

دراسة إقتصادية تطبيقية على بعض أصناف الشعير فى مصر ودورها فى تقليل الفجوة الغذائية

إبراهيم السيد عيسى*، إبراهيم حسين درويش**

* معهد بحوث الإقتصاد الزراعى - مركز البحوث الزراعية - وزارة الزراعة - مصر.
** قسم الإقتصاد الزراعى - كلية الزراعة بشبين الكوم - جامعة المنوفية

الملخص:-

يعتبر محصول الشعير أحد أهم محاصيل الحبوب عامة وله إستخدامات غذائية لكل من الانسان والحيوان، وله إستخدام كبير فى صناعة الخبز خاصة عند البدو وسكان الصحارى. وتعتبر مشكلة الغذاء، وتوفير المياه فى مصر من أهم المشكلات التى تواجه الإقتصاد والزراعة المصرية، لذلك كان ترشيح محصول الشعير للتوسع فى زراعته لتحقيق الغرضين. ويزرع فى مصر أصناف من الشعير من أهمها: جيزة ١٢٣، ١٢٤، ١٢٥، ١٢٦ وهى أصناف ذات ستة صفوف تصل إنتاجية الفدان منها الى نحو ١٣,٨ أردب، وكذلك أصناف جيزة ١٢٧، ١٢٨ التى تزرع لصناعة المولت. وقد تبين من البحث تقارب مكونات حبة الشعير مع حبة القمح بشكل كبير خاصة فى كمية البروتين والكربوهيدرات، مما يشجع على إمكانية خلط دقيق الشعير مع دقيق القمح دون تغيير فى مواصفات رغيف الخبز، مما يقلل حجم الفجوة الغذائية وبالتالي الاستيراد من القمح.

- وقد أظهرت نتائج تحليل التباين أن الصنفين جيزة ١٣٠، ١٣١ أقل الأصناف تأثراً بالاجهاد المائى (الجفاف) مما يشير إلى إمكانية زراعتهما فى الأراضى الجديدة، وتحت ظروف الرى المطرى، أما الصنف جيزة ١٢٩ فىمكن زراعته تحت ظروف الرى الطبيعي فى أراضى الوادى والدلتا. وقد بلغت إنتاجية هذه الأصناف حوالى ١,٧٣، ١,٥٥، ١,٥٦ طناً لكل منها على الترتيب. وهذه الأصناف هى أصناف مستنبطة حديثاً عارية الحبة وتشبه حبة القمح، ويمكن ماملتها معاملة القمح عند طحنها واستخدامها فى صناعة الخبز.
- وكذلك يمكن زراعة الأصناف مبكرة النضج بدلاً من البرسيم التحريش وزراعة القطن بعده.
- كما أن إنخفاض تكاليف إنتاج الفدان، يتيح الفرصة للتوسع فى زراعته حيث تبلغ التكاليف المتغيرة للفدان حوالى ٥٥٨,٤٥ جنيهاً فى متوسط الفترة (١٩٩٢ - ٢٠٠٤).
- أظهرت مصفوفة تحليل السياسات أن معامل الميزة النسبية بلغ نحو ١٤٢%، مما يعنى أن ليس لمصر ميزة نسبية فى إنتاج الشعير وهذا من المنطق حيث أن إنتاجية المحصول منخفضة نظراً لزراعته فى مساحات واسعة فى الأراضى الصحراوية والملحية والضعيفة.

مقدمة:-

يعتبر الأمن الغذائى قضية أساسية، وعلى الرغم من الزيادات الكبيرة التى تحققت فى الإنتاج الزراعى لمحصولى القمح والذرة الشامية على المستوى القومى

الناجة من استثمار الموارد الطبيعية ونتائج العلم والتكنولوجيا، إلا أن الاكتفاء الذاتي منهما لم يتحقق بما يتناسب والاحتياجات الغذائية، وعلية فإن الفجوة الغذائية فيما يتعلق برغيف الخبز مستمرة إن لم تكن في تزايد، ومن هنا كان البحث عن محصول يمكن الاستعانة به في سد جزء من الفجوة وتقليل المستورد من القمح، ويعتبر محصول الشعير أحد مجموعة محاصيل الحبوب والذي ينتمي للعائلة النجيلية التي ينتمي إليها محصول القمح، بالإضافة إلى أنه كان يستخدم منذ عهد بعيد وحتى الآن في صناعة الخبز والذي من الممكن أن يسهم في القيام بهذا الدور الهام.

مشكلة البحث:-

تعتبر مشكلة الغذاء وتحقيق الأمن الغذائي في مصر، ومشكلة توفير المياه من أهم المشكلات التي تواجه الاقتصاد والزراعة المصرية، نظراً لارتفاع الكثافة السكانية، وشدة الحاجة إلى رغيف الخبز الجيد . فضلاً عن وجود الفجوة القمحية، وندرة مورد المياه، لذا فإن العمل على تقليل هذه الفجوة، وتقليل المستخدم من المياه في الزراعة، وذلك بالتوسع في زراعة المحاصيل التي تحقق الغرضين معاً مثل محصول الشعير الذي يمكن أن يساهم بقدر كبير في تقليل حجم الفجوة بخلط دقيقه مع دقيق القمح، كما أن إحتياجاته من المياه محدودة، لذا فإن مشكلة هذا البحث تدور حول الاجابة على الآتي:

- ما مدى إمكانية التوسع في زراعة الشعير سواء في الأراضي الجديدة (*) أو في أراضي الوادي والدلتا ؟
- ما الدور الذي يمكن أن تقوم به أصناف الشعير عارية الحبة والتي تشبه حبة القمح والمستتبطة حديثاً في تشجيع خلط دقيق الشعير بدقيق القمح في إنتاج رغيف الخبز؟
- وماهي إقتصاديات إنتاج هذا المحصول ؟

أهداف البحث: يهدف البحث الى:-

- التعرف على الوضع الحالي لمحصول الشعير مقارنة بمحصولي القمح والذرة الشامية في مصر.
- تقييم أصناف الشعير عارية الحبة - والمسجلة حديثاً، والتي يمكن خلط دقيقها مع دقيق القمح - من حيث إنتاجية الفدان ومدى تحمل هذه الأصناف للجفاف.
- دراسة إمكانية التوسع في زراعة الشعير خاصة الأصناف الجديدة لزيادة الانتاج بغرض تضيق الفجوة الغذائية (من القمح)، ورفع معدل الإكتفاء الذاتي من المكون الرئيسي لرغيف الخبز (الدقيق).
- دراسة مصفوفة تحليل السياسات لمحصول الشعير للتعرف على أثر السياسة السعرية على إنتاج المحصول.
- الخروج بنتائج وتوصيات تفيد متخذي القرار .

(*) تشمل الأراضي الجديدة محافظات مرسى مطروح، الوادي الجديد، شمال وجنوب سيناء، النوبارية، بورسعيد، ومساحات مختلفة من المحافظات التي بها إمتداد صحراوي.

الإسلوب البحثى ومصادر البيانات الإحصائية:-

أسلوب التحليل الوصفى والتحليلى هو المنهج المتبع فى هذا البحث مع استخدام بعض الأساليب الإحصائية البسيطة لتحليل وتفسير نتائج البحث، حيث تم استخدام معادلات الاتجاه الزمنى العام، وتحليل التباين، ال LSD وإختبار دنكان فى تقييم الأصناف الجديدة عارية الحبة من الشعير، كما تم الحصول على معاملات الحماية الإسمى والفعال ومعامل الميزة النسبية ومكونات مصفوفة تحليل السياسات. وقد إعتد البحث على البيانات المنشورة وغير المنشورة فى عدد من الجهات الرسمية مثل: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، الأيكاردا، منظمة الاغذية والزراعة، شبكة المعلومات الدولية، وزارة الصناعة والتجارة، بعض التقارير والنشرات والدراسات المرتبطة بموضوع البحث.

النتائج البحثية ومناقشتها

الموقف الحالى لإنتاج الشعير مقارنة بالقمح والذرة الشامية البيضاء فى مصر:-

بدراسة بيانات الجدول (١) الذى يوضح مساحة وإنتاجية وإنتاج محاصيل الشعير والقمح والذرة الشامية يتضح أن محصول الشعير بدأ بمساحة نحو ١١٦ ألف فدان عام ٢٠٠٠ ثم تدهورت هذه المساحة بأكثر من ٣٢% خلال عامى ٢٠٠١، ٢٠٠٢، ثم إرتفع إلى حوالى ١٤٢ ألف فدان عام ٢٠٠٤ بزيادة نحو ٢٦% عن متوسط الفترة البالغ حوالى ١٠٥ ألف فدان، وأغلب هذه المساحات فى الأراضى الجديدة.

أما مساحة محصول القمح فقد إرتفعت من حوالى ٢,٥ مليون فدان عام ٢٠٠٠ إلى حوالى ٢,٦ مليون فدان عام ٢٠٠٤ بزيادة نحو ٥,٧٧%. أما مساحة محصول الذرة فهى تتذبذب حول متوسطها الحسابى للفترة البالغ حوالى ١,٩ مليون فدان.

أما بالنسبة لإنتاجية الفدان لمحصول الشعير فقد بلغ متوسط الإنتاجية فى بداية الفترة نحو ٠,٨٥ طن / فدان ثم إرتفع حتى بلغ حوالى ١,٢٨ طن / فدان عامى ٢٠٠١، ٢٠٠٢ ثم إنخفض تدريجياً حتى بلغ نحو ١,١٥ طن / فدان عام ٢٠٠٤ وهو نفسه متوسط الفترة.

بينما تراوحت إنتاجية محصول القمح خلال فترة الدراسة حول متوسطها البالغ نحو ٢,٧٤ طن / فدان، وكذلك بالنسبة لمتوسط إنتاجية الذرة الشامية البيضاء حيث يتذبذب متوسط إنتاج الفدان حول متوسط الفترة البالغ حوالى ٣,٢٨ طن / فدان.

وبالنسبة للإنتاج فيتضح من بيانات الجدول (١) أن محصول الشعير قد بلغ متوسط الإنتاج منه للفترة نحو ١٢٠ ألف طن بحد أعلى بلغ حوالى ١٦٣ ألف طن عام ٢٠٠٤ بزيادة نحو ٦٥% عن متوسط الإنتاج فى بداية الفترة، مما يبشر بالأمل فى إمكانية زيادة إنتاج الشعير فى المستقبل دون المماس بمساحة القمح أو الذرة.

أما محصول القمح فقد بلغ متوسط الإنتاج منه نحو ٦,٧٨ مليون طن في متوسط الفترة بحد أعلى بلغ حوالي ٧,١٨ مليون طن عام ٢٠٠٤. وفي محصول الذرة الشامية البيضاء فقد بلغ متوسط الإنتاج خلال الفترة نحو ٦,٢٦ مليون طن بحد أعلى بلغ حوالي ٦,٥٦ مليون طن عام ٢٠٠١.

جدول (١): مساحة وإنتاجية الغدان والإنتاج لمحاصيل الشعير والقمح والذرة الشامية البيضاء في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٠٤)

الحصول	الشعير			القمح			الذرة الشامية البيضاء		
	المساحة الف فدان	الإنتاجية طن	الإنتاج الف طن	المساحة الف فدان	الإنتاجية طن	الإنتاج الف طن	المساحة الف فدان	الإنتاجية طن	الإنتاج الف طن
٢٠٠٠	١١٦	٠.٨٥	٩٩	٢٤٦٣	٢.٧٠	٦٦٥٠	١٩٢٨	٢.٢٥	٦٢٥٨
٢٠٠١	٧٤	١.٢٨	٩٥	٢٣٤٢	٢.٧٤	٦٤١٥	١٩٨٧	٢.٣٠	٦٥٥٧
٢٠٠٢	٧٩	١.٢٨	١٠١	٢٤٥٠	٢.٧٧	٦٧٩٥	١٨٣٣	٢.٢١	٥٩٧٩
٢٠٠٣	١١٧	١.٢١	١٤٢	٢٥٠٦	٢.٧٣	٦٨٤٥	١٨٨٧	٢.٣٣	٦٢٨٥
٢٠٠٤	١٤٢	١.١٥	١٦٣	٢٦٠٥	٢.٧٦	٧١٧٨	١٨٧٧	٢.٣٢	٦٢٣٦
المتوسط	١٠٥	١.١٥	١٢٠	٢٤٧٣	٢.٧٤	٦٧٧٧	١٩٠٢	٢.٢٨	٦٢٦٣

- هناك نحو ١٠٠ ألف فدان في المتوسط تزرع في أراضي محافظة مطروح لا تدخل في الحساب نظرا لتكني الإنتاجية بشكل ملحوظ حيث تبلغ نحو ٢,٥ أردب / فدان في المتوسط.
- الذرة الشامية البيضاء تشمل الصيفي + النيل.
- المصدر: وزارة الزراعة - الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي - النشرة السنوية للإقتصاد الزراعي / أعداد مختلفة.

أهم أصناف الشعير التي تزرع في مصر:-

يزرع في مصر العديد من أصناف الشعير منها الشعير ذو المستة صفوف، وهي أصناف عالية الإنتاجية تجود زراعتها في الأراضي الجديدة والملحية، كما أنها تتحمل الجفاف، ويستخدم إنتاجها في تغذية الحيوان، وفي صناعة الخبز لمكان الصحارى. وهناك الشعير ذو الصفيين الذي يزرع بغرض صناعة المولت، ويزرع في الأراضي القديمة والمروية. وتصل إنتاجية هذه الأصناف إلى نحو ١٣,٨ أردب للفدان في المتوسط. يضاف إلى ذلك أصناف الشعير العساري Hulls Barley المستنبطة حديثا والتي تجود زراعتها في الأراضي القديمة والمروية ونهايات الترع، وكذلك في الأراضي الجديدة وحديثة الاستصلاح والأراضي المطرية، وتصل إنتاجية الغدان من هذه الأصناف في الأراضي القديمة إلى حوالي ١٤ أردب في المتوسط، أما في الأراضي الجديدة فتصل الإنتاجية إلى نحو ١٠,٩١ أردب للفدان. وأهم هذه الأصناف:-

(أ) أصناف ذات ستة صفوف: -

- صنف جيزة ١٢٣: وهو صنف عالى الانتاجية تجود زراعته فى الأراضى الجديدة والأراضى الملحية، وهو صنف واسع الأكلمة يمكن زراعته تحت ظروف بيئية متباينة.
- صنف جيزة ١٢٤: وهو صنف عالى الانتاجية مقاوم للأمراض تجود زراعته فى الأراضى الجديدة وجنوب الوادى حيث الحرارة المرتفعة.
- صنف جيزة ١٢٥: يزرع هذا الصنف فى الساحل الشمالى حيث أنه يصلح للزراعة المطرية، ويجود فى المواسم متوسطة الأمطار.
- صنف جيزة ١٢٦: وهو صنف جديد ذى ستة صفوف أنتج خصيصاً للزراعة المطرية، ويتفوق فى حالة المواسم شديدة الجفاف، ويزرع بمنطقتى الساحل الشمالى الغربى وسيناء وعلى الأمطار.

(ب) أصناف ذات صفين: -

- صنف جيزة ١٢٧: وهو صنف مبكر يتميز بتفوقه فى المحصول ومقاومته للأمراض، وجودته لصناعة المولت، ويصلح للزراعة فى الأراضى الجديدة تحت نظام الري بالرش.
- صنف جيزة ١٢٨: وهو صنف أنتج لصناعة المولت يتفوق على صنف بونس (صنف قديم) فى الأراضى القديمة والمروية بالغمر ويمتاز بمقاومته للأمراض وارتفاع وزن الألف حبة.

تقييم أصناف الشعير العارى المسجلة حديثاً فى مصر:-

تم إجراء تجربة فى المزرعة البحثية بكلية الزراعة / جامعة المنوفية خلال موسمى (٢٠٠٣/٢٠٠٤، ٢٠٠٤/٢٠٠٥) لتقييم ثلاثة أصناف من الشعير العارى المسجلة حديثاً وهى:

- صنف جيزة ١٢٩^(١): وهو صنف عارى الحبة، مبكر النضج، متسام لأمراض الشعير الرئيسية، يتحمل الجفاف غزير التفريع، وهو يصلح للأراضى القديمة والجديدة، والحبوب ذات قيمة غذائية عالية، والحبة كبيرة بيضاء اللون.
- صنف جيزة ١٣٠^(٢): وهو صنف ذو ستة صفوف، مبكر النضج، مقاوم للرقاد، مقاوم لأمراض الشعير الرئيسية فى مصر، يتحمل الجفاف، يصلح للأراضى المروية، وحديثة الاستصلاح، والأراضى المطرية.
- صنف جيزة ١٣١^(٣): وهو صنف ذو ستة صفوف، مبكر النضج، مقاوم للرقاد، يتحمل الجفاف، مقاوم لأمراض الشعير، النبات طويل والحبوب كبيرة بيضاء مصفرة، عالية القيمة الغذائية، وهو يصلح للزراعة بالأراضى المطرية.

(١) تم استنباطه بطريقة النسب من الهجين "Deir Alla" 2" / A thst 46 / B // cel / 106 المستورد من إيكاردا.

(٢) تم استنباطه بطريقة الانتخاب التجميى من الهجين المركب: / D Z02391/3 // Bco. Mr. / 229 المستورد من إيكاردا بموريا.

(٣) تم استنباطه بطريقة النسب للهجين الثلاثى. GLORIA / 4 / -73 // B/CENTENO-67/CM CAM-B /3/ ROW 906

وهي الأصناف المرشحة للتوسع في رراؤها وحلط نقيقتها بدقيق القمح، حيث تمت التجربة تحت مستويين من الري في موسمي (٢٠٠٤/٢٠٠٣، ٢٠٠٤/٢٠٠٥) في تجربتين لكل موسم، كل تجربة مصممة في ثلاثة قطاعات كاملة العشوائية. التجربة الأولى رية واحدة (ظروف قاسية)، والتجربة الثانية أخذت ثلاث ريات (ظروف طبيعية)، ذلك بخلاف رية الزراعة، وكان حجم القطعة التجريبية ٢م × ٢م وكان معدل التقاوى ٣٥٠ حبة لكل متر مربع. وتم تقدير المحصول للأصناف الثلاثة لكل قطعة تجريبية في كل موسم وتم تحويله إلى محصول للفدان بالطن. كما تم تقدير معامل الحماسية للجفاف المحصول بتطبيق معادلة Fischer and Maurar (١٩٧٨) وذلك على مستوى المكررة

$$S = [1 - (yd / yp)] / D.$$

حيث: (S) هي دليل الحماسية للجفاف.

(yd) هي قيمة المحصول للصنف تحت ظروف الجفاف.

(yp) هي قيمة المحصول للصنف تحت الظروف الطبيعية.

$$D = 1 - [\text{متوسط الأصناف الثلاثة تحت ظروف الجفاف}]$$

متوسط الأصناف الثلاثة تحت الظروف الطبيعية

فإذا كانت قيمة "S" أقل من "١" يشير ذلك إلى أن هذا الصنف أكثر قدرة على تحمل الجفاف والظروف القاسية. وكذلك تم تحليل التباين لمعامل الحماسية للجفاف في كلا الموسمين، وتمت المقارنة بـ LSD وإختبار دنكان، وكانت النتائج كالتالي:-

يتضح من النتائج المعروضة في جدول (٢) وجود تباين معنوي جداً بين الأصناف الثلاثة جيزة ١٢٩، جيزة ١٣٠، جيزة ١٣١ تحت الدراسة لمحصول الحبوب لكلا الموسمين (٢٠٠٤/٢٠٠٣، ٢٠٠٤/٢٠٠٥) من الري (الظروف القاسية، والظروف الطبيعية).

جدول (٢): تحليل التباين للمحصول الرئيسي للتجربتين في الموسمين (٢٠٠٤/٢٠٠٣، ٢٠٠٤/٢٠٠٥)

مصادر التباين	درجات الحرية	موسم ٢٠٠٤/٢٠٠٣		موسم ٢٠٠٥/٢٠٠٤	
		رية واحدة	ثلاث ريات	رية واحدة	ثلاث ريات
المكررات	٢	٠٠٠٠١٤	٠٠٠٠٣٥	٠٠٠٠٤١	٠٠٠٠٣٣٢
الأصناف	٢	**٠.١٠٤٤	٠٠٠١٢٨	٠٠٠٢٩٩٢	٠٠٠٣٠٦٠٨
الخطأ التجريبي	٤	٠٠٠٠٣٢	٠٠٠٠٦٣٨	٠٠٠٠٥٧٢	٠٠٠٠٢٦

لمصدر: جمعت وحسبت من بيانات التجربة البحثية.

BAR / COMEB/5/ FAJ CON- BAR/6/LINO - ممسورن من برنامج مشترك من إيكارد، السيمت بالمكسيك. وتم تقييم الأصناف في تجارب غربلة وتجارب مقارنة محصولية أولية وتجارب محصول متقدمة وتجارب مرعية في أربعة مواسم هي ١٩٩٨/١٩٩٩، ١٩٩٩/٢٠٠٠، ٢٠٠٠/٢٠٠١، ٢٠٠٢/٢٠٠١ بمناطق الزراعة المطرية بالساحل الشمالي الغربي وسيناء الشمالية في ٢٢ تجربة محصولية، وقد نشر ذلك في مجلد المؤتمر الثالث لتربية النبات - الجيزة ٢٦ إبريل ٢٠٠٣، المجلة المصرية لتربية النبات ٧ (١) ٣٧٥ - ٣٨٥

يتبين من نتائج جدول (٣) تفوق الصنف جيزة ١٣٠ تحت الاجهاد المائى وكذلك تحت الرى الطبيعى فى كلا الموسمين على الصنفين جيزة ١٢٩، جيزة ١٣١. كما كان الصنف جيزة ١٣١ أفضل من الصنف جيزة ١٢٩ تحت الاجهاد المائى فى الموسم الأول، وكان لا يوجد فرق معنوى بينهما فى الموسم الثانى. كما تشير النتائج إلى أنه لا يوجد فرق معنوى بين الصنفين جيزة ١٣١، جيزة ١٢٩ تحت مستوى الرى الطبيعى فى الموسم الأول، بينما كان الصنف جيزة ١٢٩ أفضل من الصنف جيزة ١٣١ فى الموسم الثانى.

جدول (٣): متوسط إنتاجية القدان بالطن للأصناف فى كلا الموسمين (٢٠٠٥/٢٠٠٤، ٢٠٠٤/٢٠٠٣)

الاصناف	موسم ٢٠٠٥/٢٠٠٤			موسم ٢٠٠٤/٢٠٠٣			الفرق معنوى	LSD
	المتوسط العام	ثلاث ريات	رية واحدة	المتوسط	ثلاث ريات	رية واحدة		
جيزة ١٢٩	b ١.٥٥٨	b ١.٥٧٥	b ١.٨٣٥	b ١.٥٤١	b ١.٨١	c ١.٢٧٢	%	
جيزة ١٣٠	a ١.٧٣١	a ١.٦٩٩	a ١.٨٨٩	a ١.٧٦٢	a ١.٨٩٥	a ١.٦٣٠	%	
جيزة ١٣١	b ١.٥٤٦	b ١.٥٣٢	c ١.٦٩٤	b ١.٥٦١	b ١.٧٦٧	b ١.٣٦٠	%	
	٤٦٩	٠.٠٤٥٢	٠.٠٣٦٥	٠.٠٥٤	٠.٠٤٨٧	٠.٠٥٧	%	
	٠.٠٧٨	٠.٠٧٥١	٠.٠٦٠٦	٠.٠٨٩٨	٠.٠٨٠٩	٠.٠٩٤	%	

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات التجربة البحثية.

وتشير نتائج تحليل التباين لمعامل الحساسية للجفاف بجدول (٤) إلى وجود تباين معنوى جدا بين الأصناف فى كلا الموسمين، كما تشير إلى أنه يوجد تباين معنوى جدا بين الأصناف الثلاثة فى الموسمين (٢٠٠٥/٢٠٠٤، ٢٠٠٤/٢٠٠٣) وكذلك التحليل المشترك، مما يشير إلى وجود اختلاف بين الأصناف الثلاثة فى صفة معامل الحساسية للجفاف، كما يوجد تباين معنوى جدا (للأصناف × المواسم)، مما يشير إلى أن هناك تفاعل بين الأصناف ومواسم الزراعة، واختلاف أداء الأصناف من موسم لآخر.

ويتضح من جدول (٥) الذى يوضح معامل الحساسية للجفاف لإنتاجية محصول الشعير وفقا للأصناف والمواسم أن الصنف جيزة ١٣٠ كان أقل الأصناف تأثرا بالاجهاد المائى وكانت قيمته فى كلا الموسمين والتحليل المشترك أقل من ١" وبالتالي يكون هو أفضل الأصناف من حيث تحمل الجفاف، ويمكن التوصية بزراعته فى المناطق الجديدة أو تحت ظروف الرى المطرى.

- وكان الصنف جيزة ١٣١ هو الآخر قد أعطى قيم أقل من '١' فى الموسم الثانى، وكذلك التحليل المشترك. مما يمكن معه أيضا التوصية بزراعته فى المناطق الجديدة، وكذلك تحت ظروف الرى المطرى.
- أما الصنف جيزة ١٢٩ فقد أعطى قيم لمعامل الحساسية للجفاف أعلى من '١' وبالتالي يمكن التوصية بزراعته تحت ظروف الرى الطبيعى فى الوادى والدلتا، وفى نهايات الترعة.

جدول (٤): تحليل التباين لمعامل الحساسية للجفاف لمحصول الحبوب فى الموسمين والتحليل المشترك

التحليل المشترك	الموسم الثانى ٢٠٠٥/٢٠٠٤	الموسم الأول ٢٠٠٤/٢٠٠٣	درجات الحرية		مصادر التباين
			التحليل المشترك	الموسم	
٠٠٠٩٥	-	-	١	-	الموسم
٠٠٠٠٢٣	٠٠٠٠٣	٠٠٠٠١٥	٤	٢	المكررات × الموسم
٠٠٠٩٢٤٨	٠٠٠١٤٨٩٩	٠٠٠٣٨٥٢	٢	٢	الأصناف
٠٠٠١٩٥٣			٢	-	الأصناف × الموسم
٠٠٠٢٧٦	٠٠٠٠٢٩	٠٠٠٥٧٤	٨	٤	الخطأ التجريبي

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات التجربة البحثية.

جدول (٥): متوسط قيم معامل الحساسية للجفاف لانتاجية الفدان فى كلا الموسمين والتحليل المشترك

التحليل المشترك	الموسم الثانى ٢٠٠٥/٢٠٠٤	الموسم الأول ٢٠٠٤/٢٠٠٣	الأصناف
c ١,٢٩٨٥	c ١,٢٥٣	c ١,٣٤٤	جيزة ١٢٩
a ٠,٧٦٠	b ٠,٨٨٩	a ٠,٦٣١	جيزة ١٣٠
b ٠,٩٤٤	a ٠,٨٤٨	b ١,٠٠٤	جيزة ١٣١
٠,٠٩٨٩	٠,٠٣٨٥	٠,١٦٣	LSD 5%
٠,١٠١٠	٠,٠٦٣٩	٠,٢٧١	LSD 1%

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات التجربة البحثية.

المؤشرات الفنية والإقتصادية لمحصول الشعير ومدى مساهمته فى خفض الفجوة الغذائية:-
المؤشرات الغذائية:-

- تشير العديد من الدراسات إلى أن محصول الشعير كان يستخدم لصناعة الخبز عند قدماء المصريين، والأعراب، وفى أوروبا حتى القرن السادس عشر، وإلى الآن فى

الصحارى بالرغم من وجود أغلفة للحبة، وفى الفترة الحالية تم إستقباط أصناف عارية الحبوب، والتي تم تقييمها فى البحث (ويقصد بعارية الحبة أنها أصناف يسهل فصل أغلفة الحبوب فيها عند الدراس والتذرية مثل أصناف القمح) وتتبع فى التقسيم النباتى العائلة النجيلية وأيضاً جنس HORDEUM ونوع LGARE المتفرع من نفس نوع الشعير. وهذه الأصناف يمكن إستخدامها خلطاً فى صناعة الخبز مع دقيق القمح، وتمتاز بالآتى^(١):-

١. إرتفاع نسبة البروتين والحمض الأمينى "الليسين" وهو حمض أساسى وضرورى لبناء خلايا الجسم.
٢. إرتفاع نسبة الألياف الغذائية DIETARY FIBERS وهى عبارة عن بيتاجلوكان ذاتب يفيد فى خفض نسبة الكوليسترول فى الدم، وللقولون المصبى، وقرحة المعدة والأمعاء.
٣. وجود هذه الألياف تشعر الإنسان بالشبع مما يفيد فى عمل نظام غذائى لعلاج السمنة.
٤. ٤- يحتوى الشعير العارى على توكولات ToCol وهى مركبات بالغة الأهمية فى التأثير المثبط لأكسدة الدهون وتكوين الكوليسترول، وهى تقلل من تحول الكربوهيدرات إلى سكريات بسيطة سهلة الامتصاص بالدم وهو علاج لمرضى السكر.

الأهمية الغذائية للشعير مقارنة بالقمح والذرة الشامية:-

بإستقراء بيانات الجدول (٦) الذى يوضح مكونات الحبة لمحاصيل القمح والذرة الشامية للبيضاء والشعير من الناحية الغذائية يتضح تقارب نسبة البروتين فى مكونات الحبة فى كل من هذه المحاصيل، فقد تراوحت هذه النسبة ما بين ٨ - ١٥%، الا أن نسبة النشا كانت أعلى فى الذرة عنها فى القمح والشعير بنحو ٢٠% مما قد يكون له أثر غير مرغوب فيه على مواصفات الرغيف عند إضافة الذرة، أما نسبة الألياف فقد تراوحت بين ١,٧٤ - ٣,٥%، بالإضافة إلى تقارب باقى المكونات. مما يشير إلى امكانية خلط حبوب الشعير مع حبوب القمح دون أن يكون هناك تأثير سلبي على مواصفات رغيف الخبز. هذا بالإضافة إلى أن رغيف الخبز يصنع فى الصحارى من الشعير دون إضافة حبوب أخرى، كما يصنع الرغيف فى الحضر من القمح دون إضافة حبوب أخرى، أما الذرة فلا يمكن أن يصنع منه رغيف دون إضافة القمح ونسبة ٨٠%.

وقد إقترحت أحد الدراسات وقف خلط دقيق الذرة بدقيق القمح بسبب ارتفاع معدلات فاقد مائدة المستهلك لعدم التزام أصحاب المخازن بمراعاة مواصفات الخبز الجيد الملائم للدقيق الخليط، ولإرتفاع معدلات النشاط البكتيرى على زيت جنين حبة الذرة الشامية المرتفعة فى الرطوبة، مما يكسب الدقيق الناتج طعم ورائحة غير

(١) الندوة المصرية الأولى للشعير العارى يونيو ١٩٩٩ - الشعير العارى محصول مصر الإستراتيجى للقرن القادم - قسم المحاصيل - كلية الزراعة / جامعة المنوفية.

مستصاغ خاصة عند تخزينه لفترات طويلة. ولكن يمكن معالجة ذلك بتخفيض نسبة الخلط، كما يشير ذلك الى أهمية خلط دقيق الشعير مع دقيق القمح، حيث أن رغيف الشعير موجود أساسا في البيئة الصحراوية بمواصفات جيدة فإذا ماتم خلطه بدقيق القمح كان هناك رغيف على مواصفات عالية الجودة^(*).

جدول (٦): مكونات الحبة في كل من القمح والذرة الشامية والشعير.

المكون نوع الحبوب	نشأ %	بروتين %	ماء %	الياف %	دهون %	سكر %	رماد %
القمح	٦٣ - ٧١	٨ - ١٥	٨ - ١٧	٠.٢ - ٢.٥	٢.٥	٣	١.٥ - ٢
الذرة الشامية	٨١.٧	٩ - ١٥	١.٣٣	١.٧٤	٥.٩٧	-	١.٣٣
الشعير	٦٨	١٢	١٣	٣.٥	٢	-	١.٥

المصدر: صلاح الدين شفشق وآخرون (نكاترة) - إنتاج محاصيل الحقل - الجزء الأول ١٩٩٥.

إمكانية خلط دقيق الشعير بدقيق القمح لإنتاج رغيف الخبز:-

- توصل برنامج معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية ومشروع تنمية إنتاج الشعير العارى بمعهد بحوث المحاصيل الحقلية بمركز البحوث الزراعية إلى أنه يمكن خلط دقيق الشعير مع دقيق القمح للحصول على رغيف خبز ذو قيمة غذائية عالية إذا خلط بنسب ٢٠% شعير، ٨٠% قمح.
- تم اجراء تجربة في جمعية تنمية المجتمع بقرية كفر سبطاس - مركز طنطا / محافظة الغربية تحت رعاية وزارة الثئون الاجتماعية بالتعاون مع قسم المحاصيل بكلية الزراعة / جامعة المنوفية، وبحضور الأجهزة التنفيذية وعدد من الباحثين المهتمين بالموضوع وكثير من المستهلكين، حيث أجريت التجربة بصورة موسعة وتم خلط نسب من دقيق الشعير مع دقيق القمح لإنتاج رغيف من الخبز، وتم الخلط بنسب ٢٠%، ٢٥%، ٣٠%، ٣٥%، ٤٠%، من دقيق الشعير والباقي من دقيق القمح، وكانت افضل النتائج هي الرغيف الذى أنتج بخلط نسبة ٢٥% دقيق شعير مع ٧٥% دقيق قمح، وأعطت رغيف خبز بمواصفات جيدة، ولاقى رغيف الخبز الناتج إستحسانا كبيرا من جميع الحاضرين سواء من ناحية الشكل أو المذاق أو المواصفات^(**).

بعض الاعتبارات لامكانية زيادة الرقعة المزروعة بالشعير في مصر:-

- من المعلوم أن التوسع في زراعة أى محصول تتوقف على الصنف والأرض المناسبتين للزراعة، وكذلك توفر مياه الري، توفر التقاوى والأسمدة وغيرها من مستلزمات الإنتاج.

^(*) أحمد طه الخطيب (نكاترة) - سياسة دعم الخبز والبدائل الاقتصادية والفنية الممكنة - المؤتمر الخامس

لمعهد بحوث الاقتصاد الزراعى يناير / ٢٠٠٥

^(**) جمعية تنمية المجتمع بكفر سبطاس - مركز طنطا / محافظة الغربية ديسمبر / ٢٠٠٤

- فبالنسبة للصنف المناسب فإن الأصناف الجديدة عارية الحبة من الشعير التى توجد فى الأراضى الجديدة والمطرية والتى تصل إنتاجية الفدان منها إلى حوالى ١.٥ : ١.٧ طن والتى تتحمل الجفاف، والملوحة وغير ذلك، بالإضافة إلى الأصناف الحالية مغلقة الحبة والتى تتراوح الإنتاجية منها ما بين ١ : ١.٨ طن للفدان.
- أما بالنسبة للأرض المناسبة فتجدر الإشارة إلى أن محصول الشعير يزرع فى جميع المناطق القابلة للزراعة، وجميع أنواع التربة - خصبة، ضعيفة، جيدة الصرف أو غير جيدة الصرف، طينية أو طميية، مالحة أو غير ذلك - وقد بلغت المساحة المزروعة به خلال الموسم الزراعى ٢٠٠٤ / ٢٠٠٥ نحو ٢٤٧,٦ ألف فدان، زرع منها فى الأراضى القديمة (داخل الوادى) حوالى ٣٤,٣ ألف فدان، وحوالى ١١٣ ألف فدان فى الأراضى الجديدة، ونحو ١٠٠,٤ ألف فدان فى الأراضى الصحراوية بمصر مطروح - كما توضح ذلك بيانات جدول (١) بالملحق - مما يعنى أن حوالى ٨٦ % من جملة مساحة الشعير تزرع فى الأراضى الجديدة والصحراوية وحوالى ٢٤ % فقط هى التى تزرع فى أراضى الوادى والدلتا فى محافظات معينة، وتأتى محافظة الشرقية فى المرتبة الأولى من حيث المساحة المزروعة بالشعير فى الأراضى داخل الوادى حيث قدرت بحوالى ١٢,٣ ألف فدان تمثل نحو ٣٦ %، يليها محافظات الفيوم والبحيرة وكفر الشيخ حيث قدرت مساحات الشعير بها حوالى ٨,٢، ٤,٣، ٢,١ ألف فدان تمثل نحو ٢٤ %، ١٢ %، ٦ % على الترتيب، فى حين تمثل باقى المحافظات فى الأراضى القديمة نحو ٢٢ % من إجمالى مساحة الشعير بها (حوالى ٧,٥ ألف فدان). مما يدل على أن الاعتماد فى زراعة الشعير هو على الأراضى الجديدة البعيدة عن الوادى والدلتا وغير المنافسة للدورة الزراعية، يضاف إلى ذلك من أراضى الوادى نهايات الترع والمساحات فى حالة التأخر عن ميعاد الزراعة فى الموسم الشتوى.

أما فى الأراضى الجديدة فتأتى محافظة مطروح فى الترتيب الأول من حيث مساحة الشعير بها التى قدرت بحوالى ١٣٠ ألف فدان تمثل نحو ٦١ % من جملة مساحة المحصول بالأراضى الجديدة البالغة حوالى ٢١٣,٤ ألف فدان، يليها محافظات شمال سيناء والوادى الجديد وبورسعيد التى قدرت مساحات الشعير بها بنحو ٣٥، ١٤,٦، ١٣,١ ألف فدان تمثل حوالى ١٦,٤ %، ٦,٩ %، ٦,١ % على الترتيب، فى حين تمثل باقى المحافظات نحو ٩,٦ % من جملة مساحة الشعير بهذه الأراضى.

أما من حيث الإنتاجية الفدان فى الأراضى القديمة تأتى محافظة الجيزة فى الترتيب الأول بإنتاجية فدانها بلغت حوالى ٢,٥١ طن، يليها محافظات الغربية وأسيوط والمنيا بإنتاجية فدانها بلغت نحو ٢,٤٨، ٢,٢٧، ٢,٢٤ طن على الترتيب من متوسط الإنتاجية فى هذه الأراضى البالغ نحو ١,٨٧ طن / فدان. وفى الأراضى الجديدة تأتى محافظة الوادى الجديد فى الترتيب الأول بإنتاجية فدانها بلغت حوالى ٢,٥٤ طن، يليها محافظات أسيوط والجيزة وقنا بإنتاجية فدانها بلغت حوالى ١,٩٩، ١,٩٨، ١,٩٥ طن على الترتيب، فى حين بلغ متوسط إنتاجية الفدان بهذه الأراضى (الأراضى الجديدة) نحو ١,٠٣ طن.

- أما من حيث الإنتاج من الشعير فقد بلغ إنتاج الأراضي القديمة نحو ٦٤,٢٢ ألف طن بينما بلغ إنتاج الأراضي الجديدة حوالي ١١٦,٧٤ ألف طن أى حوالى ضعف إنتاج الأراضي القديمة فى حين تبلغ مساحة الأراضي الجديدة نحو ستة أضعاف الأراضي القديمة^(١)
- أما من حيث الاحتياجات المائية للشعير من مياه الري فإنها تقل كثيرا عن احتياجات القمح والذرة لذا فهو يصلح فى الأراضي التى تروى بالأمطار والمناطق التى تعاني من ندرة المياه.
- ومن حيث مستلزمات الإنتاج فإن فدان الشعير يحتاج إلى حوالى ٤٠ كجم من التقاوى، وحوالى ٤٥ كجم من الأسمدة الأزوتية فى الأراضي المروية، وحوالى ٣٠ كجم فى الزراعة المطرية، بينما تصل فى محصول القمح إلى نحو ٩٠ كجم للفدان.
- ويمكن الشعير فى الأرض فترة أقل من القمح بحوالى شهرين مما يساعد فى تكثيف الدورة الزراعية.
- الشعير أكثر تحملا للملوحة من القمح، وقد تتعدى درجة التحمل إلى حوالى ١٥ ألف جزء فى المليون بينما القمح لا يتحمل أكثر من ٣-٤ آلاف جزء فى المليون.
- يمكن لبعض المزارعين استخدام الأصناف المبكرة لزراعتها فى الثلث الأول من شهر نوفمبر لتحصن وتخلو الأرض منها فى نهاية شهر مارس فيتمكن المزارع من زراعة أرضه قطناً بعد شعير فى الأراضي المروية^(١).

المؤشرات الاقتصادية لمحصول الشعير:-

باستقراء بيانات جدول (٣) بالملحق الذى يشير إلى مساحة وإنتاجية وإنتاج الشعير فى مصر خلال الفترة (١٩٩٢-٢٠٠٥) والذى يبين أن المساحة المزروعة قد انخفضت من بداية الفترة عام ١٩٩٢ من نحو ٢٤٧,٧ ألف فدان إلى حوالى ١٤٧,٢٢ ألف فدان عام ٢٠٠٥ بنسبة بلغت نحو ٤١%، باستثناء عام ١٩٩٥ الذى يعتبر طفرة فى المساحة المزروعة، وقد بلغ أكبر انخفاض فى المساحة عام ٢٠٠١ حيث بلغت نحو ٧٣,٦ ألف فدان، ثم تدرجت فى الارتفاع بعد ذلك حتى بلغت حوالى ١٤٧,٢٢ ألف فدان عام ٢٠٠٥.

أما الانتاجية الفدانية فقد اتسمت بالزيادة فى أغلب سنوات الفترة (من ١٩٩٢ حتى ٢٠٠٢) حيث ارتفعت من نحو ٧,١٨ أردب / فدان عام ١٩٩٢ إلى حوالى ١٠,٦٩ أردب / فدان عام ٢٠٠٢ بنسبة زيادة بلغت نحو ٤٩%، ثم تدرجت فى الانخفاض حتى بلغت نحو ٩,٤٥ % أردب / فدان عام ٢٠٠٥ أما الإنتاج فقد انخفض من نحو ١٧٧٨,٨٧ ألف أردب فى بداية الفترة إلى حوالى ١٣٩١,٨٧ ألف أردب عام ٢٠٠٥ بنسبة حوالى ٢٢%

^(١) حسبت من بيانات جدول (٢) بالملحق

^(١) وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي / مركز البحوث الزراعية - الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى - نشرة رقم ٩٢١ لسنة ٢٠٠٤

هيكل التكاليف الانتاجية لمحصول الشعير:-

يتضح من الجدول (٧) الذى يبين التكاليف الانتاجية والأهمية النسبية لبنودها لمحصول الشعير خلال الفترة (١٩٩٢-٢٠٠٤) أن بند الإيجار قد إحتل المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية من متوسط إجمالى التكاليف الانتاجية لفقدان الشعير حيث يمثل نحو ٢٨ %، ويأتى بند العمل البشرى فى المرتبة الثانية، حيث يمثل حوالى ٢٠% من جملة التكاليف الانتاجية، وإحتلت تكلفة العمل الألسى المرتبة الثالثة فى الأهمية النسبية حيث تمثل نحو ١٦,٦ %، فى حين تمثل باقى بنود التكاليف مجتمعة نحو ٢٥ % وهى على الترتيب: تكلفة السماد الكيماوى، يليه تكلفة المصاريف العمومية، ثم تكلفة التقاوى، يلى ذلك تكلفة السماد البلدى، ثم تكلفة المبيدات، وتكلفة العمل الحيوانى.

صافى العائد وأرباحية الجنيه المستثمر:-

من بيانات الجدول (٧) أيضا يتبين أن متوسط صافى العائد لفقدان الشعير خلال الفترة المدروسة قد بلغ حوالى ٣٣٢,٧ جنيها، وهو يمثل نحو ٢٧% من العائد الفدانى خلال الفترة، وبحساب أرباحية الجنيه المستثمر فى إنتاج الشعير خلال فترة الدراسة فيلاحظ من خلال بيانات الجدول أرباحية الجنيه المستثمر فى إنتاج الشعير خلال فترة الدراسة فيلاحظ من خلال بيانات الجدول المذكور أن عائد الجنيه قد بلغ حوالى ٠,٣٧ من الجنيه فى المتوسط مع مراعاة أن أغلب الإنتاج من مساحات صحراوية فقيرة وغير خصبة.

جدول (٧): إجمالى التكاليف الإنتاجية لفقدان الشعير والأهمية النسبية لبنودها فى مصر لمتوسط الفترة (١٩٩٢-٢٠٠٤)

بنود التكاليف	القيمة المطلقة	النسبة المئوية
الإيجار	١٢٢٢,٩١	٣٧,٦٨
العمل البشرى	٩٠٠,٢٣	٢٧,٦٨
العمل الألسى	٢٤١,٧٨	٧,٤٨
العمل الحيوانى	٥١,٠٩	١,٥٨
السماد الكيماوى	٦,٩٨	٠,٢١
السماد البلدى	٨٢,٠٥	٢,٤٦
التقاوى	٢٤,٧٨	٠,٧٤
المبيدات	٤٥,٨١	١,٤٦
المصاريف العمومية	١٤٩,١٢	٤,٤٦
المجموع	١٨١,٥١	٢٠,٣٦

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٤) بالملحق.

مصفوفة تحليل السياسات لمحصول الشعير فى مصر:-

تعتمد مصفوفة تحليل السياسات للمحاصيل الزراعية على بنود التكاليف الانتاجية والعوائد الاقتصادية لهذه المحاصيل، وتتكون المصفوفة من: إنتاجية المحصول الرئيسى أو الثانوى، إجمالى الايراد الفدانى وتقييم هذا العائد بأسعار السوق وأسعار الظل من خلال أسعار التصدير أو الاستيراد المعدلة، تكلفة مستلزمات الانتاج وتقييم مرة بالأسعار المحلية ومرة بسعر الظل، تكلفة الموارد المحلية، جملة التكاليف الانتاجية، صافى العائد الانتاجى.

المؤشرات الاقتصادية لمصفوفة تحليل السياسات الزراعية:-

١. معامل الحماية الاسمي للمنتجات = إجمالي الإيراد الفدائي ماليا (بسر السوق)
- إجمالي الإيراد الفدائي إقتصاديا (بسر الحدود)
٢. معامل الحماية الاسمي لمستلزمات الانتاج = قيمة مستلزمات الانتاج ماليا
- قيمة مستلزمات الانتاج إقتصاديا
٣. معامل الحماية الفعال = القيمة المضافة ماليا
- القيمة المضافة إقتصاديا
- حيث القيمة المضافة = إجمالي الإيراد - تكلفة مستلزمات الانتاج
٤. معامل الميزة النسبية = تكلفة المورد المحلي إقتصاديا
- القيمة المضافة إقتصاديا

التقييم المالى والاقتصادى لتكاليف الانتاج والإيراد الفدائي لمحصول الشعير:-

تعتبر دراسة التقييم المالى والاقتصادى لبندود التكاليف الانتاجية الفدائية من الأهمية بمكان باعتبارها أحد العناصر الرئيسية لمصفوفة تحليل السياسات، وتتمثل هذه البندود فى: تكاليف مستلزمات الانتاج (التقاوى، السماد البلدى، السماد الكيماوى، المبيدات) وتكلفة السمل (أجور عمال وآلات وحيوانات ومصروفات عمومية) بالإضافة الى إيجار الأرض. وبالنسبة للتقييم الاقتصادى لهذه البندود فقد تم استخدام معاملات التحويل التى توصل إليها خبراء البنك الدولى حول مصر^(١) وقد استخدمت المتوسطات خلال فترة الدراسة (١٩٩٢ - ٢٠٠٤)، وبالنسبة للتقييم الاقتصادى للإيراد الفدائي الناتج من تقييم متوسط الانتاج الفدائي بمتوسط سعر الحدود.

مصفوفة تحليل السياسات السعريّة لمحصول الشعير:-

يوضح الجدول رقم (٨) مصفوفة تحليل السياسات السعريّة لمحصول الشعير خلال الفترة (١٩٩٢ - ٢٠٠٤)، ويستنتج من ذلك المؤشرات الاقتصادية لهذه المصفوفة خلال تلك الفترة وإرتباط ذلك بالسياسات القائمة.

جدول(٨): مصفوفة تحليل السياسات السعريّة لمحصول الشعير خلال الفترة (١٩٩٢ - ٢٠٠٤)

التقييم	تكلفة مستلزمات الإنتاج	تكلفة الموارد المحلية	إجمالي الإيراد الفدائي	إجمالي التكاليف الفدائية	القيمة المضافة
المالى (بسر السوق)	١٦٩,٦٢	٧٢٧,١٣	١٢٢٧,٩١	٩٠٠,٢١	١٠٦٣,٢٩
الإقتصادى (بسر الحدود)	٢٣٧,٦٥	٦٥٩,٥٤	٧٠١,٨٠	٨٩٧,١٩	٤٦٤,١٥
قر السياسة	(٦٨,٠٣)	٦٧,٥٩	٥٣١,١١	٣,٠٢	٥٩٩,١٤

المصدر: جدول (٥) بالملحق.

(١) تم تقدير التكلفة الاقتصادية لانتاج الفدان بالامتعة بالمعاملات التحويلية لبندود التكلفة المنشورة من قبل البنك الدولى عام ١٩٩١ حيث قدرت هذه المعاملت بنحو ٠,٠٥، ١,١٥٩، ١,١٥٠، ١,٦٣٣، ١,٩٧٦ لبندود تكاليف كل من العمل البشرى، أجور الآلات، ثمن التقاوى، تكاليف السماد الكيماوى، تكاليف المبيدات على الترتيب، أما بالنسبة للأرض فتقيم بتكلفة فرصتها البديلة (يجارها للغير لمدة عام كامل).

المؤشرات الإقتصادية للمصنوفة:-

- ١- معامل الحماية الاسمى للمنتجات = ١٧٥,٦٨ % بحوالى ٧٥,٦٨% فى صورة حوافز سعرية.
- ٢- معامل الحماية الإسمى للمستلزمات = ٧١,٣٧ % . يلاحظ أن المعامل أقل من الواحد الصحيح مما يعنى أن أسعار هذه المستلزمات المحلية تقل عن أسعار الحدود، أى أن هناك دعم لمستلزمات إنتاجية الفدان بنحو ٢٨,٦٣ % .
- ٣- معامل الحماية الفعال = ٢٢٩,٠٨ % . أى أن هناك دعم إجمالى للمنتج يقدر بحوالى ١٢٩ % .
- ٤- معامل الميزة النسبية = ١٤٢,١ % . مما يعنى أن هناك خسارة للمنتج تمثل نحو ٤٢ % ، وهذا من المنطق حيث أن إنتاجية المحصول منخفضه نظراً لزراعته فى مساحات واسعة فى الأراضى الصحراوية والمالحة والضعيفة.

تطور معاملات الحماية الإسمى والفعال ومعامل الميزة النسبية لمحصول الشعير فى مصر خلال الفترة (١٩٩٢ - ٢٠٠٤):-

- تشير بيانات الجدول رقم (٦) بالملحق إلى زيادة الإيراد الفدانى مالياً من نحو ٨٥٦,٧٤ عام ١٩٩٢ إلى ١٧٩٠ جنيهاً عام ٢٠٠٤ وتبين المعادلة رقم (١) بجدول (٧) بالملحق معنوية هذه الزيادة عند مستوى ٠,٠١ إحصائياً بمقدار زيادة بلغ نحو ٧٠,١٥ جنيهاً سنوياً خلال فترة الدراسة.
- وبالنسبة للإيراد الفدانى إقتصادياً فقد ارتفع كذلك من نحو ٤٧١,٤ جنيهاً عام ١٩٩٢ إلى حوالى ٩٤٠,٧ جنيهاً عام ٢٠٠٤ وتوضح المعادلة رقم (٢) بجدول (٧) بالملحق أيضاً معنوية الزيادة السنوية عند مستوى ٠,٠١ وقدرت هذه الزيادة بحوالى ٤١,٤٣٦ جنيهاً خلال الفترة.
- وبالنسبة لمستلزمات الإنتاج إقتصادياً فتوضح بيانات جدول (٦) إرتفاع قيمتها خلال فترة الدراسة من نحو ١٦٢,١٦ عام ١٩٩٢ إلى حوالى ٣٢٢ جنيهاً عام ٢٠٠٤، وتوضح المعادلة رقم (٤) بجدول (٧) معنوية هذه الزيادة عند مستوى ٠,٠١ إحصائياً بمقدار زيادة سنوية حوالى ١٠,٨٥ جنيهاً.
- وبالنسبة لتكلفة المورد المحلى إقتصادياً فتشير بيانات الجدول رقم (٦) بالملحق إلى تزايد هذه التكلفة من نحو ٢٩٠,٨٩ عام ١٩٩٢ إلى حوالى ٨٩١,٤٤ جنيهاً عام ٢٠٠٤، وتبين المعادلة رقم (٧) بالجدول (٧) بالملحق معنوية هذه الزيادة عند مستوى ٠,٠١ إحصائياً بمقدار ٤٧,٨٠٤ جنيهاً سنوياً. وبالنسبة لمعامل الحماية الإسمى للمستلزمات فإنه يتضح من بيانات الجدول (٦) إلى أن هناك تناقص فى مقدار هذا المعامل حيث إنخفض من نحو ٧٣ % إلى حوالى ٧٠ %، وتؤكد المعادلة رقم (٩) بالجدول (٧) بالملحق هذا التناقص حيث أنه معنوى إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ بمقدار نقص حوالى ٠,٣٣٤ سنوياً.
- أما باقى المتغيرات والمعاملات فهى إما فى تزايد أو تناقص إلا أن هذا التزايد أو التناقص غير معنوى إحصائياً، كما توضح ذلك معادلات الاتجاه الزمنى العام لهذه المتغيرات والمعاملات بالجدول رقم (٧) بالملحق.

الجداول الإحصائية

جدول (١) للتوزيع الجغرافي لمساحة وإنتاجية وإنتاج محصول الشعير في مصر خلال الفترة (٢٠٠٣ - ٢٠٠٥)

البيان السنوات	المساحة المزروعة بالآلاف فدان			الإنتاجية القطنية أرب			الإنتاج بالآلاف أرب		
	أراضي قديمة	أراضي جديدة	جملة المساحة	أراضي قديمة	أراضي جديدة	أراضي صحراوية	أراضي جديدة	أراضي صحراوية	جملة مطن ع
٢٠٠٣	٣٦,٧٨	٧٩,٨٦	١١٦,٦٤	١٣,٥٥	٨,٥٢	١,١٩	٤٩٨,٤	٦٨٠,٣	٩٩,١
٢٠٠٤	٤٦,٢٠	٩٥,٣١	١٤١,٥١	١٣,٤٨	٧,٧٣	٢,٢٧	٦٢٢,٦	٧٣٦,٤	٢٣٥,٧
٢٠٠٥	٣٤,٣٢	١١٢,٩	١٤٧,٢	١٤,٣٩	٧,٩٥	٢,٥٨	٤٩٤,٠	٨٩٧,٩	٢٥٩
المتوسط	٣٩,١	٩٦,٠٢	١٣٥,١٢	١٣,٨١	٨,١	٢,٠١	٥٣٨,٣٣	٧٧١,٥٣	١٩٧,٩
%	١٦,٩	٤١,٦	١٠٠						١٣,١

المصدر: وزارة الزراعة - الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي - بيانات غير منشورة.

جدول (٢) مساحة وإنتاجية وإنتاج الشعير في مصر عام ٢٠٠٥

المحافظة	أراضي قديمة			أراضي جديدة			الاجمالي		
	المساحة فدان	الإنتاجية طن	الإنتاج طن	المساحة فدان	الإنتاجية طن	الإنتاج طن	المساحة فدان	الإنتاجية طن	الإنتاج طن
الاسكندرية	١٩٨	١,٩٨	٢٦٢,٦	٥٩٥١	١,١٦	٦٥٧٩,٠٤	٥٨٤٩	١,١٩	٦٩٧١,٦٤
البحيرة	٤٢٥٢	١,٨١	٧٩٩٩,٩	٢٥٠	١,٢١	٣٠١,٩٩	٤٥٠٢	١,٧٨	٨٠٠١,٨٩
الغربية	٧٢	٢,٤٨	١٧٨,٢٣	-	-	-	٧٢	٢,٤٨	١٧٨,٢٣
كفر الشيخ	٢١٠٢	٢,٠٥	٤٢٢١,١	-	-	-	٢١٠٢	٢,٠٥	٤٢٢١,١
القليوبية	٥٣	١,٨١	٩٥,٨١	-	-	-	٥٣	١,٨١	٩٥,٨١
دمياط	٢٨	١,٣٤	٣٧,٥٧	-	-	-	٢٨	١,٣٤	٣٧,٥٧
الشرقية	١٢٢٧٢	٢,٠٨	٢٥٤٧٧,٩٢	٢٧٠٧	١,٦	٤٢٨,٧٤	١٤٩٧٩	١,٩٩	٢٩٨٠٦,٦٦
الإسماعيلية	٢٠٧٩	١,٧٦	٣٦٥٤,٠٤	٣٤١٨	١,٥٦	٥٣٤٣,٧٨	٥٤٩٧	١,٦٤	٨٩٩٧,٨٢
بورسعيد	-	-	-	١٣٩٢٠	١,٤٦	١٩١٠٢,٧٢	١٣٩٢٠	١,٤٦	١٩١٠٢,٧٢
السويس	٧١٢	١,٧٤	١٢٤٢,١٥	١,٨٣	١,٨٣	٣١٠,٩٦	٨٨٢	١,٧٦	١٥٥٣,١١
الجيزة	٤٦٨	٢,٥١	١١٧٢,٣٤	١٦٦٥	١,٩٨	٣٢٩٨,٧٥	٢١٣٣	٢,١٠	٤٤٧١,٠٩
بنى سويف	٥٨	١,٩٨	١١٤,٧٩	٢٣٢	١,٧٨	٤١٢,٦٢	٢٩٠	١,٨٢	٥٢٧,٤١
الفيوم	٨٢٠٦	١,٥٦	١٢٧٦٩,٣٨	٤٢٠	١,٥١	٦٣٣,٨٨	٨٦٢٦	١,٥٥	١٣٤٠٣,٢٦
المنيا	٢٦٢	٢,٢٤	٥٨٥,٧٨	٨٧٠	١,٨٦	١٦١٨,٣٧	١١٣٢	١,٨٨	٢٢٠٤,١٥
أسيوط	١٠٠	٢,٢٧	٢٢٧,١١	٢٦٠	١,٩٩	٥١٧,١٤	٣٦٠	٢,٠٧	٧٤٤,٣٥
سوهاج	٣٦٠	١,٤٧	٥٢٨,٨٤	٢٨	١,٠١	٢٨,٣٤	٣٨٨	١,٤٤	٥٥٧,١٨
قنسا	١٢٩٠	٢,١٧	٢٨٠٢,٢٨	١٥٥١	١,٩٥	٣٠٢٢,٣٧	٢٨٤١	٢,٠٥	٥٨٢٤,٠٥
منبته ومركز الأقصر	٧٠	١,٦٢	١١٣,٣٦	-	-	-	٧٠	١,٦٢	١١٣,٣٦
أسوان	١٧٣٧	١,٦٢	٢٨١١,٣٨	٢٢٠	١,٠٩	٢٣٨,٨١	١٩٥٧	١,٥٦	٣٠٥٢,٩٢
الوادى الجديد	-	-	-	١٤٦٣٢	٢,٣٨	٣٣٦١,١٤	١٤٦٣٢	٢,٣٨	٣٣٦١,١٤
مرسى مطروح	-	-	-	٢٩٥٧٩	٠,٤٦	١٣٤٤٥,٥١	٢٩٥٧٩	٠,٤٦	١٣٤٤٥,٥١
شمال سيناء	-	-	-	٣٤٩٥٥	٠,٦٠	٢٠٩٩٣,٩٦	٣٤٩٥٥	٠,٦٠	٢٠٩٩٣,٩٦
جنوب سيناء	-	-	-	١٥٣	١,٢٨	١٦٥,٩١	١٥٣	١,٢٨	١٦٥,٩١
الشرقية	-	-	-	٣٠١٧	٠,٩٩	٢٩٩٢,١٠	٣٠١٧	٠,٩٩	٢٩٩٢,١٠
إجمالي الجمهورية	٣٤٣١٩	١,٨٧	٦٤٦١٥,٥٨	١١٢٨٩٨	١,٠٣	١١٦٧٢٧,١٣	١٤٧٢١٧	١,٢٣	١٨٠٩٤٢,٧١

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي - الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي - سجلات مسح الأراضي - بيانات غير منشورة.

جدول (٥) التقييم الإقتصادي للشعير في مصر خلال الفترة (١٩٩٢-٢٠٠٤)

السنوات	تكلفة عنصر العمل				تكلفة مستلزمات الإنتاج						صافي عائد الفدان			
	اجور عمال	اجور حيوانات	اجور آلات	مصاريف عمومية	اجمالي العمل	ثمن التقاوى	ثمن سماد بلدى	ثمن سمسما كيمياوى	ثمن مبيدات	ثمن المستلزمات		اجمالي الإيجار	تكلفة المورد المحلى	اجمالي التكاليف
١٩٩٢	٧٧.٣٥	١.٣	١٢٤.٩٤	٣٥.٢	٢٤٧.٧٩	٣٥.١٦	٢٩.٢	٩٥.٦٢	١.٩٨	١٦١.٩٦	٤٣.١	٢٩٠.٨٩	٤٧١.٤٣	١٨.٥٨
١٩٩٣	٨٥.١	١.٩	١٥٨.٣٢	٤٦.٩	٢٩٢.٢٢	٣٧.٦٩	٣٥.٨	١٠٠.٢٨	٠.٤	١٧٤.١٦	٢٠.٤.١	٤٩٦.٣٢	٤٧٢.٤	٢٤٨.٤٤
١٩٩٤	٩٣.٧٥	١.٨	١٨٢.٣١	٤٢.٥	٣٢٠.٣٦	٤١.٨٢	٣٥.١	١١٨.٠٧	١.٩٨	١٩٦.٩٧	١٥٥.٧	٤٧٦.٠٦	٥٣٣.٧	١٣٩.٣٣
١٩٩٥	٩٢.٩	١.١	٢١٠.٥٩	٦٠.١	٣٦٥.٦٩	٤٥.٩٦	٣٩	١١٨.٢٤	٢.٥٧	٢٠٥.٧٧	٧٨.٤	٤٤٤.٠٩	٥٧٣.٨٨	٧٥.٩٨
١٩٩٦	٨٢.٥	٣.١	٢٠٤.٢٢	٤٥.٣	٣٣٥.١٢	٤٧.٨	٣٨.٧	١٢٨.٥٥	٢.٣٧	٢١٧.٤٢	١٧١.٤	٥٠٦.٥٢	٦٤٨.٢٦	٧٥.٦٨
١٩٩٧	١٠٢.٥	٣.٨	١٩٥.٩٩	٤٩.٦	٣٤٩.٦٤	٥٢.٥١	٤٢.٨	١٣٤.٧	١٧.٩٨	٢٤٧.٩٩	٢٣٣.١	٥٨٢.٧٤	٦٥٧.٦٥	١٧٣.٠٨
١٩٩٨	٩٠.٣	٢.٦	١٢٣.٤٣	٤٠.٧	٢٥٧.٠٣	٤٦.٥٤	٤٣	١٥٥.٦٦	١٩.٥٦	٢٦٤.٧٥	١٧٣.٨٣	٤٧٦.٨	٧٢٠.٣٩	٢٧٨.٣
١٩٩٩	٨٢.١	١.٦	١٧١.٨٨	٥٨.٦	٣١٤.١٨	٥٤.٤٦	٣٠.١	١٣٧.٣٦	٢٧.٤٧	٢٤٩.٣٩	٥٤٢.١٧	٨٣٥.٨٨	٧٨٥.١١	٣٠٠.١٦
٢٠٠٠	٨٨.٦	٢.٣	١٦٦.٩	٦٠.٤	٣١٨.٢	٥٧.٤٥	٢٧.٨	١٥٣	١٩.١٧	٢٥٧.٤١	٥٣٥.٣	٨٥٣.٥	٨٢٢.٧٦	٢٨٨.١٥
٢٠٠١	٨١.٤	٦.١	١٦٠.٩٩	٥٨.٥	٣١١.٩٩	٦١.٢٤	٢٠.٩	١٤٤.١٨	١٧.١٩	٢٤٣.٥٢	٥١٤.٣	٨٢٦.٢٩	٨٣٧.٧٨	٢٣٢.٢
٢٠٠٢	٨٥.٥٥	٨.٨	١٦٠.٦	٦٠.٤	٣١٤.٨١	٥٨.٧١	٣٢.٨	١٥٧.٣٢	١٣.٢٤	٢٦٢.٠٧	٤٧٨.١	٧٩٢.٩١	٨٤٦.٣٩	٢٠٨.٥٩
٢٠٠٣	٩٨.٥	٥	١٧٥.١١	٦٧	٣٤٥.٥١	٦٠.٩	٤٦	١٦١.٣١	١٧.٧٨	٢٨٥.٩٩	٤٩٨	٨٤٣.٥١	٨١٣.٣٩	٢٦٠.١١
٢٠٠٤	١١٦.٥	٤	١٥٩.٩٤	٧٨	٣٥٨.٤٤	٨٣.٨٨	٣١	١٦٩.٦٣	٣٧.٥٤	٣٢٢.٠٥	٥٣٣	٨٩١.٤٤	١٢١٣.٤٤	٧٢.٧٩
المتوسط	٩٠.٧٥	٤.١١	١٦٨.٨١	٥٤.٠٩	٣١٧.٧٧	٥٢.٦٢	٣٤.٧٨	١٣٦.٤٦	١٣.٧٩	٢٣٧.٦٥	٧١٨.٦٩	٦٥٩.٥٤	٨٩٧.١٩	١٨٠.١٤

المصدر: جمع وحسب من بيانات الجدول رقم (٤)

جدول (٦) تطور معاملات الحماية الإسمية والفعال ومعامل الميزة النسبية لمحصول الشعير في مصر خلال الفترة (١٩٩٢-٢٠٠٤)

السنوات	الإيراد الفدائي مالياً (١)	الإيراد الفدائي إقتصادياً (٢)	مستلزمات الانتاج مالياً (٣)	مستلزمات الانتاج إقتصادياً (٤)	القيمة المضافة مالياً (٥)	القيمة المضافة إقتصادياً (٦)	تكلفة المورد لمحلى إقتصادياً (٧)	معامل الحماية الاسمى للمنتجات	معامل الحماية الاسمى للمستلزمات	معامل الحماية الفعال (٨)	معامل الميزة النسبية (٩)
١٩٩٢	٨٥٦,٧٤	٤٧١,٤٣	٤٧٨,٩٤	١٦١,٩٦	٣٧٧,٨	١١١٢,٣٣	٢٩٠,٨٩	١٨١,٧٣	٧٣,٠٤	٩٨,٢٤	٣٨,٧٠
١٩٩٣	٧٣٧,٠٥	٤٢٢,٠٤	٤٧٢,٧٢	١٧٤,١٦	٢٦٤,٣٣	١٠٦٨,٩٢	٤٩٦,٣٢	١٧٤,٦٤	٧٤,١٣	٨٣,٨٢	٦٨,٤٣
١٩٩٤	٩١١,٥	٥٣٣,٧	٤٠٤,٩٨	١٩٦,٩٧	٥٠٦,٥٢	١١٣٥,٦٥	٤٧٦,٠٦	١٧٠,٧٩	٧٢,٨٥	٨٧,٨٦	٥٤,٦٤
١٩٩٥	٩٩٣,٤٥	٥٧٣,٨٨	٥١٩,٧٤	٢٠٥,٧٧	٤٧٣,٧١	١٢٩٩,٣٩	٤٤٤,٠٩	١٧٣,١١	٧٣,٥٨	٩٠,٤٤	٤٧,٧
١٩٩٦	١٢١٠,٦	٦٤٨,٢٦	٦٣٣,٧٧	٢١٧,٤٢	٥٧٦,٨٣	١٤٩٩,٤٥	٥٠٦,٥٢	١٨٦,٧٥	٧٣,٠٤	١٠٢,٦٧	٤٩,٤٤
١٩٩٧	١٢٥٥,٤	٦٥٧,٦٥	٩١٦,٧٧	٢٤٧,٩٩	٣٣٨,٦٣	١٨٢٢,٤١	٥٨٢,٧٤	١٩٠,٨٩	٧٢,٠٢	٩٩,٣١	٥٣,٧٥
١٩٩٨	١٢٧٦,٦	٧٢٠,٢٩	٥٨٣٥,٩٢	٢٦٤,٧٥	-٤٥٥٩,٣٢	٦٨٢٠,٩٦	٧٣٣,٨٣	١٧٧,٢٣	٧٠,٦٣	٩٢,٩٧	٦٢,٦١
١٩٩٩	١٣٤٥,٢	٧٨٥,١١	٩٦٤,٨٨	٢٤٩,٣٩	٣٨٠,٣٢	١٩٩٩,٣٨	٨٣٥,٨٨	١٧١,٣٤	٦٩,٧٧	٩٦,٩١	٦٩,١٧
٢٠٠٠	١٣٩٢,١	٨٢٢,٧٦	٩١٩,١٩	٢٥٧,٤١	٤٧٢,٩١	١٩٩٩,٣٦	٨٥٣,٥	١٦٩,٢٠	٦٩,٧٣	٩٦,٢٦	٦٧,٧٦
٢٠٠١	١٤٠٣,٦	٨٣٧,٧٨	٩١٠,٧٣	٢٤٣,٥٢	٤٩٢,٨٧	١٩٩٢,٠٣	٨٢٦,٢٩	١٦٧,٥٤	٦٩,٦٥	٩٨,٦٥	٦٦,٠٦
٢٠٠٢	١٣٩٧,٦	٨٤٦,٣٩	٩٦٣,٠٨	٢٦٢,٠٧	٤٣٤,٥٢	٢٠٧١,٥٤	٧٩٢,٩١	١٦٥,١٣	٧٠,٦٧	٩٣,٧٢	٦١,٢٩
٢٠٠٣	١٤٥٨	٨٦٣,٣٩	١٠٦٢,٢٢	٢٨٥,٩٩	٣٩٥,٧٨	٢٢١١,٦	٨٤٣,٥١	١٦٨,٨٧	٧١,٦٨	٩٢,٥١	٦٢,٢٨
٢٠٠٤	١٧٩٠	٩٤٠,٧	١١٠٦,٥٩	٣٢٢,٠٥	٦٨٣,٤٢	٢٣٦٩,٣٤	٨٩١,٤٤	١٩٠,٢٩	٦٩,٨٦	١٠٥,١٩	٥٩,٩٢

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدولين رقمي (٥،٤)

جدول (٧) معادلات الإتجاه الزمني العام لكل من معامل الحماية الإسمي والفعال ومعامل الميزة النسبية ومكوناتها خلال الفترة (١٩٩٢ - ٢٠٠٤)

م	المعادلة	ر	ف	المعنوية
١	ص١ = ١٣٩٦٣٧ + ٧٠.٥٠٥ من هـ (٩.٩١)	٠.٨٩	٩٨,١٠٥	**
٢	ص٢ = ٨٢٠٨٦.٦ + ٤١.٤٣٦ من هـ (١٦.٣٩)	٠.٩٦	٢٦٨,٧٥٣	**
٣	ص٣ = ١١٦٧١٠. + ٥٨.٩٩٨ من هـ (٠.٥٤٢)	٠.٠٦	٠.٢٩	-
٤	ص٤ = ٢١٤٤٠.٩ + ١٠.٨٥٠ من هـ (٩.٠٥)	٠.٨٧	٨١,٩٧٨	**
٥	ص٥ = ٢٢٩٢٦.٥ + ١١.٥٠٧ من هـ (٠.١١)	٠.٠٩	٠.١١	-
٦	ص٦ = ٢٢٠٢٣٨ + ١١١.٢٨٤ من هـ (١.٠١)	٠.٠٠٢	١.٠٢٥	-
٧	ص٧ = ٩٤٨٥٣.١ + ٤٧.٨٠٤ من هـ (٨.٩٤)	٠.٨٦	٧٢.٠٧٢	**
٨	ص٨ = ٩٦١.٦١٢ - ٠.٣٩٣ من هـ (٠.٥٩ -)	٠.٠٦	٠.٣٤٦	-
٩	ص٩ = ٧٣٨.٠٦٤ - ٠.٣٣٤ من هـ (٤.٤١ -)	٠.٦١	١٩,٤٦٨	**
١٠	ص١٠ = ٢٤٧٦.٤٨١ - ١.٢٢٩ من هـ (٠.٥٨٦ -)	٠.٠٦	٠.٣٤٣	-
١١	ص١١ = ٦٤٨.٨١٣ + ٠.٣٤٣ من هـ (٠.٤٨٤)	٠.٠٧	٠.٢٣٥	-

- حيث : ص١ = الأيراد القداني مالياً .
 ص٢ = مستلزمات الإنتاج مالياً .
 ص٣ = القيمة المضافة مالياً .
 ص٤ = تكلفة المورد المحلي اقتصادياً .
 ص٥ = معامل الحماية الإسمي للمستلزمات .
 ص٦ = معامل الميزة النسبية .
 ص٧ = متغير يعبر عن الزمن حيث هـ من ١ : ١٣ .
 ص٨ = الأرقام بين الأقواس أسفل معاملات الانحدار تعبر عن قيمة "ت" المحسوبة .
 ص٩ = المصدر : بيانات الجدول رقم (٦) بالملحق .
- ص٢ = الأيراد القداني إقتصادي .
 ص٤ = مستلزمات الإنتاج اقتصادياً .
 ص٦ = القيمة المضافة اقتصادياً .
 ص٨ = معامل الحماية الإسمي للمنتجات .
 ص١٠ = معامل الحماية الفعال .
 ص١١ = مستوى المعنوية ٠.٠١ **

دراسة إقتصادية تطبيقية على بعض أصناف الشعير في مصر..... ٩٩

التوصيات:-

- في ضوء ما توصلت اليه الدراسة من نتائج فإنها توصي بالآتى:
- تشجيع البحوث فى إستنباط سلالات الشعير العارى عالية الانتاجية والمقومة للظروف البيئية المعاكسه كارتفاع درجة الحرارة والجفاف.
- التوسع فى توفير التقاوى اللازمة من الأصناف الجيدة والمدعومة، وإرشاد المزارعين بالصنف المناسب لكل بيئة على حدة
- التوسع فى زراعة الأراضى الجديدة حديثة الاستصلاح والساحل الشمالى بأصناف الشعير المناسبة.
- تحديد سمر مجزىء للأردب من الشعير أسوة بمحصولى القمح والذرة الشامية.
- قيام الدولة بشراء الناتج عن طريق فتح باب التوريد للشعير خاصة الشعير العارى فى مناطق إنتاجه للعمل على خلط دقيقه مع دقيق القمح لإنتاج الخبز.

المراجع:-

- أحمد طه الخطيب (دكتور)، ٢٠٠٥ - سياسة دعم الخبز والبدائل الإقتصادية والفنية الممكنة - المؤتمر الخامس لمعهد بحوث الإقتصاد الزراعى.
- توفيق السيد سليم عبد العال، ٢٠٠١ - أثر سياسات التحرر الزراعى على الأمن الغذائى فى مصر - رسالة دكتوراه - قسم الإقتصاد الزراعى - كلية الزراعة / جامعة القاهرة.
- صلاح الدين شفتق وآخرون (دكاترة)، ١٩٩٥ - إنتاج محاصيل الحقل - الجزء الأول.
- عادل بدير خطاب (دكتور)، يونيو ١٩٩٩ - الشعير العارى محصول مصر الإستراتيجى للقرن القادم - الندوة المصرية الأولى للشعير العارى - قسم المحاصيل - كلية الزراعة / جامعة المنوفية.
- محمود محمد عبد الفتاح محمد (دكتور)، سبتمبر ٢٠٠٣ - دراسة تحليلية لإنتاج السكر فى مصر - المجلة المصرية للإقتصاد الزراعى - للمجلد الثالث عشر - الممد الثالث - القاهرة.
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى - الادارة المركزية للإقتصاد الزراعى - النشرة السنوية للإقتصاد الزراعى / أعداد مختلفة.
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى - مركز البحوث الزراعية - البرنامج الإرشادى للنهوض بمحصول الشعير، المشروع القومى للأبحاث الزراعية، الادارة المركزية للإرشاد الزراعى - نشرات إرشادية / أعداد مختلفة.
- El.-Sayed, A.A (2002): Improvement of had hull - less barley in Egypt. proc. of food barley workshop held at Hammamet , Tunisia (14 - 17) January , 2002, Organized by ICARDA and FAO .
- Stanca, A.M.A.; Cavaallero, A.; Gianinetti and Toffol, F. (2000): Barley for development of functional foods to improve human health , in the third millenium. proc.of Food , Barley workshop help at Hammamet . Tunisia (14 - 17) January, 2002, Organized by ICARDA and FAO .
- Fischer, R.A. and Maurer, R. (1978): Drought resistance in spring wheat cultivars. I- Grain yield responses. Aust. J. Agric. Res.

William, H. Greene (1993): Econometric Analysis, second Edition, Macmillan publishing company, New York.

**AN ECONOMIC AND APPLICATORY STUDY TO SOME BARLEY VARIETIES RECENTLY RECORDED IN EGYPT AND ITS ROL IN DECREASING FOOD GAP
BY**

Easa, E.I and Darweash, E.H.

* Agric. Economics research institute. A.R.C. Egypt.

** Faculty of Agriculture, Menofiya University.

ABSTRACT

Barley is the main cereal grown in the rain fed areas of Egypt. This research aimed at investigating the current situation of Barley in Egypt in general, during the period 2003-2005, to reduce the food gap and reduce the wheat importation.

In addition to that , the research try to evaluate of irrigation.

This study was carried auto during 2003/04 and 2004/05 seasons in farm of Agricultural Faculty, Menofiya University, Egypt.

The results of the study refers to the possibility of expanding the planted in new land by varieties Giza 130 and Giza 131 which produce 1.73 , 1.55 ton and regarded variety Giza which 129 suitable planted in old land was produce 1.56 ton per feddan.

Also, minimizing the production cost of Barley and the same time increasing the productive efficiency of Barley for this varieties , and , Decreasing the area which planted Berseem (the main competitor in the crop pattern with wheat).