيادة بلغت نحو ١.٧٨% عن نظيرتها بمرکز ميت غمر والتي بلغت حوالي ١.٦٩%. أما نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف المتغيرة فقد بلغ بمرکز أجا حوالي ٣.١٢% بزيادة بلغت نحو ٤.٣٥% عن مثيلتها بمرکز ميت غمر والتي بلغت حوالي ٢.٩٩%. أما الهامش الإجمالى فقد بلغ بمرکز أجا حوالي ٦٤٧٩.١٨ جنيهاً بزيادة بلغت نحو ٠.٣٣% عن نظيره بمرکز ميت غمر والتي بلغت حوالي ٦٤٥٨ جنيهاً ، وبالنسبة لإربحية الجنية المنفق في إنتاج الخوخ فقد بلغ أعلى قيمة له بمرکز أجا إذ بلغ حوالي ٠.٧٢ جنية بزيادة بلغت نحو ٤.٣٥% عن مثيلتها بمرکز ميت غمر والذي بلغ حوالي ٠.٦٩ جنية.

جدول رقم (٥): متوسط الإنتاج والتكلفة ونتائج قياس الكفاءة الاقتصادية لفدان محصول الخوخ بعينة الدراسة بمحافظة الدقهلية خلال الموسم الزراعي (٢٠١٠-٢٠١١)

البيان	مركز أجا	مركز ميت غمر	إجمالى العينة
الإنتاجية الفدانية	٦.٣٥	٦.٤٦	٦.٤
الإيراد الكلي	٩٥٣٣.٧٦	٩٦٩٦.٣٦	٩٥٩٤.٥٥

٥٦٢٣.٢٩	٥٧٣٨.٣٦	٥٥٥٤.٥٩	التكاليف الكلية
٣٩٧١.٢٦	٣٩٥٨	٣٩٧٩.١٧	صافي العائد
٨٧٩.١٤	٨٨٧.٧١	٨٧٣.٩٣	تكلفة إنتاج الطن
٦٢٠.٨٦	٦١٢.٢٩	٦٢٦.٠٧	صافي عائد الطن
١.٧١	١.٦٩	١.٧٢	الإيراد الكلي/ التكاليف الكلية
٣.٠٧	٢.٩٩	٣.١٢	الإيراد الكلي/ التكاليف المتغيرة
٦٤٧١.٢٦	٦٤٥٨	٦٤٧٩.١٨	الهامش الإجمالي
٠.٧١	٠.٦٩	٠.٧٢	أرباحية الجنية المنفق

المصدر : حسب من واقع بيانات عينة الدراسة الميدانية

مما سبق ودراسة مؤشرات الكفاءة الإقتصادية لمحصول الخوخ بمرکزي أجا وميت غمر بمحافظة الدقهلية يتضح أن مركز أجا يأتي في المقدمة بالنسبة لمؤشرات صافي العائد الفداني ، صافي عائد الطن ، نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية ، نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف المتغيرة ، الهامش الإجمالي ، وكذلك إرباحية الجنية المنفق في إنتاج الخوخ مقارنة بنظيره مركز ميت غمر علي التوالي. بينما يأتي مركز ميت غمر في المقدمة بالنسبة للإنتاجية الفدانية ، الإيراد الكلي ، التكاليف الكلية ، تكلفة إنتاج الطن عن مثيلتها بمرکز أجا.

الملاحق

جدول (١): تطور المساحة والإنتاج والإنتاجية لمحصول الخوخ في محافظة الدقهلية وجمهورية مصر العربية خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠٠٩

السنوات	محافظة الدقهلية			جمهورية مصر العربية		
	المساحة (فدان)	الإنتاج (طن)	الإنتاجية (طن/فدان)	المساحة (فدان)	الإنتاج (طن)	الإنتاجية (طن/فدان)
١٩٩٠	٢٠٩٥	١٤٢٥٠	٦.٨	٣٥٨٤٤	٧٣٦٢٤	٢.٠٥
١٩٩١	٢٠٣٣	١٦٥٣٠	٨.١٣	٤٣١٠٢	١٠٤٧٦٢	٢.٤٣
١٩٩٢	١٨٧٠	١٥٥٥٤	٨.٣٢	٦٩٦٦٤	١١٠٥٦٧	١.٥٩
١٩٩٣	١٦٧٦	١٣٤٠٨	٨	٥٦٧٧١	٢٢٦٧٠٠	٣.٩٩
١٩٩٤	١٦٦٣	١٤٣٠٢	٨.٦	٦٩٢١٣	٣٥٩٩٨١	٥.٢
١٩٩٥	١٤٦٩	١٣١١٨	٨.٩٣	٧١٨٨٥	٤٥٢٨٧٩	٦.٣
١٩٩٦	١٣٢٩	١٢٩٣١	٩.٧٣	٨٠٦٣١	٤٨٢٧٦١	٥.٩٩
١٩٩٧	١٢١٩	١٠٩٨٣	٩.٠١	٨٤٨١٢	٣٧٦٩٦٩	٤.٤٤
١٩٩٨	١٠٣٩	٩٧٤٦	٩.٣٨	٨٢٤٨٦	٤٢٩٨٥٣	٥.٢١
١٩٩٩	١٠١٣	٩٦٠٣	٩.٤٨	٨٣٣٤٤	٣٠١١٩١	٣.٦١
٢٠٠٠	١٠٠٦	٩٩٦٩	٩.٩١	٧٧٠٢٩	٢٤٠١٩٣	٣.١٢
٢٠٠١	١٠٠٨	٩٨٤٨	٩.٧٧	٧٦٧٧٣	٢٢٤١٨٣	٢.٩٢
٢٠٠٢	١٠٠٦	٩٧٢٨	٩.٦٧	٧٤٦٥٧	٣٣٩٢٦٦	٤.٥٤
٢٠٠٣	١٠٠٨	٩٢٢٣	٩.١٥	٧٤٦٣٤	٣٠٢٦٦٧	٤.٠٦

٤.٧٧	٣٦.٩٣٧	٧٥٥٩٢	٥.٣	٥٣٤٢	١٠٠.٨	٢٠٠.٤
٥.٣	٤٠.٩٦٥١	٧٧٣.٥	٩.٤٩	١٠٠.٤٠	١٠.٥٨	٢٠٠.٥
٥.٤٥	٤٢٧٦٣٩	٧٨٤.٤	٩.٢١	٩٧٩٩	١٠.٦٤	٢٠٠.٦
٥.٤١	٤٢٥٢٧٣	٧٨٦٦٨	٩.٢٥	٩٦٦٦	١٠.٤٥	٢٠٠.٧
٤.٩٨	٣٩٩٤١٦	٨٠.١٩٩	٩.٧٧	٩٧٩٩	١٠.٠٣	٢٠٠.٨
٤.٥٠	٣٦٣٢.٩	٨٠.٧٥٤	٩.٥٣	٨١٩٩	٨٦.٠	٢٠٠.٩
٤.٢٩	٣٢٠.٥٨٦.٠٥	٧٢٥٨٨.٣٥	٨.٨٧	١١١٠.١.٩	١٢٧٣.٦	المتوسط

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، نشرة الإقتصاد الزراعي، أعداد متفرقة.

المراجع

- ١ - جميل عبد الحميد جاب الله: " إقتصاديات إنتاج وتسويق أهم محاصيل الخضر في جمهورية مصر العربية "، رسالة دكتوراه، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، ١٩٨٣.
- ٢- حسام الدين سليمان شلبي (دكتور)، وآخرون: " دراسة إقتصادية تحليلية للكفاءة الإقتصادية للمزارع المملوكة والمستأجرة في جمهورية مصر العربية "، مجلة العلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، المجلد رقم (١٨)، العدد (١)، يناير ١٩٩١م.
- ٣- عبد الخالق محمد عشري زيدان (دكتور)، رجب محمد حفني (دكتور): " دراسة إقتصادية للواقع الإنتاجي والتسويقي لمحصول الخوخ في محافظة شمال سيناء "، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مجلة العلوم الزراعية، مجلد (١٩)، العدد (٣)، ١٩٩٤.
- ٤ - ليلي مصطفى الشريف (دكتور) : الكفاءة الاقتصادية لأهم عناصر إنتاج الموالح المصرية ، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، مجلد ٢٨ ، العدد ٤ ، أبريل ٢٠٠٣.
- ٥- محمد جبر المغربي (دكتور) وآخرون : التحليل الإقتصادي القياسي لدالات الإنتاج المزرعية لأهم محاصيل الحبوب بمحافظة الدقهلية ، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، مجلد ٣١ ، العدد ٩ ، سبتمبر ٢٠٠٦ .
- ٦- محمد عبد السلام عويضة (دكتور) وآخر : دراسة إقتصادية لإنتاج الخوخ في محافظة شمال سيناء ، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، مجلد ٣٢ ، العدد ٧ ، يوليو ٢٠٠٧ .
- ٧- محمد على محمد شطا (دكتور) وآخر : التحليل الإقتصادي القياسي لكفاءة استخدام الموارد الزراعية في إنتاج أهم محاصيل الحبوب في جمهورية مصر العربية ، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، مجلد ٣٣ ، العدد ٨ ، أغسطس ٢٠٠٨ .
- ٨- محمد على يوسف : دراسة تحليلية لكفاءة استخدام الموارد الزراعية بمحافظة الدقهلية ، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، مجلد ٢٧ ، العدد ٨ أغسطس ٢٠٠٢ .
- ٩ - وائل أحمد عزت العبد (دكتور) وآخرون : تقدير الكفاءة الإنتاجية لأهم المحاصيل الحقلية من خلال تحليل دوال التكاليف في المدى الطويل ، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، مجلد ٣٠ ، العدد ٩ ، سبتمبر ٢٠٠٥ .
- ١٠- وليد عمر عبد الحميد نصار : " دراسة إقتصادية لكفاءة استخدام الموارد الزراعية في بعض مناطق استصلاح الأراضي الجديدة "، رسالة دكتوراه، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، ٢٠٠٥م.
- ١١- وليد عمر عبد الحميد نصار (دكتور) : دراسة إقتصادية قياسية لكفاءة استخدام الموارد الزراعية في إنتاج بعض محاصيل الحبوب في مصر ، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، مجلد ١ العدد ٨ ، أغسطس ٢٠١٠ .

AN ECONOMIC STUDY FOR PEACH CROP PRODUCTION IN DAKAHLIA GOVERNORATE

Nassar, W. O. A. and E. H. A. Ali

* Agric. Economic Dept., Fac. of Agic., Mansoura Univ.

**** Agric. Economic Res. Inst., Agric. Res. Center.**

ABSTRACT

Dakahlia Governorate is one of the most important provinces in the Arab Republic of Egypt, which contributes significant rate estimates the total farm income at the national level may not be a secret that horticultural crops is one of the most important crops that contribute largest of agricultural income to maintain raising the stake at every level of the agricultural sector and the national income for targeted research study of the efficiency of resource use in the production of agricultural peach crop in Dakahlia Governorate as a prime target through a combination of the following objectives: (1) study the situation productive current crop study period (1990-2009), (2) study fluctuations productive peach crop in both the Republic and the province of Dakahlia, (3) Respect functions of production for the peach crop sample field study, (4) Respect functions costs peach crop field study sample, (5) assess the economic efficiency of a study sample peach crop.

To achieve this goal has adopted the current study mainly in getting the raw data through a questionnaire specially prepared to serve the purposes of research and collected from stratified random sample of farmers peach Dakahlia Governorate during the growing season (2010-2011), as well as secondary data, which can be obtained from various sources, such as agricultural economy bulletins issued by the Economic Affairs Sector at the Ministry of Agriculture and Land Reclamation, as well as a range of reference and research on the subject of study, has findings of this study to the following:

* Show that the area planted peach crop in Dakahlia province have decreased annually during the period (1990-2009) by 0.06 thousand acres equivalent to approximately 4.72% of the annual average of 1.27 a thousand acres, while the amount of the increase in productivity Alfdanah about 0.07 tons during the period The study represents about 0.79% of the average annual and of around 8.87 tons, which represents about 206.76% of the average annual productivity peach nationwide, amounting to 4.29 tons did not prove significant this increase, indicating stability relative on average annual, also amounted to decline in total production the peach crop in Dakahlia Governorate about 0.39 thousand tons, representing about 3.51% of the annual average of 11.1 thousand tons, have been confirmed this moral decline in each of the cultivated area and total production are statistically significant at 1% level of significance

* Show of measuring volatility productivity in cultivated area and productivity Alfdanah and total production for the peach crop in Dakahlia Governorate during the period (1990-2009) using the standard coefficient of variation coefficient of variation of the cultivated area and productivity Alfdanah and the total production of peaches in Dakahlia province amounted to about 30.7%, 12.85%, 24.69% respectively and this means that productivity Alfdanah this crop less fragmented than the average for the period under study, and this indicates that it is more stable at the county level and then come to the total production in the second place, followed by the area planted to peach crop in last place.

* The area planted, and phosphate fertilizer, manure potassium, and pesticides of the most important factors that affect the amount of production of peach crop total sample, as the value of flexibility overall function around 1.12, which indicates an increase attributable to capacity means that production is in the first phase it which calls for the need to intensify the use of productive elements used and mixed in optimal proportions to reach the stage of economic production.

* Show that the volume of production of peaches with a total sample which maximizes profit reaching about 18.06 tons, were estimated optimal size of production reached about 10.78 tons, and by reference to the average actual production for producers of this crop total sample, which stood at about 6.4 tons, we find that less than size bulks for profit, and the optimal size of the production by 11.66, 4.38 tons respectively representing about 35.44%, 59.37%, respectively, amounted to flexible production costs peach crop total sample towards 0.134 which means that producers peach crop total respondents do not use their resources efficiently in the production of this crop and therefore must re-regulate the use of resources to reach used efficiently, and thus access to the optimal production volume first and then try to access to the holy volume for profit.

* A study of indicators of economic efficiency for peach crop centers in AGA and meet Ghamr Dakahlia Governorate that center Aga comes to the fore for indicators net yield per feddan, net revenue per ton, the proportion of total revenue to total costs, the proportion of total revenue to variable costs, gross margin, as well as non-profit Fairy spent in the production of peaches compared to dead center counterpart immersion respectively. While dead center comes immersion in the forefront of productivity Alfdanah, kidney revenue, total costs, the cost of production per ton those of Aga Center

قام بتحكيم البحث

كلية الزراعة – جامعة المنصورة
كلية الزراعة – جامعة الزقازيق

أ.د / محمد محمد جبر المغربي
أ.د / عبد المنعم رجب محمد ابو العز