

AN ECONOMIC STUDY FOR PERSIMMON CROP PRODUCTION IN DAKAHLIA GOVERNORATE

Ali, E. H. A.

Agric. Economic Res. Inst.. Agric. Res. Center .

دراسة اقتصادية لإنتاج محصول الكاكي في محافظة الدقهلية

عماد حسنين أحمد علي

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي

المخلص

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 القومي . حيث تبلغ المساحة المثمرة للفاكهة بالجمهورية نحو ١,٢٨٥ مليون فدان في عام ٢٠١٢ بإنتاج يقدر بحوالي ٩,٦٨٥ مليون طن , وقدرت المساحة المثمرة للكاكي في محافظة الدقهلية بحوالي ٨٥٥ فداناً تمثل نحو ٤٨,٨٣ % من المساحة المثمرة للكاكي في الجمهورية والبالغة حوالي ١٧٥١ فداناً بإنتاج يقدر بنحو ٦,٦٩٧ ألف طن يمثل نحو ٤٧,١٤ % من إنتاج محصول الكاكي بالجمهورية والبالغ حوالي ١٤,٢٠٧ ألف طن^(١) . لذلك استهدف البحث دراسة كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية الزراعية في إنتاج محصول الكاكي بمحافظة الدقهلية كهدف رئيسي وذلك من خلال عدة محاور :

المحور الأول : دراسة الوضع الإنتاجي الراهن لمحصول الكاكي خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠) ، المحور الثاني : دراسة التقلبات الإنتاجية لمحصول الكاكي في كل من الجمهورية ومحافظة الدقهلية ، المحور الثالث : تقدير دالات الإنتاج لمحصول الكاكي بعينة الدراسة الميدانية ، المحور الرابع : تقدير دالات التكاليف لمحصول الكاكي بعينة الدراسة الميدانية ، المحور الخامس : تقدير أهم مؤشرات الكفاءة الاقتصادية الإنتاجية لمحصول الكاكي بعينة الدراسة .

ولتحقيق ذلك الهدف فقد اعتمد البحث بصفة أساسية في الحصول علي البيانات الأولية من خلال استمارة استبيان أعدت خصيصاً لتخدم أغراض البحث والتي جمعت من عينة عشوائية طبقية لمزارعي الكاكي بمحافظة الدقهلية خلال الموسم الزراعي (٢٠١٣-٢٠١٤) ، بالإضافة إلى البيانات الثانوية التي أمكن الحصول عليها من مصادرها المختلفة مثل نشرات الاقتصاد الزراعي التي يصدرها قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، بالإضافة إلى مجموعة من المراجع المتعلقة بموضوع الدراسة ، وقد توصلت هذه الدراسة إلى ما يلي :

تبين أن المساحة المزروعة بمحصول الكاكي في محافظة الدقهلية قد تزايدت زيادة سنوية معنوية إحصائياً خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠) بمقدار ٢٣.١١ فداناً بما يعادل نحو ٣,٢٢ % من المتوسط السنوي والبالغ ٧١٧,٦ فداناً ، في حين بلغ مقدار الزيادة في الإنتاجية الفدانية حوالي ٠,٠٩٦ طناً خلال فترة الدراسة يمثل نحو ١,٣١ % من متوسطها السنوي والبالغ نحو ٧,٣١ طناً والذي يمثل حوالي ١٠٢,٣٨ % من المتوسط السنوي لإنتاجية الكاكي على مستوى الجمهورية والبالغة ٧,١٤ طناً ، كما بلغت الزيادة السنوية المعنوية إحصائياً في الإنتاج الكلي لمحصول الكاكي بمحافظة الدقهلية حوالي ٢٣٩,٧٥ طناً ، تمثل نحو ٤,٥٤ % من متوسطها السنوي والبالغ نحو ٥,٢٧٦ ألف طن .

تبين من قياس التقلبات الإنتاجية في المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي لمحصول الكاكي في محافظة الدقهلية خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠) باستخدام معيار معامل الاختلاف أن معامل الاختلاف للمساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي للكاكي في محافظة الدقهلية بلغ نحو ١٣,٧٤ % ، ١٦,٢٤ % ، ٢٤,٤٠ % على الترتيب وهذا يعني أن المساحة المزروعة لهذا المحصول أقل تشتتاً عن متوسطها للفترة موضع الدراسة وهذا يدل على أنها أكثر استقراراً على مستوى المحافظة ثم تأتي الإنتاجية الفدانية في المركز الثاني يليها الإنتاج الكلي لمحصول الكاكي في المركز الأخير .

(١) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرة الاقتصاد الزراعي ، ٢٠١٣ .

يعتبر السماد الفوسفاتي ، والعمل البشري ، والمبيدات من أهم العوامل التي تؤثر على كمية الإنتاج من محصول الكاكي بإجمالي العينة حيث تتناسب كمية الإنتاج طردياً مع العمل البشري والمبيدات ، وعكسياً مع السماد الفوسفاتي ، وقد تأكدت معنوية تلك النتائج ، وتشير قيمة معامل التحديد والبالغة حوالي ٠,٨٢٠ ، إلى أن ٨٢ % من التغيرات التي تحدث في كمية الإنتاج من محصول الكاكي بإجمالي العينة ترجع إلى تأثير العناصر الإنتاجية المستقلة الداخلة في الدالة وقد تأكدت معنوية النموذج إحصائياً عند مستوى معنوية ١% حيث بلغت قيمة (ف) نحو ٨٥,٢٣٥ ، كما بلغت قيمة المرونة الإجمالية للدالة نحو ١,٢٢٤ وهو ما يشير إلى أن إنتاج محصول الكاكي يتم في المرحلة الأولى الأمر الذي يدعو إلى تكثيف استخدام العناصر الإنتاجية وخلطها بنسب مثلى للوصول إلى مرحلة الإنتاج الاقتصادي .

تبين أن تحديد حجم الإنتاج من الكاكي بإجمالي العينة الذي يعظم الربح حيث بلغ نحو ٤٦,١٤ طناً ولم يحقق أي من منتجي المحصول هذا الحجم ، كما تم تقدير الحجم الأمثل للإنتاج فبلغ نحو ١١,٨٣ طناً ، وبالرجوع إلى متوسط الإنتاج الفعلي لمنتجي هذا المحصول بإجمالي العينة والذي بلغ نحو ١٠,٢٣ طناً نجد أنه أقل من الحجم المعظم للربح ، والحجم الأمثل للإنتاج بمقدار ٣٥,٩١ ، ١,٦٠ طناً على التوالي يمثل نحو ٢٢,١٧ % ، ٨٦,٤٧ % على الترتيب .

تبين من دراسة مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الكاكي بمركزي أجا و ميت غمر بمحافظة الدقهلية أن مركز ميت غمر يأتي في المقدمة بالنسبة لمؤشرات الإنتاجية الفدانية ، الإيراد الكلي ، صافي العائد الفداني ، التكاليف الكلية ، تكلفة إنتاج الطن مقارنة بنظيره مركز أجا على التوالي . بينما يأتي مركز أجا في المقدمة بالنسبة لصافي عائد الطن ، نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية ، وكذلك أرباحية الجنيه المنفق عن مثيلاتها بمركز ميت غمر .

المقدمة

تلعب 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 إتضح أن محافظة الدقهلية من المحافظات ذات الأهمية النسبية في زراعة وإنتاج محصول الكاكي ، حيث بلغت مساحة محصول الكاكي بمحافظة الدقهلية خلال عام (٢٠١٣) نحو ٨٥٥ فدانا بأهمية نسبية بلغت حوالي ٤٨,٨٣ % من إجمالي مساحة محصول الكاكي بالجمهورية والبالغة نحو ١٧٥١ فدانا خلال نفس العام .

مشكلة البحث:

تعتبر محافظة الدقهلية من المحافظات ذات الأهمية النسبية في زراعة وإنتاج محصول الكاكي إلا أنه لوحظ في السنوات الأخيرة إلى أن الزيادة في الإنتاج لاتواكب الزيادة في الطلب عليه سواء للسوق المحلي أو للتصدير ومن ناحية أخرى يوجد العديد من المتغيرات التي تحدد الزيادة في المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية وبالتالي الإنتاج الكلي لمجابهة الطلب المتزايد على هذا المحصول بالمحافظة ، ومن أهم المشاكل الإنتاجية أهمية التعرف على العوامل التي تؤثر في المساحة والإنتاج الكلي وبالتالي الإنتاجية الفدانية ، هذا من ناحية ، ومن ناحية أخرى يوجد العديد من المشاكل منها تعرض المحصول لحشرة ذبابة الفاكهة وشدة تأثير المحصول بالتلف أثناء عمليات النقل والتخزين والبيع .

هدف البحث :

يستهدف البحث بصفة عامة الارتقاء بمستوى كفاءة الأداء الاقتصادي لإنتاج محصول الكاكي ، بجانب دراسة كفاءة استخدام الموارد الزراعية في إنتاج محصول الكاكي بمحافظة الدقهلية كهدف رئيسي وذلك من خلال مجموعة من الأهداف الفرعية التالية :

(١) دراسة الوضع الإنتاجي الراهن لمحصول الدراسة خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) ، (٢) دراسة التقلبات الإنتاجية لمحصول الكاكي في كل من الجمهورية ومحافظة الدقهلية ، (٣) تقدير دالات الإنتاج لمحصول الكاكي بعينة الدراسة الميدانية ، (٤) تقدير دالات التكاليف لمحصول الكاكي بعينة الدراسة الميدانية ، (٥) : تقدير أهم مؤشرات الكفاءة الاقتصادية الإنتاجية لمحصول الكاكي بعينة الدراسة.

الطريقة البحثية

اعتمدت الدراسة على استخدام بعض الأساليب الإحصائية الوصفية والكمية لتحليل البيانات سواء الثانوية أو الأولية ، وقد تم استخدام النسب المئوية والمتوسطات الحسابية وغيرها من المقاييس الوصفية ، والاتجاه الزمني العام ، وطرق تحليل الانحدار المرهلي المتعدد ، وتقدير العلاقات الدالية للإنتاج والتكاليف لبيان مدى كفاءة استخدام الموارد الإنتاجية الزراعية المتاحة لمزارعي الكاكي بمحافظة الدقهلية ، بالإضافة إلى 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 الكاكي بمحافظة الدقهلية خلال الموسم الزراعي (٢٠١٣-٢٠١٤) ، حيث تم اختيار محافظة الدقهلية كمجتمع للدراسة ، وتبين أن مركزي أجا وميت غمر يمثلان أكبر مركزين لإنتاج محصول الكاكي وذلك وفقاً للأهمية النسبية للمساحة وعدد الحائزين ، وقد تم توزيع العينة المقدره والبالغ قوامها ١٣٧ حائزاً على مركزي العينة وذلك طبقاً للأهمية النسبية لعدد الحائزين بكل مركز ، مع الأخذ في الاعتبار 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 ٧٢ ، ٦٥ حائزاً على الترتيب ، ولتحديد القرى المختارة بهذين المركزين فقد أخذ في الاعتبار عند اختيار تلك القرى عدد الحائزين والمساحة المزروعة بقرى المركزين . ويراعي اختيار 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 متمثلة في وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي ، ومديرية الزراعة بالدقهلية والإدارات الزراعية التابعة لها بمركزي أجا وميت غمر ومركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمحافظة الدقهلية .

إطار الدراسة :

تتضمن هذه الدراسة خمسة أجزاء أساسية يتناول الجزء الأول دراسة الوضع الإنتاجي الراهن لمحصول الكاكي بمحافظة الدقهلية خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠١٤) ، بينما يتضمن الجزء الثاني تقدير التقلبات الإنتاجية لمحصول الكاكي في كل من الجمهورية ومحافظة الدقهلية ، في حين يتناول الجزء الثالث تقدير دالات الإنتاج لمحصول الكاكي بعينة الدراسة الميدانية ، بينما يتناول الجزء الرابع تقدير دالات التكاليف لمحصول الكاكي بعينة الدراسة الميدانية ، كما يتناول الجزء الخامس تقدير الكفاءة الاقتصادية لإنتاج محصول الكاكي بعينة الدراسة ، بالإضافة إلى ملخص باللغة العربية وملخص باللغة الإنجليزية ومراجع وملاحق البحث .

النتائج ومناقشتها

أولاً : الوضع الإنتاجي الراهن لمحصول الكاكي في كل من الجمهورية ومحافظة الدقهلية : - على مستوى الجمهورية :

توضح مؤشرات جدول (١) أن المساحة المزروعة بمحصول الكاكي على مستوى الجمهورية قد تزايدت سنوياً خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠١٤) بمقدار ٥٩,٣١ فدانا بما يعادل نحو ٤,١٥ % من المتوسط السنوي والبالغ ١٤٣٠ فدانا ، في حين بلغ مقدار الزيادة السنوي في الإنتاجية الفدانية حوالي ٠,١٧١ طناً خلال فترة الدراسة يمثل نحو ٢,٣٩ % ، من متوسطه السنوي والبالغ نحو ٧,١٤ طناً في حين بلغ مقدار الزيادة السنوي في الإنتاج الكلي حوالي ٦٧٣,٤٧ طناً خلال فترة الدراسة يمثل نحو ٦,٤٨ % من متوسطه السنوي والبالغ نحو ١٠٣٨٨ طناً وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذه النتائج على مستوى معنوية ٠,٠١ .

جدول (١) : نتائج معادلات الاتجاه الزمني العام للمساحة والإنتاجية والإنتاج لمحصول الكاكي في الجمهورية ومحافظة الدقهلية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) .

المتغير	جمهورية مصر العربية			محافظة الدقهلية		
	مساحة (فدان)	إنتاجية (طن/فدان)	إنتاج كلي (طن)	مساحة (فدان)	إنتاجية (طن/فدان)	إنتاج كلي (طن)
ثابت المعادلة أ	٩٨٥,٢١	٨,٨٥	٥٣٣٧,٠٤	٥٤٤,٢٦	٦,٦٠	٣٤٧٧,٧٤
معامل الانحدار ب ^١	٥٩,٣١	٠,١٧١	٦٧٣,٤٧	٢٣,١١	٠,٠٩٦	٢٣٩,٧٥
المتوسط	١٤٣٠	٧,١٤	١٠٣٨٨	٧١٧,٦	٧,٣١	٥٢٧٦
نسبة التغير السنوي	٤,١٥	٢,٣٩	٦,٤٨	٣,٢٢	١,٣١	٤,٥٤
معامل التحديد ر	٠,٩٢١	٠,٦٣٣	٠,٨٤٥	٠,٩٦١	٠,١١٣	٠,٦٠٧
ت للانحدار	(١١,٨٠)	(٤,٥٥)	(٨,٠٨)	(١٧,٢٧)	(١,٢٤)	(٤,٣٠)
ف للمعادلة	(١٣٩,١٨)	(٢٠,٦٩)	(٦٥,٣٤)	(٢٩٨,٣٣)	(١,٥٤)	(١٨,٥٣)

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

- على مستوى محافظة الدقهلية :

توضح مؤشرات جدول (١) أن المساحة المزروعة بمحصول الكاكي في محافظة الدقهلية قد تزايدت سنوياً خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٣) بمقدار ٢٣,١١ فداناً بما يعادل نحو ٣,٢٢ % من المتوسط السنوي والبالغ ٧١٧,٦ فداناً، في حين بلغ مقدار الزيادة في الإنتاجية الفدانية حوالي ٠,٠٩٦ طناً خلال فترة الدراسة يمثل نحو ١,٣١ % من متوسطها السنوي والبالغ نحو ٧,٣١ طناً والذي يمثل حوالي ١٠٢,٣٨ % من المتوسط السنوي لإنتاجية الكاكي على مستوى الجمهورية والبالغة ٧,١٤ طناً، كما بلغت الزيادة في الإنتاج الكلي لمحصول الكاكي بمحافظة الدقهلية حوالي ٢٣٩,٧٥ طناً، تمثل نحو ٤,٥٤ % من متوسطها السنوي والبالغ نحو ٥,٢٧٦ ألف طن، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة إحصائياً على مستوى معنوية ٠,٠١ .

ثانياً : التقلبات الإنتاجية لمحصول الكاكي في كل من الجمهورية ومحافظة الدقهلية :

تعتبر التقلبات الإنتاجية الفيزيائية أحد خصائص الإنتاج الزراعي وخاصة في المحاصيل الخاضعة للظروف الطبيعية المناخية المباشرة نظراً 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 الكاكي في كل من جمهورية مصر العربية ومحافظة الدقهلية خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٣) من خلال استخدام بعض المقاييس مثل معامل الاختلاف (معامل تشتت نسبي) ، ومعامل التغير .

- على مستوى الجمهورية :

باستعراض بيانات جدول رقم (٢) والتي تبين نتائج قياس التقلبات الإنتاجية في المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي لمحصول الكاكي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٣) باستخدام المعايير المشار إليها من قبل حيث أتضح أن معامل الاختلاف للمساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي للكاكي في جمهورية مصر العربية بلغ نحو ١٨,٠٨ % ، ١٢,٦٠ % ، ٢٩,٥١ % على الترتيب وهذا يعني أن الإنتاجية الفدانية لهذا المحصول أقل تشتتاً عن متوسطها للفترة موضع الدراسة وهذا يدل على أنها أكثر استقراراً على مستوى الجمهورية ثم تأتي المساحة المزروعة في المركز الثاني يليها الإنتاج الكلي لمحصول الكاكي في المركز الأخير .

تشير نتائج معدل التغير النسبي للمساحة التي تم الحصول عليه بمقارنة بيانات ٢٠١٣ بمثلتها عام ٢٠٠٠ أن المساحة المزروعة زادت بحوالي ٥٢,٦٦ % ، والإنتاجية الفدانية بحوالي ٣٧,٦٥ % ، ولقد ترتب على ذلك زيادة الإنتاج الكلي بحوالي ١١٠,١٣ % ، وذلك عام ٢٠١٣ مقارنة بعام ٢٠٠٠ . مما يعني أن الإنتاج الكلي للكاكي على مستوى الجمهورية يتزايد بمعدل أكبر من تزايد المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية لنفس المحصول خلال فترة الدراسة . وهذا يعني أن الإنتاج الكلي لمحصول الكاكي أقل استقراراً على مستوى الجمهورية أما الإنتاجية الفدانية للكاكي فتعتبر أكثر استقراراً على مستوى الجمهورية .

جدول (٢) معايير التقلبات الإنتاجية في المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانبة والإنتاج الكلي لمحصول الكاكي في جمهورية مصر العربية ومحافظة الدقهلية خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).

معايير التقلبات	الجمهورية	محافظة الدقهلية
١ - التقلبات في المساحة المزروعة		
معامل الاختلاف %	١٨,٠٨	١٣,٧٤
معدل التغير النسبي %	٥٢,٦٦	٤٧,٩٢
٢ - التقلبات في الإنتاجية الفدانبة		
معامل الاختلاف %	١٢,٦٠	١٦,٢٤
معدل التغير النسبي %	٣٧,٦٥	٥,٤١
٣ - التقلبات في الإنتاج الكلي		
معامل الاختلاف %	٢٩,٥١	٢٤,٤٠
معدل التغير النسبي %	١١٠,١٣	٥٥,٩٢

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي , قطاع الشؤون الاقتصادية , الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي , نشرة الاقتصاد الزراعي , أعداد متفرقة .

- على مستوى محافظة الدقهلية :

تشير بيانات جدول رقم (٢) إلى نتائج قياس التقلبات الإنتاجية في المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانبة والإنتاج الكلي لمحصول الكاكي في محافظة الدقهلية خلال الفترة (٢٠١٣- ٢٠٠٠) باستخدام المعايير المشار إليها من قبل حيث أتضح أن معامل الاختلاف للمساحة المزروعة والإنتاجية الفدانبة والإنتاج الكلي للكاكي في محافظة الدقهلية بلغ نحو ١٣,٧٤ % ، ١٦,٢٤ % ، ٢٤,٤٠ % على الترتيب وهذا يعني أن المساحة المزروعة لهذا المحصول أقل تشتتاً عن متوسطها للفترة موضع الدراسة وهذا يدل على أنها أكثر استقراراً على مستوى المحافظة ثم تأتي الإنتاجية الفدانبة في المركز الثاني يليها الإنتاج الكلي لمحصول الكاكي في المركز الأخير .

تشير نتائج معدل التغير النسبي للمساحة التي تم الحصول عليه بمقارنة بيانات ٢٠١٣ بمثيلاتها عام ٢٠٠٠ أن المساحة المزروعة زادت بحوالي ٤٧,٩٢ % ، والإنتاجية الفدانبة بحوالي ٥,٤١ % ، ولقد ترتب على ذلك زيادة الإنتاج الكلي بحوالي ٥٥,٩٢ % ، وذلك عام ٢٠١٣ مقارنة بعام ٢٠٠٠ . مما يعني أن الإنتاج الكلي للكاكي على مستوى المحافظة يتزايد بمعدل أكبر من تزايد المساحة المزروعة لنفس المحصول ، ثم يأتي في المركز الأخير الإنتاجية الفدانبة للكاكي خلال فترة الدراسة وهذا يؤكد ما سبق الإشارة إليه وهو أن الإنتاجية الفدانبة لمحصول الكاكي أكثر استقراراً على مستوى محافظة الدقهلية أما الإنتاج الكلي للكاكي فيعتبر أقل استقراراً على مستوى محافظة الدقهلية .

ثالثاً : تقدير دالات الإنتاج لمحصول الكاكي 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 نمط رئيسي لدوال الإنتاج هي دالة الإنتاج الأسية 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 (وفورات سعة : متزايدة . ثابتة . متناقصة) . ولقد أخذت الدالة الشكل الرياضي التالي :

$$لو٨ = لو٩ + ب٩ لو٨ + ب٨ لو٨ + ب٧ لو٨ + ب٦ لو٨ + ب٥ لو٨ + ب٤ لو٨ + ب٣ لو٨ + ب٢ لو٨ + ب١ لو٨$$

حيث :

- ص٩ = الكمية الناتجة من محصول الدراسة بالطن في المشاهدة هـ
- س٩ = كمية السماد الأزوتي عنصر فعال بالكيلو جرام في المشاهدة هـ
- س٣ = كمية السماد الفوسفاتي عنصر فعال بالكيلو جرام في المشاهدة هـ
- س٣ = كمية السماد البوتاسي عنصر فعال بالكيلو جرام في المشاهدة هـ
- س٤ = كمية العمالة البشرية (رجل / يوم عمل) في المشاهدة هـ
- س٥ = كمية العمل الآلي (ساعة / ماكينة ري) في المشاهدة هـ
- س٦ = كمية المبيدات المستخدمة باللتر في المشاهدة هـ
- أ . ب٩ . ب٨ . ب٧ . ب٦ . ب٥ . ب٤ . ب٣ . ب٢ . ب١ . معالم النموذج المطلوب تقديرها

التقدير الإحصائي لدالات إنتاج محصول الكاكي بمرکز أجا :

يتضح من التحليل الإحصائي لدالات الإنتاج لمحصول الكاكي بمرکز أجا والموضحة بجدول (٣) أن أهم المتغيرات التفسيرية على كمية الإنتاج هي العمل البشري ، والعمل الآلي ، والمبيدات وتشير الإشارات الموجبة لوجود علاقة طردية بين كمية الناتج من محصول الكاكي بمرکز أجا وبين كل من العمل البشري ، والعمل الآلي ، والمبيدات ، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية للعمل الآلي ، ولم تثبت المعنوية الإحصائية لبقيّة المتغيرات الداخلة في الدالة ، ويشير معامل المرونة الجزئية لمتغير العمل الآلي إلى علاقة العائد المتناقص إلى السعة حيث أن أي زيادة في هذا المتغير بنسبة ١% يؤدي إلى انخفاض الإنتاج الكلي بنسبة أقل من ١% كما تبين من خلال تقدير المرونة الإجمالية للدالة والتي بلغت ٠,٨٣٧ ، إلى أن إنتاج محصول الكاكي في مركز أجا يتم في المرحلة الثانية أي أن منتجي الكاكي في مركز أجا ينتجون في المرحلة التي تتحقق فيها الكفاءة الإنتاجية) ، وتشير قيمة معامل التحديد لهذه الدالة والبالغة حوالي ٠,٩١٧ إلى أن ٩١,٧% 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 (ف) نحو ٤٢,٥٨ .

جدول رقم (٣): دوال إنتاج محصول الكاكي لمزارعي عينة الدراسة في الصورتين (stepwise - Enter method method) بمحافظة الدقهلية للموسم الزراعي (٢٠١٣-٢٠١٤) .

المنطقة المتغير المستقل	مركز أجا		مركز ميت غمر		إجمالي العينة	
	معامل الانحدار (t)	قيمة (t)	معامل الانحدار (t)	قيمة (t)	معامل الانحدار (t)	قيمة (t)
ثابت الدالة	٠,٨٩٣	(٢,٩٤)	٠,٣٤٨	(٣,٠٧٥)	٠,١٤٧	(٠,٦٥٥)
السماد الأزوتي	٠,٣٠٥	(١,٥٩٥)	٠,٠٩٧	(٠,٩٢٨)	٠,٠٣٢	(٠,٢٢٧)
السماد الفوسفاتي	٠,٠٩٥	(٠,٥٨٨)	٠,٠٧٣	(١,٠٤٢)	٠,٢٥٣	(٢,٦٢٧)
السماد اليوتاسي	٠,٠٧٩	(١,٥٣٦)	٠,٠٥٨	(١,٥١٢)	٠,٠٥٢	(١,٠٩٨)
العمالة البشرية	٠,٢٤٤	(٠,٨٢٣)	٠,٤٤٨	(٢,٤٥٥)	٠,٣٧٣	(٢,٤٤)
العمل الآلي	٠,٩٧٨	(٥,٧٧٣)	٠,٧١١	(٤,٩١٣)	٠,٠٥٣	(٠,٦٣٥)
المبيدات	٠,٠٩٤	(٠,٦٤٤)	٠,٠٣٧	(٠,٣٤٨)	٠,٣٩٢	(٣,٧٣٩)
معامل التحديد	٠,٩١٧		٠,٩٤٤		٠,٨٢٥	
قيمة (ف)	٤٢,٥٨		٦٥,٢١		٤١,٦٧	
المرونة الإجمالية	٠,٨٣٧		١,٠٨٨		١,١٨٤	
المرحلة الإنتاجية	المرحلة الثانية		المرحلة الأولى		المرحلة الأولى	

المصدر : حسب من واقع بيانات عينة الدراسة الميدانية

وباستخدام أسلوب الانحدار المرهلي أظهرت النتائج الموضحة بجدول (٣) أن كمية الإنتاج من محصول الكاكي بمرکز أجا تتناسب طردياً مع العمل الآلي ، وقد تأكدت معنوية تلك النتيجة وتشير قيمة معامل التحديد والبالغة حوالي ٠,٨٩٥ ، إلى أن ٨٩,٥% من التغيرات التي تحدث في كمية الإنتاج من محصول الكاكي في مركز أجا ترجع إلى تأثير هذا العنصر الإنتاجي المستقل الداخل في الدالة وقد تأكدت معنوية النموذج إحصائياً عند مستوى معنوية ١% حيث بلغت قيمة (ف) نحو ٢٣٩,٨٣ ، ويشير معامل المرونة الجزئية لمتغير العمل الآلي إلى علاقة العائد المتناقص إلى السعة حيث أن أي زيادة في هذا المتغير بنسبة ١% يؤدي إلى انخفاض الإنتاج الكلي بنسبة أقل من ١% ، كما بلغت قيمة المرونة الإجمالية للدالة نحو ٠,٨٨٠ أي أن إنتاج محصول الكاكي في مركز أجا يتم في المرحلة الثانية أي أن منتجي الكاكي في مركز أجا ينتجون في المرحلة التي تتحقق فيها الكفاءة الإنتاجية .

التقدير الإحصائي لدالات إنتاج محصول الكاكي بمرکز ميت غمر :

يتضح من التحليل الإحصائي لدالات الإنتاج لمحصول الكاكي بمرکز ميت غمر والموضحة بجدول (٣) أن أهم المتغيرات التفسيرية على كمية الإنتاج هي السماد الأزوتي ، والعمل البشري ، والعمل الآلي ،

وتشير الإشارات الموجبة لوجود علاقة طردية بين كمية الناتج من محصول الكاكي بمركز ميت غمر وبين كل من السماد الأزوتي ، والعمل البشري ، والعمل الآلي ، وذلك بصفة مؤكدة إحصائياً لمتغيري العمل البشري ، والعمل الآلي ، ويشير معامل المرونة الجزئية إلى علاقة العائد المتناقص إلى السعة حيث أن أي زيادة في هذين المتغيرين بنسبة ١% يؤدي إلى انخفاض الإنتاج الكلي بنسبة أقل من ١% ، كما تبين من خلال تقدير المرونة الإجمالية للدالة والتي بلغت ٠,٨٨ ، أن إنتاج محصول الكاكي في مركز ميت غمر يتم في المرحلة الأولى الأمر الذي يدعو إلى تكثيف استخدام العناصر الإنتاجية وخطها بنسب مثلى للوصول إلى مرحلة الإنتاج الاقتصادي ، وتشير قيمة معامل التحديد لهذه الدالة والبالغة حوالي ٠,٩٤٤ ، إلى أن ٩٤,٤% 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 (ف) نحو ٦٥,٢١ ،

وباستخدام أسلوب الانحدار المرصلي أظهرت النتائج الموضحة بجدول (٣) أن كمية الإنتاج من محصول الكاكي بمركز ميت غمر تتناسب طردياً مع العمل البشري ، والعمل الآلي ، وقد تأكدت معنوية تلك النتيجة ، وتشير قيمة معامل التحديد والبالغة حوالي ٠,٩٣٥ ، إلى أن ٩٣,٥% من التغيرات التي تحدث في كمية الإنتاج من محصول الكاكي 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 (ف) نحو ١٩٣,٥٣ ، ويشير معامل المرونة الجزئية لمتغيري العمل البشري ، والعمل الآلي إلى علاقة العائد المتناقص إلى السعة حيث أن أي زيادة في هذين المتغيرين بنسبة ١% يؤدي إلى انخفاض الإنتاج الكلي بنسبة أقل من ١% ، كما بلغت قيمة المرونة الإجمالية للدالة نحو ١,٠٨٨ أي أن إنتاج محصول الكاكي في مركز ميت غمر يتم في المرحلة الأولى الأمر الذي يدعو إلى تكثيف استخدام العناصر الإنتاجية وخطها بنسب مثلى للوصول إلى مرحلة الإنتاج الاقتصادي .

التقدير الإحصائي لدالات إنتاج محصول الكاكي بإجمالي العينة :

تشير نتائج التحليل الإحصائي لدالات الإنتاج لمحصول الكاكي بإجمالي العينة والموضحة بجدول (٣) أن أهم المتغيرات التفسيرية على كمية الإنتاج هي العمل البشري ، والعمل الآلي ، والمبيدات ، وتشير الإشارات الموجبة لوجود علاقة طردية بين كمية الناتج من محصول الكاكي بإجمالي العينة وبين كل من العمل البشري ، والعمل الآلي ، والمبيدات ، وذلك بصفة مؤكدة إحصائياً لمتغيري العمل البشري ، والمبيدات ، كما تبين من خلال تقدير المرونة الإجمالية للدالة والتي بلغت ١,١٨٤ ، إلى أن إنتاج محصول الكاكي بإجمالي العينة يتم في المرحلة الأولى الأمر الذي يدعو إلى تكثيف استخدام العناصر الإنتاجية وخطها بنسب مثلى للوصول إلى مرحلة الإنتاج الاقتصادي ، وتشير قيمة معامل التحديد لهذه الدالة والبالغة حوالي ٠,٨٢٥ ، إلى أن ٨٢,٥% 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 (ف) نحو ٤١,٦٧ .

وباستخدام أسلوب الانحدار المرصلي أظهرت النتائج الموضحة بجدول (٣) أن كمية الإنتاج من محصول الكاكي بإجمالي العينة تتناسب طردياً مع العمل البشري والمبيدات ، وعكسياً مع السماد الفوسفاتي ، وقد تأكدت معنوية تلك النتيجة ، وتشير قيمة معامل التحديد والبالغة حوالي ٠,٨٢٥ ، إلى أن ٨٢% من التغيرات التي تحدث في كمية الإنتاج من محصول الكاكي بإجمالي العينة ترجع إلى تأثير العناصر الإنتاجية المستقلة الداخلة في الدالة وقد تأكدت معنوية النموذج إحصائياً عند مستوى معنوية ١% حيث بلغت قيمة (ف) نحو ٨٥,٢٣٥ ، كما بلغت قيمة المرونة الإجمالية للدالة نحو ١,٢٢٤ وهو ما يشير إلى أن إنتاج محصول الكاكي يتم في المرحلة الأولى الأمر الذي يدعو إلى تكثيف استخدام العناصر الإنتاجية وخطها بنسب مثلى للوصول إلى مرحلة الإنتاج الاقتصادي .

رابعاً : تقدير دالة التكاليف الإنتاجية لمحصول الكاكي بعينة الدراسة الميدانية :

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

$$ت.ك = أ - ب.ص + ب.ص^٢$$

حيث : ت . ك = التكاليف الكلية بالجنية . ، ص = متوسط الإنتاج للفدان بالطن .

وسيمت 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 لدالة تكاليف محصول الكاكي بمركز أجا :

يشير جدول (٤) إلى دالة تكاليف إنتاج محصول الكاكي بمركز أجا في الصورة التربيعية ، وقد أمكن تحديد حجم الإنتاج من الكاكي بمركز أجا الذي يعظم الربح حيث بلغ نحو ١٨,٩٦ طناً ولم يحقق أي من

منتج المحصول هذا الحجم ، كما تم تقدير الحجم الأمثل للإنتاج فبلغ نحو ٩,٨١ طنناً ، وبالرجوع إلى متوسط الإنتاج الفعلي لمنتج المحصول بمرکز أجا والذي بلغ نحو ٩,٣٩ طنناً نجد أنه أقل من الحجم المعظم للرياح ، والحجم الأمثل للإنتاج بمقدار ٩,٥٧ ، ٠,٤٢ طنناً على التوالي بنسبة بلغت نحو ٤٩,٥٢ % ، ٩٥,٧٢ % على الترتيب.

التقدير الإحصائي لدالة تكاليف محصول الكاكي بمرکز ميت غمر :

يوضح جدول (٤) دالة تكاليف إنتاج محصول الكاكي بمرکز ميت غمر في الصورة الترتيبية ، وقد أمكن تحديد حجم الإنتاج من محصول الكاكي بمرکز ميت غمر الذي يعظم الربح حيث بلغ نحو ٢٣,٣٢ طنناً ولم يحقق أي من منتجي المحصول هذا الحجم ، كما تم تقدير الحجم الأمثل للإنتاج فبلغ نحو ١١,٧٤ طنناً ، وبالرجوع إلى متوسط الإنتاج الفعلي لمنتج المحصول بمرکز ميت غمر والذي بلغ نحو ١١,٠٧ طنناً نجد أنه أقل من الحجم المعظم للرياح ، والحجم الأمثل للإنتاج بمقدار ١٢,٢٥ ، ٠,٦٧ طنناً على التوالي بنسبة بلغت نحو ٤٧,٤٧ % ، ٩٤,٢٩ % على الترتيب .

جدول (٤) دالات تكاليف إنتاج محصول الكاكي لمزارعي عينة الدراسة بمحافظة الدقهلية للموسم الزراعي (٢٠١٣-٢٠١٤) .

المنطقة	المعادلة	ر ^٢	ف	الحجم الفعلي	الحجم الأمثل	الحجم المعظم	مرونة التكاليف
مرکز أجا	ت.ك = ٩٨٠٨,٣٢ - ١٨٦٤,٧٥ ص + ١٠١,٩٢ ص ^٢ - (٢,٤٥ ص) * (٢,٦١ ص)	٠,٣٢٦	٦,٥٢	٩,٣٩	٩,٨١	١٨,٩٦	٠,٢٥
مرکز ميت غمر	ت.ك = ١١١٥٧,٨٦ - ١٧٩٣,٥٥ ص + ٨١,٣٣ ص ^٢ - (٢,٦٣ ص) * (٢,٧٠ ص)	٠,٢٤٦	٤,٤١	١١,٠٧	١١,٧٤	٢٣,٣٢	٠,٦٥
إجمالي العينة	ت.ك = ٣٨٢٤,٨٥ - ٥٢١,٩٠ ص + ٢٧,٣٣ ص ^٢ - (١,٤٥ ص) * (١,٥٨ ص)	٠,٠٨١	٢,٥١	١٠,٢٣	١١,٨٣	٤٦,١٤	٠,٢٨٣

حيث : ت.ك = القيمة التقديرية لإجمالي التكاليف الإنتاجية للفدان من محصول الكاكي
ص = القيمة التقديرية لمتوسط إنتاج الفدان من محصول الكاكي بالطنن في المشاهدة هـ
المصدر : حسب من واقع بيانات عينة الدراسة الميدانية

التقدير الإحصائي لدالة تكاليف محصول الكاكي بإجمالي العينة :

يشير جدول (٤) إلى دالة تكاليف إنتاج محصول الكاكي بإجمالي العينة في الصورة الترتيبية ، وقد أمكن تحديد حجم الإنتاج من الكاكي بإجمالي العينة الذي يعظم الربح حيث بلغ نحو ٤٦,١٤ طنناً ولم يحقق أي من منتجي المحصول هذا الحجم ، كما تم تقدير الحجم الأمثل للإنتاج فبلغ نحو ١١,٨٣ طنناً ، وبالرجوع إلى متوسط الإنتاج الفعلي لمنتج المحصول بإجمالي العينة والذي بلغ نحو ١٠,٢٣ طنناً نجد أنه أقل من الحجم المعظم للرياح ، والحجم الأمثل للإنتاج بمقدار ٣٥,٩١ ، ١,٦٠ طنناً على التوالي بنسبة بلغت نحو ٢٢,١٧ % ، ٨٦,٤٧ % على الترتيب .

خامساً : تقدير أهم مؤشرات الكفاءة الاقتصادية الإنتاجية لمنتج المحصول الكاكي بعينة الدراسة :

يوضح الجدول رقم (٥) متوسط الإنتاج والإيراد والتكلفة وصافي العائد الفداني ونتائج قياس الكفاءة الاقتصادية لمحصول الكاكي بمرکز الدراسة ، ومن دراسة مؤشرات الجدول المذكور يتبين أن متوسط إنتاجية الفدان من الكاكي بلغ أعلى معدل له بمرکز ميت غمر حيث بلغ حوالي ١١,٠٧ طنناً بزيادة بلغت نحو ١٧,٨٩ % عن مثيلتها في مرکز أجا والتي بلغ حوالي ٩,٣٩ طنناً ، كما يوضح الجدول متوسط إيراد فدان الكاكي والذي بلغ حوالي ٢٢١٤٠ جنيهاً بمرکز ميت غمر وبنسبة زيادة قدرت بنحو ١٧,٨٩ % مقارنة بمثيلتها بمرکز أجا والذي بلغ حوالي ١٨٧٨٠ جنيهاً ، كما يبين نفس الجدول التكاليف الكلية لمتوسط إنتاج فدان الكاكي حيث بلغت أعلى قيمة لها بمرکز ميت غمر حيث بلغت حوالي ١٥١٩٥,٥٧ جنيهاً بزيادة بلغت نحو ٢٠,٨٣ % مقارنة بمثيلتها بمرکز أجا والتي بلغت حوالي ١٢٥٧٦,٥ جنيهاً. ومن مؤشرات الجدول المذكور يتبين أن أعلى صافي عائد كان بمرکز ميت غمر والذي بلغ حوالي ٦٩٤٤,٤٣ جنيهاً وبنسبة زيادة بلغت نحو ١١,٩٤ % مقارنة بمثيلتها بمرکز أجا والذي بلغ حوالي ٦٢٠٣,٥ جنيهاً. كما أتضح من الجدول المذكور أن أعلى تكلفة لطن الكاكي كانت بمرکز ميت غمر والتي بلغت نحو ١٣٧٢,٦٨ جنيهاً للطن بزيادة بلغت حوالي ٢,٥٠ % مقارنة بمثيلتها بمرکز أجا والتي بلغت حوالي ١٣٣٩,٣٥ جنيهاً للطن ، كما أشار نفس الجدول أن أعلى قيمة لصافي عائد الطن كانت بمرکز أجا والتي بلغت نحو ٦٦٠,٦٥ جنيهاً للطن بزيادة بلغت حوالي ٥,٣١ % مقارنة بمثيلتها بمرکز ميت غمر والتي بلغت حوالي ٦٢٧,٣٢ جنيهاً للطن .

أما نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية فقد بلغت بمرکز أجا حوالي ١,٤٩ % بزيادة بلغت نحو ٢,٠٥ % عن نظيرتها بمرکز ميت غمر والتي بلغت حوالي ١,٤٦ % ، وبالنسبة لأرباحية الجنيه المنفق في

إنتاج الكاكي فقد بلغ أعلى قيمة له بمركز أجا إذ بلغ حوالي ٠,٤٩ جنيه / جنيهه بزيادة بلغت نحو ٦,٥٢ % عن مثيلتها بمركز ميت غمر والذي بلغ حوالي ٠,٤٦ جنيه / جنيهه .

جدول رقم (٥): متوسط الإنتاج والتكلفة ونتائج قياس الكفاءة الاقتصادية لفدان محصول الكاكي بعينة الدراسة بمحافظة الدقهلية خلال الموسم الزراعي (٢٠١٣-٢٠١٤)

البيان	مركز أجا	مركز ميت غمر	إجمالي العينة
الإنتاجية الفدانية	٩,٣٩	١١,٠٧	١٠,٢٣
الإيراد الكلي للفدان	١٨٧٨٠	٢٢١٤٠	٢٠٤٦٠
التكاليف الكلية الفدانية	١٢٥٧٦,٥٠	١٥١٩٥,٥٧	١٣٨٧٢,٠٨
صافي العائد الفداني	٦٢٠٣,٥	٦٩٤٤,٤٣	٦٥٨٧,٩٢
تكلفة إنتاج الطن	١٣٣٩,٣٥	١٣٧٢,٦٨	١٣٥٦,٠٢
صافي عائد الطن	٦٦٠,٦٥	٦٢٧,٣٢	٦٤٣,٩٨
الإيراد الكلي / التكاليف الكلية	١,٤٩	١,٤٦	١,٤٧
أرباحية الجنية المنفق	٠,٤٩	٠,٤٦	٠,٤٧

المصدر : حسب من واقع بيانات عينة الدراسة الميدانية .

مما سبق ودراسة مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الكاكي بمركزي أجا وميت غمر بمحافظة الدقهلية يتضح أن مركز ميت غمر يأتي في المقدمة بالنسبة لمؤشرات الإنتاجية الفدانية ، الإيراد الكلي ، صافي العائد الفداني ، التكاليف الكلية ، تكلفة إنتاج الطن مقارنة بنظيره بمركز أجا على التوالي . بينما يأتي مركز أجا في المقدمة بالنسبة لصافي عائد الطن ، نسبة الإيراد الكلي إلي التكاليف الكلية ، وكذلك أرباحية الجنيه المنفق عن مثيلتها بمركز ميت غمر .

التوصيات :

- ١ - زراعة محصول الكاكي في تجمعات كبيرة تمكن الزراع من المقاومة الجماعية للأفات وكذلك لسهولة التسويق لأنه بزيادة الكمية المسوقة تقل تكلفة النقل وبالتالي ترتفع الكفاءة التسويقية .
- ٢ - قيام التعاونيات الزراعية بتوفير مستلزمات الإنتاج الزراعي خاصة الأسمدة والمبيدات بالإضافة إلى القيام بدور إرشادي نشط وفعال .
- ٣ - الاستفادة من نتائج البحوث العلمية الحديثة في زراعة وإنتاج وتسويق محصول الكاكي .
- ٤ - تشجيع الزراع على تحليل الأراضي الزراعية برسوم مخفضة وذلك للتأكد من مناسبة تلك الأراضي لزراعة محصول الكاكي.
- ٥ - توفير الميكنة الزراعية الحديثة والخاصة بعمليات الخدمة الزراعية للحدائق بما يتلائم والمسافات البينية بين أشجار محصول الكاكي .
- ٦ - ربط زراع محصول الكاكي بمكاتب التصدير للخارج إلى جانب توفير المعلومات التسويقية لزراع هذا المحصول .

ملحق

جدول (١) تطور المساحة والإنتاج والإنتاجية لمحصول الكاكي في محافظة الدقهلية وجمهورية مصر العربية خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٣ .

السنوات	جمهورية مصر العربية			محافظة الدقهلية		
	الإنتاجية (طن/فدان)	الإنتاج (طن)	المساحة (فدان)	الإنتاجية (طن/فدان)	الإنتاج (طن)	المساحة (فدان)
٢٠٠٠	٥,٨٩	٦٧٦١	١١٤٧	٧,٤٣	٤٢٩٥	٥٧٨
٢٠٠١	٥,٧٤	٦٦١٨	١١٥٢	٦,٥٢	٣٨٤٠	٥٨٩
٢٠٠٢	٦,٨٣	٧٩٥٥	١١٦٤	٧,٠٠	٤٢٢١	٦٠٣
٢٠٠٣	٦,٩٢	٨٢٥١	١١٩٢	٧,١٧	٤٥٢٤	٦٣١
٢٠٠٤	٦,٩٤	٨٥١٦	١٢٢٧	٧,٢٧	٤٥٢٢	٦٢٢
٢٠٠٥	٦,٨٦	٨٨٤٦	١٢٨٩	٦,٨٠	٤٧٨٧	٧٠٤
٢٠٠٦	٦,٨٠	٨٧٩٤	١٢٩٣	٦,٦٦	٤٨٦٢	٧٣٠
٢٠٠٧	٦,٦٠	٩٠٤٨	١٣٧١	٦,١٧	٤٦٤٠	٧٥٢
٢٠٠٨	٦,٨٩	١٠١١٨	١٤٦٩	٦,١٩	٤٦٦٧	٧٥٤
٢٠٠٩	٧,٧٢	١٢٩١٢	١٦٧٣	٧,٥٦	٥٧٢٨	٧٥٨
٢٠١٠	٩,٠٦	١٥٦٣١	١٧٢٦	١٠,٩١	٨٤٤٤	٧٧٤
٢٠١١	٨,٢٧	١٤٦١١	١٧٦٦	٨,١٦	٦٨٩٢	٨٤٥
٢٠١٢	٧,٣١	١٣١٦٥	١٨٠٠	٦,٧٥	٥٧٤٣	٨٥١
٢٠١٣	٨,١١	١٤٢٠٧	١٧٥١	٧,٨٣	٦٦٩٧	٨٥٥
المتوسط	٧,١٤	١٠٣٨٨	١٤٣٠	٧,٣١	٥٢٧٦	٧١٧,٦

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

المراجع

السيد محمد خليل إبراهيم: اقتصاديات إنتاج الفاكهة في محافظة الشرقية. رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، عام ١٩٩٥ .

أحمد محمد السيد صقر: الكفاءة الاقتصادية لمحصول العنب البناتي في محافظة الدقهلية. رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، ١٩٩٤ م .

عبد العزيز علي مصطفى ربيع (دكتور) . وآخرون: مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لإنتاج وتسويق بعض محاصيل الفاكهة بالأراضي الجديدة بمحافظة الشرقية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الحادي عشر، العدد الثاني، سبتمبر ٢٠٠١،

عثمان محمد سلامة: دراسة تحليلية لاقتصاديات الفاكهة في محافظة القليوبية. رسالة ماجستير قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة بمشتر، جامعة الزقازيق، ١٩٨١ م .

علي محمد عبد الله هدهود: " دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق الفاكهة في محافظة الشرقية "، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، عام ١٩٧٦ .

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي .

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي – مديرية الزراعة بالدقهلية – إدارة البساتين والخضر .

AN ECONOMIC STUDY FOR PERSIMMON CROP PRODUCTION IN DAKAHLIA GOVERNORATE

Ali, E. H. A.

Agric. Economic Res. Inst.. Agric. Res. Center .

ABSTRACT

Considered Dakahlia Governorate of the most important provinces in the Arab Republic of Egypt, which contributes up to be reckoned with in the estimates of gross farm income at the national level may not be a secret that the horticultural crops is one of the most important crops that contribute busy market most of the agricultural income to maintain and raise the shares on the level of each from the agricultural sector and national income. Where the productive area of the fruit of the Republic about 1.285 million feddan in 2013, production is estimated at 9.685 million tons, and estimated productive area of the persimmon in Dakahlia Governorate about 855 feddan represent about 48.83% of the productive area of the persimmon in the Republic and of approximately 1751 feddan producing an estimated 6697 thousand tons represents about 47.14% of the production of persimmon crop and the Republic of about 14,207 tons (1). So research aimed at the study of the efficiency of the use of agricultural and economic resources in the production of persimmon crop Dakahlia Governorate as a major goal through several topics:

The first axis: the study of the productive status quo crop persimmon during the period (2000-2013), the second axis: the study of productivity fluctuations crop persimmon in both the Republic and the province of Dakahlia, Axis III: estimation of production functions to crop persimmon sample of the field study, the fourth axis: costing functions crop persimmon sample field study, axis V: estimation of the most important economic productivity and efficiency of crop persimmon sample survey indicators

To achieve this objective search mainly in getting the raw data has been adopted through a questionnaire specifically designed to serve the purposes of research, collected from a stratified random sample of farmers persimmon Dakahlia Governorate during the growing season (2013-2014), as well as secondary data that could be obtained from various sources, such as agricultural economics bulletins issued by the economic Affairs sector at the Ministry of agriculture and land reclamation, as well as a set of references on the subject of the study, this study found the following:

Show that the cultivated crop in persimmon Dakahlia Governorate area has increased significantly statistically annual increase during the period (2000-2013) by 23.11 feddan, representing about 3.22% of the annual average of 717.6 feddan, while the amount was an increase in productivity of about Alfdanah 0096 tons during the study period, representing about 1.31% of the annual average amounting to about 7.31 tons, representing approximately 102.38% of the average annual productivity persimmon nationwide, amounting to 7.14 tons, and the annual increase was statistically significant in the total production of the crop persimmon Dakahlia Governorate about 239.75 tons, representing approximately 4.54% of the annual average amounting to about 5.276 thousand tons.

(1) The Ministry of agriculture and land reclamation, Economic Affairs Sector, Central Administration of Agricultural Economics, Agricultural economics bulletin2013

Show of measuring productivity fluctuations in cultivated and productive space Alfdanah and production kidney crop persimmon in Dakahlia governorate during the period (2000-2013) using a standard coefficient of variation of the coefficient of variation of the cultivated area and productivity Alfdanah and production kidneys of persimmon in Dakahlia province reached 13.74% 0.16, 24%, 24.40%, respectively. this means that the area planted to this crop is less dispersed from the average for the period under study, and this shows that it is more stable at the county level and then Alfdanah productivity comes in second place, followed by the total production of the crop persimmon in last place

Is a phosphate fertilizer, human labor, and pesticides of the most important factors that affect the quantity of production of persimmon crop total sample, where appropriate quantity of production is directly proportional to human labor and pesticides, and inversely with the phosphate fertilizer, has been confirmed moral those results, indicate the value of the coefficient of determination, amounting to about 0.820 to that 82% of the changes that occur in the quantity of production of persimmon harvest a total sample due to the influence of the independent production of the elements in the function it has been confirmed moral model statistically significant at the moral level of 1% as the value of (f) about 85,235, as the value of the overall flexibility of the function about 1224 which indicates that the production of persimmon crop is in the first phase, which calls for the intensification of the use of production elements and mixing proportions optimal access to economic production stage

Showing that determine the production of persimmon size of the total sample, which maximizes profit reaching nearly 46.14 tons and did not achieve any of the crop this size producers, it has also been estimating the optimal size of production reached about 11.83 tons, and by reference to the actual average production for the producers of this crop with a total sample which amounted to 10.23 tons, we find that less than holy size of the profit, and size optimization of production by 35.91, 1.60 tons, respectively, representing approximately 22.17%, 86.47%, respectively

A study the most important economic productivity and efficiency of crop persimmon indicators centers in Aja and Mit Ghamr, Dakahlia Governorate to dead center immersion comes to the fore for Alfdanah productivity indicators, revenue kidney, net feddan yield, total costs, cost of production per ton compared counterpart Aja center respectively. While Aja center in the foreground for the net return per ton, the proportion of revenue kidney comes to college costs, as well as the profitability of the pound spent from those dead center immersion