Bull. Fac. Agric., Cairo Univ.,56 (2005):417-430.

RICE GROWER PRACTICES WITH RICE STRAW AND SOME FACTORS AFFECTING THEIR BEHAVIORS

(Received: 5.2.2005)

By
M.H.Abdel-Aal, A.A.Keshta, E.M.Elshafey and M.E Abdel-Wahab

Rural Sociology and Agricultural Extension Department, Faculty of Agriculture, Cairo University.

ABSTRACT

The objectives of this study were:

To identify rice grower practices with rice straw. To identify the degree of adoption of correct practices for rice straw among rice growers. Determine the relationship between the adoption degree of correct practices for rice straw and independent variables.

Data were collected by pre-tested interviews from a sample of rice growers in Satamony village, at Dakahlya Governorate, the sample consisted of 266 rice growers.

Frequency, tables, percentages, Chi square, and Person correlation coefficient were used in analyzing the data.

The important results of the study are as follows:

The majority of the interviewed (85%) were selling rice straw, the agricultural practices representing a significant percentage such as using rice straw as a feed for farm animals (32%).The interviewed who did wrong practices representing a low percentage as follows: 2.6% burn rice straw, (2.6%) leave rice straw against edges of the fields .

About 37.6% of interviewed showed a low degree of adoption of correct practices for rice straw, 47.7% of the interviewed showed a medium degree, 14% of the interviewed showed a high degree.

The present results revealed a significant and positive relationship between the adoption degree of correct practices for rice straw and the following variables: Percentage of educated male (preparatory, and secondary school level, and high education level.), Percentage of educated members of household (high education level.), Number of males working in the farm part time, Number of males working in the farm all time, Number of household working in the farm sometimes, Total number of farm animals, Total number of farm machines, Attitude toward innovations, Connection with change agents, Non-formal social participating, Total of household members, Number of male.

Key words: adoption, factors affecting the adoption,rice straw.

ممارسات زراع الأرز المتعلقة بقش الأرز وبعض العوامل المؤثرة عليها

محمد حسن عبد العال - عبد الحليم عباس قشطة -
عماد مختار الشافعي- مدحت عزت عبد الوهاب

قسم الاجتماع الريفي والإرشاد الزراعي ــ كلية الزراعة ــ جامعة القاهرة

مـلـخـص

استهدفت الدراسة هدفين وصفيين تمثلا في: التعرف على سـلوك زراع الأرز في التعامل مع قش الأرز، والتعرف على مدى تطبيق زراع الأرز لبعض الطرق الصحيحة اقتصاديا والآمنة بيئيا للاستفادة من قش الأرز، بالإضافة إلـى هدف تحليلي يتمثل في: التعرف على العلاقة بين الدرجة الكلية لتبنـي الطـرق الصحيحة اقتصاديا والآمنة بيئيا للاستفادة من قش الأرز وبين كل من المتغـيرات المستقلة المدروسة.

تم جمع البيانات الميدانية لهذه الدراسة من مصادرها الأولية عن طريق المقابلات الشخصية لعينة من زراع الأرز بقرية الستاموني التابعة إداريا لمركـز بلقاس محافظة الدقهلية، و تم تحديد عدد مفردات العينة بواسطة معادلة Kreijcie & Morgan لتصل عدد مفرداتها إلى ٢٧٧ مبحوث من شاملة ٩٨٠ مزارع وهو عدد مزارعي محصول الأرز في الموسم الزراعي ٢٠٠٣ بقرية الستاموني، وقد استبعدت ١١ مفردة لعدم استيفائها البيانات.

استخدم في التحليل الإحصائي العرض الجدولي والنسب المئوية لعـــرض نتائج الأهداف الوصفية، كما استخدم معامل الارتباط البسيط لبيرسون ، ومربـــع كاي لحساب الإرتباط بين العامل التابع وكل من المتغيرات المستقلة.

ويمكن تلخيص أهم نتائج الدراسة فيما يلي:

الغالبية العظمى من المبحوثين (٨٥%) يبيعون قش الأرز للتجار، كما يلاحظ أيضا أن الاستخدامات الزراعية تشكل نسبة لا بأس بها ويأتي على رأسها استخدام القش كعلف للماشية حيث تبلغ نسبة المبحوثين الذين يستخدمون قش الأرز كعلف حوالي(٣٢,٠%) من إجمالي المبحثوين ويتضح أيضا انخفاض نسبة المبحوثيـــن الذين يتعاملون مع القش بشكل خاطئ فالمبحوثون الذين يقومـــون بحـــرق القـــش مباشرة أو يتركونه على الجسر لا تتعدى نسبتهم (٢,٦%) من إجمـــالي العينـــة.

تبين أن المبحوثين ذوي التبني المنخفض للطرق الصحيحـــة اقتصاديـــا والآمنة بيئيا تبلغ نسبتهم (٣٧,٦%)، وأن المبحوثين ذوي التبني المتوســـط تبلـــغ نسبتهم (٤٧,٧%)، بينما كانت نسبة المبحوثين ذوي التبني المرتفع (١٤,٧%).

اتضح وجود علاقة معنوية موجبة بين الدرجـــة الكليـــة لتبنـــي زراع الأرز لبعض الطرق الصحيحة اقتصاديا والآمنة بيئيا للاستفادة من قش الأرز وبين كـــل من: نسبة الذكور الحاصلين على تعليم أساسي، ونسبة الذكور الحـــاصلين علـــى تعليم ثانوي، ونسبة الذكور الحاصلين على تعليم جامعي، ونسبة أفـــراد الأســـرة الحاصلين على تعليم جامعي، وعدد الذكور الحاصلين على تعليم أساسي، وعـــدد الذكور العاملين بالزراعة بعض الوقت وعدد الذكور العاملين بالزراعـــة طـــول الوقت. وعدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة بعض الوقت, والحيازة الحيوانيـــة، وحيازة الآلات الزراعية، والاتجاه نحو الأفكار الجديدة، والاتصال بوكلاء التغيير, والمشاركة الاجتماعية غير الرسمية, وإجمالي عدد أفراد الوحدة المعيشية، وعـــدد الذكور.

١- المـــقـــدمـــة

١-١- تمهـيـــــــد

إنه لمن الحقائق المسلم بها أن ما يتناوله الإنسان من مصادر الغذاء النباتي والحيواني لا يمثل إلا أقل من نصف نواتج المزرعة ويذهب الباقي فـــي صـــورة مخلفات أو منتجات ثانوية (النواوي، ١٩٩٦).

وتقدر المخلفات النباتية بحوالي ٢٣ مليون طن سنويا ما بيـــن أحطـــاب، عروش، قش، أتبان ونواتج تقليم الأشجار غير الحشائش (بدوي، ٢٠٠٠). وتعتبر المنتجات الثانوية للمحاصيل الزراعية مثل حطب القطن، حطب الذرة، تبن القمح، وقش الأرز ... إلخ، ضمن هذه المخلفات النباتية.

ولقد حظي قش الأرز في الآونة الأخيرة بشيء من الاهتمام الإعلامي ووجهت إليه الكثير من الاتهامات بالمسؤولية عن إحداث التلوث وخاصة ظاهرة السحابة السوداء التي عانت منها سماء القاهرة في السنوات الأخيرة.

وقش الأرز هو المنتج الثانوي الأساسي لمحصول الأرز والذي يحتل حوالي ١,٥٧ مليون فدان من المساحة المحصولية الصيفية والتي تبلغ ٥,٧٦ مليون فدان لعام ٢٠٠٠ أي ما يزيد عن ربع المساحة المحصولية الصيفية (الإحصاءات الزراعية، ٢٠٠١)

وفي ظل الغياب الكلي لخطة مدروسة تستوعب هذه المخلفات – المنتجات الثانوية – بادر الفلاحون إلى حرقها وقد أدى حرق المخلفات الزراعية على امتداد خمس سنوات متواصلة وبكثافة مخيفة إلى تغطية فضاءات القرى المصرية بملايين الأطنان من ملوثات البيئة الغازية لم تزعجنا إلا عندما وصلت إلى العاصمة وإصابة الملايين من سكان الريف بجملة أمراض تنفسية وباطنية وعصبية لا يكفي نصف عائد الإنتاج الزراعي لدفع فواتير علاجها(البرغوثي،٢٠٠٢).

هذا ويجب النظر إلى إدارة المخلفات والاستفادة منها في إطار خطة إستراتيجية طويلة الأمد للمحافظة على الموارد الطبيعية من ناحية والمحافظة على البيئة من ناحية أخرى، ويجب أن ينعكس هذا المفهوم على استراتيجيات التنمية القومية و السياسات الاقتصادية. من هنا فإن إتباع الوسائل و التقنيات الملائمة للاستفادة من المخلفات بدلا من التخلص منها يساعد على زيادة إنتاجية المحاصيل وتوفير الطاقة الحيوية وتحسين البيئة، مع زيادة نسبة الاكتفاء الذاتي ورفع مستوى المعيشة للأفراد والجماعات وإيجاد فرص جديدة للعمل (النواوي، ١٩٩٦)، وباعتبار قش الأرز من هذه المنتجات الثانوية فذلك يعني أن عملية استخدامه والاستفادة منه أمر ممكن ويسير.

و يؤكد (البرغوثي، ٢٠٠٢) أنه وفقا لحسابات دقيقة لا مجال فيها لأدنى مبالغة أن إعادة تدوير الناتج الثانوي الزراعي هو أمر أبسط مما يتصور أي مسئول في هذا البلد من الناحية العلمية والعملية.

وترجع أهمية دور الإرشاد الزراعي في نشر الوعي وأساليب التخلص السليم من المخلفات المزرعية – المنتجات الثانوية الزراعية – إلى تعامله مع جمهور كبير من السكان الريفيين بلغ ٥٦% من السكان في مصر فالمزارع هو المسئول الأول عن كيفية التخلص بطريقة صحيحة غير ضارة بالبيئة من المخلفات الناتجة عن أنشطته المختلفة المرتبطة بالعمل الزراعي (سليمان وآخرون، ١٩٩٥).

ويشير روجرز(١٩٩٥) أن هناك عدة عوامل تؤثر على عملية اتخاذ القرار بتطبيق أو تبني التقنيات الحديثة من قبل وحدة اتخاذ القرار – المزارع – وتتمثل أهم هذه العوامل فيما يلي: بعض الظروف السابقة لظهور التقنية مثل:

الممارسات السابقة، والحاجات والمشكلات المدركـــة، و درجـــة الابتكاريـــة أو التجديدية (والتي تعني ببساطة سرعته النسبية بالنسبة لغيره من الأفراد في تطبيق واستخدام التقنيات الجديدة)، و معايير النظم الاجتماعية التي ينتمي إليـــها الفـــرد، وخصائص الفرد الذي سيتخذ القرار بتطبيق التقنية مثل: الخصائص الاجتماعيـــة والاقتصادية ، والمتغيرات الشخصيـــة، والســـلوك الاتصـــالي للفـــرد، وبعـــض الخصائص المتعلقة بالتقنية والمتمثلة في: الميزة النسبية لها، ومدى التوافق العـــام للتقنية، ومدى التعقيد أو السهولة في الفهم والتطبيق، وإمكانية التجريب وإمكانيـــة مشاهدة كلا من التقنية ونتائج تطبيقها.

١-٢- مشكلة البحـــث

ومن خلال الاستعراض السابق كانت هذه الدراسة لكي تجيب علـــى التســـاؤلات البحثية التالية:-

١-ما هي ممارسات زراع الأرز المتعلقة بقش الأرز ؟

٢-ما مدى تطبيق زراع الأرز لبعض الطرق الصحيحة اقتصاديا والآمنة بيئيـــا للاستفادة من قش الأرز؟

٣- ما هي العوامل المؤثرة على تبني الطرق الصحيحة اقتصاديا والآمنة بيئيـــا للاستفادة من قش الأرز؟

١-٣- أهداف البحـــث

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف البحثية التالية والتي تعكس بالطبع المشكلة البحثية:-

١- التعرف على ممارسات زراع الأرز المتعلقة بقش الأرز.

٢- التعرف على مدى تطبيق زراع الأرز لبعض الطرق الصحيحـــة اقتصاديـــا والآمنة بيئيا للاستفادة من قش الأرز

٣- التعرف على العوامل المؤثرة على تبني الطرق الصحيحة اقتصاديا والآمنـــة بيئيا للاستفادة من قش الأرز والمتمثلة فيما يلي:

١- العمر
٢-الحالة التعليمية للمبحوث، والأسرة
٣-مشاركة الأسرة في العمل المزرعي
٤-حيازة الأرض الزراعية
٥- الحيازة الحيوانية
٦- حيازة الآلات الزراعية
٧- الاتجاه نحو الأفكار الجديدة.
٨- الانفتاح على العالم الخارجي.
٩- التعرض لمصادر المعلومات.
١٠- الاتصال بوكلاء التغيير.
١١- المشاركة الاجتماعية الرسمية.
١٢- المشاركة الاجتماعية غير الرسمية.
١٣- المساحة المزرعة بمحصول الأرز.
١٤- كمية محصول القش للمساحة
١٥- إجمالي عدد أفراد الوحدة المعيشية
١٦- عدد كل من الذكور، والإناث بالأسرة.
١٧- المهنة الأساسية للمبحوث

١-٤- فروض الدراسة:

الفرض النظري: توجد علاقة بين الدرجة الكلية لتبني زراع الأرز للطرق الصحيحة اقتصاديا والآمنة بيئيا للاستفادة من قش الأرز وبين كل من العوامل المستقلة المذكورة سابقا.

الفرض الإحصائي: لاختبار صحة الفرض النظري تم وضع الفرض الإحصائي المقابل له.

٢-الطريقة البحثية

٢-١منطقة البحث

أجري هذا البحث في محافظة الدقهلية، حيث تحتل المركز الأول على مستوى الجمهورية من حيث المساحة المزروعة بالأرز في السنوات الأربع الأخيرة، وقد وصلت المساحة المزروعة بمحصول الأرز بها ٤٤٨ ألف فدان أي حوالي ثلث المساحة المزرعة بالأرز على مستوى الجمهورية في عام ٢٠٠٣ (التوصيات الفنية لمحصول الأرز، ٢٠٠٤). كما تمثل المساحة المزروعة بالأرز أكثر من ٦٥% من إجمالي المساحة الحقلية الصيفية في الدقهلية لعام ٢٠٠٢ (هلال، ٢٠٠٤).، وكان مركز بلقاس هو أول مراكز محافظة الدقهلية من حيث المساحة المزروعة بالأرز حيث بلغت مساحة الأرز به حوالي ٦٣,٨ ألف فدان في العام الزراعي٢٠٠٣ (مديرية الزراعة بالدقهلية٢٠٠٤)، وتمثل قرية الستاموني المرتبة الأولى على مستوى مركز بلقاس من حيث المساحة المزروعة بمحصول الأرز في الموسم ٢٠٠٣ ، والتي تبلغ ٢٢٨١ فدانا و٢٠ قيراطا (الإدارة الزراعية ببلقاس،٢٠٠٤).

٢-٢-المجال البشري وعينة الدراسة

استهدفت الدراسة اختيار عينة من مزارعي محصول الأرز بقرية الستاموني الذين قاموا بالفعل بزراعة وحصاد الأرز في عام ٢٠٠٣ والذين بلغ عددهم طبقا للبيانات المتوفرة بالجمعية الزراعية بالستاموني ٩٨٠ مزارعا (حيازة)، كما تم تحديد حجم العينة طبقا لمعادلة Kreijcie & Morgan (١٩٧٠ ونصها: $S = X^2 NP (1-P) / d^2 (N-1) + X^2 P (1-P)$

وبتطبيق المعادلة وصل حجم العينة إلى ٢٧٧ مزارعا. بما يمثل حوالي ٢٨% من إجمالي حجم المجتمع، وقد تم سحب العينة بشكل عشوائي منتظم من سجلات الجمعية الزراعية.

٢-٣-المجال الزمني للدراسة و أداة جمع البيانات:

تم جمع بيانات الدراسة من قرية الستاموني في الفترة من ١٦ أغسطس

وحتى ٢٦سبتمبر ٢٠٠٤ ، وقد تم جمع البيانات من ٢٧٧ مبحوثا، ثم استبعدت منها ١١ استمارة لعدم استيفائها البيانات المطلوبة .

تم الأخذ في الإعتبار عند تحديد المجال الزمني للدراسة مراعاة موسم حصاد الأرز وتجميع محصول القش مع اعطاء فرصة لعام كامل -وهي الفترة حتى بداية حصاد محصول الأرز للموسم التالي - للمزارعين لكي يتمكنوا من استخدام القش أو التخلص منه استعدادا لاستقبال المحصول الجديد من القش.

تم جمع بيانات البحث الميدانية من مصادرها الأولية عن طريق المقابلة الشخصية مع أفراد عينة الزراع وذلك باستخدام استمارة استبيان تم تصميمها لإجراء المقابلة الشخصية مع كل فرد من أفراد العينة، بعد إجراء الاختبار المبدئي عليها، وتحتوي هذه الاستمارة على جزء خاص بالبيانات الخاصة بسلوك زراع الأرز في التعامل معه، ومدى تطبيق الطرق الصحيحة في التعامل مع قش الارز، وجزء خاص بالبيانات الخاصة بالعوامل المستقلة المدروسة.

٢-٤-نوع الدراسة والمنهج المستخدم

تعد هذه الدراسة وصفية تحليلية، فهي وصفية لطبيعة بعض الأهداف والمتعلقة بوصف سلوك الزراع تجاه قش الأرز، وتعتبر الدراسة تحليلية لأنها تستهدف أيضا اختبار العلاقة بين العوامل المستقلة المدروسة والعامل التابع، وتعتمد هذه الدراسة على منهج دراسة الحالة والذي يقوم على دراسة مختلف العوامل المحيطة بموضوع الدراسة والمؤثرة فيه.

٢-٥- القياس الكمي لمتغيرات الدراسة.

١- التعرف على سلوك زراع الأرز في التعامل مع قش الأرز، حيث تم إعطاء رمز لكل من الاستخدامات المذكورة، ثم حساب التكرارات والنسب المئوية لكل منها.

٢- التعرف على مدى تطبيق زراع الأرز لاستخدامات القش الصحيحة حيث تم إعطاء درجة مرجحة لكل استخدام من الاستخدامات الصحيحة، وذلك بناء على أهمية هذا الاستخدام من حيث كمية القش الممكن استهلاكها من خلاله وكذلك صحته من الناحية البيئية والاقتصادية فكانت الدرجات المرجحة للاستخدامات المختلفة كالتالي: الترك للجيران (١)، الكبس والتخزين (١)، حماية بادرات النباتات من الصقيع (١)، لتثبيت التربة لزراعة البطيخ (٢)، الفرش تحت الحيوانات (٢)، التنازل عنه مقابل كبسه (٣)، البيع لتاجر (٤)، تحويل القش لعلف (٥)، تحويل القش لسماد (٥)، ثم حساب الدرجة الكلية للتطبيق وهي عبارة عن مجموع هذه الدرجات لكل مبحوث بناء على طرق استخدامه المختلفة للقش في متغير جديد، وعلى ذلك فإن المدى النظري للدرجة الكلية لتطبيق استخدامات القش الصحيحة يتراوح ما بين الصفر و ٢٤ درجة، ثم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث

فئات حسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

- العمر: وقد تم حسابه بعدد السنوات الخام للمبحوث في وقت جمع البيانات الميدانية.
- الحالة التعليمية: تم قياسها من خلال حساب عدد سنوات التعليم لكل مستوى من المستويات التعليمية كالتالي: أمي(صفر)،يقرأ ويكتب دون شهادة (٤)، يقرأ ويكتب بشهادة محو الأمية(٤)، حاصل على الشهادة الابتدائية(٦)، حاصل على الشهادة الإعدادية(٩)، تعليم متوسط(١٢)، تعليم فوق متوسط(١٤)، تعليم جامعي(١٦)، تعليم فوق جامعي(١٨)
- المهنة الأساسية: حيث تم إعطاء رمز لكل فئة وهما ١ للعمل الزراعي فقط و ٢ للعمل الزراعي مع مهنة أخرى، ثم حساب التكرارات والنسب المئوية لكل منها.
- الحالة التعليمية للأسرة: تم قياسها من خلال حساب العدد المطلق لكل من الذكور والإناث والعدد الإجمالي في كل فئة من فئات التعليم التالية: تعليم أساسي، تعليم ثانوي، تعليم جامعي، ثم حساب النسبة المئوية لكل فئة من الفئات السابقة (منسوبة إلى عدد أفراد الأسرة).
- مشاركة الأسرة في العمل الزراعي: تم قياسها من خلال حساب العدد المطلق لكل من الذكور والإناث والعدد الإجمالي لكل من العاملين بالزراعة طوال الوقت والعاملين بالزراعة بعض الوقت.
- حيازة الأرض الزراعية: وتم قياسها من خلال الأرقام الخام لكل من المساحة المملوكة والمؤجرة والإجمالية مقدرة بالقيراط، ثم تقدير قيمتها بالجنيه.
- الحيازة الحيوانية: وتم قياسها من خلال الأرقام الخام لإجمالي عدد كل نوع من الحيوانات المزرعية في حيازة المبحوث، ثم تقدير قيمتها بالجنيه.
- حيازة الآلات الزراعية: وتم قياسها من خلال الأرقام الخام لإجمالي عدد كل نوع من الآلات المزرعية في حيازة المبحوث، ثم تقدير قيمتها بالجنيه.
- الاتجاه نحو الأفكار الجديدة: ويقصد بها موقف المبحوث نحو المستحدثات أو الأفكار الجديدة في الزراعة بشكل عام، وقد تم استخدام مقياس مكون من ١٠ عبارات ٥ منها ايجابية وخمسة سلبية، واعطاء درجات من ١إلى ٣ ، والدرجة الكلية للاتجاه نحو الأفكار الجديدة تمثل مجموع الدرجات الحاصل عليها في جميع العبارات.
- الانفتاح على العالم الخارجي: والمقصود به درجة تردد المبحوث على كل من القرى المجاورة والمركز والمحافظة والعاصمة وكذلك الخروج خارج مصر وقد خصصت الدرجات التالية لقياسه دائما(٣)، أحيانا(٢)، نادرا(١)، لا(صفر)،

والدرجة الكلية للانفتاح على العالم الخارجي تمثل مجموع الدرجات الحاصل عليها في جميع العبارات

- التعرض لوسائل الإعلام الزراعي: تم تخصيص الدرجات التالية لقياس التعرض لكل وسيلة على حده دائما(٣)، أحيانا(٢)، نادرا(١)، لا(صفر)، والدرجة الكلية للتعرض لوسائل الإعلام تمثل مجموع الدرجات الحاصل عليها في جميع العبارات
- الاتصال بوكلاء التغيير: والمقصود به مدى التعرض لأجهزة وأنشطة الإرشاد الزراعي المتاحة للمبحوث في القرية والمركز، وتم تخصيص الدرجات التالية لكل نشاط دائما(٣)، أحيانا(٢)، نادرا(١)، لا(صفر)، والدرجة الكلية للاتصال بوكلاء التغيير تمثل مجموع الدرجات الحاصل عليها في جميع العبارات.
- المشاركة الاجتماعية الرسمية: والمقصود بها تحديد العضوية ونوع العضوية للمبحوث في المنظمات الموجودة بالقرية، وتم تخصيص الدرجات التالية لكل منظمة على حدة دائما(٣)، أحيانا(٢)، نادرا(١)، لا(صفر)، والدرجة الكلية للمشاركة الاجتماعية الرسمية تمثل مجموع الدرجات الحاصل عليها في جميع المنظمات
- المشاركة الاجتماعية غير الرسمية: والمقصود بها مدى المشاركة في المناسبات المختلفة لأهل القرية من الأقارب وغير الأقارب، وتم تخصيص الدرجات التالية لكل مناسبة دائما(٣)، أحيانا(٢)، نادرا(١)، لا(صفر)، والدرجة الكلية للمشاركة الاجتماعية الرسمية تمثل مجموع الدرجات الحاصل عليها في جميع المنظمات والدرجة الكلية للمشاركة الاجتماعية غير الرسمية تمثل مجموع الدرجات الحاصل عليها في جميع المناسبات
- كمية محصول القش للمساحة: تم قياسها من خلال الأرقام الخام لكمية المحصول مقدرة بالطن.

٢-٦- أدوات التحليل الإحصائي

في ضوء أهداف الدراسة تم اختيار عدة أساليب إحصائية تتناسب وطبيعة البيانات المتوافرة من خلال استمارة البيانات، وتمثلت هذه الأساليب فيما يلي:

- العرض الجدولي باستخدام النسب المئوية والتكرارات في حالة المتغير ذو الطبيعة الوصفية، مربع كاي لاختبار العلاقة بين العامل التابع والعامل المستقل الذي تم قياسه بمقياس اسمي، معامل الارتباط البسيط لبيرسون لاختبار العلاقة بين العامل التابع والعوامل المستقلة التي تم قياسها بمقاييس كمية.

٣- النتائج ومناقشتها

٣-١- التعرف على ممارسات زراع الأرز المتعلقة بقش الأرز :

يوضح جدول (١) الاستخدامات المختلفة لقش الأرز من قبل زراع الأرز وكذلك أعداد المبحوثين ونسبهم المئوية لكل استخدام.

جدول (١) توزيع المبحوثين طبقا للممارسات السلوكية المختلفة للتعامل مع قش الأرز.

الاستخدام	التكرار	النسبة المئوية (ن=٢٦٦)
البيع لتاجر	٢٢٦	٨٥,٠
فرشه للماشية	١٨٦	٦٩,٦
تغذية الحيوانات	٨٥	٣٢,٠
حماية الخضراوات من الصقيع	٦٣	٢٣,٧
وقود للفرن البلدي	٥١	١٩,٢
الكبس والتخزين	٥٠	١٨,٨
الترك للجيران	٤٥	١٦,٩
التخزين على السطح	٤٣	١٦,٢
سماد عضوي/كومبست	٣٥	١٣,٢
في زراعات البطيخ بالجبل	٣٥	١٣,٢
التنازل عنه لتاجر مقابل كبسه	١٥	٥,٦
الحرق	٧	٢,٦
الترك علي الجسر	٧	٢,٦

يتضح من الجدول السابق أن الغالبية العظمى من المبحوثين (٨٥%) يبيعون قش الأرز للتجار، ويمكن تبرير ذلك بأن المزارعين يفضلون بيع القش عن غيره من الاستخدامات لسهولة ذلك وعدم تكلفتهم الأعباء الإضافية. كما يلاحظ أيضا أن الاستخدامات الزراعية تشكل نسبة لا بأس بها ويأتي على رأسها استخدام القش كعلف للماشية حيث تبلغ نسبة المبحوثين الذين يستخدمون قش الأرز كعلف حوالي(٣٢,٠%) من إجمالي المبحوثين. وقد يرجع ذلك للميزة النسبية لهذا الاستخدام على باقي الاستخدامات الزراعية والمتمثلة في الاقتصاديات المرتفعة و السهولة في الفهم والتطبيق وقصر الوقت وقلة المجهود نسبيا. ويتضح أيضا انخفاض نسبة المبحوثين الذين يتعاملون مع القش بشكل خاطئ فالمبحوثون الذين يقومون بحرق القش مباشرة أو يتركونه على الجسر لا تتعدى نسبتهم (٢,٦%) من إجمالي المبحوثين، وهذا يعكس وعي المبحوثين بخطورة الحرق المباشر والذي قد يعرضهم لعقوبة القانون المتمثلة في الغرامة والتي تبلغ ١٠٠٠ جنيه مصري وقد تصل العقوبة للسجن.

٣-٢- التعرف على مدى تطبيق زراع الأرز لبعض الطرق الصحيحة اقتصاديا والآمنة بيئيا للاستفادة من قش الأرز

تتراوح الدرجة الكلية لتبني زراع الأرز لبعض الطرق الصحيحة اقتصاديا والآمنة بيئيا للاستفادة من قش الأرز ما بين درجة واحدة كحد أدنى و٢٤ درجة كحد أقصى بمتوسط حسابي ٧,١ وانحراف معياري ٣,٩٩.

جدول (٢) توزيع المبحوثين طبقا لفئات التبني.

درجة التبني	التكرار	النسبة المئوية (ن=٢٦٦)
تبنى منخفض (١-٤)	١٠٠	٣٧,٦
تبني متوسط (٥-١٦)	١٢٧	٤٧,٧
تبني مرتفع (١٢-٢٢)	٣٩	١٤,٧
المجموع	٢٦٦	١٠٠

ويتضح من النتائج الواردة في الجدول السابق أن المبحوثين ذوي التبني المنخفض تبلغ نسبتهم (٣٧,٦%) أي ما يزيد عن ثلث المبحوثين وأن المبحوثين ذوي التبني المتوسط تبلغ نسبتهم (٤٧,٧%) أي ما يقل عن نصف المبحوثين تقريبا، بينما كانت نسبة المبحوثين ذوي التبني المرتفع (١٤,٧%) أي ما يقرب من ربع المبحوثين .

٣-٣- العوامل المؤثرة على تبني هذه الطرق الصحيحة اقتصاديا والآمنة بيئيا للاستفادة من قش الأرز

يوضح جدول (٣) العلاقة الارتباطية بين الدرجة الكلية لتبني زراع الأرز لبعض الطرق الصحيحة اقتصاديا والآمنة بيئيا للاستفادة من قش الأرز وبين العوامل المستقلة المدروسة.

تشير البيانات الواردة بالجدول السابق إلى وجود علاقة معنوية موجبة عند مستوى معنوية (٠,٠١) بين الدرجة الكلية لتبني زراع الأرز لبعض الطرق الصحيحة اقتصاديا والآمنة بيئيا للاستفادة من قش الأرز وبين كل من: نسبة الذكور الحاصلين على تعليم أساسي، ونسبة الذكور الحاصلين على تعليم ثانوي، ونسبة الذكور الحاصلين على تعليم جامعي، ونسبة أفراد الأسرة الحاصلين على تعليم جامعي، وعدد الذكور العاملين بالزراعة بعض الوقت, وعدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة بعض الوقت, والحيازة الحيوانية, وحيازة الآلات الزراعية، والاتجاه نحو الأفكار الجديدة، والاتصال بوكلاء التغيير, والمشاركة الاجتماعية غير الرسمية, وإجمالي عدد أفراد الوحدة المعيشية، وعدد الذكور. بينما توجد علاقة معنوية موجبة عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين الدرجة الكلية لتبني زراع

الأرز لبعض الطرق الصحيحة اقتصاديا والآمنة بيئيا للاستفادة مـــن قـــش الأرز وبين عدد الذكور العاملين بالزراعة طول الوقت، وبناء على ذلك يمكـــن رفـــض الفرض الإحصائي وقبول الفرض النظري بالنسبة للعوامل السابقة.

جدول (٣) الارتباط بين الدرجة الكلية لتبني زراع الأرز لبعض الطرق الصحيحة اقتصاديا والآمنة بيئيا للاستفادة مـــن قـــش الأرز وكل من العوامل المستقلة المدروسة

العامل	الاختبار	النتيجة	معنوية العلاقة
العمر	بيرسون	٠,٠٤٠	غير معنوية
الحالة التعليمية للمبحوث	بيرسون	٠,٠٤٦	غير معنوية
الحالة التعليمية للأسرة.			
نسبة الذكور الحاصلين على تعليم أساسي	بيرسون	٠,١٥٨	**
نسبة الإناث الحاصلين على تعليم أساسي	بيرسون	-٠,٠٧٠	غير معنوية
نسبة أفراد الأسرة الحاصلين على تعليم أساسي	بيرسون	٠,٠٧٤	غير معنوية
نسبة الذكور الحاصلين على تعليم ثانوي	بيرسون	٠,٢٠٦	**
نسبة الإناث الحاصلين على تعليم ثانوي	بيرسون	-٠,٦٧	غير معنوية
نسبة أفراد الأسرة الحاصلين على تعليم ثانوي	بيرسون	٠,١١٢	غير معنوية
نسبة الذكور الحاصلين على تعليم جامعي	بيرسون	٠,١٨٤	**
نسبة الإناث الحاصلين على تعليم جامعي	بيرسون	٠,٠٨٠	غير معنوية
نسبة أفراد الأسرة الحاصلين على تعليم جامعي	بيرسون	٠,١٧٩	**
مشاركة الأسرة في العمل المزرعي			
عدد الذكور العاملين بالزراعة طول الوقت	بيرسون	٠,١٢٩	*
عدد الإناث العاملين بالزراعة طول الوقت	بيرسون	٠,٠٦٥	غير معنوية
عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة طول الوقت	بيرسون	٠,١١٧	غير معنوية
عدد الذكور العاملين بالزراعة بعض الوقت	بيرسون	٠,١٧٧	**
عدد الإناث العاملين بالزراعة بعض الوقت	بيرسون	٠,٠٣٧	غير معنوية
عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة بعض الوقت	بيرسون	٠,١٦٢	**
حيازة الأرض الزراعية	بيرسون	٠,٠٨٠	غير معنوية
الحيازة الحيوانية	بيرسون	٠,٣٨٢	**
حيازة الآلات الزراعية	بيرسون	٠,٢٥٨	**
الاتجاه نحو الأفكار الجديدة.	بيرسون	٠,٤٣٨	**
الانفتاح على العالم الخارجي.	بيرسون	٠,٠٧٨	غير معنوية
التعرض لمصادر المعلومات	بيرسون	٠,٠١١	غير معنوية
الاتصال بوكلاء التغيير.	بيرسون	٠,٣٦٣	**
المشاركة الاجتماعية الرسمية.	بيرسون	٠,٠٦٦	غير معنوية
** معنوي عند مستوى معنوية ٠,٠١	* معنوي عند مستوى معنوية ٠,٠٥		

تابع جدول (٣) الارتباط بين الدرجة الكلية لتبني زراع الأرز لبعض الطرق الصحيحة اقتصاديا والآمنة للاستفادة من قش الأرز وكل من العوامل المستقلة المدروسة

العامل	الاختبار	النتيجة	معنوية الـ
المشاركة الاجتماعية غير الرسمية.	بيرسون	٠,١٦٣	**
كمية محصول القش للمساحة	بيرسون	٠,١٣١	غير معنـ
إجمالي عدد أفراد الوحدة المعيشية	بيرسون	٠,١٩٤	**
عدد الذكور	بيرسون	٠,٢٧٤	**
عدد الإناث	بيرسون	٠,٠٥٩	غير معنـ
المهنة الأساسية للمبحوث	كا^2	٠,١٦٥	غير معنـ
** معنوي عند مستوى معنوية ٠,٠١		* معنوي عند مستوى معنوية ٠,٠٥	

ولكن لا توجد علاقة معنوية بين الدرجة الكلية لتبني زراع الأرز لبعض الطرق الصحيحة اقتصاديا والآمنة بيئيا للاستفادة من قش الأرز وبين كل من: العمر، والحالة التعليمية للمبحوث, نسبة الإناث الحاصلين على تعليم أساسي، ونسبة أفراد الأسرة الحاصلين على تعليم أساسي، ونسبة الإناث الحاصلين على تعليم ثانوي, ونسبة أفراد الأسرة الحاصلين على تعليم ثانوي, ونسبة الإناث الحاصلين على تعليم جامعي, وعدد الإناث العاملين بالزراعة طول الوقت, وعدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة طول الوقت, وعدد الإناث العاملين بالزراعة بعض الوقت, وحيازة الأرض الزراعية, والانفتاح على العالم الخارجي, والتعرض لمصادر المعلومات, والمشاركة الاجتماعية الرسمية, وكمية القش للمساحة المزرعة وعدد الإناث , والمهنة الأساسية للمبحوث. وبناء على ذلك لا يمكن رفض الفرض الإحصائي وبالتالي لا يمكن قبول الفرض النظري بالنسبة للعوامل السابقة.

٤-المراجع

الإحصاءات الزراعية، (مارس٢٠٠١)، الجزء الثاني، قطاع الشئون الاقتصادية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ص ١٥.

الإدارة الزراعية ببلقاس، (٢٠٠٤)، مديرية الزراعة بالدقهلية، بيانات غير منشورة.

البرغوثي، محمد، (٢٠٠٢)، صحيفة الأهرام القاهرية اليومية، السنة ١٢٧، العدد٤٢٣٣٩، ص٣.

التوصيات الفنية لمحصول الأرز، (٢٠٠٤) برنامج الأرز، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة، ص٤.

النواوي، أمين، (١٩٩٦)، تدوير المخلفات العضوية وآثارها على البيئة والتنمية، الندوة العلمية الأولى، المردود الاقتصادي والبيئي لاستخدامات المخلفات الريفية والحضرية، الجمعية المصرية للبحوث والخدمات البيئية، ص٢.

بدوي، أحمد محمد، (٢٠٠٠)، كيف نحمي البيئة من الدخان، مجلة الصحيفة الزراعية، الإدارة العامة للثقافة الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، المجلد ٥٥، ص٤٩.

سليمان، سمير عبد الغفار، محمد، أحمد حبش، مرسي محمد عبده، (١٩٩٥)، سلوك الزراع في التخلص من المخلفات الملوثة للبيئة ببعض قرى الوجه البحري في مصر، المؤتمر الدولي الأول للبيئة والتنمية في أفريقيا، جامعة أسيوط، ص٢٠٥.

مديرية الزراعة بالدقهلية (٢٠٠٤)، بيانات غير منشورة.

هلال، رضا محمد، (٢٠٠٤)، محافظة الدقهلية، سلسلة المحافظات المصرية، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالأهرام، مطابع الأهرام التجارية، قليوب مصر، ص ١٣-٤٤.

Krejcie Robert V. and Morgan Daryle W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities, Educational and Psychological Measurements, College Station, Durham, North Carolina, U.S.A., Vol .,(30), 607-610.

Rogers E. M. , (1995). Diffusion of Innovations, Fourth Edition , The free press. New York 163 pp.