دراسة اقتصادية تحليلية للأمن الغذائي لمحصول الفول البلدي في مصر

د/ إيمان سالم البطران

باحث – معهد بحوث الاقتصاد الزراعى

مقدمة

تعد مجموعة البقوليات بصفة عامة من أهم المجموعات الغذائية الضرورية للإنسان، والفول البلدى بصفة خاصة نظرا لارتفاع قيمته الغذائية وخاصة البروتين النباتى الذى يعتبر بديلا رخيصا للبروتين الحيوانى، ترجع الأهمية الغذائية للفول البلدى إلى احتوائه على الكثير من العناصر الغذائية الهامة في التغذية حيث يتضح أنه بالمقارنة باللحم البقرى – إن كل ١٠٠ جرام من الجزء المجهز للأكل من الفول البلدى تحتوى على ماء، وبروتين، دهن، رماد بما يعادل نحو ١٠,٦، ٢٥، ١,٨، ٣ جرام على التوالى، في حين أن نفس الكمية من اللحم البقرى يحتوى على ٦٢,١، ١٨,٧، ١٨,٢، ١ جرام على التوالى من نفس العناصر الغذائية، ويتضح من ذلك ارتفاع نسبة البروتين في الفول البلدى عن اللحم البقرى، كذلك تحتوى نفس الكمية من الفول على نحو ٣٥٤ طاقة (سعر كبير)، ٧٧ مليجرام من الكالسيوم، ٣٧٤ مليجرام من الفوسفور، ٦ مليجرام من الحديد في حين يحتوى اللحم البقرى على نحو ٢٤٠ طاقة (سعر كبير)، ٨ مليجرام من الكالسيوم، ١٧٠ مليجرام من الفوسفور، ٢,٦ مليجرام من الحديد و يشير ذلك إلى ارتفاع المحتوى الغذائى من العناصر الهامة في الفول البلدى بالمقارنة باللحم البقرى.

ولا تقتصر أهمية الفول الغذائية على الإنسان فحسب بل وأيضا الحيوانات والطيور سواء تناول بذورها أو مخلفاتها الأخرى مثل التبن أو أغلفة البذور بعد تقشيرها. كما قد تستخدم بعض مخلفاته الجافة في استعمالات اقتصادية اخرى كوقود أو صناعة الطوب والسماد البلدى، وفضلاً عن هذه القيم الاقتصادية العديدة للفول البلدي فان له قدره على تثبيت ألا زوت الجوى بواسطة البكتريا التي تعيش معيشة تعاونية فيستفيد النبات من الآزوت المثبت وكذلك التربة بعد تحلل العقد الجذرية بها بعد حصاد المحصول فيؤدى ذلك إلى رفع خصوبتها وزيادة نسبه الآزوت بها فتستفيد المحاصيل المزروعة عقب الفول وتقل حاجاتها إلى التسميد الآزوتى.

مشكلة البحث

تتمثل المشكلة البحثية في أن الوضع الراهن يعكس عجز الإنتاج المحلى من الفول البلدى عن الوفاء بالاستهلاك المحلى، حيث انخفضت نسبة الاكتفاء الذاتى من نحو ١٠٤٪ عام ٢٠٠٠ إلى نحو ٢٧٪ عام ٢٠١٣ وذلك نتيجة تناقص المساحة المنزرعة بالفول البلدى من ٢٧١ ألف فدان عام ٢٠٠٠ إلى ١٠٥ ألف فدان عام ٢٠١٣ والذى انعكس بدوره على تناقص حجم الإنتاج من حوالى ٣٥٤ ألف طن عام ٢٠٠٠ إلى حوالى ١٥٦ ألف طن عام ٢٠١٣ الأمر الذى ترتب عليه زيادة الواردات المصرية من الفول البلدى إلى حوالى ١,٦ مليون جنيه ومن ثم تزايد العجز فى الميزان التجارى المصرى خلال الفترة (٢٠٠٠–٢٠١٣).

هدف البحث

يهدف هذا البحث إلى التعرف على الوضع الراهن لزراعة وإنتاج الفول البلدى وتأثير كل من المساحة والإنتاجية الفدانية على إنتاج الفول البلدى في الأراضى القديمة والجديدة في مصر، ودراسة المؤشرات الاقتصادية لمحصول الفول البلدى، والمتاح للاستهلاك، وتقدير كل من حجم الفجوة الغذائية فى الفول البلدى ومتوسط نصيب الفرد، ودراسة العوامل المحددة للاستهلاك الفردى للفول البلدى في مصر، تقدير مدى كفاية الإنتاج والواردات لتغطية الاستهلاك المحلي، قياس الفائض والعجز في المخزون الاستراتيجي، وقياس معامل الأمن الغذائى للفول البلدي في مصر خلال الفترة ٢٠٠٠–٢٠١٣، دراسة أثر السياسة الزراعية على إنتاج الفول البلدى فى مصر، وذلك محاولة لصياغة بعض المقترحات للحد من الفجوة الغذائية في الفول البلدى.

الطريقة البحثية ومصادر الحصول على البيانات

إعتمد البحث على إسلوبى التحليل الوصفى والكمى للظواهر والمتغيرات الاقتصادية موضوع البحث، مع إستخدام طرق التحليل الاقتصادى والإحصائى لقياس تلك الظواهر والمتغيرات، وقد إعتمد البحث على بيانات الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى بوزارة الزراعة وبيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بالإضافة إلى نتائج البحوث والدراسات السابقة وثيقة الصلة بموضوع البحث.

الاطار التحليلى للبحث

يعتبر التعرف على مفهوم الأثر النسبى لمتغيرى المساحة والإنتاجية، ومعامل الأمن الغذائى من الأهمية بما كان في الدراسات الاقتصادية. وفيما يلى عرض مختصر لتلك المفاهيم :

أمكن قياس الأثر النسبى لمتغيرى المساحة والإنتاجية الفدانية في إنتاج الفول البلدى في مصر من خلال المعادلات التالية:

١- التغير في الإنتاج الكلى بسبب التغير في المساحة المزروعة (A)=
(التغير في المساحة المزروعة بين فترتى الأساس والمقارنة)(متوسط إنتاجية الفدان لفترة الأساس)

٢- التغير في الإنتاج الكلى بسبب التغير في الإنتاجية الفدانية (B)=
(التغير في إنتاجية الفدان بين فترتى الأساس والمقارنة)(متوسط المساحة المزروعة لفترة الأساس)

٣- التغير في الإنتاج الكلى بسبب التأثير المشترك للمساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية (C)=
(التغير في المساحة المزروعة)(التغير في متوسط إنتاجية الفدان)

٤- التغير في الإنتاج (D)= A + B + C

- **الأمن الغذائى:** يعرف بأنه حصول جميع الأفراد في جميع الاوقات على ما يكفيهم من غذاء ملائم من الناحية التغذوية وآمن لممارسة حياتهم، ويأتى تحقيق الأمن الغذائى بمفهومه الشامل الذى يعنى توفير الغذاء بالكمية والنوعية اللازمتين للنشاط والصحة لكل أفراد المجتمع وفى كل الأوقات بأسعار تناسب دخولهم.

- **معامل الأمن الغذائى:** يعتبر من المؤشرات الهامة لقياس الأمن الغذائى لسلعة معينة، وتتراوح قيمته مابين صفر والواحد الصحيح، فكلما اقتربت قيمته من الصفر دل ذلك على انخفاض حالة الأمن الغذائى من السلعة، اما إذا اقتربت قيمته من الواحد الصحيح دل ذلك على إرتفاع حالة الأمن الغذائى من هذه السلعة في الدولة، يمكن تقدير معامل الأمن الغذائى بإستخدام المعادلات الاقتصادية التالية:

١- الاستهلاك المحلى اليومى= إجمالى الاستهلاك المحلى ÷ ٣٦٥ يوم

٢- فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك= إجمالى الإنتاج المحلى ÷ إجمالى الاستهلاك المحلى اليومى

٣- فترة تغطية الواردات للاستهلاك= كمية الواردات ÷ إجمالى الاستهلاك المحلى اليومى

٤- كمية الفائض في الاستهلاك المحلى= (مجموع فترتى كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك - ٣٦٥) (الاستهلاك المحلى اليومى)

٥- فترة كفاية الفائض للاستهلاك المحلى= كمية الفائض في الاستهلاك ÷ الاستهلاك المحلى اليومى.

٦- كمية العجز في الاستهلاك المحلى= (٣٦٥ - مجموع فترتى كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك)(الاستهلاك المحلى اليومى)

٧ - فترة العجز في الاستهلاك= كمية العجز في الاستهلاك المحلى ÷ الاستهلاك المحلى اليومى

٨- كمية المخزون الاستراتيجى= كمية الفائض في الاستهلاك المحلى - كمية العجز في الاستهلاك المحلى

٩- معامل الأمن الغذائى= مقدار التغير السنوى في حجم المخزون الاستراتيجى ÷ الاستهلاك المحلى السنوي

أو = محصلة التغير في حجم المخزون الاستراتيجى ÷ متوسط الاستهلاك المحلى السنوى

النتائج البحثية ومناقشتها

أولاً: الوضع الراهن لإنتاج الفول البلدى فى مصر

يتناول هذا الجزء التعرف على إنتاج محصول الفول البلدى في الأراضى القديمة والجديدة و إجمالى الجمهورية في مصر من خلال دراسة كل من (الرقعة المزروعة والغلة الفدانية والإنتاج الكلى للفول البلدى)، خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)، وفيما يلى عرض مختصر لأهم النتائج:

١-الأراضى القديمة

بدراسة الرقعة المزروعة من الفول البلدى في الأراضى القديمة خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)، يتبين أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالى ٥٩ ألف فدان عام ٢٠١٢، بانخفاض بلغ حوالى ٦٠,٤٪ عن متوسط الرقعة المزروعة بالمحصول والمقدر بحوالى ١٤٩ ألف فدان خلال فترة الدراسة، وحد أقصى بلغ حوالى ٢٦١ ألف فدان عام ٢٠٠١، أى بزيادة بلغت حوالى ٧٥,١٧٪ عن متوسطها خلال فترة الدراسة، كما هو في بيانات الجدول (١). وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام، في الجدول (٢)، تشير إلى أن الرقعة المزروعة تتناقص سنويا بمقدار معنوى إحصائياً عند مستوى ٠,٠١، بلغت حوالى ١٢,٨ ألف فدان، تمثل حوالى ٨,٥٩٪ من متوسطها السنوى خلال فترة الدراسة.

جدول رقم (١): تطور الرقعة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلى لمحصول الفول البلدى في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣).

السنة	الأراضي القديمة			الأراضي الجديدة			إجمالي الجمهورية		
	الرقعة المزروعة (ألف فدان)	الإنتاجية الفدانية (طن/فدان)	الإنتاج الكلى (ألف طن)	الرقعة المزروعة (ألف فدان)	الإنتاجية الفدانية (طن/فدان)	الإنتاج الكلى (ألف طن)	الرقعة المزروعة (ألف فدان)	الإنتاجية الفدانية (طن/فدان)	الإنتاج الكلى (ألف طن)
٢٠٠٠	١٩٨	١,٣٢٧	٢٦٣	٧٢	١,٢٥٧	٩١	٢٧١	١,٣٠٨	٣٥٤
٢٠٠١	٢٦١	١,٣٣١	٣٤٧	٧٣	١,٢٦٢	٩٢	٣٣٤	١,٣١٦	٤٣٩
٢٠٠٢	٢٣٦	١,٣٣٥	٣١٥	٦٧	١,٢٨٤	٨٦	٣٠٣	١,٣٢٤	٤٠١
٢٠٠٣	١٨١	١,٣٥٤	٢٤٥	٧١	١,٢٨٢	٩١	٢٥٣	١,٣٣٤	٣٣٧
٢٠٠٤	١٧٧	١,٣٧٦	٢٤٤	٦٤	١,٣٦٢	٨٧	٢٤١	١,٣٧٢	٣٣٠
٢٠٠٥	١٤٩	١,٤٣٢	٢١٤	٤٩	١,٣٩٠	٦٨	١٩٨	١,٤٢١	٢٨٢
٢٠٠٦	١٢٦	١,٤٣٤	١٨٠	٥٠	١,٣٥٥	٦٧	١٧٥	١,٤١١	٢٤٧
٢٠٠٧	١٤٦	١,٤٢٨	٢٠٨	٦٦	١,٤١٤	٩٤	٢١٢	١,٤٢٤	٣٠٢
٢٠٠٨	١٢١	١,٤٤٤	١٧٤	٤٩	١,٤١٢	٧٠	١٧٠	١,٤٣٥	٢٤٤
٢٠٠٩	١٤٨	١,٤٥٨	٢١٦	٥٨	١,٣٦٨	٧٩	٢٠٦	١,٤٣٣	٢٩٥
٢٠١٠	١٣٠	١,٢٦٠	١٦٥	٥٣	١,٢٦٠	٦٧	١٨٤	١,٢٦٠	٢٣٢
٢٠١١	٨٦	١,٢٨٤	١١١	٤٥	١,٤٠١	٦٣	١٣١	١,٣٢٤	١٧٤
٢٠١٢	٥٩	١,٣٧٤	٨١	٣٩	١,٤٩٦	٥٨	٩٨	١,٤٢٣	١٣٩
٢٠١٣	٦٨	١,٣٩٧	٩٥	٣٨	١,٦٥٠	٦١	١٠٥	١,٤٨٦	١٥٦
المتوسط	١٤٩	١,٣٦٩	٢٠٤	٥٧	١,٣٥١	٧٧	٢٠٦	١,٣٦٤	٢٨١

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى، نشرة الاقتصاد الزراعى، أعداد متفرقة

كما تبين من بيانات الجدول (١)، وجود تذبذب في الإنتاجية الفدانية لإنتاج الفول البلدى في الأراضى القديمة خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)، حيث بلغ حدها الأدنى حوالى ١,٢٦ طن للفدان عام ٢٠١٠، بنسبة انخفاض بلغت حوالى ٨٪ عن متوسطها خلال فترة الدراسة والبالغ حوالى ١,٣٦٩ طن/فدان، وحدها الأقصى حوالى ١,٤٥٨ طن للفدان عام ٢٠٠٩، أى بزيادة بلغت حوالى ٦,٥٪ عن متوسطها خلال فترة الدراسة. وتشير معادلة الاتجاه الزمنى العام بالجدول (٢) إلى عدم المعنوية الإحصائيةً أى أن قيم الغلة الفدانية تدور حول متوسطها خلال فترة الدراسة.

ويعتبر الإنتاج محصلة للرقعة المزروعة والإنتاجية الفدانية وقد أتجه الإنتاج الكلى من الفول البلدى في الأراضى القديمة نحو الانخفاض خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)، حيث بلغ أعلى إنتاج منها حوالى ٣٤٧ ألف

طن عام ٢٠٠١، في حين بلغ أدنى إنتاج منها حوالى ٨١ ألف طن عام ٢٠١٢ بنسبة نقص بلغت حوالى ٦٠,٢٩٪ من متوسط الإنتاج الكلى منها والبالغ حوالى ٢٠٤ ألف طن خلال فترة الدراسة، وفقاً لبيانات الجدول رقم (١). وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام للإنتاج الكلى من الفول البلدى في الأراضي القديمة، كما هو موضح في الجدول رقم (٢)، إلى أن الإنتاج الكلى منها قد أخذ اتجاهاً عاماً متناقصاً ومعنوى إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ يقدر بحوالى ١٧ ألف طن سنوياً، يمثل نحو ٨,٣٣٪ من متوسطه خلال نفس الفترة.

جدول (٢): معالم تقدير الاتجاه الزمنى العام لكل من الرقعة المزروعة والغلة الفدانية والإنتاج الكلى لمحصول الفول البلدى في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣).

البيان	المتغيرات	الوحدة	A	B	T	R^2	المتوسط	معدل التغير٪
الأراضى القديمة	الرقعة المزروعة	ألف فدان	٢٤٥,١	١٢,٨-	**٧,٨	٠,٨٤	١٤٩	٨,٥٩-
	الإنتاجية الفدانية	طن	١,٣٦	٠,٠٠٢	٠,٣٧	٠,٠١	١,٣٦٩	٠,١٤٦
	الإنتاج الكلى	ألف طن	٣٣١,٧	١٧-	**٧,٩	٠,٨٤	٢٠٤	٨,٣٣-
الأراضى الجديدة	الرقعة المزروعة	ألف فدان	٧٥,٧	٢,٥-	**٦,١	٠,٧٦	٥٧	٤,٣٩-
	الإنتاجية الفدانية	طن	١,٢٣	٠,٠٢	**٣,٩	٠,٥٥	١,٣٥١	١,٤٨
	الإنتاج الكلى	ألف طن	٩٥,٦	٢,٥-	**٤,٩	٠,٦٥	٧٧	٣,٢٥-
إجمالى الجمهورية	الرقعة المزروعة	ألف فدان	٣٢١,٣	١٥,٤-	**٨,١	٠,٨٥	٢٠٦	٧,٤٨-
	الإنتاجية الفدانية	طن	١,٣٢	٠,٠٠٧	*١,٨٤	٠,٢٢	١,٣٦٤	٠,٥١٣
	الإنتاج الكلى	ألف طن	٤٢٧	١٩,٥-	**٨	٠,٨٤	٢٨١	٦,٩٤-

***: معنوى عند ٠,٠٥ **: معنوى عند ٠,٠١**

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (١)

٢- الأراضى الجديدة

باستطلاع بيانات الجدول (١)، تبين أن الرقعة المزروعة من الفول البلدى في الأراضى الجديدة خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)، قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالى ٣٨ ألف فدان عام ٢٠١٣ وحد أقصى بلغ حوالى ٧٣ ألف فدان عام ٢٠٠١، أى بزيادة بلغت حوالى ٢٨,١٪ من متوسط الرقعة المزروعة بالمحصول والمقدر بحوالى ٥٧ ألف فدان، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام، بالجدول (٢)، إلى أن الرقعة المزروعة تتناقص بمقدار معنوى إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ حوالى ٢,٥ ألف فدان، تمثل حوالى ٤,٣٩٪ من متوسطها السنوى خلال فترة الدراسة.

وباستقراء بيانات الجدول (١)، يتضح أن الإنتاجية الفدانية لإنتاج الفول البلدى في الأراضى الجديدة قد أتجهت نحو الزيادة خلال فترة الدراسة، حيث بلغ حدها الأدنى حوالى ١,٢٥٧ طن للفدان عام ٢٠٠٠،وحدها الأقصى حوالى ١,٦٥ طن للفدان عام ٢٠١٣ بزيادة تقدر بنحو ٢٢,١٪ عن متوسطها والمقدر بحوالى ١,٣٥١ طن/فدان، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام، بالجدول (٢) تبين أن هناك زيادة معنوية إحصائياً ٠,٠١ في الإنتاجية الفدانية لفول البلدي تقدر بحوالى ٠,٠٢ طن للفدان تمثل نحو ١,٤٨٪ من متوسطها خلال نفس الفترة.

تشير بيانات الجدول (١)، إلى أن الإنتاج الكلى من محصول الفول البلدى فى الأراضى الجديدة قد اتجه نحو الانخفاض خلال فترة الدراسة، حيث بلغ أعلى إنتاج لها حوالى ٩٤ ألف طن عام ٢٠٠٧ بنسبة زيادة تمثل حوالى ٢٢٪ من متوسط الإنتاج الكلى والمقدر بحوالى ٧٧ ألف طن خلال فترة الدراسة، في حين بلغ أدنى إنتاج لها حوالى ٥٨ ألف طن عام ٢٠١٢ بنقص يمثل حوالى ٢٤,٧٪ عن متوسطه خلال فترة الدراسة، وتشير معادلة الاتجاه الزمنى العام للإنتاج الكلى من محصول الفول البلدى، إلى أن الإنتاج الكلى منه قد أخذ اتجاهاً عاماً متناقصاً ومعنوى إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ يقدر بحوالى ٢,٥ ألف طن سنوياً، يمثل نحو ٣,٢٥٪ من متوسطه خلال نفس الفترة.

٣- إجمالى الجمهورية

يشير إجمالى الجمهورية إلى محصلة الأراضى القديمة والأراضى الجديدة، باستطلاع بيانات الجدول (١)، تبين أن الرقعة المزروعة من محصول الفول البلدى خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)، قد تراوحت بين حد ادنى بلغ حوالى ٩٨ ألف فدان عام ٢٠١٢، بانخفاض قدره ٥٢,٤٪ من متوسط الرقعة المزروعة بالمحصول خلال فترة الدراسة والمقدر بحوالى ٢٠٦ ألف فدان، وحد أقصى بلغ حوالى ٣٣٤ ألف فدان عام ٢٠٠١، بزيادة بلغت حوالى ٦٢,١٪ عن متوسطها خلال فترة الدراسة. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام، بالجدول (٢)، إلى أن الرقعة المزروعة بمحصول الفول البلدى تتناقص بمقدار معنوى إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ بلغ حوالى ١٥,٤ ألف فدان، يمثل حوالى ٧,٤٨٪ من متوسطها السنوى البالغ حوالى ٢٠٦ ألف فدان خلال نفس الفترة.

تشير بيانات الجدول (١) إلى تذبذب الإنتاجية الفدانية لإنتاج محصول الفول البلدى، حيث بلغ حدها الأدنى حوالى ١,٢٦ طن للفدان عام ٢٠١٠ بانخفاض قدره ٧,٦٪ عن متوسط الغلة الفدانية للمحصول والمقدر بحوالى ١,٣٦٤ طن/فدان خلال فترة الدراسة، وحدها الأقصى حوالى ١,٤٨٦ طن للفدان عام ٢٠١٣ بزيادة تقدر بنحو ٨,٩٪ عن متوسطها خلال فترة الدراسة، وتشير معادلة الاتجاه الزمنى العام، بالجدول رقم (٢)،إلى أن هناك زيادة في الغلة الفدانية لمحصول الفول البلدى مؤكدة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ تقدر بحوالى ٠,٠٠٧ طن للفدان تمثل نحو ٠,٥١٣٪ من متوسطها خلال فترة الدراسة.

كما تشير بيانات الجدول (١)، إلى أن الإنتاج الكلى من محصول الفول البلدى قد اتجه نحو الانخفاض، حيث بلغ أعلى إنتاج لها حوالى ٤٣٩ ألف طن عام ٢٠٠١ بزيادة تقدر بنحو ٥٦,٢٪ عن متوسطها خلال فترة الدراسة، في حين بلغ أدنى إنتاج لها حوالى ١٥٦ ألف طن عام ٢٠١٣ بنقص يمثل حوالى ٤٤,٤٪ من متوسط الإنتاج الكلى للمحصول والبالغ بحوالى ٢٨١ألف طن خلال فترة الدراسة، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام للإنتاج الكلى من محصول الفول البلدى خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) قد تأكد إحصائياً معنويته عند مستوى ٠,٠١، وان هذا الإنتاج يتناقص بحوالى ١٩,٥ ألف طن سنوياً يمثل حوالى ٦,٩٤٪ من متوسط الإنتاج الكلى للمحصول خلال فترة الدراسة.

ثانياً: الأثر النسبى لمتغيرى المساحة والإنتاجية الفدانية في إنتاج محصول الفول البلدى

من المعلوم أن التغير في حجم الإنتاج الكلى لمحصول ما هو إلا محصلة للتغير في المساحة المزروعة منه وإنتاجيته الفدانية (أحدهما أو كلاهما)، ولقياس الأثر النسبى لهذين المتغيرين في إنتاج محصول الفول البلدى خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٣)، أمكن إعتبار متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٢) كفترة أساس، ومتوسط الفترة (٢٠١١-٢٠١٣) كفترة مقارنة ويوضح جدول (٣) متوسطى المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية لمحصول الفول البلدى خلال فترتى الأساس والمقارنة. وفيما يلى عرض مختصر لأهم النتائج التى تم الحصول عليها:

جدول رقم (٣): متوسطى المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية لمحصول الفول البلدى خلال فترة الأســاس (٢٠٠٠-٢٠٠٢) وفترة المقارنة (٢٠١١-٢٠١٣).

المساحة بالألف فدان، الإنتاجية بالطن

البيان		متوسط فترة الأساس (٢٠٠٠-٢٠٠٢)	متوسط فترة المقارنة (٢٠١١-٢٠١٣)	الفرق بين الفترتين
الأراضى القديمة	المساحة المزروعة	٢٣٢	٧١	-١٦١
	الإنتاجية الفدانية	١,٣٣١	١,٣٥٢	٠,٠٢١
الأراضى الجديدة	المساحة المزروعة	٧١	٤١	-٣٠
	الإنتاجية الفدانية	١,٢٦٨	١,٥١٦	٠,٢٤٨
إجمالى الجمهورية	المساحة المزروعة	٣٠٣	١١٢	-١٩١
	الإنتاجية الفدانية	١,٣١٦	١,٤١١	٠,٠٩٥

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (١).

١- التغير الكلى في إنتاج الفول البلدى في الأراضى القديمة

تشير بيانات الجدول (٤)، أن حجم التغير الكلى فى إنتاج الفول البلدى في الأراضى القديمة بين فترة الأساس وفترة المقارنة بلغ حوالى ٢١٢,٧ ألف طن، ومسببات هذا التغير موزعة على النحو التالى: حيث بلغ حجم التغير في تناقص الإنتاج الكلى بسبب التغير في مساحة الفول البلدى قى الأراضى القديمة حوالى ٢١٤ ألف طن، مما يعنى أن تناقص المساحة أسهم بنحو ١٠٠,٧٪ من حجم التغير الكلى لتناقص الإنتاج من الفول البلدى، بينما بلغ حجم التغير في الإنتاج الكلى منه بسبب تغير متوسط الإنتاجية الفدانية حوالى ٤,٩ ألف طن، اى أن تغير الإنتاجية الفدانية بين فترتى الأساس والمقارنة أسهمت بزيادة تقدر بنحو ٢,٢٩٪ من التغير الكلى في إنتاج الفول البلدى، الأمر الذى يعنى أن هناك تفوق نسبى لمسببات التوسع الافقى في زيادة إنتاج الفول البلدى عن مسببات التوسع الرأسى، وبلغ حجم التغير في الإنتاج الكلى بسبب التأثير المشترك لتغير كل من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية بين فترتى الأساس والمقارنة حوالى ٣,٤ ألف طن تمثل نحو ١,٥٥٪ من حجم التغير الكلى لتناقص إنتاج الفول البلدى في الأراضى القديمة.

٢- التغير الكلى في إنتاج الفول البلدى في الأراضى الجديدة

تشير بيانات الجدول رقم (٤) أن حجم التغير الكلى في إنتاج الفول البلدى في الأراضى الجديدة بين فترتى الأساس وفترة المقارنة بلغ حوالى ٢٧,٨٧ ألف طن، ويرجع هذا التغير في حجم الإنتاج الكلى للفول البلدى بسبب التغير في مساحتها المزروعة بلغ حوالى ٣٨,٠٤ ألف طن، مما يعنى أن تناقص مساحة الفول البلدى أسهمت بتناقص الإنتاج بنحو ١٣٦,٤٩٪ من التغير الكلي لإنتاج الفول البلدى في الأراضى الجديدة خلال فترتى المقارنة والأساس، بينما بلغ حجم التغير في الإنتاج الكلى للمحصول بسبب التغير في متوسط الإنتاجية الفدانية بين فترتى الأساس والمقارنة حوالى ١٧,٦١ ألف طن، يمثل نحو ٦٣,١٩٪ من حجم التغير الكلى لإنتاج المحصول، مما يعنى تفوق نسبى لأسباب التوسع الأفقي في زيادة إنتاج الفول البلدى في الأراضى الجديدة عن أسباب التوسع الرأسى، كما بلغ التغير في تناقص الإنتاج الكلى لمحصول الفول البلدى بسبب التأثير المشترك لكل من المساحه المزروعة والإنتاجية الفدانية نحو ٧,٤٤ ألف طن، يمثل نحو ٢٦,٧٪ من حجم التغير الكلى في إنتاج الأراضى الجديدة للفول البلدى بين فترتى الأساس والمقارنة.

جدول رقم (٤): الأثر النسبى لتغير متوسطى المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية خلال فترة الأساس (٢٠٠٠-٢٠٠٢) وفترة المقارنة (٢٠١١-٢٠١٣) على حجم التغير الكلى لإنتاج محصول الفول البلدى في مصر.

البيان	الأراضى القديمة		الأراضى الجديدة		إجمالى الجمهورية	
	بالألف طن	٪	بالألف طن	٪	بالألف طن	٪
التغير في الإنتاج الكلى بسبب:						
-التغير في المساحة المزروعة	-٢١٤,٣	١٠٠,٧	-٣٨,٠٤	١٣٦,٤٨	-٢٥٢,٧	١٠٤,٣٦
-التغير في الإنتاجية الفدانية	٤,٩	٢,٢٩	١٧,٦١	٦٣,١٧	٢٨,٨	١١,٨٩
-التأثير المشترك	-٣,٣	١,٥٩	-٧,٤٤	٢٦,٩	-١٨,٢٤	٧,٥٣
حجم التغير الكلى	-٢١٢,٨	١٠٠	-٢٧,٨٧	١٠٠	-٢٤٢,١٤	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٣).

٣- التغير الكلى في إنتاج الفول البلدى على مستوى الجمهورية

يتبين من الجدول رقم (٤) أن حجم التغير الكلى في إنتاج الفول البلدى على مستوى الجمهورية بين فترتى الأساس والمقارنة بلغ حوالى ٢٤٢,١٤ ألف طن، وهذا التغير في الإنتاج الكلى موزعاً إلى مسبباته على النحو التالى: حيث بلغ حجم التغير بتناقص الإنتاج الكلى لمحصول الفول البلدى بسبب التناقص في إجمالى المساحة المزروعة حوالى ٢٥٢,٧ ألف طن، يمثل نحو ١٠٤,٣٦٪ من حجم التناقص في الإنتاج الكلى للمحصول بين فترتى الأساس والمقارنة، في حين بلغ حجم التغير في الإنتاج الكلى للفول البلدى بسبب زيادة إنتاجيته الفدانية حوالى ٢٨,٨ ألف طن، تمثل نحو ١١,٨٩٪ من حجم التغير الكلى في إجمالى إنتاج الفول البلدى، مما يعنى التفوق النسبى لمسببات التوسع الافقى عن مسببات التوسع الرأسى لزيادة إنتاج المحصول، أما التغير في الإنتاج الكلي بسبب التأثير المشترك لكل من مساحة المحصول المزروعة وإنتاجيته الفدانية

بلغ حوالي ١٨,٢٤ ألف طن تمثل نحو ٧,٥٣٪ من التناقص الكلي في إنتاج المحصول بين فترتى الأساس والمقارنة.

ثالثاً: المؤشرات الاقتصادية لمحصول الفول البلدى

١- تطور التكاليف الإنتاجية

يوضح جدول (٥) أن التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول الفول البلدى أتسمت بالزيادة حيث بلغت حوالى ١٣٣٢,٦ جنيه للفدان عام ٢٠٠٠ تذايدت حيث بلغت حوالى ٤٧٤٣ جنيه عام ٢٠١٣ وبلغ متوسط التكاليف الإنتاجية الفدانية للمحصول خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) حوالى ٢٦٥٦ جنيه/فدان، وقد تأكد إحصائياً معنوية النموذج المقدر للاتجاه الزمنى العام للتكاليف الإنتاجية الفدانية للمحصول وإنها تزيد سنوياً بحوالى ٢٩٠جنيه/فدان تمثل نحو ١٠,٩٢٪ من متوسط التكاليف الإنتاجية الفدانية للمحصول خلال فترة البحث كما هو موضح في بيانات جدول (٦).

٢- السعر المز رعى

تبين من بيانات الجدول (٥) أن السعر المزرعى الرئيسي لمحصول الفول البلدى خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)، قد اتسم بالزيادة حيث بلغ حوالى ١٩٥ جنيه للأردب عام ٢٠٠٠ في حين بلغ حوالى ٧٣٠جنيه للأردب عام ٢٠١٣ وبلغ متوسط السعر المز رعى حوالى ٤٢٤ جنيه/أردب خلال فترة البحث، كما تأكدت إحصائياً معنوية النموذج المقدر للاتجاه الزمنى العام للسعر المزرعى للمحصول، وأنه يزيد سنوياً بمقدار مؤكد إحصائياً بلغ حوالى ٤٥,٧ جنيه لأردب يمثل حوالى ١٠,٧٨٪ من متوسط السعر المزرعى خلال فترة الدراسة كما في جدول (٦).

٣- الإيراد الكلى

اتضح من الجدول (٥) أن الإيراد الكلى للفدان من محصول الفول البلدى قد اتسم بالزيادة حيث بلغ حوالى ١٧٧٧ جنيه للفدان عام ٢٠٠٠ في حين بلغ حوالى ٧٢٨٦ جنيه للفدان عام ٢٠١٣ وبلغ متوسط الإيراد الفدانى للمحصول حوالى ٤٠٨٣ جنيه للفدان خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)، وقد تأكد إحصائياً معنوية النموذج المقدر للاتجاه الزمنى العام للإيراد الفدانى للمحصول وانه يزيد سنوياً بحوالى ٤٥١,٦ جنيه للفدان يمثل نحو ١١,٠٦٪ من متوسط الإيراد الفدانى للمحصول خلال فترة الدراسة كما في جدول (٦).

٤- صافى العائد الفدانى

تبين أن صافى العائد الفدانى لمحصول القمح خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) كان يتذبذب بين الانخفاض والارتفاع حيث بلغ الحد الأدنى حوالى ٤٤٤,٨ جنيه/فدان عام ٢٠٠٠ وحداً أقصى بلغ حوالى ٢٦٠٥ جنيه/فدان عام ٢٠١٢ وبلغ متوسط صافى العائد ١٤٢٧ جنيه/فدان خلال فترة البحث، وقد تأكد إحصائياً معنوية النموذج المقدر للاتجاه الزمنى العام لصافى العائد الفدانى للمحصول وانه يزيد سنوياً بحوالى ١٦١,٥ جنيه للفدان يمثل نحو ١١,٣٢٪ من متوسط صافى العائد الفدانى للمحصول خلال فترة الدراسة كما في جدول (٦).

٥ – أربحية الجنيه المستثمر

يوضح جدول (٥) أن العائد على الجنيه المستثمر في إنتاج محصول الفول البلدى خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) كان يتذبذب بين حداً أدنى بلغ حوالى ٠,٣٣ جنيه عام ٢٠٠٠، حداً أقصى بلغ حوالى ٠,٧٤ جنيه عام ٢٠٠٤ بزيادة بلغت حوالى ٢٩,٨٪ من متوسط العائد على الجنيه المستثمر خلال فترة الدراسة والمقدر بحوالى ٠,٥٧ جنيه، كما تشير بيانات الجدول (٦)، والى أنه لم يتأكد إحصائياً معنوية النموذج المقدر للاتجاه الزمنى العام للعائد الجنيه المستثمر في إنتاج المحصول خلال نفس فترة.

٦- كمية الاستهلاك

تبين من الجدول (٥) أن الاستهلاك القومى من الفول البلدى يتذبذب ما بين حد أدنى بلغ حوالى ٣٤٠ ألف طن في عام ٢٠٠٠ بنسبة انخفاض قدرها حوالى ٤٤,٣٥٪ من متوسط الاستهلاك القومى من الفول البلدى

والمقدر بحوالى ٦١١ ألف طن، وحداً أقصى بلغ حوالى ٨٥١ ألف طن في عام ٢٠٠٨ بزيادة بلغت حوالى ٣٩,٢٨ من متوسط الاستهلاك القومى من الفول البلدى خلال نفس الفترة، هذا ولم يتاكد احصائياً معنوية النموذج المقدر للاتجاه الزمنى العام للكمية المستهلكة من محصول الفول البلدى خلال فترة الدراسة.

٧- حجم الفجوة

باستعراض البيانات الواردة بالجدول (٥)، يتضح أن الفجوة الاستهلاكية لمحصول الفول البلدى في مصر خلال فترة الدراسة تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالى ١٤ آلاف طن وذلك عام ٢٠٠٠ وحد أقصى بلغ حوالى ٦٠٧ ألف طن وذلك عام ٢٠٠٨، وقد اتخذت تلك الفجوة اتجاها عاما متزايد بمقدار سنوى معنوى إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠٥ يقدر بحوالى ٢٠,٤ ألف طن يمثل نحو ٦,٢٪ من متوسط تلك الفجوة في مصر خلال فترة الدراسة والبالغة حوالى ٣٣٠,١٤ ألف طن.

جدول (٥): تطور بعض المؤشرات الاقتصادية لمحصول الفول البلدى في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣).

القيمة بالجنيه، الكمية بالألف طن

السنة	التكاليف الإنتاجية	السعر المزرعى	الايراد الكلى	صافى العائد الفدانى	٪ العائد للتكاليف	اربحية الجنيه المستثمر	كمية الاستهلاك	حجم الفجوة	٪ الاكتفاء الذاتى
٢٠٠٠	١٣٣٢,٦	١٩٥	١٧٧٧	٤٤٤,٨	١٣٣,٣٨	٠,٣٣	٣٤٠	١٤	١٠٤
٢٠٠١	١٢٨٨	١٩٤	١٧٩٨	٥١٠,٢	١٣٩,٦١	٠,٤٠	٥٢٨	٨٩	٨٣
٢٠٠٢	١٣٦٦,٩	١٩٧	١٨٦٠	٤٩٣,٤	١٣٦,١٠	٠,٣٦	٧١١	٣١٠	٥٦
٢٠٠٣	١٤٧٦	٢١٨	٢٠٤٩	٥٧٣	١٣٨,٨٢	٠,٣٩	٦٤٤	٣٠٧	٥٢
٢٠٠٤	١٧٦٣	٣٢٦	٣٠٦٩	١٣٠٦	١٧٤,٠٨	٠,٧٤	٦٤٣	٣١٣	٥١
٢٠٠٥	١٩٣٨	٣٣١	٣٢٤٨	١٣١٠	١٦٧,٦٠	٠,٦٨	٦٥٣	٣٧١	٤٣
٢٠٠٦	٢٠١٧	٣٤٧	٣٣٩٨	١٣٨١	١٦٨,٤٧	٠,٦٨	٦٩٥	٤٤٨	٣٦
٢٠٠٧	٢٢٩١	٣٥٣	٣٥٠٦	١٢١٥	١٥٣,٠٣	٠,٥٣	٥٩١	٢٨٩	٥١
٢٠٠٨	٣٢٩٠	٥٨١	٥٦٦٦	٢٣٧٦	١٧٢,٢٢	٠,٧٢	٨٥١	٦٠٧	٢٩
٢٠٠٩	٣٥٢٢	٥٧٣	٥٧٠١	٢١٧٩	١٦١,٨٧	٠,٦٢	٧٧٦	٤٨١	٣٨
٢٠١٠	٣٥٦٨	٥٧٥	٥١٣٣	١٥٦٥	١٤٣,٨٦	٠,٤٤	٦٩٥	٤٦٣	٣٣
٢٠١١	٤٠٩٣	٥٩٦	٥٥٦٧	١٤٧٤	١٣٦,٠١	٠,٣٦	٤٨٣	٣٠٩	٣٦
٢٠١٢	٤٥٠٢	٧١٧	٧١٠٧	٢٦٠٥	١٥٧,٨٦	٠,٥٨	٣٧٦	٢٣٧	٣٧
٢٠١٣	٤٧٤٣	٧٣٠	٧٢٨٦	٢٥٤٣	١٥٣,٦٢	٠,٥٤	٥٦٨	٤١٢	٢٧
المتوسط	٢٦٥٦	٤٢٤	٤٠٨٣	١٤٢٧	١٦١,٨٨	٠,٥٧	٦١١	٣٣٠,١٤	٤٨

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى، نشرة الاقتصاد الزراعى، نشرة الميزان الغذائى أعداد مختلفة.

جدول (٦):معالم تقدير الاتجاه الزمنى العام لتطور المؤشرات الاقتصادية لمحصول الفول البلدى في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣).

المتغيرات	A	B	T	R^2	المتوسط	معدل التغير٪
التكاليف الإنتاجية	٤٨٠,٨	٢٩٠	**١٣,٨	٠,٩٤	٢٦٥٦	١٠,٩٢
السعر المزرعى	٨١,١	٤٥,٧	**١٣,٣	٠,٩٤	٤٢٤	١٠,٧٨
الإيراد الكلى	٦٩٦,٣	٤٥١,٦	**١٢,٥	٠,٩٣	٤٠٨٣	١١,٠٦
صافى العائد الفدانى	٥١٢,٥	١٦١,٥	**٦,٥	٠,٧٨	١٤٢٧	١١,٣٢
اربحية الجنيه المستثمر	٠,٤٥٤	٠,٠١	٠,٩٩	٠,٠٨	_	_
الكمية المستهلكة	٥٩٨,٦	١,٧	٠,١٧	٠,٠٣	_	_
حجم الفجوة	١٧٩,٣	٢٠,٤	*٢,٢٩	٠,٣١	٣٣٠,١٤	٦,١٨
الاكتفاء الذاتى	٧٩,٩	-٤,٢١	**٤,٨٩	٠,٦٧	٤٨	٨,٧٧

***: معنوى عند ٠,٠٥ **: معنوى عند ٠,٠١**

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (٥).

٨ - معدل الاكتفاء الذاتى

يتبين من الجداول (٥) و (٦) أن معدل الاكتفاء الذاتى لمحصول الفول البلدى في مصر خلال فترة البحث تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٢٧٪ وذلك عام ٢٠١٣ وحد أقصى بلغ نحو ١٠٤٪ وذلك عام ٢٠٠٠، تبين تناقص معدل الاكتفاء الذاتى من الفول البلدى بمعدل معنوى إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ بلغ حوالى

٤,٢٪ يمثل نحو ٨,٧٧٪ من المتوسط السنوى خلال فترة الدراسة والبالغ نحو ٤٨٪.

رابعاً: تقدير دالة استهلاك الفول البلدى

لتقدير دالة استهلاك الفول البلدى في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٣) وباستخدام عدد من المتغيرات المستقلة التى يتوقع أن لها تأثير على متوسط الاستهلاك الفردى السنوى من الفول البلدى بالكجم، وقد تمثلت هذه المتغيرات فى: متوسط دخل الفرد في السنة بالجنيه، سعر التجزئة للكيلو جرام من الفول لبلدى بالجنيه، متوسط سعر التجزئة للكيلو جرام من العدس بالجنيه (كسلعة بديلة)، فضلا عن الإنتاج المحلى من الفول البلدى، والكمية المستوردة بالآلف طن، وقد تم تقدير الدالة باستخدام عدد من النماذج الرياضية اهمها النموذج الخطى واللوغاريتمي ونصف اللوغاريتمي، وذلك كمحاولة للوصول إلى افضل الصيغ تمثيلا للعلاقة بين متوسط الاستهلاك الفردى السنوى من الفول البلدى وتلك المتغيرات وقد تمت المفاضلة بين تلك النماذج الرياضية المختلفة استنادا إلى المنطق الاقتصادى والاختبارات الإحصائية المختلفة، وقد تبين أن الصوره اللوغاريتمية كانت أفضل العلاقات لتمثيل الدالة الاستهلاكية على الفول البلدى في مصر وامكن الحصول على الدالة التالية:

$$LnY= -0.945 -0.298LnX_1 -0.27LnX_2+0.12LnX_3+0.3LnX_4 +0.39LnX_5$$
$$(0.89) \quad (1.1) \quad (5.38)^{**} \quad (2.17)^{*} \quad (3.87)^{**}$$
$$R^2 = 086 \quad F= 9.9^{**}$$

حيث أن:

- Y= متوسط الاستهلاك الفردى السنوى من الفول البلدي بالكجم
- X_1= متوسط دخل الفرد في السنة بالجنيه
- X_2= متوسط سعر التجزئة للكجم من الفول بالجنيه
- X_3= متوسط سعر التجزئة للكجم من العدس بالجنيه
- X_4 = الإنتاج المحلى من الفول البلدي بالألف طن
- X_5= كمية واردات مصر من الفول البلدي بالألف طن
- تم استخدام المتغيرات النقدية في صورتها المعدلة (الحقيقية) باستخدام الرقم القياسى لأسعار المستهلكين (٢٠٠٩/٢٠١٠=١٠٠)

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (٧).

يتبين من المعادلة أن نحو ٨٦٪ من التغيرات الحادثة في متوسط الاستهلاك الفردى السنوى من الفول البلدي تعزى إلى التغيرات الحادثة في المتغيرات المستقلة التى تضمنتها التقديرات السابقة كما تبين من النموذج السابق.

كما يشير النموذج السابق إلى أنه قد تأكد إحصائياً وجود علاقة طردية بين متوسط الاستهلاك الفردى السنوى من الفول البلدى وكلا من سعر التجزئة للكجم من العدس وكمية الإنتاج المحلى وكمية الواردات حيث أن زيادة قدرها ١٠٪ في هذه المتغيرات يؤدى إلى زيادة متوسط الاستهلاك الفردى من الفول البلدى بنسبة بلغت نحو ١١٪،٣٪، ٣,٩٪ على التوالى، وقد تبين وجود علاقة عكسية غير معنوية إحصائيا بين متوسط الاستهلاك الفردى السنوى من الفول البلدى وكلا من متوسط دخل الفرد، و سعر التجزئة للكجم من الفول البلدى ويرجع إلى طبيعة السلعة حيث أنها سلعة ضرورية ويعتمد عليها معظم فئات الدخول المنخفضة في أنماطهم الغذائية.

خامساً: الوضع الراهن للمخزون الاستراتيجى ومعامل الأمن الغذائى لمحصول الفول البلدى في مصر

يعد الاحتفاظ بمخزون استراتيجي من الفول البلدى ضمن محاور تحقيق الأمن الغذائي، وفي ضوء بيانات الإنتاج والاستهلاك والواردات المصرية من الفول البلدى بالجدول (٧)، تم تقدير حجم الفائض والعجز في الفول البلدى المخصص للاستهلاك المحلي خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)، والذى يتبين منه ما يلي:

جدول (٧): العوامل المؤثرة على الاستهلاك الفردى من الفول البلدى في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٣).

السنة	كمية الواردات (ألف طن)	كمية الانتاج (ألف طن)	سعر المستهلك للعدس (جنيه/كجم)	سعر المستهلك للفول البلدى (جنيه/كجم)	دخل الفرد (جنيه/سنة)	متوسط استهلاك الفرد (كجم /سنة)
٢٠٠٠	٧٣	٣٥٤	٣,٢٠	٢,٣٠	٥٣٠٠	٣,٩٠
٢٠٠١	١٩٧	٤٣٩	٣,٢٠	٢,٣٠	٥٥٠٠	٥,٨٠
٢٠٠٢	١٧٢	٤٠١	٣,٥٠	٢,٣٠	٥٧٠٠	٧,٧٠
٢٠٠٣	٢٥٣	٣٣٧	٣,٧٠	٣,١٠	٦١٠٠	٧,٠٠
٢٠٠٤	٢٩٧	٣٣٠	٤,٧٠	٤,١٠	٧٠٠٠	٦,٩٠
٢٠٠٥	٢٩٧	٢٨٢	٤,٨٠	٣,٥٠	٧٦٠٠	٦,٩٠
٢٠٠٦	٢٨٢	٢٤٧	٤,٩٠	٣,٤٠	٦٠٠٠	٧,١٠
٢٠٠٧	٢٥٣	٣٠٢	٥,٢٠	٣,٨٠	١٠١٠٠	٦,١٠
٢٠٠٨	١٥٢	٢٤٤	١٠,٣٠	٥,٨٠	١١٩٠٠	٨,٧٠
٢٠٠٩	١٨٦	٢٩٥	١٠,٤٠	٤,١٠	١٣٢٠٠	٧,٨٠
٢٠١٠	١٧٣	٢٣٢	٨,٨٠	٤,٢٠	١٥١٠٠	٦,٧٠
٢٠١١	٢٩٥	١٧٤	٨,٥٠	٧,٧٠	١٧١٠٠	٤,٦٠
٢٠١٢	٢٠٥	١٣٩	٨,٢٠	٨,٣٠	١٨٦٠٠	٣,٥٠
٢٠١٣	٣٩٠	١٥٦	٨,٤٠	٩,٠٠	١٩٧٣٤	٥,٢٠
المتوسط	٢٣٠,٤٠	٢٨٠,٩٠	٦,٣٠	٤,٥٠	١٠٦٣٨	٦,٣٠

المصدر: جمعت وحسبت من

١- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، النشرة الربع سنوية لاسعار المواد الغذائية، أعداد مختلفة

٢- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، الكتاب السنوى الإحصائى، أعداد مختلفة

٣- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الاقتصادية،نشرة التجارة الخارجية، نشرة الميزان الغذائى، أعداد مختلفة.

١- فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلى:

يوضح جدول (٨) أنه بتقدير فترة كفاية الإنتاج المحلى للاستهلاك من الفول البلدى خلال الفترة ٢٠٠٠ – ٢٠١٣ تبين أنها تتجه نحو الانخفاض بحدً أدنى بلغ حوالى ١٠٠,٢٥ يوم (٣,٣٤ شهراً) عام ٢٠١٣، وحداً اقصى بلغ حوالى ٣٨٠,٠٣ يوم (١٢,٦٧ شهراً)، في حين بلغ متوسط الفترة حوالى ١٧٦,٦٨ يوم (٥,٨ شهراً)، وهذا مؤشر غير جيد للاقتصاد المصرى، مما يدل على انخفاض الأمن الغذائى من الفول البلدى في مصر.

٢- فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلى

بتقدير فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلى من الفول البلدى خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) تبين أنها تتجه نحو الزيادة بحدً أدنى بلغ حوالى ٧٨,٣٧ يوم (٢,٦١ شهراً) عام ٢٠٠٠، وحداً أقصى بلغ حوالى ٢٥٠,٦٢ يوم (٨,٣٥ شهراً) عام ٢٠١٣، في حين بلغ متوسط فترة تغطية كمية الواردات للاستهلاك المحلى حوالى ١٤٢,٩٥ يوم (٤,٧٧ شهراً) كما في جدول (٨). ومن المعلوم أن زيادة فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلي وتناقص فترة كفاية الإنتاج يعتبر مؤشر غير جيد للاقتصاد المصري لأنه يؤدي إلى زيادة الاعتماد على الاستيراد من الخارج ومن ثم زيادة العجز في ميزان المدفوعات Balance of payment، بالإضافة إلى تعرض الأمن الغذائي المصري للتأثيرات السياسية والاقتصادية للدول المحتكرة لإنتاج وتصدير الفول البلدى في العالم.

٣- حجم المخزون الإستراتيجي

بتقدير حجم الفائض من الفول البلدى عن الاستهلاك المحلي منه خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٣) تبين أنه بلغ حوالى ١٩٥ ألف طن، يكفي لاستهلاك ما يقرب من ١٦٨,٠٦ يوماً (٥,٦ شهراً)، حيث يوجه هذا الفائض لتنمية المخزون الاستراتيجي من الفول البلدى ليتم سحبة خلال السنوات التي يظهر فيها عجز في الفول البلدى المخصصة للاستهلاك المحلي، في حين قدر إجمالي العجز بحوالى ١٥٩٢ ألف طن بفترة عجز

قدرت بحوالى ٨٠٣,٢٩ يوم (٢٦,٨ شهراً)، كما هو وارد في بيانات الجدول (٨)، ويتم تغطية هذا العجز من خلال السحب من المخزون الاستراتيجي والاستيراد من الخارج.

ووفقاً لمفهوم المخزون الاستراتيجي باعتباره محصلة لكل من الفائض والعجز خلال فترة البحث، يتبين عدم وجود مخزون الاستراتيجي من الفول البلدى في مصر، وذلك يرجع إلى أن كمية العجز اكبر من كمية الفائض ــ الأمر الذى يتطلب من الدولة العمل على توفير مخزون استراتيجي من الفول البلدى تحقيقاً لمفهوم الأمن الغذائي.

جدول رقم: (٨) تقدير كمية الفائض والعجز في استهلاك الفول البلدى في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣).

السنة	الاستهلاك المحلى اليومى (ألف طن)	فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك (يوم)	فترة تغطية الواردات للاستهلاك (يوم)	مجموع الفترتين (يوم)	الفائض		العجز	
					الكمية (ألف طن)	فترة كفاية الفائض للاستهلاك المحلى (يوم)	الكمية (ألف طن)	فترة العجز فى للاستهلاك المحلى (يوم)
٢٠٠٠	٠,٩٣	٣٨٠,٠٣	٧٨,٣٧	٤٥٨,٤٠	٨٧	٩٣,٤٠	-	–
٢٠٠١	١,٤٥	٣٠٣,٤٨	١٣٦,١٨	٤٣٩,٦٦	١٠٨	٧٤,٦٦	-	–
٢٠٠٢	١,٩٥	٢٠٥,٨٦	٨٨,٣٠	٢٩٤,١٦	-	-	١٣٨	٧٠,٨٤
٢٠٠٣	١,٧٦	١٩١	١٤٣,٣٩	٣٣٤,٣٩	-	-	٥٤	٣٠,٦١
٢٠٠٤	١,٧٦	١٨٧,٣٣	١٦٨,٥٩	٣٥٥,٩٢	-	-	١٦	٩,٠٨
٢٠٠٥	١,٧٩	١٥٧,٦٣	١٦٦,٠١	٣٢٣,٦٤	-	-	٧٤	٤١,٣٦
٢٠٠٦	١,٩٠	١٢٩,٧٢	١٤٨,١٠	٢٧٧,٨٢	-	-	١٦٦	٨٧,١٨
٢٠٠٧	١,٦٢	١٨٦,٥١	١٥٦,٢٥	٣٤٢,٧٧	-	-	٣٦	٢٢,٢٣
٢٠٠٨	٢,٣٣	١٠٤,٦٥	٦٥,١٩	١٦٩,٨٥	-	-	٤٥٥	١٩٥,١٥
٢٠٠٩	٢,١٣	١٣٨,٧٦	٨٧,٤٩	٢٢٦,٢٤	-	-	٢٩٥	١٣٨,٧٦
٢٠١٠	١,٩٠	١٢١,٨٤	٩٠,٨٦	٢١٢,٧٠	-	-	٢٩٠	١٥٢,٣
٢٠١١	١,٣٢	١٣١,٤٩	٢٢٢,٩٣	٣٥٤,٤٢	-	-	١٤	١٠,٥٨
٢٠١٢	١,٠٣	١٣٤,٩٣	١٩٩	٣٣٣,٩٤	-	-	٣٢	٣١,٠٦
٢٠١٣	١,٥٦	١٠٠,٢٥	٢٥٠,٦٢	٣٥٠,٨٦	-	-	٢٢	١٤,١٤
الإجمالي	-	-	-	-	١٩٥	١٦٨,٠٦	١٥٩٢	٨٠٣,٢٩
المتوسط	١,٦٧	١٧٦,٦٨	١٤٢,٩٥	٣١٩,٦٣	١٢	١٣,٩٣	١١٣,٧١	٥٧,٣٨

المصدر: جمعت وحسبت من جداول أرقام (٥)،(٧).

٤- معامل الأمن الغذائى

يوضح جدول (٩) أنه بتقدير معامل الأمن الغذائى للفول البلدى، كنسبة بين محصلة حجم المخزون الاستراتيجي، والبالغ حوالى (-١٣٩٧) ألف طن إلى متوسط الاستهلاك المحلى السنوى والمقدر بحوالى ٦١١ ألف طن، او كنسبة بين التغير السنوى في حجم المخزون الإستراتيجي إلى الاستهلاك المحلى السنوى. تبين أنه بلغ حوالى -١,٧، وذلك يشير إلى أن قيمة معامل الأمن الغذائى اقل من الصفر مما يعكس انعدام حالة الأمن الغذائى للفول البلدى. لذا فمن الضرورى العمل مع أجهزة الدولة المعنية على زيادة معامل الأمن الغذائى من الفول البلدى، وذلك عن طريق التوسع الأفقى في زراعة محصول الفول البلدى وبخاصة في الأراضى الجديدة التى تقترب إنتاجيتها الفدانية من إنتاجية الأراضى القديمة بل تتفوق عليها في السنوات الأخيرة من فترة الدراسة والتوسع الرأسى من خلال استنباط أصناف عالية الإنتاجية للعمل على زيادة الإنتاج، وذلك لإحداث تراكم في المخزون الاستراتيجي يكفى للاستهلاك المحلى لتحقيق الأمن الغذائى من الفول البلدى في مصر.

سادساً: أثر السياسة الزراعية على إنتاج الفول البلدى في مصر

مصفوفة تحليل السياسة Policy Analysis Matrix (PAM)

تعتبر دراسة التقييم المالى والاقتصادى لبنود التكاليف الإنتاجية لمحصول ما من الأهمية بمكان باعتبارها أحد العناصر الرئيسية لمصفوفة تحليل السياسة وتتمثل هذه البنود في تكاليف مستلزمات الإنتاج (التقاوى

والسماد البلدى والسماد الكيماوى والمبيدات) وتكلفة العمل (أجور العمال والآلات والحيوانات) والمصروفات العمومية بالإضافة إلى إيجار الأرض.وللوصول إلى التكلفة الإنتاجية مقيمة بأسعار الظل (التقييم الاقتصادي) فقد تم استخدام معاملات التحويل التى أعدها البنك الدولى عن مصر كما في جدولي (١٠)، (١١).

جدول رقم (٩): تقدير معامل الأمن الغذائى للفول البلدى في مصر خلال الفترة(٢٠٠٠-٢٠١٣).

السنة	مقدار التغير في المخزون الإستراتيجي (ألف طن)	نسبة التغير في المخزون الإستراتيجي إلى الاستهلاك المحلى
٢٠٠٠	٨٧	٠,٢٦
٢٠٠١	١٠٨	٠,٢٠
٢٠٠٢	١٣٨-	٠,١٩-
٢٠٠٣	٥٤-	٠,٠٨-
٢٠٠٤	١٦-	٠,٠٢-
٢٠٠٥	٧٤-	٠,١١-
٢٠٠٦	١٦٦-	٠,٢٤-
٢٠٠٧	٣٦-	٠,٠٦-
٢٠٠٨	٤٥٥-	٠,٥٣-
٢٠٠٩	٢٩٥-	٠,٣٨-
٢٠١٠	٢٩٠-	٠,٤٢-
٢٠١١	١٤-	٠,٠٣-
٢٠١٢	٣٢-	٠,٠٩-
٢٠١٣	٢٢-	٠,٠٤-
المجموع	١٣٩٧-	١,٧٤-

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (٨).

الهيكل العام لمصفوفة تحليل السياسات

البيان	إجمالي العائد	مستلزمات الإنتاج	تكاليف الموارد المحلية			صافى العائد	القيمة المضافة
			العمل	الأرض	إجمالى		
أسعار السوق المحلى	A	B	C	D	E	F	G
أسعار الحدود	H	I	J	K	L	M	N
التحويلات	O	P	Q	R	S	T	U

حيث أن: A: إجمالى العائد بأسعار السوق المحلى.

H: إجمالى العائد بأسعار الحدود (أسعار الظل) أو (الأسعار الاقتصادية).

B: قيمة مستلزمات الإنتاج بأسعار السوق المحلى.

I: قيمة مستلزمات الإنتاج بأسعار الحدود.

C: قيمة العمل بالأسعار المحلية.

J: قيمة العمل المعدلة بمعامل التحويل.

D: إيجار الأرض بالأسعار المحلية.

K: إيجار الأرض بأسعار الحدود.

E: إجمالى قيمة العمل والإيجار بالأسعار المحلية.

L: إجمالى قيمة العمل والإيجار بأسعار الحدود.

F: صافى العائد بأسعار السوق المحلى حيث ((A-(B+E)) =F.

M: صافى العائد بأسعار الحدود حيث ((H-(I+L)) =M.

G: القيمة المضافة بأسعار السوق المحلى حيث (A-B) =G.

N: القيمة المضافة بأسعار الحدود حيث (H-I)=N.

O: أثر السياسة الزراعية على إجمالى العائد حيث (A-H) =O.

P: أثر السياسة الزراعية على أسعار مستلزمات الإنتاج حيث (B-I) =P.

S: أثر السياسة الزراعية على إجمالى قيمة الموارد المحلية حيث (E-L) =S.

T: أثر السياسة الزراعية على إجمالى صافى العائد حيث (F-M) =T.

U: أثر السياسة الزراعية على القيمة المضافة حيث (G-N) =U.

تقدير مؤشرات مصفوفة تحليل السياسات لمحصول الفول البلدى

أ- معامل الحماية الإسمى (NPC) :

١- معامل الحماية الإسمى للمخرجات (المنتجات)

Nominal Protection Coefficient of Tradable Output (NPCO)= A/H

يتضح من الجدول رقم (١١) أن معامل الحماية الأسمى للناتج من محصول الفول البلدى خلال الفتـــرة (٢٠٠٩- ٢٠١٣) قد بلغ حوالى ٠,٦٣ أى أقل من الواحد الصحيح و هذا يعنى أن أسعار الفول البلدى المحلية أقل من نظيرتها العالمية، مما يدل على وجود ضرائب ضمنية يتحملها المنتجون تقدر بحوالى ٣٧٪ (معدل الحماية الأسمى للنواتج)

٢- معامل الحماية الإسمى للمدخلات المتاجر فيها (مستلزمات الإنتاج)

Nominal Protection Coefficient of Tradable Input (NPCI)= B/I

يتبين من الجدول رقم (١١) أن قيمة معامل الحماية الأسمى لمستلزمات الإنتاج (موارد الإنتاج المتاجر فيها) لمحصول الفول البلدى خلال الفترة (٢٠٠٩- ٢٠١٣) أكبر من الواحد الصحيح حيث بلغ حوالى ١,٢ الأمر الذى يعكس أن مستلزمات الإنتاج المستخدمة تزيد قيمتها المحلية عن قيمتها العالمية وهذا يعنى فرض ضرائب ضمنية على تلك المدخلات يتحملها المزارعين تقدر بحوالى ٢٠٪ (معدل الحماية الأسمى للمدخلات المتاجر فيها).

جدول (١٠): التقييم المالى والاقتصادى لمستلزمات الإنتاج المتاجر فبها والإيراد لمحصول الفول البلدى في مصر خلال الفترة (٢٠٠٩- ٢٠١٣).

السنة	التقييم المالى للمستلزمات	التقييم الاقتصادي للمستلزمات	معامل الحماية الأسمى للمستلزمات	الإيراد مالى	الإيراد اقتصادى	معامل الحماية الأسمى للمخرجات	القيمة المضافة ماليا	القيمة المضافة اقتصاديا	معامل الحماية الفعال
٢٠٠٩	٨٠٢	٨٥٦,٧٠	٠,٩٤	٥٧٠١	٧٤٩٣	٠,٧٦	٤٨٩٩	٦٦٣٦	٠,٧٤
٢٠١٠	٧٧٩	٨٣١,٨٠	٠,٩٤	٥١٣٣	٨٩٥٣	٠,٥٧	٤٣٥٤	٨١٢١	٠,٥٤
٢٠١١	٨٠٦	٨٩٥,٩٠	٠,٩٠	٥٥٦٧	٩٠٠١	٠,٦٢	٤٧٦١	٨١٠٥	٠,٥٩
٢٠١٢	١٨٠٤	٩١٢	١,٩٨	٧١٠٧	١٤٢٠٧	٠,٥٠	٥٣٠٣	١٣٢٩٥	٠,٤٠
٢٠١٣	١٩٦٠,٥٠	٩٧٨,٦٠	٢	٧٢٨٦	٨٩١٩	٠,٨٢	٥٣٢٥,٥٠	٧٩٤٠	٠,٦٧
المتوسط	١٢٣٠,٣٠	٩٩٤,٧٧	١,٣٥	٦١٥٩	٩٧١٤	٠,٦٥	٤٩٢٩	٨٧١٩	٠,٥٩

- تم تحويل التكلفة المالية إلى تكلفة اقتصادية وفقا لمعاملات التحويل المقدرة من قبل البنك الدولى: عمالة بشرية (٠,٦٧)، خدمة آلية (١,٥)، تقاوى (١,٠٥)، سماد كيماوى (١,١)، مبيدات (١,٢)، وباقى المعاملات تبقى على حالها أى أن معامل التحويل لها (١).

المصدر: جمعت وحسبت وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

جدول (١١): نتائج مصفوفة تحليل السياسات لمحصول الفول البلدى في مصر خلال الفترة (٢٠٠٩ – ٢٠١٣).

البيان	إجمالي العائد	مستلزمات الإنتاج	تكاليف الموارد المحلية			صافى العائد	القيمة المضافة
			العمل	الأرض	إجمالي		
أسعار السوق المحلى	٦١٥٩	١٢٣٠,٣٠	١١٦٩,٥٠	١٦٨٥,٨٠	٢٨٥٥,٣٠	٢٠٧٣,٢	٤٩٢٨,٥
أسعار الحدود	٧٩١٤	٩٩٤,٧٦٥	٩٩٤,٧٧	١٦٨٥,٨٠	٢٦٨٠,٥٧	٦٠٣٩,١	٨٧١٩,٦
التحويلات	٣٥٥٥	٢٣٥,٥	١٧٤,٧	-	١٧٤,٧	٣٩٦٥,٩	-٣٧٩١,١

المصدر: جمعت وحسبت من جدول (١١).

ب- معامل الحماية الفعال Effective Protection Coefficient (EPC)= G/N

أشار جدول رقم (١١) أن قيمة معامل الحماية الفعال بلغت حوالى ٠,٥٧ أى أقل من الواحد الصحيح وهذا يعنى وجود ضرائب ضمنية على المنتجين، وبالتالى هروب الموارد الإنتاجية الزراعية بعيدا عن إنتاج الفول البلدى ويشير صافى أثر السياسة الاقتصادية (معدل الحماية الفعال) والبالغ حوالى -٤٣ إلى أن القيمة المضافة بأسعار السوق لمحصول الفول البلدى تقل عن القيمة المضافة بأسعار الحدود وهذا يعنى أن

محصول الفول البلدى لا يتمتع بحماية حكومية وأن السياسة الإنتاجية ليست في صالح منتجى الفول البلدى ولاتزال هناك تشوهات سعرية في الأسواق المحلية لكل من أسعار الإنتاج ومستلزماته.

جـ- معامل الميزة النسبية أو تكلفة الموارد المحلية Domestic Resource Cost (DRC)= L/N

قد تبين أن معامل تكلفة الموارد المحلية قد بلغ حوالى ٠,٣١ مما يعنى أن هناك ميزة نسبية لمحصول الفول البلدى بمعنى أنه يلزم نحو ٠,٣١ وحدة نقدية محلية من الموارد لتوليد وحدة نقد أجنبى مما يوضح أن إنتاج محصول الفول البلدى في مصر له ميزة نسبية مما يشير إلى أفضلية إنتاج محصول الفول البلدى محليا دون استيراده من الخارج لمواجهة الاستهلاك المحلى.

الملخص

يعتبر محصول الفول البلدى المصدر الرئيسى للبروتين النباتى اللازم للإنسان في غذائه اليومى، وبديلا رخيصا للبروتين الحيوانى لشريحة كبيرة من المجتمع المصرى، واستهدف البحث التعرف على الوضع الحالى لمحصول الفول البلدى في مصر، والتعرف على الطاقات الإنتاجية والاستهلاكية لها، بالإضافة الى تقدير مدى كفاية الإنتاج والواردات لتغطية الاستهلاك المحلي وقياس الفائض أوالعجز في المخزون الاستراتيجي من الفول البلدى في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)، وقد توصل البحث إلى مجموعة من النتائج من أهمها ما يلي:

١- الرقعة المزروعة بالفول البلدى في الأراضي القديمة والأراضى الجديدة قد أخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً ومؤكد إحصائياً يقدر بحوالى ١٢,٨ و ٢,٥ ألف فدان سنوياً على التوالى، يمثل نحو ٨,٦٪ و ٤,٤٪ على التوالى من المتوسط خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) والمقدر بحوالى ١٤٩ و ٥٧ ألف فدان على التوالى.

٢- حجم التغير الكلى في إنتاج الفول البلدى بسبب تناقص المساحة بين فترة الأساس (٢٠٠٠-٢٠٠٢) وفترة المقارنة (٢٠١١-٢٠١٣) في كل من الأراضى القديمة والأراضى الجديدة وإجمالى الجمهورية بلغ حوالى ٢١٤,٣ و ٣٨,٠٤ و ٢٥٢,٧ ألف طن على التوالى، كما اوضحت النتائج أن هناك تفوقاً نسبياً لمسببات التوسع الافقى (المساحة)، في زيادة الإنتاج عن مسببات التوسع الرأسى(الإنتاجية).

٣- تبين من دراسة دالة الاستهلاك للفول البلدى خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)، أن هناك علاقة طردية بين متوسط استهلاك الفرد السنوى من الفول البلدى وكل من متوسط سعر العدس على مستوى التجزئة بالجنيه /كيلوجرام، كمية الإنتاج المحلى بالألف طن، كمية الواردات بالألف طن كما تبين ايضاً وجود علاقة عكسية بين متوسط استهلاك الفرد من الفول البلدى وكل من سعر الكجم من الفول البلدى و متوسط دخل الفرد بالجنيه ويعزى ذلك لطبيعة السلعة.

٤- بتقدير حجم المخزون الاستراتيجي (الفرق بين الفائض والعجز) للفول البلدى خلال الفترة(٢٠٠٠-٢٠١٣)، تبين إنه لا يوجد مخزون استراتيجي من الفول البلدى في مصر، لأن كمية العجز اكبر من كمية الفائض بحوالى ١٣٩٧ ألف طن، الأمر الذى يتطلب من الدولة العمل على توفير مخزون استراتيجي من الفول البلدى تحقيقاً لمفهوم الأمن الغذائي و بتقدير معامل الأمن الغذائى للفول البلدى تبين انه بلغ حوالى (-١,٧) وهى اقل من الصفر وهذا دليل على انعدام حالة الأمن الغذائى للفول البلدى.

٥- ومن نتائج مصفوفة تحليل السياسات خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣)، تبين أن معامل الحماية الإسمى للناتج من محصول الفول البلدى قد بلغ حوالى ٠،٦٣ وهذا يوضح انخفاض أسعار الفول البلدى المحلية عن مثيلتها العالمية، واتضح أن قيمة معامل الحماية الفعال بلغت حوالى ٠،٥٧ أى أن القيمة المضافة بالأسعار المحلية للقمح تنخفض بنحو ٤٣,٤٧٪ عن مثيلتها بالأسعار الاقتصادية مما يدل على أن محصول الفول البلدى لا يتمتع بحماية حكومية، كما تبين أن معامل تكلفة الموارد المحلية قد بلغ حوالى ٠،٣١ مما

يشير إلى أفضلية إنتاج الفول البلدى محليا دون استيراده من الخارج لمواجهة الاستهلاك المحلى.

وبناءاً على ما تقدم يوصى البحث بالتالى:

ضرورة العمل مع أجهزة الدولة المعنية على زيادة معامل الأمن الغذائى من الفول البلدى وذلك عن طريق التوسع الأفقى في زراعة محصول الفول البلدى وبخاصة في الأراضى الجديدة التى تقترب إنتاجيتها الفدانية من إنتاجية الأراضى القديمة بل والتى تزايدت في السنوات الاخيرة من فترة الدراسة، والتوسع الرأسى من خلال استنباط أصناف عالية الإنتاجية للعمل على زيادة الإنتاج وتقديم الدعم للمزارعين في صورة تقاوى جيدة وأسمدة وغيرها من مستلزمات الإنتاج لتشجيع المزارعين على زراعته و تحديد سعر مناسب له بما يتناسب مع السعر العالمي قبل ثلاثة أشهر من زراعته يضمن للمنتج تغطية التكاليف وتحقيق هامش ربحى معقول وسعر عادل للمستهلك.

المراجع

١- أحمد أبو رواش طلبة (دكتور)، عبير على كامل (دكتور)، أثر السياسات السعرية الزراعية على محصول القمح في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الرابع والعشرون، العدد الرابع، ديسمبر ٢٠١٤.

٢- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لأسعار المواد والمنتجات الغذائية والخدمات (منتج/جملة/مستهلك)، أعداد مختلفة.

٣- أوليفيا السيد صالح (دكتور) وآخرون، دراسة اقتصادية تحليلية للأمن الغذائى لمحصول القمح في مصر، المؤتمر الحادى والعشرون للاقتصاديين الزراعيين ٣٠ – ٣١ أكتوبر ٢٠١٣.

٤- إيزيس عازر نوار (دكتور)، الغذاء و التغذية ، دار المطبوعات الجديدة ، الاسكندرية ، ١٩٧٦.

٥- فاتن محمد كمال(دكتور)، تحليل اقتصادى للمتغيرات المؤثرة على إنتاج أهم المحاصيل البقولية في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد الخامس عشر، العدد الثانى، يونيو ٢٠٠٥.

٦- مجدى الشوربجى (دكتور)، الاقتصاد القياسى (النظرية والتطبيق)، الدار المصرية اللبنانية، ١٩٨١.

٧- ناصر محمد عبد العال(دكتور)، دور بعض المحاصيل الزيتية النباتية في تحقيق الإمن الغذائى في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد الرابع والعشرون، العدد الأول، مارس ٢٠١٤.

٨- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى، نشرة الاقتصاد الزراعى، نشرة الميزان الغذائى، نشرة التجارة الخارجية، أعداد مختلفة.

9- World Bank, The Economic of Project Analyses, Washington D.C. 1991.

Economic Analysis Study of Food Security in Broad Beans Grown in Egypt

Dr. Eman Salem El-Batran

Researcher - Agricultural Economics Research Institute

Summary

Broad beans is considered a main source of plant protein in daily diets of Egyptian citizens, where it is a cheap substitute for animal protein for a large part of the Egyptian population. The research aimed to assess the current situation of Egyptian broad beans in terms of production and consumption capacities, in addition to estimating the coverage of production and imports to domestic consumption needs, and measuring the surplus/shortage in strategic stocks over the period 2000-2013. Main findings include:

1. Area cultivated with broad beans in old and new lands took decreasing trends, at annual rates of 12.8 and 2.5 thousand feddans, representing 8.6% and 4.4% of the period's 2000-2013, estimated at 149 and 57 thousand feddans, respectively.
2. Total change in broad beans production between the base period (2000-2002) and the comparison period (2011-2013) due to declines in planted areas in Old lands, New Lands, and Country's total amounted to 214.3, 38.04, 252.7 thousand tons, respectively. Findings indicated a relative success of horizontal expansion reasons (area) over vertical expansion reasons (productivity) in raising broad beans production.
3. The estimated broad beans consumption function based on the period 2000-2013 indicated a positive relationship between average per capita consumption of broad beans per year and each of the following variables: average retail price per kilogram of lentils in Egyptian pound, domestic production in thousand tons, and imports in thousand tons; while indicated an inverse relationship between average per capita consumption of broad beans and each of the following variables: average retail price per kilogram of broad beans and average individual income, which can be explained by the nature of this commodity.
4. Estimating the volume of broad beans' strategic stock (difference between surplus and shortage) over the period 2000-2013 indicated that there is no strategic stock of broad beans because the shortage quantity is greater than surplus by some 1397 thousand tons. This requires the Government to exert efforts for building a stock of broad beans to achieve food security. The estimated coefficient of food security in broad beans amounted to -7.1, which means that Egypt is insecure in broad beans.
5. Findings obtained from the estimated Policy Analyses Matrix based on 2009-2013 data indicated that the Nominal Protection Coefficient for broad beans amounted to 0.63, which means that domestic broad beans' prices are lower than international prices. On the other hand, Effective Protection Coefficient amounted to 0.57, which means that value added in domestic prices of broad beans is 43.47% lower than that calculated using economic prices, indicating that broad beans do not receive any Governmental protection. In addition, the coefficient of domestic resources cost amounted to 0.31, indicating that producing broad beans domestically to cover domestic demand is preferred to importing from abroad.

Based on these findings, the research recommends the following:

Relevant Governmental institutions should work together to improve the coefficient of food security in broad beans by encouraging horizontal expansion in broad beans cultivations, especially in New Reclaimed Lands which may produce similar yield to that obtained from Old Lands, or even higher as observed at the end of the study period; and encouraging vertical expansion by developing high yielding varieties to raise production. Offering subsidies to farmers in the form of inputs like good seeds, fertilizer, etc., to encourage farmers cultivate it, and finally setting and declaring a proper price relative to international price 3 months prior to cultivation season, taking into consideration that this price guarantees covering production cost and realizing a suitable profit margin for producers, in addition to guaranteeing a fair consumer price.