دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق محصول الفول البلدي في محافظة أسيوط مع تقدير الأمن الغذائي له في مصر

د/ محمد عبد العزيز سيد خليل
باحث أول – معهد بحوث الإقتصاد الزراعي

مقدمة:

تعتمد إستراتيجية الدولة في النهوض بالإنتاج الزراعي علي محورين رئيسيين أولهما محور التوسع الأفقي أي زيادة المساحة المزروعة بإستصلاح المزيد من الأراضي وهذا المحور يواجه العديد من التحديات والمصاعب، لذا يجب الاهتمام بالمحور الثاني وهو التوسع الرأسي والذي يتمثل في رفع إنتاجية الموارد الزراعية المتاحة وبالأخص مورد الأرض الزراعية وذلك بإتباع أحدث الأساليب التكنولوجية التي تؤدي إلي رفع الإنتاجية الفدانية للعديد من المحاصيل وخاصة المحاصيل الإستراتيجية وفي مقدمتها المحاصيل الغذائية لتقليل حجم الفجوة الغذائية وتقليل الإعتماد علي إستيراد تلك المحاصيل.

ويعتبر محصول الفول البلدي من أهم المحاصيل البقولية الغذائية ومصدراً هاماً من مصادر البروتين التي تصل نسبته إلي حوالي ٢٨% والكربوهيدرات إلي حوالي ٥٨% بالإضافة إلي العديد من الفيتامينات والعناصر الغذائية ويعتمد عليه عدد كبير من السكان بديل عن البروتين الحيواني الذي شهدت أسعاره ارتفاعاً كبيراً في الفترة الأخيرة، ولا يقتصر أهمية الفول البلدي علي توفير الغذاء للإنسان فحسب بل تمتد إلي الحيوانات والطيور المزرعية التي تعتمد عليه في غذائها، فضلاً عن دوره في تحسين جودة التربة الزراعية وزيادة خصوبتها بترك نحو ٢٠-٣٠ وحدة آزوتية/فدان بعد الحصاد يستفيد منها المحصول التالي.

مشكلة الدراسة:

علي الرغم من ملائمة زراعة محصول الفول البلدي لظروف الزراعة المصرية وتفوق الجدارة الإنتاجية في زراعته مقارنة بأغلب الدول الأخري المنتجة له وخاصة في السنوات الأخيرة، إلا أن الزيادة المستمرة في عدد السكان وإعتماد الكثير من أصحاب الدخول المنخفضة والمتوسطة في غذائهم علي محصول الفول البلدي مع الانخفاض المضطرد في إنتاجه الكلي أدي إلي قصور الإنتاج عن تلبية احتياجات الطلب المحلي المتزايد مما أدي إلي إستمرار انخفاض نسبة الاكتفاء الذاتي ودفع الدولة إلي الاتجاه نحو زيادة الواردات منه مما يعود أثره علي زيادة العجز في الميزان التجاري.

هدف الدراسة:

تستهدف الدراسة التعرف علي الإمكانيات الإنتاجية لمحصول الفول البلدي في محافظة أسيوط من خلال تقدير دالتي الإنتاج والتكاليف لهذا المحصول، ومن خلال دالة التكاليف تم إشتقاق كل من الحجم المدني للتكاليف والحجم المعظم للربح والسعر الاقتصادي للأردب والكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لهذا المحصول، كما تم تقدير الهوامش التسويقية وكيف يتم توزيع جنيه المستهلك من خلال المسالك التسويقية، بالإضافة إلي تقدير الكفاءة التسويقية والعائد علي الجنيه المستثمر، كما تم أيضاً تقدير الفاقد من محصول الفول البلدي والآثار المترتبة علي هذا الفاقد، بالإضافة إلي تقدير معامل الأمن الغذائي لمحصول الفول البلدي في مصر.

أسلوب الدراسة ومصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة في تحقيق أهدافها علي استخدام أساليب التحليل الوصفي والكمي مثل النسب المئوية والمتوسطات الحسابية وأسلوب تحليل الانحدار لتقدير كل من معادلات الاتجاه الزمني العام ودوال الإنتاج والتكاليف، ونظراً لأن الدراسة تحتاج إلي العديد من البيانات التي لا توفرها المصادر الثانوية المعتادة للبيانات فإنه تم استخدام عينة عشوائية متعددة المراحل من مزارعي محصول الفول البلدي في أهم مراكز

زراعته في محافظة أسيوط، حيث تم اختيار مركزي منفلوط وأبوتيج حيث أنهم الأكبر مساحة لمحصول الفول البلدي في الموسم الزراعي ٢٠١٤/٢٠١٥، حيث بلغت المساحة المزروعة لهما حوالي ١١٤٠ ، ٨٨٠ فدان ، تمثل حوالي ٣٣,٩١% ، ٢٦,١٧% من إجمالي المساحة المزروعة بالفول البلدي في محافظة أسيوط والبالغة حوالي ٣٣٦٢ فدان علي الترتيب. وقد بلغ حجم العينة ١٠٠ مزارع تم تحديدها كما يلي: مركز منفلوط ٥٦ مزارع، مركز أبوتيج ٤٤ مزارع، وتم اختيار قريتي الحواتكة وبني عدي القبلية من مركز منفلوط حيث يزرع بهما حوالي ٣٢٠ ، ٢٤٤ فدان ، تمثل حوالي ٢٨,٠٧% ، ٢١,٤% من إجمالي المساحة المزروعة بالفول البلدي في مركز منفلوط، كما تم تحديد عدد المزارعين بواقع ٣٢ مزارع بقرية الحواتكة، ٢٤ مزارع بقرية بني عدي القبلية، كما تم اختيار قريتي النخيلة والزرابي من مركز أبوتيج حيث يزرع بهما حوالي ١٥٨ ، ١٢٣ فدان ، تمثل حوالي ١٧,٩٥% ، ١٣,٩٨% من إجمالي المساحة المزروعة بالفول البلدي في مركز أبوتيج، وذلك بواقع ٢٥ مزارع بقرية النخيلة، ١٩ مزارع بقرية الزرابي، وهذه العينة تمثل الأسلوب الأول للحصول علي البيانات. وقد تم تقسيم هذه العينة إلي ثلاثة فئات حيازية. الفئة الأولي أقل من فدان، الفئة الثانية من فدان إلي أقل من ثلاثة أفدنة ، الفئة الثالثة من ثلاثة أفدنة فأكثر.

كما أعتمدت الدراسة علي البيانات المنشورة وغير المنشورة من الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية، قسم الإحصاء بمديرية الزراعة بأسيوط، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة إستهلاك السلع، قاعدة بيانات التجارة الخارجية (الأمم المتحدة ، قاعدة تجارة السلع علي شبكة المعلومات الدولية).

نتائج الدراسة:

أولاً: تطور المساحة والإنتاجية والإنتاج الكلي لمحصول الفول البلدي علي مستوي محافظة أسيوط والجمهورية خلال الفترة من (٢٠٠٠-٢٠١٤):

أ – تطور المساحة المنزرعة لمحصول الفول البلدي علي مستوي محافظة أسيوط والجمهورية:

تشير البيانات الواردة في الجدول رقم (١)، أن المساحة المنزرعة بمحصول الفول البلدي علي مستوي محافظة أسيوط قد أتسمت بالتذبذب خلال فترة الدراسة وبلغت حدها الأدني حوالي ٣,٥٦ ألف فدان عام ٢٠١٤ والحد الأقصي حوالي ١٩,٩٨ عام ٢٠٠١، وقد أخذت مساحة الفول البلدي خلال فترة الدراسة إتجاهاً عاماً متناقصاً معنوي إحصائياً حوالي ٠,٩٦ ألف فدان في السنة تمثل حوالي ٨,٤٤% من المتوسط السنوي لإجمالي المساحة المنزرعة من الفول البلدي كما هو موضح بالجدول رقم (٢).

أما علي مستوي الجمهورية حيث شهدت تقلباً بين الزيادة والنقصان حيث بلغ حدها الأدني حوالي ٨٩,٧١ ألف فدان عام ٢٠١٤ وحدها الأقصي ٣٣٣,٦٩ ألف فدان عام ٢٠٠١، وقد أخذت مساحة الفول البلدي خلال فترة الدراسة علي مستوي الجمهورية إتجاهاً عاماً متناقصاً سنوياً حوالي ١٥,٣٩ ألف فدان بمعدل تغير يمثل حوالي ٧,٧٧% من المتوسط السنوي لإجمالي المساحة المنزرعة من الفول البلدي كما هو موضح بالجدول رقم (٢).

ب – تطور الإنتاجية الفدانية لمحصول الفول البلدي علي مستوي محافظة أسيوط والجمهورية:

تعتبر الإنتاجية الفدانية محصلة العديد من العوامل الطبيعية والسياسة الزراعية ومدي إقبال المزارعين علي تبني التكنولوجيا الزراعية، وتشير البيانات الواردة في الجدول رقم (١)، أن الإنتاجية الفدانية لمحصول الفول البلدي في محافظة أسيوط يتذبذب بين الزيادة والنقصان خلال فترة الدراسة حيث بلغ حدها الأدني حوالي ٧,١١ أردب عام ٢٠١٠ وحدها الأقصي حوالي ٨,٧٧ أردب عام ٢٠٠١، وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام والإنتاجية الفدانية تبين أنها أخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً لم تثبت معنويته إحصائياً وهذا يعني أن تأثير العوامل التي يعكسها عنصر الزمن علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الفول البلدي في محافظة أسيوط لا

يختلف جوهرياً عن الصفر حيث أن الإنتاجية الفدانية ثابتة تقريباً أو تدور حول متوسطها كما هو موضح في الجدول رقم (٢).

جدول رقم (١): تطور المساحة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي لمحصول الفول البلدي علي مستوي محافظة أسيوط والجمهورية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤).

السنة	علي مستوي محافظة أسيوط			علي مستوي الجمهورية		
	المساحة بالألف فدان	الإنتاجية بالأردب فدان	الإنتاج بالألف أردب	المساحة بالألف فدان	الإنتاجية بالأردب فدان	الإنتاج بالألف أردب
٢٠٠٠	١٥,٣٥	٧,٩١	١٢١,٤٥	٢٧٠,٥٢	٨,٤٤	٢٢٨٣,٢٩
٢٠٠١	١٩,٩٨	٨,٧٧	١٦٣,٢٥	٣٣٣,٦٩	٨,٥٠	٢٨٣٥,٣٦
٢٠٠٢	١٨,٨٦	٨,٣١	١٥٦,٧٤	٣٠٢,٨٥	٨,٥٤	٢٥٨٦,٨٠
٢٠٠٣	١٢,٣٣	٧,٧٧	٩٥,٧٥	٢٥٢,٥٦	٨,٦١	٢١٧٣,١٥
٢٠٠٤	١٥,٩٥	٧,٨٥	١٢٥,٢٠	٢٤٠,٨٥	٨,٨٥	٢١٣٢,١٧
٢٠٠٥	١١,٥٦	٨,٢٦	٩٥,٤٤	١٩٨,١٧	٩,١٧	١٨١٧,١٠
٢٠٠٦	١٠,٠٨	٨,٣٦	٨٤,٢٧	١٧٥,٣٥	٩,١١	١٥٩٦,٧٢
٢٠٠٧	١٢,٦٩	٨,٣١	١٠٥,٤٦	٢١١,٩٧	٩,١٨	١٩٤٦,٩٢
٢٠٠٨	٨,٦٨	٨,٢٤	٧١,٤٩	١٧٠,١١	٩,٢٦	١٥٧٤,٩٠
٢٠٠٩	١٢,١٧	٨,٥٣	١٠٣,٧٨	٢٠٦,٠٠	٩,٢٤	١٩٠٤,٤٠
٢٠١٠	٩,٩٠	٧,١١	٧٠,٣٦	١٨٣,٦٩	٨,١٥	١٤٦٦,٧١
٢٠١١	٧,٩٨	٧,٤٧	٥٩,٥٩	١٣١,٤٣	٨,٥٤	١١٢٢,٩٥
٢٠١٢	٦,٣١	٨,١٢	٥١,٢٣	٩٧,٩١	٩,١٨	٨٩٨,٥٣
٢٠١٣	٥,٣٧	٨,١٣	٤٣,٦٥	١٠٤,٩٢	٩,٥٨	١٠٠٥,٥٩
٢٠١٤	٣,٥٦	٨,١٤	٢٨,٩٨	٨٩,٧١	٩,٤٨	٨٥٠,٠٢
المتوسط	**١١,٣٨**	**٨,٠٨**	**٩١,٧٨**	**١٩٧,٩٨**	**٨,٩٢**	**١٧٤٨,٣١**

المصدر: جمعت وحسبت من:

١- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الإقتصادية، نشرة الإقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

٢- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بأسيوط ، قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة.

جدول رقم (٢): الإتجاه الزمني العام لتطور المساحة والإنتاجية والإنتاج الكلي لمحصول الفول البلدي علي مستوي الجمهورية ومحافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤).

البيان	المتغير	معادلة الإتجاه الزمني العام	ف	$ر^2$	المتوسط	% للتغير السنوي
المساحة (ألف فدان)	الجمهورية	ص^ه = ٣٢١,٠٨ – ١٥,٣٩ سه (-٩,٣٩)**	٨٨,١٩**	٠,٨٧	١٩٧,٩٨	٧,٧٧
	أسيوط	ص^ه = ١٩,٠٦ – ٠,٩٦ سه (-٧,٦٢)**	٥٨,٠٤**	٠,٨٢	١١,٣٨	٨,٤٤
الإنتاجية (أردب/ فدان)	الجمهورية	ص^ه = ٨,٥٠ + ٠,٠٥ سه (٢,٣٩)*	٥,٧٠*	٠,٣١	٨,٩٢	٠,٥٦
	أسيوط	ص^ه = ٨,٢٦ – ٠,٠٢ سه (-٠,٨٨)	٠,٧٨	٠,٠٦	٨,٠٨	٠,٢٥
الإنتاج الكلي (ألف أردب)	الجمهورية	ص^ه = ٢٧٥٩,٩٤ – ١٢٦,٤٦ سه (-٩,٢٧)**	٨٥,٨٥**	٠,٨٧	١٧٤٨,٣١	٧,٢٣
	أسيوط	ص^ه = ١٥٤,٥٧ – ٧,٨٥ سه (-٧,٢٢)**	٥٢,١١**	٠,٨٠	٩١,٧٨	٨,٥٥

حيث ص^ه تشير إلي القيمة التقديرية لتطور المؤشرات في السنة ه

سه تشير إلي ترتيب عنصر الزمن، حيث ه = ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ... ، ١٥.

وتشير الأرقام بين الأقواس ( ) أسفل معاملات الانحدار إلي قيمة ت المحسوبة.

المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (١).

وتشير البيانات الواردة في الجدول رقم (١) بالنسبة للإنتاجية الفدانية لمحصول الفول البلدي علي مستوي الجمهورية خلال فترة الدراسة تزايدت من عام ٢٠٠٠ إلي عام ٢٠٠٥ ثم أخذت في التقلب بين النقص والزيادة خلال باقي الفترة من الدراسة حيث بلغ حدها الأدني حوالي ٨,١٥ أردب عام ٢٠١٠ وحدها

الأقصي عام ٢٠١٣ بحوالي ٩,٥٨ أردب ، وتبين من الجدول رقم (٢) أن الإنتاجية الفدانية علي مستوي الجمهورية أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً بلغ سنوياً حوالي ٠,٠٥ أردب تمثل حوالي ٠,٥٦% من المتوسط السنوي والبالغ حوالي ٨,٩٢ أردب وقد ثبت معنوية هذه الزيادة عند مستوي ٠,٠٥.

جـ- تطور الإنتاج الكلي لمحصول الفول البلدي علي مستوي محافظة أسيوط والجمهورية:

يعتبر التغير في إنتاج الفول البلدي هو محصلة للتغيرات في كلا من المساحة المنزرعة والإنتاجية الفدانية، حيث يتضح من الجدول رقم (١) أن الإنتاج الكلي للفول البلدي علي مستوي محافظة أسيوط قد أتسم بالتقلبات بين الزيادة والنقص حيث بلغ حدها الأدني حوالي ٢٨,٩٨ ألف أردب عام ٢٠١٤ والحد الأقصي حوالي ١٦٣,٢٥ ألف أردب عام ٢٠٠١، وكما يتضح أن الإنتاج الكلي علي مستوي محافظة أسيوط أخذ اتجاهاً عاماً متناقصاً سنوياً معنوي إحصائياً عند مستوي ٠,٠١ وبلغ حوالي ٧,٨٥ ألف أردب وبمعدل تغير سنوي بلغ حوالي ٨,٥٥% كما هو موضح بالجدول رقم (٢).

وكما تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (١) أن الإنتاج الكلي لمحصول الفول البلدي علي مستوي الجمهورية يتقلب بين الزيادة والنقصان خلال فترة الدراسة حيث بلغ الحد الأدني حوالي ٨٩,٧١ ألف أردب عام ٢٠١٤ وحدها الأقصي حوالي ٣٣٣,٦٩ ألف أردب عام ٢٠٠١، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاج الكلي علي مستوي الجمهورية تبين أنه أخذ اتجاهاً عاماً متناقصاً سنوياً معنوي إحصائياً عند مستوي ٠,٠١ بلغ حوالي ١٢٦,٤٦ ألف أردب وبمعدل تغير سنوي بلغ حوالي ٧,٢٣% خلال فترة الدراسة وكما هو موضح بالجدول رقم (٢).

توصيف متغيرات عينة الدراسة :

يوضح جدول (٣) أن متوسط إنتاج الفدان ١٠,٤٤ أردب وكان متوسط كمية التقاوي المستخدمة ٦٢,٨ كيلو جرام للفدان وعدد أيام العمل البشري ٣٦ عامل وعدد ساعات العمل الآلي ١٦ ساعة عمل. وبلغ متوسط عدد الوحدات الفعالة للسماد الأزوتي ٤٦٥,٣ وحدة ومتوسط عدد الوحدات الفعالة للسماد الفوسفاتي ٦٢٧,٣ وحدة وبلغ متوسط التكاليف الكلية للفدان ٦٧٤٨ جنيها.

ثانياً: تقدير دوال الإنتاج لمحصول الفول البلدي بعينة الدراسة في محافظة أسيوط:

يقصد بالدالة الإنتاجية تلك العلاقة الطبيعية بين كمية الموارد الإنتاجية المستخدمة في العملية الإنتاجية والكميات المنتجة من السلع أو الخدمات لوحدة إنتاجية معينة خلال فترة زمنية معينة وذلك بغض النظر عن أسعار الأنتجة وعوامل الإنتاج وبأفتراض مستوي تكنولوجي معين ويستهدف تقدير دوال الإنتاج المزرعية التعرف علي كفاءة إستخدام عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية والتي تساعد في رسم الخطط المزرعية المثلي.

وتم تقدير دالة الإنتاج باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد المرحلي للتعرف علي أهم المتغيرات تأثيراً علي إنتاجية الفدان من محصول الدراسة كمتغير تابع. كما تم تقدير دوال الإنتاج في الصورتين الخطية واللوغاريتمية المزدوجة ويتم اختيار الصورة الأكثر ملائمة لطبيعة البيانات المستخدمة وفقاً للمنطقين الإقتصادي والإحصائي حيث تبين أن الصورة اللوغاريتمية المزدوجة كانت أفضلها في جميع الدوال الإنتاجية.

تقدير دالة إنتاج محصول الفول البلدي للفئات الحيازية بعينة الدراسة:

فيما يلي تقدير دالة إنتاج محصول الفول البلدي للفئات الحيازية بعينة الدراسة:

أ – الفئة الحيازية الأولي:

ويتبين من الدالة الإنتاجية للفئة الحيازية الأولي، كما هو موضح بالجدول رقم (٤) أن الدالة معنوية عند مستوي ٠,٠١ وكما يتضح من قيمة معامل التحديد والتي بلغت حوالي ٠,٩٩ أن عناصر الإنتاج المذكورة في المعادلة مسئولة عن حوالي ٩٩% من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج. وكما تبين أن زيادة

كل من مساحة المزرعة وعدد ساعات العمل الآلي وعدد وحدات سماد اليوريا بنسبة ١% تؤدي إلي زيادة الإنتاج بنسبة ١,٤٩% ، ٠,٢٦% ، ٠,٠٥% علي التوالي.

جدول رقم (٣): متغيرات إنتاج وبنود تكاليف محصول الفول البلدي في عينة الدراسة بمحافظة أسيوط لموسم ٢٠١٤/٢٠١٥.

البند	القيمة
عدد مشاهدات العينة	١٠٠
إجمالي المساحة المزروعة للعينة بالفدان	١٦٦,٢٤
متوسط المساحة المزروعة للمشاهدة بالفدان	١,٦٦
إجمالي كمية الإنتاج بالأردب	١٠٤٤,٢٢
متوسط الإنتاج المشاهدة بالأردب	١٨,٠٧
متوسط إنتاج الفدان أردب	١٠,٤٤
متوسط كمية التقاوي المستخدمة للفدان بالكيلوجرام	٦٢,٧٩
عدد أيام العمل البشري (رجل / يوم) للفدان	٣٦
عدد ساعات العمل الآلي للفدان	١٦,٢٦
متوسط عدد الوحدات الفعالة للسماد الآزوتي للفدان	٤٦٥,٣
متوسط عدد الوحدات الفعالة للسماد الفوسفاتي للفدان	٦٢٧,٣
كمية المبيدات المستخدمة (لتر / للفدان)	٠,٩١
إجمالي التكاليف الكلية للعينة بالجنيه	١٠٧٧١٥٢,٢٩
متوسط التكاليف الكلية لإنتاج الفدان بالجنيه	٦٧٤٨,٧١
متوسط التكاليف الكلية في المشاهدة بالجنيه	١٠٧٧١,٥٢

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية بمحافظة أسيوط.

جدول رقم (٤): نتائج تقدير دوال الإنتاج لمحصول الفول البلدي بعينة الدراسة في محافظة أسيوط للموسم الزراعي ٢٠١٣/٢٠١٤.

الفئة الحيازية	نوع الدالة	الدالة الإنتاجية	ر٢	ف
الأولي	لوغاريتمي مرحلي	لو ص^= ٤,١٢ + ١,٤٩ لوس١ – ٠,٢٧ لوس٢+ ٠,٢٦ لوس٤ + ٠,٠٥ لوس٥ – ٠,٢٠ لوس٦ (٨,٦٥) (-٢,٣٢)* (٢,١٩)* (٣,٠٢)** (-٤,٦٠)**	٠,٩٩	٥٨٣,٣٦**
الثانية	لوغاريتمي مرحلي	لو ص^= -٣,٤٢ + ٠,٣٩ لوس٢ + ٠,٢٤ لوس٤ + ٠,٣٩ لوس٦ (٦,٠٧)** (٣,٣٤)** (٧,٧٠)**	٠,٩٩٤	٢٠٢٣**
الثالثة	لوغاريتمي مرحلي	لو ص^= -٠,٣٩ + ١,٠١ لوس١ – ٠,٢٢ لوس٣ + ٠,٣٨ لوس٦ (٩,٤٩)** (-٣,٦١)** (٤,٢٨)**	٠,٩٤	١٠٩,٧٥**
إجمالي العينة	لوغاريتمي مرحلي	لو ص^= ٠,٩١ + ٠,٧٨ لوس١ + ٠,٢٧ لوس٤ + ٠,٠٨ لوس٥ (٦,٩)** (٢,٣٨)* (٤,٢١)**	٠,٩٩٥	٦٣٢٥**

حيث ص^ تشير إلي إنتاجية الفدان من محصول الفول البلدي بالأردب.

س١ مساحة المزرعة، س٢ كمية التقاوي ، س٣ عدد العمال ، س٤ عدد الساعات للآلة ، س٥ عدد وحدات سماد اليوريا، س٦ عدد وحدات سماد الفوسفات ، س٧ كمية المبيدات.

( ) الأرقام الموجودة أسفل معاملات الانحدار تشير إلي قيمة ت المحسوبة.

*** معنوي عند ٠,٥ ** معنوي عند ٠,٠١.**

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية.

وكما يتضح أن زيادة كل من كمية التقاوي وعدد وحدات سماد الفوسفات بنسبة ١% تؤدي إلي انخفاض الإنتاج بنسبة ٠,٢٧% ، ٠,٢% علي التوالي، وهذا يدل علي وجود إسراف في استخدام التقاوي والسماد الفوسفاتي حيث يحاول المزارعين رفع الإنتاج عن طريق زيادة هذين العنصرين أكثر من اللازم لزراعة هذه المساحات الصغيرة، وبحساب المرونة الإجمالية يتبين أنها بلغت حوالي ١,٣٣ أي أنها ذات عائد سعة متزايد.

ب – الفئة الحيازية الثانية:

يتضح من الدالة الإنتاجية للفئة الحيازية الثانية كما هو موضح بالجدول رقم (٤) أن الدالة معنوية عند مستوي ٠,٠١، وكما يتضح من قيمة معامل التحديد والتي بلغت حوالي ٠,٩٩ أن عناصر الإنتاج المذكورة في المعادلة مسئولة عن حوالي ٩٩% من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج، وكما يتضح أن زيادة كل من

كمية التقاوي وعدد ساعات العمل الآلي وعدد وحدات سماد الفوسفات بنسبة ١% تؤدي إلي زيادة كمية الإنتاج بنسبة ٠,٣٩% ، ٠,٢٤% ، ٠,٣٩% علي التوالي ولحساب المرونة الإجمالية يتضح أنها بلغت حوالي ١,٠٢ أي أنها ذات عائد سعة متزايد.

ج – الفئة الحيازية الثالثة:

يتضح من الدالة الإنتاجية للفئة الحيازية الثالثة وكما هو موضح بالجدول رقم (٤)، أن الدالة معنوية عند مستوي ٠,٠١ ، وكما يتضح من قيمة معامل التحديد والتي بلغت حوالي ٠,٩٤ أن عناصر الإنتاج المذكورة في المعادلة مسئولة عن حوالي ٩٤% من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج، وكما يتضح أن زيادة كل من مساحة المزرعة وعدد وحدات سماد الفوسفات بنسبة ١% تؤدي إلي زيادة كمية الإنتاج بنسبة ١,٠١%، ٠,٣٨% علي التوالي، في حين أن زيادة عدد العمال بنسبة ١% تؤدي إلي انخفاض الإنتاج بنسبة ٠,٢٢ ويتضح من ذلك أن المساحات الكبيرة تحتاج إلي استخدام الميكنة والآلات علي نطاق واسع بدلاً من استخدام المزيد من العمل البشري لزيادة الإنتاج حيث سالبية الأداء البشري لعدم قدرته وكفاءته في العمل في المساحات الكبيرة والتي تحتاج إلي العمل الآلي وبحساب المرونة الإجمالية تبين أنها بلغت حوالي ١,١٧ أي أنها ذات عائد سعة متزايد.

د – إجمالي العينة:

يتضح من الدالة الإنتاجية لإجمالي العينة بالجدول رقم (٤) ، أن الدالة معنوية عند مستوي ٠,٠١، وكما يتضح من معامل التحديد والتي بلغت حوالي ٠,٩٩ أن عناصر الإنتاج المذكورة في المعادلة مسئولة عن حوالي ٩٩% من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج، وكما يتضح أن زيادة كل من مساحة المزرعة وعدد ساعات العمل الآلي وعدد وحدات سماد اليوريا بنسبة ١% تؤدي إلي زيادة الإنتاج بنسبة ٠,٧٨% ، ٠,٢٧%، ٠,٠٨% علي التوالي وبحساب المرونة الإجمالية تبين أنها بلغت حوالي ١,١٣ أي أنها ذات عائد سعة متزايد.

ثالثاً: التقدير الإحصائي لدوال تكاليف إنتاج محصول الفول البلدي وبعض المشتقات الإقتصادية له في عينة الدراسة بمحافظة أسيوط للموسم الزراعي ٢٠١٤-٢٠١٥:

يقصد بدرالة التكاليف العلاقة بين متغيرين أحداهما تابع وهو التكاليف الكلية والآخر مستقل وهو الإنتاج، وقدرت دالة التكاليف الكلية غير الخطية وكانت الصورة التربيعية هي أفضل صور التقدير وتأخذ الشكل الرياضي التالي:

$$ت ك = أ = ب_{1} ص + ب_{2} ص^{2}$$

حيث ت ك التكاليف الكلية لإنتاج فدان الفول البلدي في المشاهدة هـ.

صهـ كمية إنتاج فدان الفول البلدي في المشاهدة هـ.

المشتقات الإقتصادية لدوال تكاليف إنتاج محصول الفول البلدي في عينة الدراسة:

أ- الحجم المدني للتكاليف (الإنتاج الأمثل): يتم تحديده عن طريق تساوي التكاليف الحدية (التفاضل الأول لدالة التكاليف الكلية) مع متوسط التكاليف الكلية أو عن طريق تساوي التفاضل الأول لدالة متوسط التكاليف مع الصفر.

ب- الحجم المعظم للربح: يتم تحديده من خلال تساوي دالة التكاليف الحدية بمتوسط السعر المزرعي للوحدة المنتجة.

جـ- السعر الإقتصادي: يتم تحديده عن طريق تفاضل دالة التكاليف (دالة التكاليف الحدية) ثم التعويض في الدالة بالإنتاج الأمثل، وهو عبارة عن السعر الذي يساوي قيمة التكاليف المتوسطة عند نهايتها الصغري وعنده لا يتحقق للمنتج ربح أو خسارة.

د- الكفاءة التقنية (الإنتاجية): يتم تحديدها عن طريق قسمة الإنتاج الفعلي علي الإنتاج الأمثل.

هـ- الكفاءة الإقتصادية: يتم تحديدها عن طريق قسمة التكاليف المتوسطة المثلي علي التكلفة المتوسطة الفعلية للوحدة المنتجة، حيث تم تحديد التكاليف المتوسطة المثلي عن طريق التعويض بالإنتاج الأمثل في دالة التكاليف المتوسطة.

أ – الفئة الحيازية الأولي:

يتضح من الجدول رقم (٥) أن دالة التكاليف للفئة الحيازية الأولي معنوية إحصائياً عند مستوي ٠,٠١ وكما تشير معامل التحديد والذي بلغت قيمة حوالي ٠,٣٠ إلي أن ٣٠% من التغيرات الحادثة في التكاليف الإنتاجية يرجع إلي التغيرات الحادثة في حجم الإنتاج، ومن الجدول رقم (٦) يتبين أن كلا من الحجم المدني للتكاليف، والحجم المعظم للربح، والسعر الإقتصادي للأردب، والكفاءة التقنية، والكفاءة الإقتصادية قد بلغت حوالي ١١,٢٥ ، ١١,٥ أردب، ٦٧٣,٠٥ جنيه، ٠,٨٨ ، ٠,٩٠ علي التوالي.

ب – الفئة الحيازية الثانية:

يتضح من الجدول رقم (٥) أن دالة التكاليف للفئة الحيازية الثانية معنوية إحصائياً عند مستوي ٠,٠١، وكما تشير معامل التحديد والذي بلغت قيمة حوالي ٠,٣٢ إلي أن ٣٢% من التغيرات الحادثة في التكاليف الإنتاجية ترجع إلي التغيرات الحادثة في حجم الإنتاج، كما يتبين من الجدول رقم (٦) أن كلا من الحجم المدني للتكاليف، والحجم المعظم للربح، والسعر الاقتصادي للأردب ، والكفاءة التقنية، والكفاءة الإقتصادية قد بلغت حوالي ١١,١ ، ١١,٣٦ أردب ، ٥٨٨,٩٤ جنيه، ٠,٩٢ ، ٠,٩٢ علي التوالي.

جدول رقم (٥): نتائج تقدير دوال تكاليف إنتاج محصول الفول البلدي بعينة الدراسة في محافظة أسيوط .

الفئة الحيازية	نوع الدالة	الدالة	ر٢	ف
الأولي	تربيعية	ت = ٣١٨٨٧,٤٣ – ٤٩٩٥,٣٨ ص١ + ٢٥١,٩٣ ص٢ (-٣,٤٥)** (٣,٥٠)**	٠,٣٠	٦,٩٣**
الثانية	تربيعية	ت = ٥٧١٠٧,٩٤ – ٩٧٠٤,٣١ ص١ + ٤٦٣,٦٦ ص٢ (-٣,٧٩)** (٣,٧٣)**	٠,٣٢	٨,٦٨**
الثالثة	تربيعية	ت = ٨٦٥٩٦,٩٧ – ١٣٨٧٩,٥٦ ص١ + ٥٩٩,٤ ص٢ (-٧,٢٢)** (٧,١٠)**	٠,٧٦	٣٥,٣٣**
إجمالي العينة	تربيعية	ت = ٢٢٥٧٧,٧٩ – ٢٨١٤,٣٧ ص١ + ١٢٣,٣٧ ص٢ (-٢,٤٥)* (٢,٢٤)*	٠,٢٣	١٤,١٧**

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات استبيان العينة البحثية.

جدول رقم (٦): المشتقات الإقتصادية لدوال تكاليف إنتاج محصول الفول البلدي بعينة الدراسة.

المؤشر	الفئة الأولي	الفئة الثانية	الفئة الثالثة	إجمالي العينة
الحجم المدني للتكاليف (أردب)	١١,٢٥	١١,١	١٢,٠٢	١٣,٥٣
الحجم المعظم للربح (أردب)	١١,٥٠	١١,٣٦	١٢,٢٩	١٤,٧٤
السعر الاقتصادي للأردب (بالجنيه)	٦٧٣,٠٥	٥٨٨,٩٤	٥٣٠,٠٢	٥٢٤,٠٢
الكفاءة التقنية (الإنتاجية)	٠,٨٨	٠,٩٢	٠,٩٦	٠,٧٧
الكفاءة الإقتصادية	٠,٩٠	٠,٩٢	٠,٩٦	٠,٨٠

المصدر: جمعت وحسبت من عينة الدراسة.

ج – الفئة الحيازية الثالثة:

يتضح من الجدول رقم (٥) أن دالة التكاليف للفئة الحيازية الثالثة معنوية إحصائياً عند مستوي ٠,٠١، وكما تشير قيمة معامل التحديد والذي بلغت حوالي ٠,٧٦ إلي أن ٧٦% من التغيرات الحادثة في التكاليف الإنتاجية ترجع إلي التغيرات الحادثة في حجم الإنتاج، كما يتضح من الجدول رقم (٦) أن كلا من الحجم المدني للتكاليف، والحجم المعظم للربح، والسعر الاقتصادي للأردب ، والكفاءة التقنية، والكفاءة الإقتصادية قد بلغت حوالي ١٢,٠٢ ، ١٢,٢٩ أردب ، ٥٣٠,٠٢ جنيه، ٠,٩٦ ، ٠,٩٦ علي التوالي.

د – إجمالي العينة:

يتبين من الجدول رقم (٥) أن دالة التكاليف لإجمالي العينة معنوية إحصائياً عند مستوي ٠,٠١، وكما تشير قيمة معامل التحديد والذي بلغت قيمة حوالي ٠,٢٣ إلي أن ٢٣% من التغيرات الحادثة في التكاليف الإنتاجية ترجع إلي التغيرات الحادثة في حجم الإنتاج، وكما يوضح الجدول رقم (٦) أن كلا من الحجم المدني للتكاليف، والحجم المعظم للربح، والسعر الاقتصادي للأردب ، والكفاءة التقنية، والكفاءة الإقتصادية قد بلغت حوالي ١٣,٥٣ ، ١٤,٧٤ أردب ، ٥٢٤,٠٢ جنيه، ٠,٧٧ ، ٠,٨٠ علي التوالي.

ويتضح من العرض السابق أن معظم مزارعي الفئات الحيازية الثلاثة لم يصلوا إلي الحجم الأمثل فيما عدا قليل من المزارعين.

التكاليف التسويقية لمحصول الفول البلدي:

يتم جمع المحصول وغربلته (إزالة الأتربة والحبوب التالفة) ثم تعبئته في أجولة ثم النقل إلي تجار الجملة. ويتبين من الجدول رقم (٧) أن إجمالي تكاليف العمليات التسويقية قد بلغت حوالي ٤٩٨,٧ جنيه/طن وتعتبر عملية الجمع أكبر بنود التكاليف التسويقية حيث تقدر بنحو ١٤٥,٥ جنيه/طن تمثل حوالي ٢٩,١٨% من إجمالي تلك التكاليف تليها من حيث الأهمية عملية النقل والغربلة والتعبئة والعبوات بقيم تقدر بنحو ١٢١,٧ ، ٩٥,٨ ، ٧٥,٤ ، ٦٠,٣ جنيه/طن بأهمية نسبية تمثل نحو ٢٤,٤% ، ١٩,٢١% ، ١٥,١٢% ، ١٢,٠٩% علي التوالي من إجمالي التكاليف التسويقية المقدرة.

جدول رقم (٧): الأهمية النسبية لبنود التكاليف التسويقية لمحصول الفول البلدي في عينة الدراسة.

العملية	جمع	تعبئة	غربلة	عبوات	نقل	إجمالي
تكلفة الطن (جنيه)	١٤٥,٥	٧٥,٤	٩٥,٨	٦٠,٣	١٢١,٧	٤٩٨,٧
الأهمية النسبية	٢٩,١٨	١٥,١٢	١٩,٢١	١٢,٠٩	٢٤,٤٠	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات إستمارة الإستبيان لعينة الدراسة.

الهوامش التسويقية:

تعرف الهوامش التسويقية بأنها الفرق بين سعر الشراء وسعر البيع للوحدة الواحدة بواسطة مجموعة معينة من الهيئات التسويقية:

$$\text{الهوامش التسويقية} = \frac{\text{سعر التجزئة} - \text{السعر المزرعي}}{\text{سعر التجزئة}} \times ١٠٠ \qquad (١)$$

$$= \frac{١٠ - ٥,٣١}{١٠٠} \times ١٠٠ = ٤٦,٩\%$$

جدول رقم (٨): الفروق التسويقية لمحصول الفول البلدي في عينة الدراسة.

السعر المزرعي (جنيه/كيلوجرام)	سعر الجملة (جنيه/ كيلوجرام)	سعر التجزئة (جنيه/كيلوجرام)	الفروق التسويقية (جنيه/كيلوجرام)		
			جملة – مزرعي	تجزئة – جملة	تجزئة – مزرعي
٥,٣١	٧,٥٠	١٠,٠	٢,١٩	٢,٥	٤,٦٩

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات إستمارة الإستبيان لعينة الدراسة.

يتضح من الجدول رقم (٨) أن الفروق السعرية في صورتها المطلقة للفول البلدي قد بلغت ٢,١٩ ، ٢,٥ جنيه/كجم لكل من تاجر الجملة وتاجر التجزئة علي التوالي أي أن الانتشار السعري قد بلغ حوالي ٤,٦٩ جنيه/كجم وبتقدير الهوامش التسويقية في صورتها النسبية كما هو موضح في المعادلة رقم (١) أنها قد بلغت حوالي ٤٦,٩%.

الكفاءة التسويقية:

يقصد بالكفاءة التسويقية بأنها معظمة النسبة بين كل من ناتج النشاط التسويقي (الذي يتمثل في إشباع رغبات المستهلك من السلع والخدمات) وإجمالي عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية التسويقية، ويمكن

تعظيم هذه الكفاءة عند تحرك السلع من المنتجين إلي المستهلكين بأقل تكاليف ممكنة تتناسب مع الخدمات التي يرغبها كل من المنتج والمستهلك.

$$\text{الكفاءة التسويقية} = (١ - \frac{\text{الانتشار السعري}}{\text{الانتشار السعري + التكاليف الإنتاجية}}) \times ١٠٠$$

$$\text{الكفاءة التسويقية} = (١ - \frac{\text{التكاليف التسويقية}}{\text{التكاليف التسويقية + التكاليف الإنتاجية}}) \times ١٠٠$$

وسوف يتم استخدام الانتشار السعري في تقدير الكفاءة التسويقية وكما هو موضح في المعادلة التالية:

$$\text{الكفاءة التسويقية للفول البلدي} = (١ - \frac{٤٦٩٠}{١٠٧٧١,٥٢ + ٤٦٩٠}) \times ١٠٠ = ٦٩,٦٧\%$$

أي أن الكفاءة التسويقية لمحصول الفول البلدي قد بلغت حوالي ٦٩,٦٧% وهذا يشير إلي ارتفاع الكفاءة التسويقية لمحصول الفول البلدي.

توزيع جنيه المستهلك:

يقصد به توزيع ما قيمته جنيه واحد دفعه المستهلك بين المنتج والهيئات التسويقية المختلفة (تاجر الجملة وتاجر التجزئة) المعنية بتسويق هذه السلعة.

$$\text{نصيب المنتج} = \frac{\text{السعر المزرعي}}{\text{سعر التجزئة}} \times ١٠٠$$

$$\text{نصيب تاجر الجملة} = \frac{\text{سعر الجملة – السعر المزرعي}}{\text{سعر التجزئة}} \times ١٠٠$$

$$\text{نصيب تاجر التجزئة} = \frac{\text{سعر التجزئة – سعر الجملة}}{\text{سعر التجزئة}} \times ١٠٠$$

جدول رقم (٩): توزيع جنيه المستهلك لمحصول الفول البلدي.

نصيب المزارع	نصيب تاجر الجملة	نصيب تاجر التجزئة
%٥٣,١	%٢١,٩	%٢٥

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٨).

ويوضح الجدول رقم (٩) أن نصيب كل من المنتج وتاجر الجملة وتاجر التجزئة قد بلغ حوالي ٥٣,١%، ٢١,٩% ، ٢٥%، علي التوالي من توزيع جنيه المستهلك لمحصول الفول البلدي وتشير هذه النسب إلي عدالة التوزيع نسبياً للأطراف الثلاثة علي التوالي.

رابعاً: تقدير الفاقد من محصول الفول البلدي بعينة الدراسة في محافظة أسيوط:

يعد تقدير الفاقد من أهم محاور زيادة المعروض الغذائي في المستقبل نظراً للإمكانيات المحددة لزيادة الإنتاج الزراعي عن طريق التوسع في الأراضي الزراعية أو عن طريق زيادة الإنتاجية الفدانية حيث أن إمكانية التوسع في الأراضي الزراعية يقابلها عقبات كبيرة من حيث وفرة المياه والأراضي الصالحة للزراعة، كذلك فإن الإنتاجية الفدانية قد وصلت في مصر إلي مستويات عالية وقد انخفضت معدلات زيادتها عن تلك المستويات في ظل الاهتمام المتزايد لسلامة الغذاء وضرورة تقليل استخدام الكيماويات الزراعية كالأسمدة والمبيدات.

وترجع أهمية الفاقد إلي أنه لتقليل الفاقد فإن رأس المال والموارد الأخري وخاصة الأرض والمياه يمكن أن تستعمل في زراعة محاصيل أخري كما يعتبر الحد من الفاقد بمثابة تنمية رأسية بتكاليف محدودة كما يؤدي أيضاً الفاقد إلي تخفيض العجز في الميزان التجاري نتيجة تقليل الفجوة بين الصادرات والواردات.

تقدير الفاقد التسويقي لمحصول الفول البلدي:

يتبين من الجدول رقم (١٠) أن إجمالي كمية الفاقد التسويقي لمحصول الفول البلدي في الفئة الأولي من عينة الدراسة بلغ حوالي ٢٣,٥١ أردب ، يمثل حوالي ١١,٦٧% من إجمالي كمية الإنتاج والبالغ حوالي ٢٠١,٥٠ أردب.

وقد نتج هذا الفاقد من خلال العمليات التسويقية والتي تتمثل في الجمع والتعبئة ، النقل، البيع في أسواق الجملة، البيع في أسواق التجزئة، تداول المستهلك، حيث بلغت مسئولية كل منها حوالي ٧,٩٦ ، ٢ ، ٣,٨٣ ، ٣,٩١ ، ٥,٨١ أردب، تمثل حوالي ٣,٩٥% ، ٠,٩٩% ، ١,٩٠% ، ١,٩٤%، ٢,٨٨% من إجمالي كمية الإنتاج للفئة الأولي علي الترتيب.

كما يبين نفس الجدول السابق ، أن إجمالي كمية الفاقد التسويقي لمحصول الفول البلدي في الفئة الثانية من عينة الدراسة قد بلغ حوالي ٧٠,٦٨ أردب، يمثل حوالي ١٠,٤١% من إجمالي كمية الإنتاج والبالغ حوالي ٦٧٩ أردب.

وقد نتج هذا الفاقد من خلال العمليات التسويقية والتي تتمثل في الجمع والتعبئة، النقل، البيع في أسواق الجملة، البيع في أسواق التجزئة، تداول المستهلك، حيث بلغت مسئولية كل منها حوالي ٢٣,٠٢ ، ٦,١٥ ، ١١,٦٣ ، ١١,٧٢، ١٨,١٦ أردب، تمثل حوالي ٣,٣٩% ، ٠,٩٠% ، ١,٧١% ، ١,٧٣% ، ٢,٦٧% من إجمالي كمية الإنتاج للفئة الثانية علي الترتيب.

ومن نفس الجدول أيضاً يتبين أن إجمالي كمية الفاقد التسويقي لمحصول الفول البلدي في الفئة الثالثة من عينة الدراسة قد بلغ حوالي ٩٩,٣١ أردب، يمثل حوالي ١٠,٧٣% من إجمالي كمية الإنتاج والبالغ حوالي ٩٢٦ أردب.

وقد نتج هذا الفاقد من خلال العمليات التسويقية والتي تتمثل في الجمع والتعبئة، النقل، البيع في أسواق الجملة، البيع في أسواق التجزئة، تداول المستهلك، حيث بلغت مسئولية كل منها حوالي ٢٧,١٤، ٩,٠٧ ، ١٨,٠٣ ، ١٧,٩٥، ٢٧,٢٢ أردب، تمثل حوالي ٢,٩٣% ، ٠,٩٨% ، ١,٩٥% ، ١,٩٤% ، ٢,٩٤% من إجمالي كمية الإنتاج للفئة الثالثة علي الترتيب.

جدول رقم (١٠): كمية الفاقد التسويقي وأهميته بالنسبة لإجمالي كمية الإنتاج وتوزيعه النسبي علي العمليات التسويقية المختلفة لمحصول الفول البلدي في محافظة أسيوط وفقاً لآراء المبحوثين بعينة الدراسة خلال الموسم الزراعي ٢٠١٤/٢٠١٥.

الفئة	إجمالي كمية الإنتاج بالأردب (١)	الفاقد التسويقي										إجمالي كمية الفاقد التسويقي	
		الجمع والتعبئة		النقل		البيع في أسواق الجملة		البيع في أسواق التجزئة		تداول المستهلك			
		بالأردب	%من (١)	بالأردب	%من (١)	بالأردب	%من (١)	بالأردب	%من (١)	بالأردب	%من (١)	بالأردب	% من (١)
الأولي	٢٠١,٥٠	٧,٩٦	٣,٩٥	٢,٠٠	٠,٩٩	٣,٨٣	١,٩٠	٣,٩١	١,٩٤	٥,٨١	٢,٨٨	٢٣,٥١	١١,٦٧
الثانية	٦٧٩,٠٠	٢٣,٠٢	٣,٣٩	٦,١٥	٠,٩٠	١١,٦٣	١,٧١	١١,٧٢	١,٧٣	١٨,١٦	٢,٦٧	٧٠,٦٨	١٠,٤١
الثالثة	٩٢٦,٠٠	٢٧,١٤	٢,٩٣	٩,٠٧	٠,٩٨	١٨,٠٣	١,٩٥	١٧,٩٥	١,٩٤	٢٧,٢٢	٢,٩٤	٩٩,٤١	١٠,٧٣
إجمالي العينة	١٨٠٦,٥٠	٥٨,١٢	٣,٢٢	١٧,٢٢	٠,٩٥	٣٣,٤٩	١,٨٥	٣٣,٥٨	١,٨٦	٥١,١٩	٢,٨٣	١٩٣,٦٠	١٠,٧٢

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارة الإستبيان لعينة الدراسة.

كما يبين نفس الجدول السابق أيضاً، أن إجمالي كمية الفاقد التسويقي لمحصول الفول البلدي في إجمالي العينة قد بلغ حوالي ١٩٣,٦٠ أردب، يمثل حوالي ١٠,٧٢% من إجمالي كمية الإنتاج والبالغ حوالي ١٨٠٦,٥٠ أردب.

وقد نتج هذا الفاقد من خلال العمليات التسويقية والتي تتمثل في الجمع والتعبئة، النقل، البيع في أسواق الجملة، البيع في أسواق التجزئة، تداول المستهلك، حيث بلغت مسئولية كل منها حوالي ٥٨,١٢ ، ١٧,٢٢ ، ٣٣,٤٩ ، ٣٣,٥٨، ٥١,١٩ أردب، تمثل حوالي ٣,٢٢% ، ٠,٩٥%، ١,٨٥%، ١,٨٦%، ٢,٨٣% من إجمالي كمية الإنتاج لإجمالي العينة علي الترتيب.

تقدير الآثار الناتجة عن الفاقد:

وللتعرف علي الآثار الناتجة عن الفاقد التسويقي علي مستوي كل من العينة البحثية ومحافظة أسيوط لمحصول الفول البلدي، فقد تم تقدير تلك الآثار وأمكن الحصول علي النتائج التي يعكسها الجدول رقم (١١) والتي تبين منها أن إجمالي الفاقد المتحقق علي مستوي العينة البحثية بلغ حوالي ١٩٣,٦٠ أردب، وهذا المقدار من الفاقد قدر من مساحة مقدارها ١٦٦,٢٤ فدان، وباستخدام متوسط إنتاج الفدان علي مستوي العينة البحثية تم تقدير المساحة التي لم يتم الاستفادة بها نتيجة للفاقد، حيث قدرت بحوالي ١٨,٥٤ فدان، أي ما يعادل حوالي ١١,١٥% من إجمالي مساحة العينة، ومن هذا يمكن تقدير تكلفة إنتاج الكمية المفقودة من المحصول والتي بلغت حوالي ١٢٥,١٢ ألف جنيه، كما تم تقدير قيمة الفاقد بسعر المزرعة حيث بلغت حوالي ١٥٩,٤٣ ألف جنيه، كما قدرت الكمية المفقودة من المياه نتيجة لهذا الفاقد حيث بلغت حوالي ٠,٠٥ مليون متر مكعب.

وإذا ما تم تعميم تلك النتائج علي مستوي محافظة أسيوط، كما يوضحها الجدول (١١)، يتبين أن إجمالي كمية الفاقد المتحقق علي مستوي المحافظة بلغ حوالي ٤١٤٥,٩١ أردب، وهذا المقدار من الفاقد قدر من مساحة مقدارها ٣٥٦٠ فدان، وباستخدام متوسط إنتاج الفدان علي مستوي المحافظة تم تقدير المساحة التي لم يتم الاستفادة بها نتيجة للفاقد، حيث قدرت بحوالي ٥٠٩,٣٢ فدان، أي ما يعادل حوالي ١٤,٣١% من إجمالي مساحة المحصول بالمحافظة، ومن هذا يمكن تقدير تكلفة إنتاج الكمية المفقودة من المحصول والتي بلغت حوالي ٢٨٠١,٢٦ ألف جنيه، كما تم تقدير قيمة الفاقد بسعر المزرعة حيث بلغت حوالي ٣٣١٦,٧٣ ألف جنيه، كما قدرت الكمية المفقودة من المياه نتيجة لهذا الفاقد حيث بلغت حوالي ١,٣٠ مليون متر مكعب.

جدول رقم (١١): المساحة التي لم يتم الاستفادة بها نتيجة للفاقد وتكلفة إنتاج الفاقد وقيمته بسعر المزرعة والفاقد من المياه لمحصول الفول البلدي علي مستوي كل من العينة البحثية ومحافظة أسيوط في الموسم الزراعي ٢٠١٤/٢٠١٥.

المستوي	إجمالي المساحة بالفدان	إنتاج الفدان بالأردب	إجمالي كمية الفاقد بالأردب	المساحة التي لم يتم الاستفادة بها نتيجة للفاقد بالفدان*	تكلفة إنتاج الكمية المفقودة بالألف جنيه	قيمة الفاقد بسعر المزرعة بالألف جنيه	فاقد المياه مليون م٣
العينة البحثية	١٦٦,٢٤	١٠,٤٤	١٩٣,٦٠	١٨,٥٤	١٢٥,١٢	١٥٩,٤٣	٠,٠٥
محافظة أسيوط	٣٥٦٠,٠٠	٨,١٤	٤١٤٥,٩١	٥٠٩,٣٢	٢٨٠١,٢٦	٣٣١٦,٧٣	١,٣٠

*** المساحة التي لم يتم الاستفادة بها نتيجة للفاقد = إجمالي كمية الفاقد ÷ إنتاج الفدان.**

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات: ١- استمارات الاستبيان لعينة الدراسة.

٢- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

٣- معهد بحوث الأراضي والمياه، قسم المقننات المائية، بيانات غير منشورة.

خامساً: تقدير معامل الأمن الغذائي لمحصول الفول البلدي في مصر:

يقصد بالأمن الغذائي مدي الإطمئنان إلي قدرة الاقتصاد القومي علي توفير الكميات المطلوبة من السلع والمواد الغذائية للسكان حالياً ومستقبلاً، وما يرتبط بذلك من سياسات إقتصادية تتعلق بكل من الإنتاج والاستهلاك والصادرات والواردات.

وتحقيق الأمن الغذائي لا ينطوي بالضرورة علي إنتاج الاحتياجات الغذائية الأساسية أو حتي الجانب الأكبر منها محلياً، بل ينطوي علي توفير المواد اللازمة لتلبية هذه الاحتياجات أما بإنتاجها مباشرة أو باستيرادها مقابل تصدير منتجات أخري قد تتمتع بميزة نسبية مرتفعة، ومن ثم فإن ضرورة توفير مخزون إستراتيجي كاف من السلع الغذائية إنما يمثل فقط جانب المدي القصير في الإطار العام لقضية الأمن الغذائي في مصر.

معامل الأمن الغذائي:

يعتبر من المؤشرات الهامة لقياس الأمن الغذائي لسلعة معينة، وتتراوح قيمتها ما بين الصفر والواحد الصحيح، وكلما أقتربت قيمته من الصفر دل ذلك علي انخفاض حالة الأمن الغذائي من السلعة، أما إذا أقتربت قيمته من الواحد الصحيح، دل ذلك علي حالة الأمن الغذائي من هذه السلعة في الدولة، ويمكن تقدير معامل الأمن الغذائي باستخدام المعادلات الإقتصادية التالية:

١) الاستهلاك المحلي اليومي = إجمالي الاستهلاك المحلي ÷ ٣٦٥.
٢) فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك = إجمالي الإنتاج المحلي ÷ الإستهلاك المحلي اليومي.
٣) فترة تغطية الواردات للاستهلاك = إجمالي كمية الواردات ÷ الإستهلاك المحلي اليومي.
٤) مقدار الفائض أو العجز = [(مجموع طول فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك – ٣٦٥) × الإستهلاك المحلي اليومي] – كمية الصادرات.
٥) معامل الأمن الغذائي = المخزون الإستراتيجي (محصلة الفائض والعجز) ÷ متوسط الإستهلاك المحلي السنوي.

ويعرض جدول (١٢) بيانات كمية الواردات وكمية الصادرات وكمية الإنتاج وكمية الاستهلاك التي حسبت منها هذه المؤشرات.

جدول رقم (١٢): كمية الواردات والصادرات وكمية الإنتاج والإستهلاك للفول البلدي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤).

السنة	كمية الواردات بالألف طن	كمية الصادرات بالألف طن	كمية الإنتاج بالألف طن	كمية الاستهلاك بالألف طن
٢٠٠٠	٢٠٣	٩	٣٥٣,٩١	٥٨٢
٢٠٠١	٢٤٢	٦	٤٣٩,٤٨	٥٦٥
٢٠٠٢	٢٨٨	٥	٤٠٠,٩٥	٧١١
٢٠٠٣	٣٠٨	٥	٣٣٦,٨٤	٦٤٤
٢٠٠٤	٣١٤	٧	٣٣٠,٤٩	٦٤٣
٢٠٠٥	٣٨٠	٩	٢٨١,٦٥	٦٥٣
٢٠٠٦	٤٥٩	١٩	٢٤٧,٤٩	٦٩٥
٢٠٠٧	٣٠١	١٥	٣٠١,٧٧	٥٩١
٢٠٠٨	٦٥٥	٧	٢٤٤,١١	٨٥١
٢٠٠٩	٤٧٨	٢١	٢٩٥,١٨	٧٧٦
٢٠١٠	٤٨٠	١١	٢٣١,٩٩	٦٠٨
٢٠١١	٣١٩	٣	١٧٤,٠٦	٤١٧
٢٠١٢	٤٥٩	١٥	١٣٩,٢٧	٥٧٦
٢٠١٣	٦٨٦	٢٥	١٥٥,٨٧	٨٦٨
٢٠١٤	٤٩٦	٣٩	١٣١,٧٥	٥٣٥
المتوسط	٤٠٤,٥٣	١٣,٠٧	٢٧٠,٩٩	٦٤٧,٦٧

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات:

١- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.
٢- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة استهلاك السلع في جمهورية مصر العربية، أعداد مختلفة.
٣- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، مركز المعلومات، قاعدة بيانات التجارة الخارجية، بيانات غير منشورة.
٤- الأمم المتحدة، قاعدة بيانات تجارة السلع علي شبكة المعلومات الدولية.

المعادلات الإقتصادية المستخدمة في تقدير المخزون الإستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي للفول البلدي:

- فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للإستهلاك المحلي للفول البلدي:

تعتبر فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك المحلي أحد المؤشرات القياسية الهامة في التعرف علي البعد الاقتصادي والاستراتيجي لإنتاج واستهلاك السلع الغذائية في مصر، إذ يعتبر زيادة طول فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلي وتناقص فترة تغطية الواردات للإستهلاك المحلي مؤشر جيد في صالح الاقتصاد القومي، إذ يمكن من خلال تحقيق هذا الهدف حماية الاقتصاد القومي من خطر التضخم المستورد

من ناحية وتقليل الاعتماد علي الخارج ومن ثم تخفيف العجز في ميزان المدفوعات من ناحية أخري، وحماية الأمن الغذائي لمصر من التقلبات الاقتصادية والسياسية والمناخية للدول المحتكرة لإنتاج وتصدير الغذاء في العالم من ناحية ثالثة.

– فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك المحلي:

يتبين من جدول رقم (١٣)، أن فترة تغطية الإنتاج المحلي للإستهلاك من الفول البلدي خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤) كانت تتذبذب بين حد أدني بلغ حوالي ٦٥,٥٤ يوم (٢,١٨ شهر) عام ٢٠١٣، وحد أقصي قدر بحوالي ٢٨٣,٩١ يوم (٩,٤٦ شهر) عام ٢٠٠١، في حين بلغ متوسط الفترة حوالي ١٥٦,١٩ يوم (٥,٢١ شهر)، ووفقاً للنموذج الخطي والذي تبين أفضليته علي النماذج الأخري في تمثيل البيانات المستخدمة في التقدير، فإن فترة تغطية الإنتاج المحلي للاستهلاك قد تناقصت بحوالي ١١,٣٧ يوم سنوياً أي بمعدل تناقص سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٧,٢٨% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة، وهذا يدل علي انخفاض الأمن الغذائي من الفول البلدي في مصر.

ص^ = ٢٤٧,١٧ – ١١,٣٧س ر٢= ٠,٧٦ ف = ٤٢,١٧**

(-٦,٤٩)**

** = معنوي عند مستوي ٠,٠١.

فترة تغطية الواردات للإستهلاك المحلي:

يوضح الجدول رقم (١٣) أن فترة تغطية الواردات للإستهلاك المحلي من الفول البلدي خلال الفترة المشار إليها سابقاً، كانت تتذبذب بين حد أدني بلغ حوالي ١٢٧,٣١ يوم (٤,٢٤ شهر) عام ٢٠٠٠، وحد أقصي قدر بحوالي ٣٣٨,٣٩ يوم (١١,٢٨ شهر) عام ٢٠١٤، في حين بلغ متوسط الفترة حوالي ٢٢٧,٦٤ يوم (٧,٥٩ شهر)، وطبقاً للنموذج الخطي والذي تبين أفضليته عن النماذج الأخري في تمثيل البيانات المستخدمة في التقدير، فإن فترة تغطية كمية الواردات للاستهلاك المحلي قد تزايدت بحوالي ١٣,٥٧ يوم سنوياً، أي بمعدل تزايد سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٥,٩٦% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة:

ص^ = ١١٩,١١ + ١٣,٥٧س ر٢= ٠,٨٩ ف = ١٠٢,٥٧**

(١٠,١٣)**

– مقدار الفائض والعجز في الفول البلدي المخصص للإستهلاك المحلي:

باستعراض بيانات الجدول رقم (١٣) يتبين أن هناك فائض من الفول البلدي عن الاستهلاك المحلي ويكون مصدره إما الإنتاج المحلي أو الواردات وذلك خلال السنوات ٢٠٠١ ، ٢٠٠٨ ، ٢٠١٠، ٢٠١١ ، ٢٠١٢، ٢٠١٤ وقد بلغ إجمالي حجم الفائض حوالي ٣٧٨,٦٦ ألف طن، يكفي لإستهلاك ما يقرب من ٢١٣,٩٣ يوم (٧,١٣ شهر) ويوجه هذا الفائض لتنمية المخزون الإستراتيجي للفول البلدي حتي يتم سحبه خلال السنوات التي يظهر فيها عجز في الفول البلدي للاستهلاك المحلي، وقد أتضح من الجدول السابق أيضاً أن هناك عجز في الفول البلدي المخصص للإستهلاك المحلي خلال السنوات ٢٠٠٠ ، ٢٠٠٢ ، ٢٠٠٣ ، ٢٠٠٤ ، ٢٠٠٥ ، ٢٠٠٦ ، ٢٠٠٧ ، ٢٠٠٩ ، ٢٠١٣ وقد قدر إجمالي حجم العجز بحوالي ١٥٦,٨٥ ألف طن، يكفي لإستهلاك ما يقرب من ٨٨,٦١ يوم (٢,٩٥ شهر) ويتم تغطية هذا العجز إما من خلال الإستيراد أو السحب من المخزون الإستراتيجي.

– حجم المخزون الإستراتيجي:

يوضح الجدول رقم (١٣) أنه وفقاً لمفهوم المخزون الإستراتيجي باعتباره محصلة لكل من الفائض والعجز خلال فترة الدراسة، فقد تبين وجود مخزون إستراتيجي من الفول البلدي في مصر، وذلك يرجع إلي أن كمية الفائض أكبر من كمية العجز بحوالي ٢٢١,٨١ ألف طن.

– معامل الأمن الغذائي:

ويتبين من الجدول رقم (١٣) أنه بتقدير معامل الأمن الغذائي للفول البلدي، كنسبة بين محصلة حجم المخزون الإستراتيجي والبالغ حوالي ٢٢١,٨١ ألف طن إلي متوسط الاستهلاك المحلي السنوي والمقدر

بحوالي ٦٤٧,٦٧ ألف طن، يتضح أن معامل الأمن الغذائي للفول البلدي بلغ حوالي ٠,٣٤، وذلك يشير إلي أن قيمة معامل الأمن الغذائي أقل من الواحد الصحيح مما يعكس انخفاض حالة الأمن الغذائي من الفول البلدي، لذا فمن الضروري العمل علي زيادة قيمة معامل الأمن الغذائي للفول البلدي حتي يصل إلي حوالي ٠,٥٠ ، ومن ثم يؤدي إلي إحداث تراكم في حجم المخزون الإستراتيجي يكفي للإستهلاك المحلي للسكان لمدة ستة أشهر علي الأقل وفقاً لاعتبارات الأمن الغذائي، وذلك من خلال اتخاذ العديد من السياسات والبرامج التنفيذية لأجهزة الدولة المعنية.

جدول رقم (١٣): تطور فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للإستهلاك ومقدار الفائض والعجز في الفول البلدي المخصص للاستهلاك المحلي خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤).

السنة	فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك باليوم	فترة تغطية الواردات للاستهلاك باليوم	التغير في المخزون الإستراتيجي	
			مقدار الفائض بالألف طن	مقدار العجز بالألف طن
٢٠٠٠	٢٢١,٩٥	١٢٧,٣١	–	٣٤,٠٩
٢٠٠١	٢٨٣,٩١	١٥٦,٣٤	١١٠,٤٨	–
٢٠٠٢	٢٠٥,٨٣	١٤٧,٨٥	–	٢٧,٠٥
٢٠٠٣	١٩٠,٩١	١٧٤,٥٧	–	٤,١٦
٢٠٠٤	١٨٧,٦٠	١٧٨,٢٤	–	٥,٥١
٢٠٠٥	١٥٧,٤٣	٢١٢,٤٠	–	٠,٣٥
٢٠٠٦	١٢٩,٩٨	٢٤١,٠٦	–	٧,٥١
٢٠٠٧	١٨٦,٣٧	١٨٥,٩٠	–	٣,٢٣
٢٠٠٨	١٠٤,٧٠	٢٨٠,٩٣	٤١,١١	–
٢٠٠٩	١٣٨,٨٤	٢٢٤,٨٣	–	٢٣,٨٢
٢٠١٠	١٣٩,٢٧	٢٨٨,١٦	٩٢,٩٩	–
٢٠١١	١٥٢,٣٥	٢٧٩,٢٢	٧٣,٠٦	–
٢٠١٢	٨٨,٢٥	٢٩٠,٨٦	٧,٢٧	–
٢٠١٣	٦٥,٥٤	٢٨٨,٤٧	–	٥١,١٣
٢٠١٤	٨٩,٨٩	٣٣٨,٣٩	٥٣,٧٥	–
الإجمالي			٣٧٨,٦٦	١٥٦,٨٥
المخزون الإستراتيجي			٢٢١,٨١	
معامل الأمن الغذائي			٠,٣٤	

المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (١٢).

الملخص والتوصيات:

يعتبر محصول الفول البلدي من أهم المحاصيل البقولية الغذائية ومصدراً هاماً من مصادر البروتين، كما يعتمد عليه عدد كبير من السكان كبديل عن البروتين الحيواني، ولا يقتصر دوره علي توفير الغذاء للإنسان فحسب بل يمتد إلي الحيوانات والطيور المزرعية التي تعتمد عليه في غذائها، فضلاً عن دوره في تحسين جودة التربة الزراعية وزيادة خصوبتها.

وقد استهدفت الدراسة التعرف علي الإمكانيات الإنتاجية لمحصول الفول البلدي في محافظة أسيوط من خلال تقدير دالتي الإنتاج والتكاليف لهذا المحصول، كما تم تقدير الهوامش التسويقية وكيف يتم توزيع جنيه المستهلك، كما تم أيضاً تقدير الفاقد منه والآثار المترتبة علي هذا الفاقد، بالإضافة إلي تقدير معامل الأمن الغذائي لمحصول الفول البلدي في مصر.

وقد أعتمدت الدراسة في تحقيق أهدافها علي استخدام أساليب التحليل الوصفي والكمي مثل النسب المئوية والمتوسطات الحسابية وأسلوب تحليل الإنحدار، ونظراً لأن الدراسة تحتاج إلي العديد من البيانات التي لا توفرها المصادر الثانوية المعتادة للبيانات فإنه تم استخدام عينة عشوائية متعددة المراحل من مزارعي محصول الفول البلدي في أهم مراكز زراعته في محافظة أسيوط، كما أعتمدت الدراسة علي البيانات المتاحة من الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، قسم الإحصاء بمديرية الزراعة بأسيوط، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، قاعدة بيانات التجارة الخارجية بالأمم المتحدة وذلك للفترة الزمنية (٢٠٠٠-٢٠١٤).

وقد توصلت الدراسة إلي عدة نتائج منها:

أنه من خلال تقدير دالة إنتاج محصول الفول البلدي للفئات الحيازية بعينة الدراسة، تبين من الفئة

الحيازية الأولي أن زيادة كل من مساحة المزرعة ، عدد ساعات الآلة، عدد وحدات سماد اليوريا بنسبة ١% تؤدي إلي زيادة الإنتاج بنسبة ١,٤٩% ، ٠,٢٦% ، ٠,٠٥% علي التوالي، كما تبين من الفئة الحيازية الثانية أن زيادة كل من كمية التقاوي، عدد ساعات الآلة، عدد وحدات سماد الفوسفات بنسبة ١% تؤدي إلي زيادة كمية الإنتاج بنسبة ٠,٣٩%، ٠,٢٤%، ٠,٣٩% علي التوالي، وتبين من الفئة الحيازية الثالثة أن زيادة كل من مساحة المزرعة، عدد وحدات سماد الفوسفات بنسبة ١% تؤدي إلي زيادة كمية الإنتاج بنسبة ١,٠١% ، ٠,٣٨% علي التوالي، كما تبين أيضاً من إجمالي العينة أن زيادة كل من مساحة المزرعة، عدد ساعات العمل الآلي، عدد وحدات سماد اليوريا بنسبة ١% تؤدي إلي زيادة الإنتاج بنسبة ٠,٧٨% ، ٠,٢٧% ، ٠,٠٨% علي التوالي.

وأنه من خلال تقدير دوال التكاليف وحساب بعض المشتقات الإقتصادية منها، تبين أن كلا من الحجم المدني للتكاليف، الحجم المعظم للربح، السعر الإقتصادي للأردب، الكفاءة التقنية ، الكفاءة الإقتصادية في الفئة الحيازية الأولي قد بلغت حوالي ١١,٢٥ ، ١١,٥ أردب، ٦٧٣,٠٥ جنيه، ٠,٨٨ ، ٠,٩٠، وفي الفئة الحيازية الثانية قد بلغت حوالي ١١,١ ، ١١,٣٦ أردب، ٥٨٨,٩٤ جنيه، ٠,٩٢ ، ٠,٩٢ ، وفي الفئة الحيازية الثالثة قد بلغت حوالي ١٢,٠٢ ، ١٢,٢٩ أردب، ٥٣٠,٠٢ جنيه، ٠,٩٦ ، ٠,٩٦، وفي إجمالي العينة قد بلغت حوالي ١٣,٥٣ ، ١٤,٧٤ أردب، ٥٢٤,٠٢ جنيه، ٠,٧٧ ، ٠,٨٠ علي التوالي.

ومن حساب الكفاءة التسويقية لمحصول الفول البلدي تبين أنها بلغت حوالي ٦٩,٦٧% ، ومن توزيع جنيه المستهلك تبين أن نصيب كل من المنتج وتاجر الجملة وتاجر التجزئة قد بلغ حوالي ٥٣,١% ، ٢١,٩%، ٢٥% علي التوالي.

ومن خلال تقدير الفاقد التسويقي لمحصول الفول البلدي تبين أن إجمالي كمية الفاقد التسويقي في الفئة الأولي من عينة الدراسة قد بلغ حوالي ٢٣,٥١ أردب، يمثل حوالي ١١,٦٧% من إجمالي كمية الإنتاج والبالغ حوالي ٢٠١,٥٠ أردب، وفي الفئة الثانية قد بلغ حوالي ٧٠,٦٨ أردب، يمثل حوالي ١٠,٤١% من إجمالي كمية الإنتاج والبالغ حوالي ٦٧٩ أردب، وفي الفئة الثالثة بلغ حوالي ٩٩,٣١ أردب، يمثل حوالي ١٠,٧٣% من إجمالي كمية الإنتاج والبالغ حوالي ٩٢٦ أردب، وفي إجمالي العينة بلغ حوالي ١٩٣,٦٠ أردب يمثل حوالي ١٠,٧٢% من إجمالي كمية الإنتاج والبالغ حوالي ١٨٠٦,٥٠ أردب.

وبتقدير معامل الأمن الغذائي لمحصول الفول البلدي في مصر تبين أنه بلغ حوالي ٠,٣٤ ، وذلك يشير إلي أن قيمة معامل الأمن الغذائي أقل من الواحد الصحيح مما يعكس انخفاض حالة الأمن الغذائي لمحصول الفول البلدي في مصر.

وفي ضوء النتائج التي تم التوصل إليها توصي الدراسة بما يلي:

١- الاستخدام الأمثل للموارد الزراعية بصورة يتحقق معها تدنية تكاليف الإنتاج، حيث أتضح وجود إسراف في بعضها.

٢- العمل علي رفع الكفاءة التسويقية لتشجيع المنتجين علي زيادة الإنتاج في ظل ارتفاع تكاليف الإنتاج.

٣- العمل علي تقليل الفاقد من محصول الفول البلدي في مختلف المراحل التسويقية حتي يمكن زيادة المعروض منه.

٤- العمل علي رفع معامل الأمن الغذائي من خلال زيادة الكميات الموجهة للمخزون الإستراتيجي والتي يتم السحب منها خلال سنوات العجز.

المراجع

١- أحمد محمود عبد العزيز، دراسة إقتصادية للفاقد الإنتاجي والتسويقي لبعض محاصيل الخضر والفاكهة بمحافظة أسيوط، رسالة دكتوراه، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة أسيوط.

٢- إيمان محمد أحمد بديوي (دكتور)، دور إنتاج محصول القمح في تحقيق الأمن الغذائي المصري، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، المجلد ٢٥ ، العدد ٤ ، ديسمبر ٢٠١٥.

٣- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة إستهلاك السلع في جمهورية مصر العربية،أعداد مختلفة.

٤- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، مركز المعلومات، قاعدة بيانات التجارة الخارجية، بيانات غير منشورة.
٥- الأمم المتحدة، قاعدة بيانات تجارة السلع علي شبكة المعلومات الدولية.
٦- رجب حسن أحمد ، محمد عبد العزيز سيد (دكاترة)، دراسة إقتصادية لإنتاج وتسويق محصولي الكمون والشمر بمحافظة أسيوط، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، المجلد ١٨ ، العدد ٤، ديسمبر ٢٠٠٨.
٧- معهد بحوث الأراضي والمياه، قسم المقننات المائية، بيانات غير منشورة.
٨- نصر محمد القزاز (دكتور) وآخرون، العوامل الإقتصادية المؤثرة علي حجم الفجوة الغذائية من القمح في مصر، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، المجلد ٢٥، العدد ٣، ديسمبر ٢٠١٥.
٩- وفاء عبد الكريم محمد ، منار عزت محمد (دكاترة)، دراسة لإستجابة عرض محصول الفول والتنبؤ المستقبلي له ، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، المجلد ٢٢ ، العدد ٤ ، ديسمبر ٢٠١٢.
١٠- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الإقتصادية،نشرة الإحصاءات الزراعية،أعداد مختلفة.
١١- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي ، مديرية الزراعة بأسيوط ، قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة.

Economic Study For Production And Marketing Of Faba Bean Crop And Food Security Assessment Of It In Egypt.

Dr. Mohamed Abdelaziz Said Khalel
Senior Researcher, Agricultural Economics, Research Institute.

Summary

Faba bean crop is one of the most important leguminous crops and an important source of protein sources and most of the population depends on it as an alternative of animal protein. For this, study targeted to identify the potential productivity of the faba bean crop in Assiut governorate by estimating production and costs functions and economics marketing, in addition to estimating food security of it in Egypt.

This study has been adopted to achieve its objectives on the use of descriptive and quantitative analysis methods and regression analysis method, in addition to use of multiple random sample, and using an available data from Ministry of Agriculture and Central Agency for Public Mobilization and Statistics for the period from (200-2014).

This study was produced several results:-

By estimating production function of faba bean crop show that increase farm area, the number of machine work hours, number of urea fertilizer units 1% leads to production increased by 0.78%, 0.71%, 0.08% respectively, and marketing efficiency reached about 69.67%.

And by estimating the losses marketing for faba bean crop show that reached 193.60 ardebs represents about 10.72% of the total out put which is about 1806.50 ardabs.

Assessment of food security coefficient for faba bean crop which reached about 0.34, this indicates that the value is less than the one which reflects the decline the food security situation of faba bean crop in Egypt.

Based on the results reached by the study recommends the following:

1- The trend towards optimal use of agricultural resources.
2- Work to raise marketing efficiency of faba bean crop.
3- Work to reduce losses marketing during the marketing stages.
4- Work to raise food security coefficient of faba bean crop in Egypt.