الاتجاهات الإنتاجية والاستهلاكية لمحصول الفول فى مصر

* أ . د . مجدى محفوظ هلال

* أ. د. يحى على حسين ** م . يوسف توفيق جرس

مقدمة :

يمثل الفول البلدى أحد المحاصيل البقول الهامة فى الزراعة المصرية سواء من حيث قيمته الغذائية أو أثر زراعته الواضح فى رفع خصوبة التربة وتحسين خواصها . با لإضافة إلى ذلك ، فإن الفول يعتبر من الأغذيةالأساسية والمتميزة للغالبية العظمى من السكان فى مصر ، حيث يمثل وجبة تحتوى على الكثير من العناصر الغذائية الهامة . وتزداد أهمية بذور الفول كمصدر للبروتينات فى تغذية الانسان فى البلاد خاصة وأن إنتاج اللحوم لا يفى بحاجة السكان من البروتين الحيوانى .

هذا ، ولا تقتصر أهمية الفول الغذائية على الإنسان فقط ولكن تمتد إلى تغذية الحيوانات والطيور ، حيث تستخدم بذور الفول ومخلفاته الخضراء فى تغذيتها ، كما تستخدم بعض مخلفاته الجافة فى استعمالات اقتصادية أخرى مثل الوقود أو فى صناعة الطوب والسماد البلدى .

وبالرغم من هذه الاهمية ، إلا أنة قد لوحظ فى السنوات الأخيرة عدم وفاء الناتج الكلى من المحصول بحاجة الاستهلاك المحلى المتزايد ، الأمر الذى إنعكس فى تزايد الكميات المستو ردة من الفول البلدى ويعد تفادى مخاطر الاعتماد على استيراده من الخارج مطلباً حيوياً . وفى ضوء ذلك ، تبرز أهمية هذة الدراسة

* قسم الإقتصاد الزراعى - كليه الزراعة - جامعة أسيوط .

** الإتجاهات الإنتاجية والإستهلاكية لمحصول الفول فى مصر ، رسالة ماجستير ، قسم الإقتصاد الزراعى ، كلية الزراعة - جامعة أسيوط ، أسيوط ٢٠٠٤

لتقدم معالجة تحليلية قياسية لبعض الجوانب الاقتصادية لمحصول الفول خاصة المتعلقة بطاقته الإنتاجية والاستهلاكية وتكاليفه الانتاجية وعوائده الاقتصادية ، بغية الوقوف على بعض الملامح الرئيسية لاقتصاديات إنتاج واستهلاك هذا المحصول فى البلاد خلال سنوات الدراسة ١٩٧٣ - ٢٠٠٠ .

مصادر البيانات وأسلوب الدراسة :

ولقد استمدت البيانات الأساسية لهذه الدراسة من واقع نشرات وسجلات الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى والإحصاء ، وسجلات معهد بحوث الاقتصاد الزراعى التابعين لوزارة الزراعة ، بالإضافة إلى مطبوعات وسجلات الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، وبالمثل تم الاستعانة أيضاً بالعديد من المراجع والابحاث والنشرات العلمية المتعلقة بموضوع الدراسة .

ولقد اعتمدت هذه الدراسة فى تحليلها للبيانات التى تم جمعها على كل من الأسلوبين الوصفى والتحليلى ، وكان من أهم الأدوات المستخدمة فى هذا الشأن العرض الجدولى والمقارنات النسبية والعديد من أدوات التحليل القياسي المتعارف عليها والشائعة الاستخدام فى الدراسات والبحوث الاقتصادية مثل تقدير الاتجاه الزمنى العام واختبار (ف) ، وطريقة أقل فرق معنوى (LSD) ، كما تم الاستعانة بأسلوب تحليل الإنحدار المتعدد والانحدار المتدرج والتحليل الحدى عند تقدير دوال الكاليف ودوال قيمة الإنتاج لمحصول الفول واحتساب مشتقاتها الاقتصادية والإحصائية .

النتائج والتوصيات :

ولقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج نخص بالذكر منها :

١- أن المساحة المزروعة بمحصول الفول كامل النضج قدرت بحوالى ٢٦٢ ألف فدان فى متوسط الفترة (١٩٧٣ - ١٩٨٦) وحوالى ٣٣٢ ألف فدان في متوسط الفترة (١٩٨٧ - ٢٠٠٠) ، ومتوسط الإنتاجية الفدانية بحوالى ٦,٤٢ أردب فى متوسط الفترة (١٩٧٣ - ١٩٨٦) وحوالى ٧,٢٤ أردب فى متوسط الفترة

(١٩٨٧ - ٢٠٠٠) كما زاد متوسط الإنتاج الكلى من حوالى ١,٦ مليون أردب فى متوسط الفترة (١٩٧٣ - ١٩٨٦) إلى حوالى ٢,٣ مليون أردب فى متوسط الفترة (١٩٨٧ - ٢٠٠٠) .

٢- إن أعلى محافظات الجمهورية إنتاجية لمحصول الفول البلدى خلال الفترة (١٩٧٣ - ١٩٨٦) هى محافظة أسيوط ، فى حين كانت محافظة القليوبية هى أعلى إنتاجية ، خلال الفترة (١٩٨٧ - ٢٠٠٠) .

٣- اتجاه المساحة المزروعة بالفول نحو الزيادة خلال الفترة الأولى بمعدل سنوى يقدر بحوالى ١,٧٦ ألف فدان أى مايعادل حوالى ٦٧, ٪ من متوسط المساحة والمقدر بحوالى ٢٦٢ ألف فدان خلال تلك الفترة . أما خلال الفترة الثانية فهناك زيادة فى المساحة بمعدل بلغ حوالى ٣٦, ألف فدان سنوياً أى ما يعادل حوالى١١٢, ٪ من متوسط المساحة المزروعة من الفول والمقدرة بحوالي ٣٢٢ ألف فدان خلال تلك الفترة.

٤-اتجاه متوسط غلة الفدان من محصول الفول إلى الزيادة خلال الفترة الأولى (١٩٧٣-١٩٨٦) بمعدل يبلغ حوالي ١,٧٩أردب/للفدان سنوياً أى ما يعادل حوالي٢٨,٦٦% من متوسط الغلة الفدانية البالغ نحو ٦,٢٤أردب/للفدان خلال تلك الفترة. أما خلال الفترة الثانية ١٩٨٧-٢٠٠٠ اتجاه الغلة الفدانية نحو الزيادة بحوالي ٠,٠٩٣ أردب/للفدان سنوياً أى ما يعادل ١,٢٥% من متوسط منسوب غلة الفدان لنفس الفترة والمقدر بحوالي ٧,٤% اردب/للفدان.

٥-اتجاه الإنتاج الكلى لمحصول الفول نحو الزيادة خلال الفترة ١٩٧٣-١٩٨٦بحوالي ٢,٤٠٥ ألف أردب سنوياً أى ما يعادل حوالي ٠,١٥% من متوسط الإنتاج الكلى لنفس الفترة والمقدر بحوالي ١,٦ مليون أردب. أما خلال الفترة الثانية ١٩٨٧-٢٠٠٠ فإن معدل الزيادة في الإنتاج الكلي يقدر بحوالي ٣٨,٧ألف أردب سنوياً ما يعادل حوالي ١,٦٤% من متوسط الناتج الكلى لنفس الفترة والمقدر بحوالي ٢,٣ مليون أردب.

٦- عند متابعة التقلبات أو التغيرات السنوية الحادثة فى كل من المساحة المزروعة ومتوسط غلة الفدان والناتج الكلى من الفول البلدى فى مصر خلال فترتى الدراسة (١٩٧٣ - ١٩٨٦) ، (١٩٨٧ - ٢٠٠٠) ، لوحظ أنها كانت أكبر فى الناتج الكلى عن مثيلتها الحادثة فى كل من المساحة المزروعة وغلة الفدان على التوالى .

٧ - عند حساب العلاقة الإرتباطية بين الناتج الكلى والمساحة المزروعة من ناحية ، والناتج الكلى ومتوسط غلة الفدان من ناحية أخرى لمحصول الفول البلدى ، لوحظ أن تأثير غلة الفدان على الناتج الكلى من هذا المحصول كان أقوى من تأثير المساحة المزروعة على ذلك الناتج خلال فترتى الدراسة الأولى (١٩٧٣ - ١٩٨٦) ، والثانية (١٩٨٧ - ٢٠٠٠) .

٨ - بدراسة التوزيع الجغرافى للمساحة المزروعة من محصول الفول البلدى بمحافظات الجمهورية المنتجة له ، لوحظ تمركز زراعة المحصول بمحافظات الوجه القبلى ، خلال الفترة الأولى (١٩٨٢ - ١٩٨٦) حيث بلغ المتوسط السنوى للمساحة المزروعة من هذا المحصول بها حوالى ١٨٥ ألف فدان ، تمثل حوالى ٦٧ ٪ من متوسط إجمالى مساحة الفول بالجمهورية والمقدر بحوالى ٢٧٨ ألف فدان وأن محافظة المنيا تأتى فى المرتبة الأولى بين محافظات الجمهورية من حيث المساحة والتى قدرت بها بنحو ٧٥ ألف فدان أو ما يعادل حوالى ٢٧ ٪ من المساحة المزروعة بالمحصول على مستوى الجمهورية .

٩ - بدراسة التوزيع الجغرافى للمساحة المزروعة من محصول الفول خلال الفترة الثانية ١٩٩٦ - ٢٠٠٠ يلاحظ أنها تمركزت إلى حد كبير بمحافظات الوجه البحرى حيث قدر المتوسط السنوى للمساحة المزروعة من هذا المحصول بحوالى ١٩٢ ألف فدان تمثل حوالى ٥٨ ٪ من متوسط إجمالى مساحة الفول والمقدرة بحوالى ٣٣٢ ألف فدان ، لوحظ أن محافظة الدقهلية تأتى فى المرتبة الأولى من حيث المساحة المزروعة والتى قدرت بها بنحو ٦٥ ألف فدان أو ما يعادل حوالى ٢٠٪ من المساحة المزروعة بالمحصول على مستوى الجمهورية .

١٠ - الإتجاه الزمنى العام المتزايد فى إستهلاك المتاح من الفول البلدى خلال الفترة الثانية (١٩٨٧ - ٢٠٠٠) فى كل من الموجودات ، الغذاء الآدمى القومى والفردى والإستهلاك الحيوانى بنحو ٧,٩٣ ألف طن ، ٠,٠٢٠ كيلو جرام ، ٠,٧٩ طن سنوياً على التوالى .

١١ - يشير نتائج قياس الإتجاه الزمنى العام لحجم الفجوة خلال الفترة الثانية ١٩٨٧ - ٢٠٠٠ إلى زيادة حجم الفجوة بحوالى ٣,٩ ألف طن سنوياً أى ما يعادل حوالى ٩,٢٥ ٪ من متوسط حجم الفجوة ، أما نسبة الإكتفاء الذاتى فهناك نقص يقدر بحوالى ١,٢٣ ألف طن سنوياً أى ما يعادل حوالى حوالى ١,٣٣ ٪ ، بالنسبة للواردات هناك زيادة تقدر بحوالى ٦,٨١ ألف طن سنوياً أو ما يعادل ١٥,٧ ٪ ، بالنسبة لحجم الفاقد هناك زيادة تقدر بحوالى ٠,٣٨ ألف طن تقدر بحوالى ١,٧١ ٪ من متوسط حجم الفاقد خلال نفس الفترة والمقدر بحوالى ٢٢,١٤ ألف طن .

١٢ - بالنسبة للعوامل المحددة لحجم الفجوة الغذائية لمحصول الفول فى الفترة الأولى النموذج الخطى الكامل فالعامل س١ (الناتج المحلى) ، س٣ (مخصص إستهلاك الفرد) ، س٥ (عدد السكان) لهم تأثير معنوى ، أما النموذج الخطى المتدرج نجد نفس العوامل السابقة فى النموذج الكامل لهم تأثير معنوى أيضاً . فى الفترة الثانية النموذج الخط الكامل فالعامل س١ ، س٢ ، س٣ ، س٥ لهم تأثير سنوى أما النموذج الخطى المتدرج فنجد العامل س٣ (مخصص إستهلاك الفرد) له تأثير معنوى فقط .

١٣ - يوجد عجز بين الكميات المنتجة محلياً من الفول البلدى وأن تغطية العجز فى متطلبات الإستهلاك المحلى وتحقيق سياسة الإكتفاء الذاتى من محصول الفول البلدى أمر مرهون بزيادة متوسط إنتاجية الفدان بإستخدام الأصناف المحسنة فى الزراعة بجميع محافظات الجمهورية مع زراعة كل صنف فى المنطقة الملائمة لزراعته مع إتباع التوصيات الخاصة بزراعته .

١٤ - إنخفاض النصيب السنوى للفرد فى البلاد من الفول البلدى من حوالى ٦,٩ كـجـم عـام ١٩٧٥ إلى حـوالى ٣,٩ كـجـم عـام ٢٠٠٠ . وقـد يعـزى هذا الإنخفاض الحادث فى مخصص الإستهلاك الفردى إلى الزيادة الحادثة فى عدد السكان ، وعدم مسايرة الناتج المحلى للزيادة السكانية .

١٥ - أن التكاليف الإنتاجية بالأسعار الحقيقة فى الفترة الأولى (١٩٧٣ - ١٩٨٦) زادت بحـوالى ١٤,١٢ جنيـه / للفـدان أى مـايعـادل ٧١,٪ من مـتـوسط التكاليف الإنتاجية الفدانية والمقدرة بنحو ٢٤٧,٣٩ جنيه خلال تلك الفترة . أما فى الفترة الثانية (١٩٨٧ - ٢٠٠٠) فإن التكاليف الفدانية الحقيقية زادت بمعدل سنوى بلغ حوالى ١٠,٢٧ جنيه / للفدان ، أى مايعادل حوالى ٣,٦٥٪ من متوسط التكاليف خلال تلك الفترة والمقدر بحوالى ٢٨١ جنيه / للفدان .

١٦- عند مقارنة بنود تكاليف إنتاج الفدان من الفول البلدى وفقاً لتقسيمها حسب أسعار العمليات الزراعية ومستلزمات الإنتاج ، لوحظ أن أجور العمال تمثل العبء الأكبـر فى زيادة التكاليف الفـدانيـة فى الفـتـرة ١٩٨٧ - ٢٠٠٠ ، عـمـا كـان عليه فى الفترة ١٩٧٣ - ١٩٨٦ .

١٧ - عند مقارنة بنود تكاليف إنتاج الفدان من الفول البلدي مقسمة حسب العلميات الزراعية، لوحظ أن عمليات التجهيز (تحضير الأرض للزراعة - الرى - الحصاد-المصاريف النثرية) قد مثلت العبء الأكبر فـي زيادة التكاليف الفدانية في الفترة ١٩٨٧-٢٠٠٠، عما كانت عليه في الفترة ١٩٧٣-١٩٨٦ .

١٨-أظهرت الدراسة تكلفة الوحدة المنتجة بدون الإيجار زادت بحوالي ٢,٥ جينه بينما تكلفة الوحدة المنتجة بما فيها الإيجار زادت تكلفة الوحدة النتجة بحوالى بحوالي ٢,٩٣ جنيه وذلك خلال الفترة الأولى، أما في الفترة الثانية زادت تكلفة الوحدة المنتجة بدون الإيجار بحوالي٤,٨٧ جنيه بينما تكلفة الوحدة المنتجة بما فيها الإيجار زادت بحوالي ١٠,٤٩ جنيه.

١٩ ـ تشير نتائج قياس دالات التكاليف الإنتاجية لمحصول الفول البلدى أن كمية المحصول التى تعظم ربح الفدان على المستوى القومى القومى هى ٦,٠٩

أردب للفدان فى الفترة الأولى (١٩٧٣ ـ ١٩٨٦) وهى ٧,٤٩ أردب / للفدان فى الفترة الثانية (١٩٨٧ ـ ٢٠٠٠) ، وكمية الناتج التي يتحقق عندها أدنى متوسط تكلفة لإنتاج الأردب من المحصول قدرت بحوالي٦,٠٦٣ أردب للفدان في الفترة الأولى وقدرت بحوالي ٧,٣٧ أردب للفدان في الفترة الثانية.

٢٠-تبين من ترتيب متوسط مختلف بنود التكاليف خلال فترة الدراسة ١٩٨٧-٢٠٠٠ أن عنصر الإيجار يأتى في المقدمة حيث بلغ نحو ٣١,٢٧%من متوسط إجمالي تكاليف إنتاج الفدان، وتأتى أجور العمال فى المرتبة الثانية بنسبة ٢٤,٠٢ ٪ ، يلى ذلك أجور الآلات بنسبة ١٧,٢٣ ٪ ثم يأتى ثمن تقاوي، ثمن سماد كمياوي، مصاريف نثرية، ثمن سماد بلدى، أجور مواشي بنسب بلغت حوالي ١٠,٤٥ ٪، ٦,٠٨ ٪ ، ٥,٨٥ ٪ ،١,١٢ ٪، ٠,٥٨ ٪ من متوسط أجمالي التكاليف الكلية على الترتيب .

٢١-تبين من تقدير الاتجاه العام لتطور التكاليف الإنتاجية وبنودها المختلفة على مستوى الجمهورية إتجاه متوسط تكلفة إنتاج الفدان نحو التزايد ، كذلك إتجاه مختلف البنود المكونة للتكاليف نحو التزايد أيضاً خلال فترتى الدراسة الأولى والثانية باستثناء العمل الحيوانى إتجه نحو التناقص خلال الفترة الثانية.

٢٢-أظهرت الدراسة أن الإيراد الكلى الحقيقى زاد فى الفترة الأولى بمقدار ١٧,٥٨ جنية/ للفدان ، أى مايعادل حوالى ٣,٩٩ ٪. بينما تناقص خلال الفترة ، أما فى الفترة الثانية تتناقص بحوالى ١٤,٣٧ جنيه / للفدان أى ما يعادل حوالى ٩,٨٢٪ من المتوسط العام لهذه الظاهرة خلال نفس الفترة الثانية بحوالى ٤,١٠ جنيه /للفدان أى مايعادل ٠,٩٦ ٪ من المتوسط العام خلال تلك الفترة.

٢٣- زاد صافى العائد الحقيقى فى الفترة الأولى بحوالى ٤,٥٦ جنيه /للفدان أى مايعادل ٢,٤٧ ٪ من المتوسط العام لتلك الظاهرة خلال نفس الفترة. أما فى الفترة الثانية فإنه تناقص بحوالى ١٤,٣٧ جنيه / للفدان أى مايعادل حوالى ٩,٨٢٪ من المتوسط العام لهذه الظاهرة خلال نفس الفترة .

٢٤-تناقص العائد على الجنيه المستثمر بالسعر الحقيقي خلال فترتي الدراسةبحوالي ٠,٥١ ,٠,٠٦٤ ,٠جنيه/للفدان على التوالي.

٢٥-ارتفع السعر المزرعى الحقيقي في الفترة الأولى للدرسة بحوالي ٢,٨٥ جنيه /للإردب أى ما يعادل حوالي ٥,٠٩ ,٠%،بينما تناقص في الفترة الثانية للدراسة بحوالي ١,٠٧ جنيه /للإردب أى ما يعادل حوالي ١,٩٨ ,١%.

في ضوء ما أسفرت عنه النتائج ترى الدراسة أنه لتقليل حجم الفجوة بين الاستهلاك والإنتاج المحلى من محصول الفول يجب الأخذ في الإعتبار التوصيات التالية:

-العمل على زراعة كل صنف في المنطقة الملائمة لزراعته فهناك أصناف تخصص للزراعة في الوجه البحري وأخرى للوجه القبلي وأصناف للأرضي الجديدة.

-العمل على خفض حجم الفاقد من محصول الفول أثناء عمليات الحصاد والدراس والتخزين.

-العمل على تخزين الفول في صوامع جيدة التهوية وذلك لتفادى خطر السوس والفئران وبالتالي تقليل حجم الفاقد.

-العمل على استخدم الأعلاف المركزة في تغذية الحيوان بدلاً من تغذيتها على الفول وبالتالي تقليل حجم الفاقد.

-الاهتمام بنشر حقول الإرشاد الزراعى لمحصول الفول بين الزراع لزيادة الإنتاجية الفدانية من ناحية بالإضافة إلى الناحية التعليمية وزيادة العائد المادي للزراع.

-العمل على زراعة أصناف الفول مبكرة النضج ليعقبهامحصول القطن على نفس الخطوط وبدون خدمة وبالتالي تزيد مساحة القطن عقب الفول ودون أي تأثير سلبي على محصول القطن.

-زيادة الجهد الإرشادي للحملة القومية للنهوض بمحصول الفول.

-التعرف على المشكلات التى تواجه زراعة المحصول بالمناطق المختلفة وإيجاد الحلول المناسبة لها.

-العمل على زيادة الربح المزرعى من المحصول برفع الأسعار المزرعية وخفض تكاليف الإنتاج المزرعى لمحصول الفول كوسيلة لحفز وتشجيع الزراع بما يحقق عائد مناسب للمزارع ويتمشى مع العوائد المتحصلة من المحاصيل الأخرى البديلة من خلال وضع استراتيجية عامة من قبل الدولة.

-العمل على مقاومة حشرة المن والتى تعمل على انتشار الفيروس وتؤدى إلى تدهور المحصول.