

ECONOMICAL EFFECTS FOR USING NON CERTIFIED SEED ON PLANTING RICE CROP IN GHARBIA GOVERNORATE

Elsawy, M. A.

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

الأثار الاقتصادية لإستخدام تقاوى غير معتمده فى زراعة محصول الأرز بمحافظة الغربية

محمد عبد الخالق الصاوى

معهد بحوث الاقتصاد الزراعى - مركز البحوث الزراعية

الملخص

يعتبر عنصر التقاوى من أهم عناصر الإنتاج فى الزراعة بصفة عامة ، وتهدف هذه الدراسة الى قياس الأثار الاقتصادية لإستخدام المزارعين لتقاوى غير معتمده فى إنتاج الأرز ، ولقد أوضحت الدراسه النتائج التالية .

- 1- تتناقص كمية تقاوى الأرز المعتمده بحوالى ٣,٠٧ ألف طن وتزايد سعارها بنحو ١٢٧,١٩ جنيهها للطن سنويا .
- 2- الناتج الحدي لعنصر التقاوى المعتمده لمحصول الأرز بلغ حوالى ٠,٠٢ طن ، فى حين بلغ الناتج الحدي لعنصر التقاوى غير المعتمده حوالى ٠,٠١ طن .
- 3- ان ارتفاع أسعار التقاوى المعتمده بمقدار ٥٠ % يؤدى لانخفاض الدخل الزراعى بحوالى ٦٠ مليون جنيهها فى محصول الأرز .

المقدمة

يعتبر محصول الأرز من أهم محاصيل الحبوب ، حيث أنه له دور رئيسى فى غذاء الانسان كما أن له مكانته التصديرية الهامه ، ويعد عنصر التقاوى من أهم عناصر الإنتاج فى الزراعة بصفة عامة وفى زراعة الأرز بصفه خاصه ، ولقد إهتمت الدولة بصناعة التقاوى إدراكا منها بأهمية هذا القطاع الحيوى وأثره فى زيادة الإنتاجية القدينيه لمختلف المحاصيل الزراعية ، وهى بذلك تسعى إلى تحقيق أقصى كفاءة للموارد الانتاجيه من خلال الزيادة الرأسية للإنتاج الزراعى والتي تعد الأرخص والأسرع فى نتائجها من التنمية الأفقية .

وإستكمالا للدراسات السابقة التى أوضحت أن أهم العوامل المؤثرة على توزيع التقاوى المعتمده للقمح هو سعر التقاوى المعتمده^(١) ، فى حين قدرت دراسات أخرى أن المرئد من التقاوى والذي لم يتم توزيعها على المزارعين بلغت قيمتها حوالى ٣,٤ مليون جنيه فى محصول الأرز فقط فى محافظة البحيرة عام ١٩٩١^(٢) ، كما أوضحت أنه توجد حدود للمبالغ التى يستعد الفلاح لدفعها ثمنا للتقاوى ولا سيما فى ظل وجود بدائل للحصول على التقاوى وذلك بالاعتماد على تدبير مايلزم من تقاوى من محصول العام السابق .

المشكلة البحثية :

يعتبر عنصر التقاوى من أهم عناصر الإنتاج فى عملية التنمية الرأسية فى ظل محدودية المساحة المزروعة ، حيث يعتمد الغالبية العظمى من المزارعين على تقاوى من محصولهم فى العام السابق أو بالمقايضة العينية بنفس الكمية ، بينما يستخدم نسبة ضئيلة منهم تقاوى معتمده ، وتكمن مشكلة الدراسة فى إستخدام المزارعين لتقاوى من مصادر مختلفة عند إرتفاع أسعار التقاوى المعتمده ، الأمر الذى يؤدى إلى ظهور أثار اقتصادية سلبية .

الهدف من الدراسة :-

- تهدف الدراسة الى قياس الأثار الإقتصادية لإستخدام المزارعين لتقاوى غير معتمدة فى إنتاج محصول الأرز وذلك من خلال الأهداف الفرعية التالية:-
- 1- التعرف على مصادر التقاوى غير المعتمدة وأسباب استخدام المزارعين لها .
 - 2- المقارنة بين التقاوى المعتمدة وغير المعتمدة من حيث المؤشرات الفنية والإقتصادية .

أسلوب الدراسة ومصادر البيانات

إعتمدت الدراسة على أسلوب التحليل الوصفى والكمى والتقدير الإحصائى للمتغيرات بإستخدام الإنحدار البسيط والمتعدد وتحليل التباين ، كما إعتمدت الدراسة على البيانات المنشورة من الإدارة المركزية للتقاوى ، و الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعى و بيانات عينة ميدانية عشوائية خلال الموسم الزراعى ٢٠١٢/٢٠١١ .

إختيار عينة الدراسة :-

تم إختيار مركزى طنطا وقطور وفقا للأهمية النسبية للمساحة المنزرعة من الأرز ، وقد تم إختيار قريتين من كل مركز وفقا للأهمية النسبية للمساحة المنزرعة بمحصول الدراسة ، وبأخذ ٥% من المزارعين بكل قرية تم إختيار عدد ١٥٦ مزارع بطريقة عشوائية من خلال السجلات الزراعيه بقرى العينة فى الموسم الزراعى ٢٠١٢/٢٠١١ .

جدول (١): توزيع عينة الدراسة على القرى المختاره فى محافظة الغربية وفقا لمصدر التقاوى

| المراكز | المساحة المزروعة | القرى | عدد أفراد العينة | | الإجمالى |
|----------|------------------|------------|------------------|------------------|----------|
| | | | تقاوى معتمدة | تقاوى غير معتمدة | |
| طنطا | ١٣٩٤٣ | سورباى | ١٢ | ٢١ | ٣٣ |
| | | إبخاوى | ٢٠ | ١١ | ٣١ |
| قطور | ١٤٥٠٠ | سجين الكوم | ١٤ | ٢٨ | ٤٢ |
| | | إيشواى | ١٨ | ٣٢ | ٥٠ |
| الإجمالى | ٢٨٤٤٣ | | ٦٤ | ٩٢ | ١٥٦ |

المصدر : مديرية الزراعة بالغربية ، سجلات قسم الإحصاء .

النتائج ومناقشتها

أولاً :- الاتجاه العام لكمية التقاوى المعتمدة وأسعارها والمساحة المزروعة منها

١- تطور كمية التقاوى المعتمدة لمحصول الأرز :

توضح بيانات الجدول رقم (٢) أن كمية التقاوى المعتمدة المستخدمة فى إنتاج الأرز تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ١٧ ألف طن عام ٢٠١١ ، وحد أقصى قدر بنحو ٢٨ ألف طن عام ٢٠٠٣ ، بمتوسط بلغ حوالى ٢٣,٢٨ ألف طن خلال الفترة (١٩٩٨- ٢٠١١) و بتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام لكمية التقاوى المعتمدة المستخدمة فى إنتاج الأرز خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١١) يتضح من المعادلة رقم (١) جدول رقم (٣) أنها أخذت إتجاها عاما متناقصا معنوى إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠١ ، وبلغ مقدار تناقصها السنوى حوالى ٣,٠٧ ألف طن يمثل نحو ١,٣٢% من متوسطها السنوى خلال فترة الدراسة ، وتشير قيمة معامل التحديد الى ان التغيرات التى يعكس أثرها عامل الزمن تفسر نحو ٦٩% من التغيرات الحادثة فى كمية التقاوى المعتمدة المستخدمة فى إنتاج الأرز .

٢- تطور سعر التقاوى المعتمدة من الأرز:

يوضح الجدول رقم (٢) أن سعر التقاوى المعتمدة من الأرز قد بلغ حده الأدنى عام ٢٠٠١ حيث بلغ حوالى ١٤٠ جنيه للطن وبلغ حده الأقصى عام ٢٠٠٨ نحو ٢٨٥٠ جنيه للطن وبلغ المتوسط خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١١) حوالى ١٨٨٠,٧ جنيه للطن وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام لسعر التقاوى المعتمدة من الأرز خلال فترة دراسته يتضح من المعادلة رقم (٢) جدول رقم (٣) أنها أخذت إتجاها عاما متزايدا ومعنوى إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠١ ، بزيادة سنوية بلغت نحو ١٢٧,١٩جنيها تمثل نحو ٦,٧

% من متوسطها السنوي ، ويبين معامل التحديد أن نحو ٨١% من التغيرات الحادثة في سعر التقاوى المعتمدة من الأرز تعزى إلى التغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن .

جدول رقم (٢): كميات التقاوى المعتمدة الموزعة من الأرز وأسعارها في مصر خلال الفترة (١٩٩٨ - ٢٠١١)

| السنوات | كمية التقاوى المعتمدة الموزعة من الأرز بالآلاف طن | سعر التقاوى المعتمدة من الأرز جنيهه / طن | المساحة المزروعة بتقاوى معتمدة بالمليون فدان | المساحة المزروعة بتقاوى غير معتمدة بالمليون فدان | نسبة التغطية % |
|---------|---|--|--|--|----------------|
| ١٩٩٨ | ٢٠ | ١٦٠٠ | ٠,٣٣ | ١,١٧ | ٢٢ |
| ١٩٩٩ | ٢٣ | ١٤٣٠ | ٠,٣٨ | ٠,٨٢ | ٣٢ |
| ٢٠٠٠ | ٢٠ | ١١٧٠ | ٠,٣٣ | ١,٢٧ | ٢١ |
| ٢٠٠١ | ١٩ | ١١٤٠ | ٠,٣٢ | ٠,٩٨ | ٢٥ |
| ٢٠٠٢ | ٢٧ | ١١٥٠ | ٠,٤٥ | ١,٠٥ | ٣٠ |
| ٢٠٠٣ | ٢٨ | ١٤١٠ | ٠,٤٧ | ١,٠٣ | ٣١ |
| ٢٠٠٤ | ٢٦ | ١٥٧٠ | ٠,٤٣ | ١,٠٧ | ٢٩ |
| ٢٠٠٥ | ٢٧ | ٢١٦٠ | ٠,٤٥ | ٠,٩٥ | ٣٢ |
| ٢٠٠٦ | ٢٦ | ٢٢٠٠ | ٠,٤٣ | ١,١٧ | ٢٧ |
| ٢٠٠٧ | ٢٧ | ٢٢٠٠ | ٠,٤٥ | ١,٢٥ | ٢٦ |
| ٢٠٠٨ | ٢٥ | ٢٣٥٠ | ٠,٤٢ | ١,٣٨ | ٢٣ |
| ٢٠٠٩ | ٢٢ | ٢٤٥٠ | ٠,٣٧ | ١,٠٣ | ٢٦ |
| ٢٠١٠ | ١٩ | ٢٦٥٠ | ٠,٣٢ | ٠,٧٧ | ٢١ |
| ٢٠١١ | ١٧ | ٢٨٥٠ | ٠,٢٨ | ٠,٨٨ | ٢٦ |
| المتوسط | ٢٣,٢٨ | ١٨٨٠,٧ | ٠,٣٨ | ١,٠٥ | ٢٦,٥ |

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، الإدارة المركزية للتقاوى .

٣- تطور المساحة المزروعة بتقاوى معتمدة:

باستعراض بيانات الجدول رقم (٢) الذي يشير إلى تذبذب المساحة المزروعة بتقاوى معتمدة من الأرز خلال الفترة (١٩٩٨- ٢٠١١) ما بين حد أدنى بلغ نحو ٠,٢٨ مليون فدان في عام ٢٠١١ ، وحد أقصى بلغ نحو ٠,٤٧ مليون فدان في عام ٢٠٠٣ ، بمتوسط بلغ حوالي ٠,٣٨ مليون فدان .
و بتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة بتقاوى معتمدة من الأرز خلال الفترة (١٩٩٨- ٢٠١١) يتضح من المعادلة رقم (٣) جدول رقم (٣) أنها أخذت إتجاها عاما متزايدا و معنويا إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠١ ، وبلغ مقدار تزايدها السنوي حوالي ١٨ ألف فدان ، يمثل نحو ٥,٩% من متوسطها السنوي خلال فترة الدراسة ، وتشير قيمة معامل التحديد ان حوالي ٧٠% من التغيرات الحادثة في المساحة المزروعة بالتقاوى المعتمدة خلال فترة الدراسة تعزى إلى التغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن .

جدول رقم (٣): معادلات الاتجاه الزمني العام لكميات التقاوى المعتمدة من الأرز وأسعارها خلال الفترة (١٩٩٨- ٢٠١١) .

| م | المتغير التابع | المعادلة | المتوسط | ر | ف | مقدار التغير السنوي % | معدل التغير % |
|---|------------------------------------|--|---------|------|------|-----------------------|---------------|
| ١ | كمية التقاوى المعتمدة من الأرز | $Y = 0.0003X + 15.47 - 0.21$ $(4.7) \quad (4.9)$ | ٢٣,٢٨ | ٠,٦٩ | ١٢,٤ | ٣,٠٧- | ١,٣٢ |
| ٢ | سعر التقاوى المعتمدة من الأرز | $Y = 0.0001X + 216.8 + 7.15$ | ١٨٨٠,٧ | ٠,٨١ | ١١,١ | ١٢٧,١٩ | ٦,٧ |
| ٣ | المساحة المزروعة بتقاوى معتمدة | $Y = 0.0003X + 0.25 - 0.88$ $(0.08) \quad (4.88)$ | ٠,٣٨ | ٠,٧٠ | ١٣ | ٠,٠١٨- | ٥,٩ |
| ٤ | المساحة المزروعة بتقاوى غير معتمدة | $Y = 0.0014X + 1.05 - 1.095$ | ١,٠٥ | ٠,١٧ | ١,١ | — | — |

المصدر : تحليل بيانات الجدول رقم (٢)

تطور المساحة المزروعة بتقاوى غير معتمدة :

باستعراض بيانات الجدول رقم (٢) الذى يشير إلى تطور المساحة المزروعة بتقاوى غير معتمدة خلال الفترة (١٩٩٨- ٢٠١١) ، تبين أنها تذبذبت. بين حد أدنى بلغ حوالى ٠,٧٧ مليون فدان فى عام ٢٠١٠ ، وحد أقصى بلغ نحو ١,٣٨ مليون فدان فى عام ٢٠٠٨ ، وبلغ متوسطها خلال فترة الدراسة حوالى ١,٠٥ مليون فدان .

وتشير المعادلة رقم (٤) بالجدول رقم (٣) إلى عدم ثبوت معنوية المعادله للمساحة المزروعة بتقاوى غير معتمدة خلال الفترة (١٩٩٨- ٢٠٠٩) .

ثانيا : المصادر المختلفه للتقاوى غير المعتمده وأهم المؤشرات الاقتصادية لها .

أوضحت بيانات الاستبيان أن المزارع يحصل على التقاوى غير المعتمده من ثلاثة مصادر ، المصدر الأول من عند المزارع نفسه من محصول العام السابق ، المصدر الثانى من عند جيرانه المزارعين فى الحقل والمصدر الثالث من التجار المحليين ، ولقد تم عمل مقارنة بين المصادر الثلاثة من حيث أهم المؤشرات الاقتصادية الموضحه بالجدول التالى.

جدول (٤) : المقاييس الاقتصادية لفدان محصول الأرز المزروع بتقاوى غير معتمده وفقا لمصدرها بمحافظة الغربية خلال موسم (٢٠١١- ٢٠١٢)

| المؤشرات الاقتصادية | مصدر التقاوى غير المعتمده | | | المتوسط |
|-------------------------------|---------------------------|---------|--------|---------|
| | من عند المزارع | الجيران | التجار | |
| إنتاجية الفدان (بالطن) | ٣,٤٧ | ٣,٢٢ | ٣,١٨ | ٣,٢٩ |
| إجمالى العائد الفدانى بالجنيه | ٦٨٩٠,٤ | ٦٤٠٣,٨ | ٦٣٣١,٢ | ٦٥٤١,٨٠ |
| التكاليف الثابتة بالجنيه | ٢,٦٣ | ٢,٦٥ | ٢,٦٩ | ٢٦٢٠,٠٦ |
| التكاليف المتغيرة بالجنيه | ٣١٣٠ | ٣١٢٠ | ٣١١٠ | ٢٠٦٥,٦١ |
| التكاليف الكلية بالجنيه | ٥١٩٣ | ٥١٨٥ | ٥١٧٩ | ٤١٨٥,٦ |
| صافى العائد الفدانى بالجنيه | ١٦٩٧,٤ | ١٢١٨,٨ | ١١٥٢,٢ | ١٣٥٦,١ |
| العائد فوق التكاليف المتغيرة | ٣٧٦٠,٤ | ٣٢٨٣,٨ | ٣٢٢١,٢ | ٣٤٢١,٧ |
| نسبة العائد إلى التكاليف | ١,٣٣ | ١,٢٤ | ١,٢٢ | ١,٢٦ |

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة موسم ٢٠١١/٢٠١٢ .

يتضح من الجدول رقم (٤) أن أفضل مصادر التقاوى غير المعتمده هى التى يقوم المزارع بزراعتها من محصوله فى العام السابق (والمزروع بتقاوى معتمده) ، حيث بلغت الانتاجيه الفدانيه حوالى ٣,٤٧ ، ٣,٢٢ و ٣,١٨ طن للمصادر الثلاثة من عند المزارع ، الجيران والتجار المحليين على الترتيب ، فى حين بلغ صافى العائد حوالى ١٦٩٧,٤ ، ١٢١٨,٨ و ١١٥٢,٢ جنيها للمصادر الثلاثة على نفس الترتيب ، وقد يرجع ذلك الى اهتمام المزارع بالتقاوى الذى يعدها من محصوله من حيث النظافه والغريله ، علما بانته تم اجراء تحليل التباين ولم تثبت المعنويه للفروق للمصادر الثلاثة فى جميع المؤشرات ولذلك سوف يتم تمثيلها جميعا بالمتوسط العام لها عند مقارنتها مع التقاوى المعتمده .

ثالثا : الأثار الاقتصادية لإستخدام تقاوى غير معتمده فى زراعة محصول الأرز

لدراسة الأثار الاقتصادية لإستخدام تقاوى غير معتمده فى زراعة محصول الأرز تم المقارنه بينها وبين التقاوى المعتمده من حيث مؤشرات الكفاءه الاقتصاديه لإستخدام عنصر التقاوى ومن حيث أهم المؤشرات الاقتصاديه ، ولدراسة مؤشرات الكفاءه الاقتصاديه لإستخدام عنصر التقاوى تم تقدير دالة الإنتاج لمحصول الدراسة ، وذلك لتحديد العلاقة بين الإنتاج (ص) كمستغير تابع وبين العناصر الإنتاجية (س) التقاوى ، (س٢) الأسمدة الفوسفاتية ، (س٣) الأسمدة الأزوتية ، (س٤) الأسمدة العضوية ، (س٥) العمل البشرى ، (س٦) العمل الآلي و (س٧) المبيدات الحشرية ، والمقارنه بين دوال الإنتاج للمزارعين الذين استخدموا تقاوى معتمده وغير المعتمده من حيث الإنتاج الحدي والناتج المتوسط والمرونة الإنتاجية وكفاءة استخدام عنصر التقاوى التى تم حسابها من قسمة قيمة الناتج الحدي على سعر الوحدة من العنصر .

$$\bar{ص} = ٠,١١ + ٠,٠٢س١ + ٠,٠٥س٢ \quad (١)$$

$$R^2 = ٠,٨٢ \quad \bullet\bullet(٦,٧٩) \quad \bullet(٢,٤٣)$$

$$F=١١٧,٢$$

تشير المعادلة رقم (١) إلى دالة إنتاج لمزارعين يستخدمون تقاوى معتمده فى إنتاج الأرز ، ومن المعادلة يتضح أن أهم عناصر الإنتاج المؤثره فى إنتاج الأرز هما التقاوى والأسمدة الأزوتية ، كما يتضح

من المعادلة أن زيادة عنصر التقاوي بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة الإنتاج الكلي بنحو ٠,٠٢ طن ، وأن هذه الزيادة معنوية عند مستوى ٠,٠١ ، ومنها يتضح أن الناتج الحدي لعنصر التقاوي المعتمدة يبلغ حوالي ٠,٠٢ طن .

$$\text{ص} = ٠,٢٣ + ٠,٠١ \text{س} + ٠,٠٠٦ \text{س}^٢ \quad (٢)$$

$$٢,٣٢ = R^2 \quad (٨,٧٢) \quad (٢,٣٢) \quad ٠,٩٨ = F \quad ١٩٩,٨ = F$$

كما توضح المعادلة رقم (٢) دالة الإنتاج لمزارعين يستخدمون تقاوي غير معتمدة في إنتاج الأرز ، ومن المعادلة يتضح أن أهم عناصر الإنتاج المؤثرة في الإنتاج هما (X₁) للتقاوي و (X₀) العمل الآلي ، كما يتضح من المعادلة أن زيادة استخدام عنصر التقاوي بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة الإنتاج الكلي بنحو ٠,٠١ طن ، ومنها يتضح أن الناتج الحدي لعنصر التقاوي غير المعتمدة يبلغ حوالي ٠,٠١ طن .
مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لعنصر التقاوي لمحصول الأرز

توضح بيانات الجدول رقم (٥) أن الناتج الحدي و الناتج المتوسط والمرونة لعنصر التقاوي المعتمدة أكبر من الناتج الحدي والناتج المتوسط والمرونة لعنصر التقاوي غير المعتمدة ، الأمر الذي أدى إلى زيادة قيمة الناتج الحدي للتقاوي المعتمدة عن قيمة الناتج الحدي للتقاوي غير المعتمدة ، وعند مقارنة الكفاءة الاقتصادية فإن الكفاءة الاقتصادية لعنصر التقاوي المعتمدة بلغت حوالي ١٢,٣ في حين بلغت الكفاءة الاقتصادية لعنصر التقاوي غير المعتمدة بلغت حوالي ٨ .

جدول (٥): مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لعنصر التقاوي لمحصول الأرز

| م | المحصول | مصدر التقاوي | الناتج المتوسط | الناتج الحدي | المرونة | قيمة الناتج الحدي من العنصر | سعر الوحدة من العنصر الاقتصادية | الكفاءة الاقتصادية |
|---|---------|--------------|----------------|--------------|---------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------|
| ١ | | معتمد | ٠,٠٦٥ | ٠,٠٢ | ٠,٣١ | ٤٠ | ٣,٢٥ | ١٢,٣ |
| ٢ | الأرز | غير معتمد | ٠,٠٣٩ | ٠,٠١ | ٠,٢٦ | ٢٠ | ٢,٥ | ٨ |

١- سعر طن الأرز ٢٠٠٠ جنيهه. ٢- قيمة الناتج الحدي = الناتج الحدي X سعر طن
٣- المرونة = الناتج الحدي / الناتج المتوسط ٤- الناتج المتوسط = الناتج الكلي / عدد الوحدات المستخدمة من العنصر

التقييم الاقتصادي:

يتناول هذا الجزء مقارنة بين التقاوي المعتمدة وغير المعتمدة من حيث المؤشرات والمعايير الاقتصادية لمحصول (الأرز) بمحافظة الغربية وهي الانتاجية الفدان، إجمالي العائد الفداني ، صافي العائد والعائد على حقوق الملكية (العائد فوق التكاليف المتغيرة) و نسبة العائد إلى التكاليف سواء بالنسبة لفدان الأرز المزروع بتقاوي معتمدة أو غير معتمدة ، ولقد تم إجراء تحليل التباين لتوضيح ان كانت الفروق معنوية أم غير معنوية.

١- الإنتاجية الفدانية :

تشير بيانات جدول (٦) إلى وجود فروق معنوية في الانتاجية الفدانية لمحصول الأرز بمحافظة الغربية المزروع بتقاوي معتمدة وغير معتمدة ، إذ بلغت حوالي ٤,٠٤ طن للفدان المزروع بتقاوي معتمدة وحوالي ٣,٢٩ طن للفدان المزروع بتقاوي غير معتمدة ، بزيادة بلغت حوالي ٠,٧٥ طن عن المزروع بتقاوي غير معتمدة تمثل حوالي ٢٢,٧٩% من الانتاجية الفدانية لمحصول الأرز المزروع بتقاوي غير المعتمدة ، حيث قدرت (F) بحوالي (٦٧,٢٨) ** .

٢- إجمالي العائد الفداني: تشير بيانات جدول (٦) إلى وجود فروق معنوية بين العائد الفداني لمحصول الأرز المزروع بتقاوي معتمدة وغير معتمدة . حيث بلغ حوالي ٧٩٨٨,٠٣ ، ٦٥٤١,٨٠ جنيهه على التوالي ، بزيادة بلغت حوالي ١٤٤٦,٢٣ جنيهه عن المزروع بتقاوي غير المعتمدة تمثل حوالي ٢٢,١١% من عائد فدان القمح المزروع بتقاوي غير المعتمدة ، حيث بلغت قيمة (F) بحوالي (٦١,١٨) ** .

٣- صافي العائد الفداني

تشير بيانات جدول (٦) إلى فروق معنوية بين صافي العائد الفداني لمحصول الأرز المزروع بتقاوي معتمدة و المزروع بتقاوي غير معتمدة ، حيث بلغ حوالي ٢٩٩٣,٧٨ ، ١٣٥٦,١٣ جنيهه على التوالي ، بزيادة بلغت حوالي ١٦٣٧,٦٥ جنيهه عن المزروع بتقاوي غير معتمدة ، تمثل حوالي ١٢٠,٧٦% من المزروع بتقاوي غير معتمدة ، حيث بلغت (F) حوالي (١١٩,٨٦) ** .

٤- العائد على حقوق الملكية :

تشير بيانات جدول (٦) إلى وجود فروق معنوية بين العائد على حقوق الملكية لفدان الأرز المزروع بتقاوى معتمدة وغير معتمدة ، حيث بلغ حوالى ٥٠٥٤,٢٨ ، ٣٤٢١,٧٤ جنيه على التوالي وهذا يعنى تفوق العائد على حقوق الملكية لفدان الأرز المزروع بتقاوى معتمدة بحوالى ١٦٣٢,٥٤ جنيه عن المزروع بتقاوى غير معتمدة ، تمثل حوالى ٤٧,٧١% من المزروع بتقاوى غير معتمدة ، حيث بلغت قيمة (F) حوالى (٩٩,٧٥) * .

٥- نسبة العائد إلى التكاليف :

تشير بيانات جدول (٦) إلى وجود فروق معنوية بين نسبة العائد إلى التكاليف لفدان الأرز المزروع بتقاوى معتمدة وغير معتمدة ، حيث بلغت حوالى ١,٦٠ ، ١,٢٦ على التوالي وبفارق بلغ حوالى ٠,٣٤ ، حيث بلغت قيمة (F) حوالى (١٢٠,٢٠) * ، وذلك يعنى أن كل جنيه يستثمر فى إنتاج الأرز بتقاوى معتمد يحقق دخلاً صافياً يقدر بحوالى ٠,٦٠ جنيه مقابل ٠,٢٦ جنيه فى حالة إنتاج الأرز بتقاوى غير معتمده.

جدول (٦) : المؤشرات الاقتصادية لفدان محصول الأرز وفقاً لمصدر التقاوى بمحافظة الغربية خلال موسم (٢٠١٠-٢٠١١)

| (ف) | الفارق | مصدر التقاوى | | المؤشرات الاقتصادية |
|-------------|---------|--------------|---------|------------------------------|
| | | غير معتمدة | معتمدة | |
| ** (١٧,٢٨) | ٠,٧٥ | ٣,٢٩ | ٤,٠٤ | إنتاجية الفدان (بالطن) |
| ** (٦١,١٨) | ١٤٤٦,٢٣ | ٦٥٤١,٨٠ | ٧٩٨٨,٠٣ | إجمالي العائد الفدانى |
| ** (١,٩٨) | ١٨٦,٣١ | ٢١٢٠,٠٦ | ٢٩٣٣,٧٥ | التكاليف المتغيرة |
| ٠,٠١٧ | ٥,١١ | ٢٠٦٥,٦١ | ٢٠٦٠,٥٠ | التكاليف الثابتة |
| * (٣,٩) | ٨٠٨,٥٨ | ٤١٨٥,٦٧ | ٤٩٩٤,٢٥ | التكاليف الكلية |
| ** (١١٩,٨٦) | ١٦٣٧,٦٥ | ١٣٥٦,١٣ | ٢٩٩٣,٧٨ | صافى العائد لفدانى |
| ** (٩٩,٧٥) | ١٦٣٢,٥٤ | ٣٤٢١,٧٤ | ٥٠٥٤,٢٨ | العائد فوق التكاليف المتغيرة |
| ** (١٢٠,٢٠) | ٠,٣٤ | ١,٢٦ | ١,٦٠ | نسبة العائد إلى التكاليف |

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة موسم ٢٠١١ / ٢٠١٠ م

رابعاً: أسباب استخدام المزارعين للتقاوى غير المعتمده :

أوضحت نتائج الاستبيان ما يلى :

- ١- أوضح ٦٠% من المزارعين أن ارتفاع أسعار التقاوى المعتمده هو السبب لاستخدامهم تقاوى غير معتمده .
- ٢- أوضح ٤٥% من المزارعين أن توافر التقاوى البديله (غير المعتمده) من محصول العام السابق هو السبب لاستخدامهم تقاوى غير معتمده .
- ٣- أوضح ٢٥% من المزارعين أن عدم توافر الأصناف التى يرغب فى زراعتها من التقاوى المعتمده وقت الزراعة هو السبب لاستخدامهم تقاوى غير معتمده .
- ٤- أوضح ٢٠% من المزارعين أن عدم توافر منافذ لبيع التقاوى المعتمده قريه هو السبب لاستخدامهم تقاوى غير معتمده .
- ٥- أوضح ٥% من المزارعين أن صغر حجم الحيازه (تحتاج لكميه قليله من التقاوى أقل من ٣٠ كم وهو وزن العبوة من التقاوى المعتمده) هو السبب لاستخدامهم تقاوى غير معتمده .

الآثار المتوقعه لإرتفاع أسعار تقاوى الأرز المعتمده فى مصر:

على ضوء ما سبق يتضح أن أهم الأسباب لاستخدام المزارعين لتقاوى غير معتمده هو ارتفاع أسعار التقاوى المعتمده لذلك سوف يتم دراسة الآثار المتوقعه لإرتفاع أسعار تقاوى الأرز المعتمده فى مصر، و من الضروري تقدير القيمة العددية لمرونة الطلب السعرية نظراً لأهميتها من الناحية العملية عند إتخاذ القرارات الخاصة برفع أوخفض الأسعار ، ومن الجدير بالذكر أن مرونة الطلب السعرية سالبه الإشارة نظراً للعلاقة العكسية بين الأسعار والكميات المطلوبة من السلعة وفقاً للمنطق الإقتصادى ، ولقد تم تقدير مرونة الطلب السعرية من خلال مرونة القوس للبيانات المتوفرة خلال الفترة (١٩٩٨ - ٢٠١١) عن الكميات الموزعة من التقاوى المعتمده وأسعارها جدول (٢) ، وباستخدام القانون (مرونة الطلب السعرية = التغير النسبى للكميات المطلوبه / التغير النسبى للأسعار) ^(١) ولقد تم حساب مرونة القوس باستخدام أكثر من نقطة بداية

ونقطة نهاية ، إلا إنه تم إختيار مرونة القوس التي تتفق مع المنطق والنظرية الإقتصادية (سنة 1998 نقطة بدايه - سنة 2011 نقطة نهاية) ، ومن ثم تم تقدير التنبؤ الخاص بالكميات المطلوبة من التقاوى المعتمده عند إرتفاع أسعارها .

التنبؤ بالآثار المتوقعه لإرتفاع أسعار تقاوى الأرز في مصر :

باستخدام بيانات الجدول رقم (2) خلال الفترة 2011/ 1998 لمحصول الأرز تم تقدير معامل مرونة القوس بحوالي (-0.3) وباستخدام هذه المرونة تم عمل مجموعة من السيناريوهات المتوقعه لزيادة أسعار تقاوى الأرز في مصر والتعرف على الآثار المترتبة على هذه الزيادة من الإنخفاض فى الكميات المطلوبة من التقاوى المعتمده للأرز وبالتالي الإنخفاض فى المساحات المزروعة بتلك الكميات وما يترتب عليه من الإنخفاض فى الإنتاج الكلى من محصول الأرز وبالتالي الإنخفاض فى الدخل المزرعى الناتج من إنتاج محصول الأرز ،

جدول رقم (7) : التنبؤ بالآثار المتوقعه لإرتفاع أسعار تقاوى الأرز في مصر

| م | نسبة التغير فى السعر | المرونة | التغير فى الكمية المطلوبة | | مقدار الإنخفاض فى المساحة المزروعة بتقاوى معتمده بالآلف فدان | مقدار الإنخفاض فى الإنتاج الكلى بالآلف طن | مقدار الإنخفاض فى الدخل المزرعى بالمليون جنيه |
|---|----------------------|---------|---------------------------|-----|--|---|---|
| | | | الكمية بالآلف طن | % | | | |
| 1 | 10 | -0.3 | 0.82 | 0.3 | 13.5 | 10.13 | 20.26 |
| 2 | 20 | | 1.6 | 0.6 | 20.25 | 15.19 | 30.38 |
| 3 | 30 | | 2.24 | 0.9 | 26.75 | 20.02 | 40.5 |
| 4 | 40 | | 3.04 | 1.2 | 33.25 | 24.39 | 50.62 |
| 5 | 50 | | 3.86 | 1.5 | 40.0 | 30 | 60 |

المصدر : بيانات الجدول رقم (2) ، سعر الطن 2000 جنيه .

ويوضح جدول رقم (7) أن إرتفاع أسعار التقاوى المعتمده من الأرز بنسبة 10% ، 20% ، 30% ، 40% ، 50% ، وباستخدام مرونة القوس (-0.3) يؤدي لإنخفاض فى الكميات المطلوبة من التقاوى المعتمده للأرز بنسبة 0.3% ، 0.6% ، 0.9% ، 1.2% ، 1.5% على الترتيب ، وبالتالي يكون مقدار الإنخفاض فى الكميات المطلوبة من التقاوى المعتمده للأرز بلغ حوالي 0.83 ، 1.6 ، 2.24 ، 3.04 ، 3.86 ألف طن على الترتيب ، هذا الإنخفاض فى الكميات المطلوبة من التقاوى المعتمده للأرز يؤدي إلى الإنخفاض فى المساحات المزروعة بتقاوى معتمده للأرز إلى حوالي 13.50 ، 20.25 ، 26.75 ، 33.25 و 40.0 ألف فدان على الترتيب ، يؤدي إلى الإنخفاض فى الإنتاج الكلى لمحصول الأرز بحوالي 10.13 ، 15.19 ، 20.02 ، 24.39 و 30 ألف طن على الترتيب ، مما يؤدي إلى الإنخفاض فى الدخل المزرعى الناتج عن زراعة محصول الأرز بحوالي 20.26 ، 30.38 ، 40.5 ، 50.62 و 60 مليون جنيه على الترتيب .

التوصيات :

- 1- خفض أسعار تقاوى المحاصيل الاستراتيجيه للعمل على زيادة المساحة المنزرعه بها .
- 2- توزيع التقاوى فى عبوات صغيره تتناسب والحيازات الصغيره (أقل من فدان) .
- 3- إنتاج كميات من التقاوى المعتمده تتناسب مع المساحة المستهدفه ، وتغيرها فى الوقت والمكان المناسب للزراع .
- 4- تفعيل دور الإرشاد الزراعى لتوعية المزارعين بأهمية عنصر التقاوى عند الزراعة .

المراجع

- 1- أحمد محمد مندور ، محمد فوزى أبو السعود ، أحمد رمضان نعمه الله (دكاترة) الإقتصاد الجزئى ، قسم الإقتصاد ، كلية التجارة ، جامعة الأسكندرية، عام 2005.
- 2- سامى خليل (دكتور) ، نظرية إقتصادية جزئية ، مكتبة النهضة العربية ، الكويت ، 1993 .

Elsawy, M. A.

- ٣- محمد عبد الخالق الصاوى (دكتور) ، الأهمية الإقتصادية لعنصر التقاوى فى إنتاج القمح فى مصر ،
المجلة المصرية الإقتصادية الزراعية ، المجلد (٢٠) ، العدد (٤) ، ديسمبر ٢٠١٠ .
- ٤- محمود السيد منصور (دكتور) ، مصطفى السعدنى (دكتور) ، دراسة عن الموزع و المرتد من
تقاوى الأصناف الجديدة لأهم محاصيل الحبوب بمحافظة البحيرة ، مجلة الإقتصاد الزراعى ، مجلد
(١) - العدد (١) ، مارس ١٩٩١ .
- ٥- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، الاداره المركزيه للتقاوى .

ECONOMICAL EFFECTS FOR USING NON CERTIFIED SEED ON PLANTING RICE CROP IN GHARBIA GOVERNORATE

Elsawy, M. A.

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

ABSTRACT

The seed variable consider the one of the important production variables ,
This study aim to measure the economical effects for used farmers unknown seeds
sores in rice production .

The study showed that :

- 1-The quantity of rice certified seed deccreas about 3070 ton but the price increased
about 127.19 pounds pre ton annually.
- 2-Marginal product of rice certified seed reached about 0.02 ton , will it was about
0.01 ton for unknown seed.
- 3-When the price of rice certified seed increasing about 50% , Agricultural income
decreasing about 60 Million Pounds .

Recommendation

- 1-Lowing price of rice certified seed to increasing rice planting area.
- 2-Using small hogs for distribution the rice certified seed to suit the small area (less
than one Fadden) .
- 3- Production quantity's of rice certified seed suitable to objective area , whereupon
decreasing or increasing of quantity supply for rice certified seed.

قام بتحكيم البحث

كلية الزراعة - جامعة المنصورة
مركز البحوث الزراعية

أ.د / حسين محمد حجازى
أ.د / محمد عبد النبى دسوقى