

## Farmer's Knowledge Recommendation of Producing Non-Traditional Fodders and Organic Fertilizer From Rice Straw in some Villages of Eldaqahlia Governorate

Abou-Elnaga, M. A.<sup>1</sup> ; Amal M. Gomaa<sup>2</sup> and M. A. E. El-Badrawi Hussein<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Agricultural extension rural development research institute

<sup>2</sup> Agricultural research center

### معرفة الزراع بالتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز ببعض قرى محافظة الدقهلية

محمد أحمد أبو النجا<sup>١</sup>، أمل محمد محمود جمعة<sup>٢</sup> و محمد عبدالغفار البدرأوى حسين<sup>١</sup>

<sup>١</sup> قسم بحوث البرامج الإرشادية - معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية

<sup>٢</sup> قسم بحوث ترشيد المرأة الريفية- معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية

#### المخلص

يستهدف هذا البحث بصفة رئيسية التعرف على مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، والتعرف على العلاقة بين الدرجة الكلية لمعرفتهم بتلك التوصيات وبين كلا متغيراتهم المستقلة المدروسة، وكذلك التعرف على المعوقات التي تواجه الزراع في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز من وجهة نظر المبحوثين، وعلى مقترحاتهم للتغلب على تلك المعوقات. وقد تم إجراء البحث على عينة عشوائية منتظمة تم اختيارها من بين زراع القرى المختارة بمرکزى السنبلوين، والمنصورة والبالغ عددهم ٨٢٢٥ مزارع، وقد تم استخدام معادلة كرجيسى ومورجان لتحديد حجم العينة، وعلى ذلك فقد بلغ حجم عينة البحث ٣٦٨ مبحوثاً. وتم جمع البيانات بالمقابلة الشخصية باستخدام إستمارة إستبتيان تم إعدادها تحقيفاً لأهداف البحث خلال شهر أكتوبر ٢٠١٦، وتم معالجة البيانات كميًا وتحليلها احصائياً باستخدام المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والمدى، والمتوسط المرجح، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون، كما تم استخدام العرض الجدولي بالتكرارات والنسبة المئوية لعرض البيانات واستخلاص النتائج. وتمثلت أهم النتائج فيما يلي: أن ما يقرب من نصف عدد الزراع المبحوثين (٤٤,٣%) مستوى معرفتهم بالتوصيات الفنية في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز كان متوسطاً. توجد علاقة معنوية بين الدرجة الكلية لمعرفة الزراع المبحوثين المتعلقة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز وبين كل من متغيراتهم المستقلة المدروسة التالية: عدد الحيوانات المزرعية، وإجمالي المساحة المنزرعة بمحصول الأرز، ومتوسط إنتاجية فدان الأرز، ومتوسط كمية قش الأرز لفدان، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، ودرجة المشاركة في الأنشطة الإرشادية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، ودرجة توافر الخدمات التي يقدمها جهاز الإرشاد الزراعي في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، ودرجة الوعي بأضرار حرق قش الأرز، ودرجة الاستفادة من قش الأرز. أهم المعوقات التي تواجه الزراع في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز من وجهة نظر المبحوثين هي: ارتفاع إيجور الآلات والمعدات اللازمة لفرم وتقطيع قش الأرز، وارتفاع أسعار الأسمدة البورينا واليوريا اللازمة لتدوير قش الأرز إلى أعلاف غير تقليدية وأسمدة عضوية، وقلة خبرة المرشدين الزراعيين بمعرفة الممارسات الصحيحة لإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز. أهم مقترحات المبحوثين للتغلب على المعوقات التي تواجه الزراع في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز هي: تنفيذ كومات إيضاحية لإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز ليقدي الزراع بها ويزيد إقتناعهم بفوائد تدوير قش الأرز، وزيادة عدد المرشدين الزراعيين المتخصصين في إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة، وزيادة عدد الندوات الإرشادية لتوعية الزراع بالأهمية الاقتصادية لتدوير قش الأرز.

#### المقدمة والمشكلة البحثية

إستراتيجية إدارة المخلفات الزراعية (المرسى، وآخرون، ٢٠٠٩، ص ٢١). واستخدامه في إنتاج الأعلاف غير التقليدية نظراً لوجود عجزا في إنتاج الأعلاف الخشنة يقدر بنحو ٤,٢ مليون طن سنويا ( الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي: ٢٠١١، <http://www.caee-ag.com>).

ويمكن تعظيم الاستفادة من قش الأرز بزيادة محتواها البروتينى مما يساعد على زيادة معامل هضمه باستخدام تكنولوجيا بسيطة مثل الحقن بغاز الأمونيا أو الرش بمحلول اليوريا للحصول على الأعلاف غير التقليدية (الجبالي: ٢٠١٠، <http://www.kenanaonline.com>).

وبالرغم من ذلك فإن قش الأرز يمثل مشكلة كبرى للزراع في كيفية التخلص منه، فقد لجأ الزراع إلى حرقه في الأرض الزراعية مما ينجم عنه العديد من الأضرار البيئية والصحية على الإنسان مثل ظهور حالات الإصابة بالربو الشعبي وصعوبات في التنفس وسعال وأحيانا فشل في الجهاز التنفسي يستدعى اللجوء إلى التنفس الاصطناعي. وزيادة حالات حساسية الصدر كما أن حرق قش الأرز يمثل ٤٢% من نسبة تلوث الهواء (مى المنتصر: <http://www.masress.com>)، ولعل حرق قش الأرز يعتبر المتهم الأول في ظهور السحابة السوداء وماينتج عنها من أضرار كذلك فإن حرق قش الأرز في حد ذاته هو اهدار لما قيمته أكثر من ١٤ مليار جنيه هي قيمة الثروة الصناعية والغذائية المهجرة من هذه الثروة الزراعية المتمثلة في نحو ٣ ملايين طن من قش الأرز حيث يمكن أن تساهم في إنتاج أسمدة نيتروجينية عالية القيمة تحتوي على ٢٥٠ ألف طن نيتروجين و٣٠ ألف طن فوسفور و٢٢٥ ألف طن بوتاسيوم (العصار: ٢٠١٠، <http://www.san3tbladna.blogspot.com>)، بالإضافة إلى موت الكائنات الحية المفيدة للتربة الزراعية والتي تزيد من خصوبتها، وكذلك حرق المادة العضوية بالطبقة السطحية من التربة الزراعية، وأيضاً تحويل سطح التربة الزراعية إلى مادة معدنية صماء ( عالم الفكر الزراعي: ٢٠١٥، ص ١٠).

إلا ان هناك بعض الأسباب المؤدية لمشكلة حرق قش الأرز بعضها يرجع للمزارع نفسه مثل حرصه على التخلص السريع من القش بشكل سريع لإعادة زراعة الأرض، وقلة إبراكه، وعدم معرفة المزارع للحلول البديلة للاستفادة من القش، وكذلك هناك أسباب ترجع إلى المجتمع ومؤسساته مثل قلة الإمكانيات المادية والميكنة الزراعية التي يمكن أن تسهم في مواجهة المشكلة، وقلة الخبرات العلمية والعملية التي تتيح للمزارع للاستفادة من قش

لاشك ان التوسع في زراعة المحاصيل الحقلية ادي إلى زيادة كميات المخلفات الزراعية المصاحبة لها كالألتان والأحطاب وقش الأرز وغيرها والتي غالبا ما يتم استخدامها بطرق غير اقتصادية إما بحرقها، أو استخدامها كمادة مألثة للحيوان، أو كوقود لطهي الطعام وغير ذلك من الإستخدامات ذات العائد الإقتصادي المنخفض (الصفتى: ٢٠١٢، ص ٢٠١).

حيث تعرف المخلفات الزراعية بأنها "منتجات ثانوية داخل منظومة الإنتاج الزراعي التي يجب تعظيم الاستفادة منها بتحويلها إلى أسمدة عضوية أو أعلاف أو غذاء للإنسان أو طاقة نظيفة وذلك لحماية البيئة من التلوث وتحسين المنتجات الزراعية وتوفير فرص عمالة بالقطاع الزراعي وبالتالي تحسين الوضع الاقتصادي والبيئي ورفع المستوى الصحي والاجتماعي بالريف ( خليل، وحسن: ٢٠١٠، ص ١). ومن أهم تلك المخلفات قش الأرز وهو بقايا نبات الأرز بعد الحصاد وفصل الحبوب عنه، وتبلغ كمية قش الأرز الناتجة سنويا بنحو ٦ مليون طن يوجد معظمها في محافظات الدلتا ولا يستفيد المزارع منها الا بنحو ١٧% من جملة هذه المخلفات ويعتبر الباقي إنتاج فاقد على

الاقتصاد الزراعي(الفت عبد الرحمن: 2016-<http://www.elshafie.com>)، في الوقت الذي يعتبر ثروة ضخمة، وهذه الثروة من قش الأرز منجماً من الخيرات للوطن تستطيع أن تقوم عليه العديد من الصناعات، فالجامعات والمراكز البحثية في مصر أنتجت العديد من الأبحاث القابلة للتطبيق في هذا الشأن. (عبدالمعطي: ٢٠٠٩، <http://www.kenanaonline.com>) حيث ان هذا المنتج له العديد من الفوائد الاقتصادية الكبرى، ولكن يجب على الدولة أن تعي جيدا أن للمزارع عدة متطلبات عدة يجب توفيرها، حتى يستطيع الإستفادة من تلك العوائد الاقتصادية مثل توفير المكابس، والإمكانيات في الجمعيات الزراعية لجمع المنتج من المزارعين، فضلا عن ضرورة إنشاء مصانع لتدوير قش الأرز(نوال خالد: ٢٠١٦، <http://www.al3asma.com>).

لذلك تبذل الدولة جهودا عديدة لتعظيم الاستفادة من قش الأرز للحصول على منتجات ذات قيمة اقتصادية مثل الأسمدة العضوية (الشيمى: ٢٠١٣، ص ٥)، مثل سماد الكمبوست والذي يستفاد منه في تحسين خواص التربة التي تزرع بالمحاصيل الاستراتيجية، ويعد ذلك عملاً رئيسياً في

برامج إرشادية فعالة لرفع مستوى معرفة الريفيين بتلك التوصيات، وبالتالي زيادة إنتاجهم من الأعلاف غير التقليدية لسد العجز في الأعلاف نظرا لارتفاع أسعارها، وكذلك إنتاج الأسمدة العضوية للتقليل من استخدام الأسمدة الكيماوية وكذلك زيادة دخولهم ورفع مستوى معيشتهم، كما أن نتائج البحث المتعلقة بتحديد العلاقة بين مستوى معارف الزراع عن إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز في قرى محافظة الدقهلية وكلا من متغيراتهم المستقلة المدروسة من شأنه الكشف عن المتغيرات المؤثرة على مستوى معارفهم في هذا الشأن بما يمكن الاستفادة منها في تصميم برامج إرشادية مناسبة تحقق للمزارعين وأسرهـم وللمجتمع الريفي عامة أقصى استفادة ممكنة في هذا المجال، علاوة على أن البحث من خلال تحديده للمعوقات التي تواجه الريفيين في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز وكذلك مقترحاتهم للتغلب على تلك المعوقات، يعطي صورة حقيقية عن أهم ما يواجه الريفيين في هذا المجال من عقبات، لتكون أمام صانعي القرار ليتمكنوا الاستفادة منها عند العمل على مواجهة هذه المعوقات مستقبلا.

#### الأهمية النظرية للبحث

تكمن الأهمية النظرية لهذا البحث في كونه أحد الإسهامات العلمية التي تحاول تحديد معارف الزراع المتعلقة بالتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، خاصة وأن تلك الدراسة مواكبة لاهتمام سياسات وزارة الزراعة بقضايا التلوث البيئي الزراعي ومجابهتها، وكذلك بجانب أن البلاد تعاني من عجز شديد في كميات الأعلاف المصنعة المنتجة وارتفاع أسعارها.

#### أهداف البحث

اتساقا مع مقامة البحث ومشكلته أمكن صياغة الأهداف التالية:

1- التعرف على مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز ببعض قرى محافظة الدقهلية .

2- تحديد العلاقة بين الدرجة الكلية لمعرفة الزراع بالتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز وبين كلا من متغيراتهم المستقلة المدروسة التالية: سن المبحوث، وعدد سنوات تعليم المبحوث، وإجمالي مساحة الحيازة الزراعية، وعدد الحيوانات المزرعية، والغرض من تربية الحيوانات المزرعية، وإجمالي المساحة المنزرعة بمحصول الأرز، ومتوسط إنتاجية مساحة فدان الأرز، ومتوسط كمية قش الأرز للفدان، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، ودرجة المشاركة في الأنشطة الإرشادية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، ودرجة توفر الخدمات التي يقدمها جهاز الإرشاد الزراعي في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، ودرجة الوعي بأضرار حرق قش الأرز، ودرجة الاستفادة من قش الأرز.

3- التعرف على المعوقات التي تواجه الزراع عند إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز من وجهة نظر المبحوثين .

4- التعرف على مقترحات الزراع المبحوثين للتغلب على المعوقات التي تواجههم في إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز.

#### الفروض البحثية

لتحقيق الهدف الثاني من البحث تم صياغة الفرض البحثي التالي: توجد علاقة ارتباطية معنوية بين الدرجة الكلية لمعرفة الزراع بالتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز وبين كلا من متغيراتهم المستقلة التالية: سن المبحوث، وعدد سنوات تعليم المبحوث، وإجمالي مساحة الحيازة الزراعية، وعدد الحيوانات المزرعية، والغرض من تربية الحيوانات المزرعية، وإجمالي المساحة المنزرعة بمحصول الأرز، ومتوسط إنتاجية مساحة فدان الأرز، ومتوسط كمية قش الأرز للفدان، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، ودرجة المشاركة في الأنشطة الإرشادية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، ودرجة توفر الخدمات التي يقدمها جهاز الإرشاد الزراعي في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، ودرجة الوعي بأضرار حرق قش الأرز، ودرجة الاستفادة من قش الأرز.

#### الطريقة البحثية

تشتمل الطريقة البحثية على التعريف الإجرائي، ومنطقة البحث، وشاملة وعينة البحث، وطريقة وأداة جمع البيانات، وقياس المتغيرات البحثية وأدوات التحليل الإحصائي.

الأرز (الصعيدى : ٢٠١٢)، (lokmetaesh.blogspot.com) لذلك فإن التعامل غير الرشيد مع قش الأرز والتخلص غير الواعي منه يعتبر إهدارا لموردا إقتصاديا هاما من ناحية، وتلويثا خطيرا للبيئة وعناصرها من ناحية أخرى (فرج والسيد: ٢٠٠٨، ص ١٦٠)

ولما كانت القضايا البيئية وترشيد استخدام الزراع لمواردهم من أهم القضايا التي يتصدى لها الجهاز الإرشادي الزراعي باعتبارها ضمن مجالاته الهامة من ناحية، ولحاجة المزارعين المتزايدة للحصول على المعارف المستحدثة بشأنها من ناحية أخرى (الحاج: ١٤٢٨هـ، ص ص ٩-١٠). ولتوعية الزراع بأهمية إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز يجب أن يتوفر لهم المعارف الكافية عن كيفية التعامل الصحيح معه، وطرق الاستفادة منه، ومعرفة الأثر الإقتصادي والبيئي لإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز بما ينعكس على إستفادتهم الإقتصادية ولذا فإن للمعرفة أهمية كبيرة في تشكيل السلوك الإنساني الذي هو محصلة التفاعل بين خصائص الفرد وطبيعة الموقف الذي يعيش فيه من خلال نظام متكامل تشكل المعرفة فيه جانبا أساسيا (عبد: ١٩٩٧، ص ٣). حيث تعرف المعرفة بأنها مجموعة المعاني والمعتقدات والتصورات الفكرية التي تتكون لدى الإنسان نتيجة لمحاولاته المستمرة لفهم الظواهر والأشياء المحيطة به ( عفيفي: ٢٠١٠، ص ٥٠)، وكذلك فهي القدر من المعلومات التي يحوزها الفرد والتي تمكنه من ربط العلاقات بين الظواهر المختلفة بما يتسنى معه سهولة إدراكها (رمضان: ٢٠١٢، ص ٥).

وذكر (فرج : ٢٠٠٥، ص ٧) نقلا عن Rogers and "Shoemaker" ان المعرفة تنقسم إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي معرفة الانتباه التي يتحصل عليها من التعرف على بعض المعلومات عن المستحدث ووظائفه عند السماع عنه وغالبا يكون ذلك عن طريق وسائل الإعلام، ومعرفة كيفية الأداء التي يتحصل عليها من التعرف على كيفية استخدام المستحدث أو أدائه بطريقة صحيحة غالبا يكون ذلك عن طريق العاملين بالإرشاد، ومعرفة القواعد التي يتحصل عليها من التعرف على القواعد النظرية التي يبني عليها المستحدث ووظائفه وغالبا تتم عن طريق التعليم الرسمي، كما تعبر عن النتائج التراكمي من المعتقدات والأفكار والمفاهيم والخبرة وتنتج للفرد إدراك الأشياء والمعلومات (الدسوقي وأرناؤوط: 2004، ص 248).

ولقد ذكرت "عزّه الدميرى" (٢٠٠٩، ص ١٧) أن المعرفة تعبر عن البناء المنظم من الحقائق والأفكار والمعارف والخبرات التي تكونت لدى الفرد وإكتسبها عن طريق حواسه المختلفة لإشباع حاجاته ورغباته والتي على أساسها يتحدد سلوك الفرد وتصرفاته ويتم نقلها بين الأفراد من خلال التواصل الإنساني. ومما سبق يمكن القول بأن تحديد المستوى المعرفي للزراع فيما يتعلق بموضوع معين من الأساسيات اللازمة لدراسة وتحديد الخطوات التالية لبناء برامج إرشادية تستهدف توعية الزراع وترشيدهم تجاه ذلك الموضوع ورفع مستوى معارفهم المتعلقة به. وأنها تدخل كمكون رئيسي في اتجاه الفرد، ومن هنا يتضح أهمية المعرفة في توجيه سلوك الإنسان بصفة عامة والزراع بصفة خاصة .

#### مشكلة البحث

نظرا لما ينتج من كميات ضخمة من قش الأرز الأمر الذي جعله عينا تقبلا على كاهل الزراع، ودفعهم للتخلص منه بطرق تقليدية ملوثة للبيئة كالحرق وتصاعد الأبخرة الملوثة للهواء، وتكديسه في أكوام عشوائية تتكاثر به الحشرات والضارّة، في الوقت الذي تعاني فيه البلاد من عجز شديد في كميات إنتاج الأعلاف المصنعة والأسمدة البلدية، لذلك فقد قامت الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي بتخطيط وتنفيذ برامج إرشادية لتدوير قش الأرز للاستفادة منه بطرق صحيحة وغير ملوثة للبيئة. ولما كانت المعرفة هي المرحلة السابقة للتنفيذ فلا تنفيذ صحيح بدون معرفة صحيحة كما أنها من مؤشرات تحديد الاحتياجات المعرفية للزراع لذلك فإن هذا البحث يحاول الكشف عن مستوى معرفة الزراع المتعلقة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، وتحديد العلاقة بين الدرجة الكلية لمعرفة إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز وبين كلا من متغيراتهم المستقلة المدروسة، كما يسعى البحث إلى التعرف على المعوقات التي تواجه الزراع عند إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز من وجهة نظر المبحوثين، ومقترحاتهم للتغلب على تلك المعوقات، الأمر الذي قد يساعد المسؤولين في بناء برامج إرشادية فعالة تساهم في تنمية معارف الزراع في ذلك المجال وبالتالي النهوض به.

#### الأهمية التطبيقية للبحث

تكمن الأهمية التطبيقية للبحث في ان تحديده لمستوى معارف الزراع بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز ببعض قرى محافظة الدقهلية يساعد في رسم صورة حقيقية عن الوضع الراهن للمسؤولين والمهتمين بهذا الشأن، الأمر الذي قد يساهم في بناء

٦. إجمالي المساحة المنزرعة بمحصول الأرز: تم قياسه بالرقم الخام الذي ذكره المبحوث مقدرة بالقياس، ووفقا لذلك تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي: حيازة زراعية منخفضة (أقل من ٤٢ قيراط)، وحيازة زراعية متوسطة (٤٢-٦٨ قيراط)، وحيازة زراعية مرتفعة (٦٩ قيراط فأكثر).

٧. متوسط إنتاجية فدان الأرز: تم قياسه بالرقم الخام الذي ذكره المبحوث مقدرا بالطن، ووفقا لذلك تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي: إنتاجية منخفضة (أقل من ٢ طن)، وإنتاجية متوسطة (٢-٣ طن)، وإنتاجية مرتفعة (أكثر من ٣ طن).

٨. متوسط كمية قش الأرز للفدان: تم قياسه بالرقم الخام الذي ذكره المبحوث مقدرا بالطن، ووفقا لذلك تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي: منخفضة (أقل من ١ طن قش)، ومتوسطة (١-١.٥ طن قش)، ومرتفعة (أكثر من ١.٥ طن قش).

٩. درجة الإستهانة بمصادر المعلومات عند تدوير قش الأرز: تم قياسه بسؤال المبحوث عن مدى اعتماده على كل من المصادر التي يمكن من خلالها الحصول على المعلومات اللازمة في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز على أن تكون استجابته بأنه يعتمد على كل منها دائما، أو أحيانا، أو نادرا، أو لا يعتمد عليها، وتم إعطاؤه الدرجات ٤، ٣، ٢، أو ١ على الترتيب وفقا لاستجابته. ثم تجمع درجات المبحوث لتعبر عن درجة الإستهانة بتلك المصادر.

ووفقا لذلك تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي: منخفضة (أقل من ٢٦ درجة)، ومتوسطة (٢٦-٣٨ درجة)، ومرتفعة (٣٩ درجة فأكثر).

١٠. درجة المشاركة في الأنشطة الإرشادية المتعلقة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز: تم قياسه بسؤال المبحوث عن مدى مشاركته في الأنشطة الإرشادية المتعلقة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، حيث اعطي المبحوث أربع درجات في حالة مشاركته دائما، وثلاث درجات في حالة مشاركته أحيانا، ودرجتين في حالة مشاركته نلرا، ودرجة واحدة في حالة لعدم المشاركة، ثم تجمع درجات المبحوث لتعبر عن درجة المشاركة في تلك الأنشطة الإرشادية، وقد تراوح المدى الفعلي لدرجات المشاركة في الأنشطة الإرشادية المتعلقة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز ما بين ٥ درجات كحد أدنى، و٢٠ درجة كحد أقصى ووفقا لذلك تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي: مشاركة منخفضة (أقل من ١٠ درجات)، ومشاركة متوسطة (١٠-١٤ درجات)، ومشاركة عالية (١٥ درجة فأكثر).

١١. درجة توافر الخدمات التي يقدمها جهاز الإرشاد الزراعي في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز: وتم قياسه بعرض عدد من الخدمات الإرشادية المتعلقة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز والمفترض توفرها للمبحوثين، وطلب من المبحوث أن يبيد إجابته عن درجة توفر كل من هذه الخدمات أو غيرها إن وجدت، وتم إعطاؤها درجات تتراوح ما بين ١، ٢، ٣، و٤ وفقا لاستجابته بمتوفرة، أو متوفرة لحد ما، أو لا تتوفر، وتم جمع درجات المبحوث بعد معايرتها لتعبر عن درجة توفر تلك الخدمات، وقد تراوح المدى الفعلي لدرجات توفر الخدمات الإرشادية ما بين ٥ درجات كحد أدنى، و١٥ درجة كحد أقصى، ووفقا لذلك تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي: منخفضة (٨ درجات فأقل)، ومتوسطة (٩-١١ درجة)، ومرتفعة (١٢ درجة فأكثر).

١٢. درجة الوعي بضرر حرق قش الأرز: وتم قياسه بعرض عدد من العبارات المتعلقة بالوعي بضرر حرق قش الأرز، وطلب من المبحوث أن يبيد إجابته، وتم إعطاؤه درجات تتراوح ما بين ١، ٢، ٣، و٤ وفقا لاستجابته بيعرف، يعرف لحد ما، لا يعرف، وقد تراوح المدى الفعلي لدرجات الوعي بضرر حرق قش الأرز ما بين ٥ درجات كحد أدنى، و١٥ درجة كحد أقصى، ووفقا لذلك تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي: وعي منخفض (٨ درجات فأقل)، وعي متوسط (٩-١١ درجة)، وعي عالي (١٢ درجة فأكثر).

١٣. درجة الاستفادة من قش الأرز: وتم قياسه بعرض عدد من العبارات المتعلقة بأوجه الاستفادة من قش الأرز، وتم عرضها على المبحوث أن يبيد إجابته، وتم إعطاؤه درجات تتراوح ما بين ١، ٢، ٣، و٤ وفقا لاستجابته بيقدر، يستفيد، لا يستفيد، وقد تراوح المدى الفعلي لدرجات استفادة المبحوث من قش الأرز ما بين ٥ درجات كحد أدنى، و١٥ درجة كحد أقصى، ووفقا لذلك تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي: استفادة منخفضة (٨ درجات فأقل)، واستفادة متوسطة (٩-١١ درجة)، واستفادة مرتفعة (١٢ درجة فأكثر).

١٤. مستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز: تم قياسه بسؤال المبحوث عن معرفته للتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، عمل السماد العضوي

## أولا: التعريف الإجمالي

معرفة الزراعة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز: يقصد بها في هذا البحث معرفة الزراعة المبحوثين بكيفية التعامل الصحيح مع قش الأرز وإمكانية الاستفادة منه وذلك بتحويله لأعلاف غير تقليدية بمعاملته باليوربا أو الأمونيا أو السائل المغذى المفيد (المولاس) أو تحويله إلى أسمدة عضوية (كمبوست).

## ثانياً: منطقة البحث

تم إجراء هذا البحث بمحافظة الدقهلية باعتبارها من أكثر محافظات الجمهورية من المساحة المنزرعة بالأرز حيث تبلغ مساحة محصول الأرز بها ٤١٤٤٤٩ فدان ( مديرية الزراعة بالدقهلية : بيانات غير منشورة ٢٠١٦ ) وتم اختيار أكبر مركزين من حيث المساحة المنزرعة بالأرز وهما مركزي السنبلواين، والمنصورة، حيث بلغت المساحة المنزرعة بالأرز بهما على الترتيب ٤٥٤٣١ فدان بنسبة ١١%، و٤٣٢٥٧ فدان بنسبة ١٠.٤%، وبنفس المعيار تم اختيار أكبر قريتين من كل مركز وهما قريتي الحصانية، وديو الوسطى وقد بلغت المساحة المنزرعة بالأرز بهما ١٤٥٤ فدان، و١٥٠٥ فدان علي الترتيب بمركز السنبلواين، وقريتي شها، وسلامون من مركز المنصورة، وقد بلغت المساحة المنزرعة بالأرز بهما ١٣٠٠ فدان ١٥٣٩ فدان، على الترتيب. ( مديرية الزراعة بالدقهلية : بيانات غير منشورة ٢٠١٦ ).

## ثالثا - شاملة وعينة البحث

تم اختيار عينة البحث من زراع الأرز بقري البحث المختارة في الموسم الزراعي ٢٠١٥-٢٠١٦ حيث تم إختيار هؤلاء المزارعين شاملة البحث، وبلغ عددهم ٨٢٢٥ مزارع . ولتحديد حجم العينة تم استخدام معادلة كريجسي ومورجان (Krejcie & Morgan, 1970, p:607) ، وبناء على ذلك بلغ حجم العينة ٣٦٨ مبحوثا يمثل ٤.٢٦% من شاملة البحث، وبنفس النسبة تم إختيار المبحوثين بطريقة عشوائية منتظمة من واقع كشوف حصر زراع الأرز بالقرى المختارة للبحث، وعلى ذلك تم إختيار ١٠٠ مبحوثا من قرية شها، و٩٤ مبحوثا من قرية سلامون، و١١٠ مبحوثا من قرية الحصانية، و٦٤ مبحوثا من قرية ديو الوسطى كما هو موضح بالجدول رقم (١).

## جدول ١. يوضح توزيع شاملة وعينة البحث

| المركز     | القرية     | شاملة الزراع في القرية | حجم العينة |
|------------|------------|------------------------|------------|
| المنصورة   | شها        | ٢٣٥٠                   | ١٠٠        |
|            | سلامون     | ٢١٩٥                   | ٩٤         |
| السنبلواين | الحصانية   | ٢٥٨٠                   | ١١٠        |
|            | ديو الوسطى | ١٥٠٠                   | ٦٤         |
| الإجمالي   |            | ٨٦٢٥                   | ٣٦٨        |

المصدر: مديرية الزراعة بمحافظة الدقهلية ، بيانات غير منشورة ٢٠١٦.

## رابعا : طريقة وأداة جمع البيانات

تم جمع بيانات البحث بالمقابلة الشخصية مع زراع الأرز المبحوثين باستخدام استمارة إستبيان تم إعدادها بما يفي بتحقيق أهداف البحث، وقد تم إجراء اختبار مبدئي لها (pre-test) وبعد إجراء التعديلات اللازمة على الإستمارة حتى أصبحت في صورتها النهائية، تم جمع البيانات الميدانية خلال شهر أغسطس عام ٢٠١٦، وبعد الإنتهاء من جمع البيانات تم تحريرها وجدولتها تمهيدا لتحليلها واستخلاص النتائج البحثية.

## خامسا : قياس المتغيرات البحثية

١. سن المبحوث : تم قياسه بالأرقام الخام لعدد سنوات عمر المبحوث لأقرب سنة ميلادية وقت جمع البيانات ووفقا لذلك تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي: ٤٣ سنة فأقل، و٤٤-٥٥ سنة، و٥٦ سنة فأكثر.

٢. عدد سنوات تعليم المبحوث: تم قياسه بعدد سنوات التعليم التي أتمها المبحوث بنجاح ووفقا لذلك تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي: منخفضة (٥ سنوات فأقل)، ومتوسطة (٦-٩ سنوات)، ومرتفعة (١٠ سنوات فأكثر).

٣. إجمالي حجم الحيازة الزراعية لدى المبحوث : تم قياسه بالرقم الخام الذي ذكره المبحوث مقدرة بالقياس، ووفقا لذلك تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي: منخفضة (أقل من ٦٠ قيراط)، ومتوسطة (٦٠-١٠١ قيراط)، ومرتفعة (١٠٢ قيراط فأكثر).

٤. إجمالي الحيازة الحيوانية : تم قياسه بالرقم الخام الذي ذكره المبحوث معبرا عنه بعدد الحيوانات التي يحوزها المبحوث، ووفقا لذلك تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي: منخفضة (١-٢ حيوان)، ومتوسطة (٣-٤ حيوانات)، ومرتفعة (٥ حيوانات فأكثر).

٥. الغرض من تربية الحيوانات المزرعية : وتم قياسه بسؤال المبحوث عن غرضه من تربية الحيوانات المزرعية وكانت الإستجابات ما بين لإنتاج اللبن، ولتسمين، ومختلط (لبن + تسمين) وقد تم إعطاؤه القيم الرقيمة التالية ١، ٢، ٣ على الترتيب

الدرجات المعبرة عن معرفة المبحوثين بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز بعد معاييرها وقد تراوحت تلك الدرجات ما بين ٢٤ - ٤٨ درجة وقد أمكن تقسيمها إلى ثلاث فئات هي منخفضة (أقل من ٣٢ درجة)، ومتوسطة (٣٣ - ٤٠ درجة)، ومرتفعة (٤١ درجة فأكثر). كما تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات وفقاً لمستوى معرفتهم للتوصيات الفنية الموصى بها والخاصة بكل معاملة من المعاملات المدروسة كما هو موضح فيما يلي:

| تصنيف الكميوست                               | منخفض أقل من ١٢ درجة | متوسط ١٢-١٤ درجة | مرتفع أكثر من ١٤ درجة   |
|--|----------------------|------------------|-------------------------|
| معاملة قش الأرز باليوربا                     | منخفض أقل من ٧ درجات | متوسط ٨.٧ درجات  | مرتفع أكثر من ٨ درجات   |
| معاملة قش الأرز بالأمونيا                    | منخفض أقل من ٧ درجات | متوسط ٨.٧ درجات  | مرتفع أكثر من ٨ درجات   |
| معاملة قش الأرز بالمولاس                     | منخفض أقل من ٧ درجات | متوسط ٨.٧ درجات  | مرتفع أكثر من ٨ درجات   |
| مستوى المعرفي الكلي للتوصيات المدروسة مجتمعة | منخفض أقل من ٣٢ درجة | متوسط ٣٢-٣٩ درجة | مرتفع أكثر من (٣٩ درجة) |

استخدام العرض الجدولي بالتكرارات والنسبة المئوية لعرض البيانات واستخلاص النتائج.

**وصف عينة البحث**

إتضح من النتائج الواردة بالجدول رقم (٢) أن أكثر من نصف عدد المبحوثين (٥١,٦%) سنهم أقل من ٤٣ سنة، وكذلك فإن ما يزيد عن نصفهم بقليل (٥٤,٣%) حصلوا على عدد سنوات تعليم رسمي أكثر من ١٠ سنوات، وأن ما يقرب من ثلثي عددهم (٦٥,٢%) حيازتهم أقل من ٦٠ قيراط، كذلك فإن (٥٣,٨%) منهم حيازتهم الحيوانية أقل من ٣ حيوانات، وأيضاً أكثر من نصف عدد المبحوثين (٥٧,١%) يقومون بتربية الحيوانات المزرعية من أجل إنتاج الألبان والتسمين معاً، كما إتضح أن أكثر قليلاً من نصف عدد المبحوثين (٥٣,٨%) حيازتهم الزراعية أقل من ٤٢ قيراط منزرعة بمحصول الأرز، كما أقر نصف عددهم تقريباً (٥٠,٥%) أن إنتاجية المساحة المنزرعة لديهم بالأرز تعطى أقل من ٢ طن أرز، وأوضح أكثر من نصفهم بقليل (٥٢,٢%) بأن إنتاجية المساحة المنزرعة بالأرز لديهم تعطى أقل من ٢ طن من قش الأرز، وأن ما يزيد عن ثلث عددهم (٣٧,٥%) يقعون في الفئة المتوسطة للتعرض لمصادر المعلومات المتعلقة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، وكذلك فإن ما يقرب من نصف عددهم (٤٣,٥%) يشتركون في الأنشطة الإرشادية المتعلقة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز بدرجة متوسطة، وكذلك فإن أكثر من ثلثهم (٣٧%) أشاروا إلى أن الخدمات الإرشادية الزراعية المتعلقة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز متوفرة بدرجة متوسطة، بالإضافة إلى أن ما يزيد عن نصفهم بقليل (٥٣%) لديهم وعى عالي بأضرار حرق قش الأرز، وأيضاً ما يقرب من نصفهم (٤٤,٦%) يستقنون من قش الأرز بدرجة متوسطة.

( الكميوست)، والعلف غير التقليدي باستخدام اليوربا - الأمونيا - المولاس حيث تتضمن كل معاملة من تلك المعاملات مجموعة من التوصيات، وقد حصل المبحوث علي درجتين في حالة المعرفة، ودرجة واحدة في حالة عدم المعرفة، موزعة على أربع مجالات تتعلق بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز على النحو التالي: تصنيع الكميوست ١٨ درجة، والمعاملة باليوربا ١٠ درجات، والمعاملة بالأمونيا ١٠ درجات، والمعاملة بالمولاس ١٠ درجات، وبذلك أمكن جمع

**15- المعوقات التي تواجه الزراعة في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز من وجهة نظر المبحوثين: تم قياسها**

بعرض مجموعة من المعوقات افترض أنها تواجه المبحوثين في هذا المجال تم حصرها من خلال الدراسات السابقة، بالإضافة إلى خبرة الباحثين في هذا المجال، وتم سؤال المبحوث عن درجة تواجدها من هذه المعوقات أو غيرها، ثم أعطي الدرجات ٤، ٣، ٢، أو ١ بالترتيب وفقاً لإستجابته لدرجة تواجدها كل معوق بدرجة كبيرة، أو متوسطة، أو قليلة، أو غير متواجدة، ثم قسمت تلك المعوقات تحت ثلاث مجموعات رئيسية هي: أ- معوقات خاصة بالأنشطة الإرشادية في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز. ب- معوقات خاصة بإمكانيات الزراعة في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز. ج- معوقات خاصة بالعمل التعليمي الإرشادي في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز. وقد تم حساب المتوسط المرجح لكل معوق منها كما تم ترتيبها تنازلياً داخل كل مجموعة وفقاً لذلك.

**16- مقترحات الزراعة المبحوثين للتغلب على المعوقات التي تواجه الزراعة في**

**مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز: تم قياسها بسؤال المبحوثين عن مقترحاتهم للتغلب على المعوقات التي تواجه الزراعة في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، وتم حصر هذه المقترحات، ثم جمعت التكرارات والنسبة المئوية لكل مقترح منها، وتم ترتيبها تنازلياً وفقاً لذلك.**

**سادساً: أدوات التحليل الإحصائي**

تم استخدام كلا من المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والمدى والمتوسط المرجح، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون، كما تم

**جدول ٢. توزيع المبحوثين وفقاً لمتغيراتهم المستقلة المدروسة**

| المتغيرات                            | الفئات                        | عدد | %    | المتغيرات   | الفئات                   | عدد | %    |
|--------------------------------------|-------------------------------|-----|------|---|--------------------------|-----|------|
| سن المبحوث                           | أقل من ٤٣ سنة                 | ١٩٠ | ٥١,٦ | متوسط إنتاجية قش الأرز للفدان   | منخفضة (أقل من ١ طن)     | ١٩٢ | ٥٢,٢ |
|                                      | من ٤٤ - ٥٥ سنة                | ١٠٨ | ٢٩,٤ |   | متوسطة (١ - ١,٥ طن)      | ١١٨ | ٣٢,١ |
|                                      | ٥٦ سنة فأكثر                  | ٧٠  | ١٩   |   | مرتفعة (أكثر من ١,٥ طن)  | ٥٨  | ١٥,٧ |
| عدد سنوات تعليم المبحوث              | منخفضة (أقل من ٥ سنوات)       | ٥٨  | ١٥,٨ | درجة الإستعانة بمصادر المعلومات عن إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز         | منخفضة (١٣ - ٢٥ درجة)    | ١٠٠ | ٢٧,٢ |
|                                      | متوسطة (٦ - ٩ سنوات)          | ١١٠ | ٢٩,٩ |   | متوسطة (٢٦ - ٣٨ درجة)    | ٣٨  | ١٠,٥ |
|                                      | مرتفعة (١٠ سنوات فأكثر)       | ٢٠٠ | ٥٤,٣ |   | مرتفعة (٣٩ درجة فأكثر)   | ١٣٠ | ٣٥,٣ |
| إجمالي الحيازة لزراعية لدى المبحوث   | منخفضة (أقل من ٦٠ قيراط)      | ٢٤٠ | ٦٥,٢ | درجة المشاركة في الأنشطة الإرشادية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز | منخفضة (أقل من ١٠ درجات) | ٩٠  | ٢٤,٥ |
|                                      | متوسطة (٦٠ قيراط - ١٠١ قيراط) | ٩٠  | ٢٤,٥ |   | متوسطة (١٠ - ١٤ درجة)    | ١٦٠ | ٤٣,٥ |
|                                      | مرتفعة (١٠٢ قيراط فأكثر)      | ٣٨  | ١٠,٣ |   | مرتفعة (١٥ درجة فأكثر)   | ١١٨ | ٣٢   |
| إجمالي الحيازة الحيوانية لدى المبحوث | منخفضة (١ - ٢ حيوان)          | ١٩٨ | ٥٣,٨ | درجة توافر الخدمات الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز                 | منخفضة (أقل من ٨ درجات)  | ١٢٢ | ٣٣,٢ |
|                                      | متوسطة (٣ - ٤ حيوانات)        | ١١٠ | ٢٩,٩ |   | متوسطة (٨ - ١٠ درجات)    | ١٣٦ | ٣٧   |
|                                      | مرتفعة (٥ فأكثر)              | ٦٠  | ١٦,٣ |   | مرتفعة (١١ درجة فأكثر)   | ١١٠ | ٢٩,٨ |
| الغرض من تربية الحيوانات المزرعية    | لإنتاج الألبان للتسمين        | ١٠٨ | ٢٩,٣ | درجة الوعي بأضرار حرق قش الأرز  | منخفضة (٨ درجات فأقل)    | ٥٨  | ١٥,٨ |
|                                      | للإثنين معاً                  | ٢١٠ | ٥٧,١ |   | متوسطة (٩ - ١١ درجة)     | ١١٥ | ٣١,٢ |
|                                      |                               |     |      |   | مرتفعة (١٢ درجة فأكثر)   | ١٩٥ | ٥٣   |
| إجمالي المساحة المنزرعة بالأرز       | منخفضة (أقل من ٤٢ قيراط)      | ١٩٨ | ٥٣,٨ | درجة الإستفادة من قش الأرز  | منخفضة (أقل من ٨ درجات)  | ٧٦  | ٢٠,٧ |
|                                      | متوسطة (٤٢ - ٦٨ قيراط)        | ١٠٠ | ٢٧,٢ |   | متوسطة (٨ - ١٠ درجة)     | ١٦٤ | ٤٤,٦ |
|                                      | مرتفعة (٦٩ قيراط فأكثر)       | ٧٠  | ١٩   |   | مرتفعة (١١ درجة فأكثر)   | ١٢٨ | ٣٤,٧ |
| متوسط إنتاجية فدان الأرز             | منخفضة (أقل من ٢ طن)          | ١٨٦ | ٥٠,٥ |   |                          |     |      |
|                                      | متوسطة (٢ - ٣ طن)             | ١٢٤ | ٣٣,٧ |   |                          |     |      |
|                                      | مرتفعة (أكثر من ٣ طن)         | ٥٨  | ١٥,٨ |   |                          |     |      |

المصدر: استمارة الاستبيان

**النتائج البحثية**

**أولاً: مستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز بمنطقة البحث .**

يتناول هذا الجزء من البحث استعراضاً للنتائج المتعلقة بمستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، وذلك من خلال التعرف على مستوى معرفتهم بالتوصيات الفنية الخاصة بكل من المجالات التالية: تصنيع الكمبوست من قش الأرز، ومعاملة قش الأرز باليوربيا، ومعاملة قش الأرز بالأمونيا، ومعاملة قش الأرز بالمولاس، وكذلك مستوى معرفتهم الكلي للتوصيات الفنية المدروسة في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز مجتمعة.

**وفيما يلي عرضاً لأهم النتائج التي توصل إليها البحث :**

**١- مستوى معرفة الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز مجتمعة .**

أوضح من النتائج الواردة بالجدول (٣) أن ما يزيد عن خمسي عدد الزراع المبحوثين بقليل (٤٤.٣%) مستوى معرفتهم بالتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش

الأرز مجتمعة كان متوسطاً، وأن ما يزيد عن ثلث عددهم بقليل (٣٤%) مستوى معرفتهم بتلك التوصيات كان منخفضاً، وأن ٢١.٧% منهم مستوى معرفتهم بها كان مرتفعاً، وذلك بمدى قدره ٢٤ درجة، ومتوسط حسابي قدره ٣٤.٤ درجة، وإنحراف معياري ٤.٧٢، الأمر الذي يعنى وجود مجالاً متسعاً للنشاط الإرشادي الزراعي لمعالجة القصور في معرفة المبحوثين وتنمية معارفهم للتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز بصفة عامة حيث جاء مستوى معرفة أغلبيتهم لتلك التوصيات متوسطاً أو منخفضاً.

وبناء على ما سبق من نتائج يوصى بالبحث بضرورة تنفيذ أنشطة إرشادية من شأنها العمل على معالجة القصور في معرفة الزراع للتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، وذلك من خلال التخطيط الدقيق والتنفيذ الجاد للبرامج الإرشادية بمنطقة البحث للعمل على رفع مستوى معرفتهم بتلك التوصيات والتي من شأنها القضاء على مشاكل التخلص غير الآمن من قش الأرز، وتعظيم الاستفادة منه بإنتاج الأسمدة العضوية والأعلاف غير التقليدية وبذلك يمكن التغلب على مشكلة الإسراف في استخدام الأسمدة الكيماوية وما تسببه من تلوث للبيئة وكذلك التغلب على سد الفجوة العلفية التي أحدثتها ارتفاع أسعار الاعلاف .

**جدول ٣. توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى معرفتهم للتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز**

| التوصيات                                | مستوى المعرفة           | عدد | %    | المدى | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|---|-------------------------|-----|------|-------|-----------------|-------------------|
| تصنيع الكمبوست                          | منخفض (أقل من ١٢ درجة)  | ١١٨ | ٣٢.١ | ٩     | ٩.٤١            | ٢.٩٣              |
|   | متوسط (١٢-١٤ درجة)      | ١٨٧ | ٥٠.٨ | ١٧.١  |                 |                   |
|   | مرتفع (أكثر من ١٤ درجة) | ٦٣  | ١٧.١ |       |                 |                   |
| معاملة قش الأرز بمحلول باليوربيا        | منخفض (أقل من ٧ درجة)   | ١٤٨ | ٤٠.٢ | ٥     | ٧.٥٧            | ٢.٨١              |
|   | متوسط (٧-٨ درجة)        | ١٦٥ | ٤٤.٨ | ١٥    |                 |                   |
|   | مرتفع (أكثر من ٨ درجة)  | ٥٥  | ١٥   |       |                 |                   |
| معاملة قش الأرز بغاز بالأمونيا          | منخفض (أقل من ٧ درجة)   | ١٢٤ | ٣٣.٧ | ٥     | ٦.٩٢            | ١.٨٧              |
|   | متوسط (٧-٨ درجة)        | ١٩٥ | ٥٣   |       |                 |                   |
|   | مرتفع (أكثر من ٨ درجة)  | ٤٩  | ١٣.٣ |       |                 |                   |
| معاملة قش الأرز بالسائل المغذى (الولاس) | منخفض (أقل من ٧ درجة)   | ١٣٠ | ٣٥.٣ | ٥     | ٧.٥٢            | ١.٩٤              |
|   | متوسط (٧-٨ درجة)        | ١٧٤ | ٤٧.٣ |       |                 |                   |
|   | مرتفع (أكثر من ٨ درجة)  | ٦٤  | ١٧.٤ |       |                 |                   |
| إجمالي المعاملات                        | منخفض (أقل من ٣٢ درجة)  | ١٢٥ | ٣٤   | ٢٤    | ٣٤.٤            | ٤.٧٢              |
|   | متوسط (٣٢-٤٠ درجة)      | ١٦٣ | ٤٤.٣ |       |                 |                   |
|   | مرتفع (٤٠ درجة فأكثر)   | ٨٠  | ٢١.٧ |       |                 |                   |

المصدر : استمارة الاستبيان

**٢- مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بتصنيع الكمبوست من قش الأرز**

أوضحت النتائج الواردة بالجدول (٣) أن نصف عدد المبحوثين تقريباً (٥٠.٨%) مستوى معرفتهم للتوصيات الفنية الخاصة بتصنيع الكمبوست جاء متوسطاً، كما اتضح ان حوالي ثلث عددهم (٣٢.١%) مستوى معرفتهم بتلك التوصيات الفنية جاء منخفضاً، بينما وجد ان ١٧.١% من المبحوثين ذو مستوى معرفي مرتفع بالتوصيات الخاصة بتصنيع الكمبوست، كما بلغ المتوسط الحسابي لمتوسط درجات معرفة المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بهذا المجال ٩.٤١ درجة، بإنحراف معياري قدره ٢.٩٣

وتبين من النتائج الواردة بالجدول رقم (٤) وجود تسع توصيات خاصة بمجال تصنيع الكمبوست أمكن ترتيبها تنازلياً وفقاً لنسبة المبحوثين الذين ذكروا معرفتهم بها كما يلي: يجهز السماد البلدي أو الروث أو سماد كمبوست الناتج من كومة سابقة أو سماد البيوجاز لإضافته مع مخلفات قش الأرز بنسبة ٨١.٥%، و توضع مخلفات قش الأرز في طبقات متتالية مع

السماد البلدي بنسبة ٧٩.١%، ويقطع أو يطحن قش الأرز إلى أجزاء صغيرة لزيادة مساحة السطح وزيادة فعالية الميكروبات عليها بنسبة ٧٤.٥%، وتقليب الكومة كل خمسة عشر يوماً ويتم رش الماء لضبط الرطوبة بنسبة ٦٩.٣%، ويجب عمل قنارة حول المساحة لتجميع السوائل الراشحة من الكومة التي يعاد استخدامها مرة أخرى بنسبة ٥٧.١%، ويغطي سطح آخر طبقة في الكومة بسماد بلدي أو بتربة زراعية بطبقة سمكها 5 سم للحفاظ على الحرارة الكامنة بالكومة بنسبة ٥٤.٣%، وترش الكومة دورياً عند انخفاض نسبة الرطوبة عن ٦٠% وذلك بأخذ عينة من الكومة على عمق 20 سم وتضغط باليد فإذا رطبت اليد يكون ذلك مؤشراً على ملائمة الرطوبة بالكومة بنسب ٤٦.٢%، وتمتد فترة نضج الكومة إلى 3-4 شهور وفي حالة استخدام المنشطات مثل سوبر فوسفات الكالسيوم أو سلفات النشادر يتم إختصار تلك المدة إلى النصف بنسبة ٤٠.٥%، وإذا كانت الكمية واحد طن فحتاج إلى مكان مساحته ٢م×٢م إذا كانت الكمية ٥طن فحتاج مساحة ٢م×٦م أما إذا كانت الكمية ١٠طن فحتاج مساحة ٢م×٩م بنسبة ٣٦.٧%.

**جدول ٤. الترتيب التنازلي للتوصيات الفنية الخاصة بمجال تصنيع الكمبوست من قش الأرز وفقاً لنسبة معرفة المبحوثين لكل منها**

| م  | التوصيات  | الترتيب | %    |
|----|---|---------|------|
| ١- | يجهز السماد البلدي أو الروث أو سماد كمبوست ناتج من كومة سابقة أو سماد البيوجاز لإضافته مع مخلفات قش الأرز   | ٣٠٠     | ٨١.٥ |
| ٢- | توضع مخلفات قش الأرز في طبقات متتالية مع السماد البلدي في ذلك في طبقات متتالية في تربيطة الكومة .   | ٢٩١     | ٧٩.١ |
| ٣- | يقطع أو يطحن قش الأرز إلى أجزاء صغيرة لزيادة مساحة السطح وزيادة فعالية الميكروبات عليها .   | ٢٧٤     | ٧٤.٥ |
| ٤- | تقليب الكومة كل خمسة عشر يوماً ويتم رش الماء لضبط الرطوبة .   | ٢٥٥     | ٦٩.٣ |
| ٥- | يجب عمل قنارة حول المساحة لتجميع السوائل الراشحة من الكومة التي يعاد استخدامها مرة أخرى   | ٢١٠     | ٥٧.١ |
| ٦- | يغطي سطح آخر طبقة في الكومة بسماد بلدي أو بتربة زراعية بطبقة سمكها 5 سم للحفاظ على الحرارة الكامنة بالكومة .  | ٢٠٠     | ٥٤.٣ |
| ٧- | ترش الكومة دورياً عند انخفاض نسبة الرطوبة عن 60% وذلك بأخذ عينة من الكومة على عمق ٢٠ سم وتضغط باليد فإذا رطبت اليد يكون ذلك مؤشراً على ملائمة الرطوبة بالكومة . | ١٧٠     | ٤٦.٢ |
| ٨- | تمتد فترة نضج الكومة إلى 3-4 شهور وفي حالة استخدام المنشطات مثل سوبر فوسفات الكالسيوم أو سلفات النشادر يتم إختصار تلك المدة إلى النصف .                         | ١٤٩     | ٤٠.٥ |
| ٩- | إذا كانت الكمية واحد طن فحتاج إلى مكان مساحته 2م×٢م، إذا كانت الكمية ٥طن فحتاج مساحة 2م×٦م أما إذا كانت الكمية 10طن فحتاج مساحة 2م×٩م .                         | ١٣٥     | ٣٦.٧ |

المصدر : استمارة الاستبيان

وتبين من النتائج الواردة بالجدول رقم (٥) وجود خمس توصات خاصة بمعاملة قش الأرز بمحلول اليوريا وقد أمكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسبة المبحوثين الذين ذكروا معرفتهم بها كما يلي: تقطع مخلفات قش الأرز بماكينه الدراس العادية وترص مخلفات قش الأرز في طبقات بنسبة ٧٦.٤ %، وكبس المخلفات بالارجل ثم تغطي بالبلاستيك لمنع تسرب محلول اليوريا بنسبة ٦٩.٣ %، وتترك الكومة مغطاة تماما لمدة اثنين - ثلاثة اسابيع بنسبة ٥٤.٣ %، ورفع الغطاء من مكان اخذ العلف ويتم التغذية علي تدريجي بنسبة ٤٣.٨ %، و تحضير اليوريا بإذابة اربعة كجم يوريا في خمسون لتر ماء ويرش هذا المحلول علي 100كجم من مخلفات قش الارز بنسبة ٣٩.٤ %.

### ٣- مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بمعاملة قش الأرز بمحلول اليوريا .

أوضحت النتائج الواردة بالجدول (٣) أن ما يقرب من نصف عدد المبحوثين (٤٤.٨%) مستوى معرفتهم للتوصيات الفنية الخاصة بمعاملة قش الأرز بمحلول اليوريا جاء متوسطا، كما وجد ان حوالي خمسي عددهم (٤٠.٢%) مستوى معرفتهم بتلك التوصيات جاء منخفضا، بينما كان ١٥% من المبحوثين ذو مستوى معرفي مرتفع بالتوصيات الفنية الموصى بها بمعاملة قش الأرز بمحلول اليوريا، كما بلغ المتوسط الحسابي لمتوسط درجات معرفة المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بهذه المعاملة ٧.٥٧ درجة، بانحراف معياري قدره ٢.٨١.

### جدول ٥. الترتيب التنازلي للتوصيات الفنية الخاصة بمعاملة قش الأرز بمحلول اليوريا وفقا لنسبة معرفة المبحوثين لكل منها

| م | التوصيات   | التكرار | %    |
|---|--|---------|------|
| ١ | تقطيع مخلفات قش الأرز بماكينه الدراس العادية وترص مخلفات قش الأرز في طبقات                           | ٢٨١     | ٧٦.٤ |
| ٢ | كبس المخلفات بالارجل ثم تغطي بالبلاستيك لمنع تسرب غاز الامونيا                                       | ٢٥٥     | ٦٩.٣ |
| ٣ | تترك الكومة مغطاة تماما لمدة اثنين - ثلاثة اسابيع  | ٢٠٠     | ٥٤.٣ |
| ٤ | يرفع الغطاء من مكان اخذ العلف ويتم التغذية علي تدريجي  | ١٦١     | ٤٣.٨ |
| ٥ | تحضير اليوريا بإذابة اربعة كجم يوريا في خمسون لتر ماء ويرش هذا المحلول علي 100كجم من مخلفات قش الارز | ١٤٥     | ٣٩.٤ |

المصدر : استمارة الاستبيان

نسبة المبحوثين الذين ذكروا معرفتهم بها كما يلي: تغطي الكومة بغطاء من البلاستيك مع إحكام التغطية من كل جانب بوضع رمل أو تراب على أطراف البلاستيك بنسبة ٧٥%، ويرفع الغطاء ويترك القش للتهوية لمدة ثلاثة إلى أربعة أيام قبل التغذية عليه بنسبة ٦٦.٣%، ويترك لمدة خمسة عشر يوما صيفا وإحدى وعشرون يوما شتاء بنسبة ٥٧.١%، وترص البالات من قش الارز في مكان نظيف حيث ان الكومة ذات خمس اطنان ترص بطول عشرة امتار وعرض اثنين متر وارتفاع واحد ونصف متر، اما الكومة ذات عشرة طن ترص بطول عشرون متر وعرض اثنين متر وارتفاع واحد ونصف متر بنسبة ٤٥.١%، وإدخال ماسورة متصلة بتلك الامونيا المحمل على سيارة إلى داخل الكومة ويكون ذلك بمعدل ٣% وزن القش المستعمل بنسبة ٤٢.١%.

### ٤- مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بمعاملة قش الأرز بغاز الأمونيا .

أوضحت النتائج الواردة بالجدول (٣) أن ما يزيد عن نصف عدد المبحوثين بقليل (٥٣%) مستوى معرفتهم للتوصيات الفنية بمعاملة قش الأرز بغاز الأمونيا جاء متوسطا، وان حوالي ثلث عددهم (٣٣.٧%) مستوى معرفتهم بتلك التوصيات جاء منخفضا، بينما كان ١٣.٣% من المبحوثين ذو مستوى معرفي مرتفع بالتوصيات الفنية الخاصة بمعاملة قش الأرز بغاز الأمونيا، كما بلغ المتوسط الحسابي لمتوسط درجات معرفة المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بهذا المجال ٦.٩٢ درجة، بانحراف معياري قدره ١.٨٧ . وتبين من النتائج الواردة بالجدول رقم (٦) وجود خمس توصات خاصة بمعاملة قش الأرز بغاز الأمونيا وقد أمكن ترتيبها تنازليا وفقا

### جدول ٦. الترتيب التنازلي للتوصيات الفنية الخاصة بمعاملة قش الأرز بغاز الأمونيا وفقا لنسبة معرفة المبحوثين لكل منها

| م | التوصيات  | التكرار | %    |
|---|---|---------|------|
| ١ | تغطي الكومة بغطاء من البلاستيك مع إحكام التغطية من كل جانب بوضع رمل أو تراب على أطراف البلاستيك                           | ٢٧٦     | ٧٥   |
| ٢ | يرفع الغطاء ويترك القش للتهوية لمدة ثلاثة إلى أربعة أيام قبل التغذية عليه   | ٢٤٤     | ٦٦.٣ |
| ٣ | يترك لمدة خمسة عشر يوما صيفا وإحدى وعشرون يوما شتاء   | ٢١٠     | ٥٧.١ |
| ٤ | ترص البالات من قش الارز في مكان نظيف حيث ان الكومة ذات خمس اطنان ترص بطول عشرة امتار وعرض اثنين متر وارتفاع واحد ونصف متر | ١٦٦     | ٤٥.١ |
| ٥ | إدخال ماسورة متصلة بتلك الامونيا المحمل على سيارة إلى داخل الكومة ويكون ذلك بمعدل 3% من وزن القش المستعمل                 | ١٥٥     | ٤٢.١ |

المصدر: استمارة الاستبيان

وتبين من النتائج الواردة بالجدول رقم (٧) وجود خمس توصات خاصة بمعاملة قش الأرز بالسائل المغذي ( المولاس) وقد أمكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسبة المبحوثين الذين ذكروا معرفتهم بها كما يلي : رش السائل المغذي (المولاس) على القش بنسبة ٧٧.٤ %، ويقدم للحيوان بالتدريج بنسبة ٧١.٧ %، ويتغذى عليه الحيوان بعد شهر من الرضاعة بنسبة ٥٩.٨ %، ويقدم للاغنام واحد كيلو لكل 5 رؤوس غنم بنسبة ٤٢.٤ %، وإضافة من نص كيلو إلى كيلو جرام سائل مغذي(المولاس) لكل حيوان كبير بنسبة ٣٩.٩ % .

### ٥- مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بمعاملة قش الأرز بالسائل المغذي المفيد ( المولاس) .

أوضحت النتائج الواردة بالجدول (٣) أن ما يقرب من نصف عدد المبحوثين(٤٧.٣%) مستوى معرفتهم للتوصيات الفنية الخاصة بمعاملة قش الأرز بالسائل المغذي ( المولاس) جاء متوسطا، وان أكثر من ثلث عددهم بقليل (٣٥.٣%) مستوى معرفتهم بتلك التوصيات جاء منخفضا، بينما اتضح ان ١٧.٤% من المبحوثين كان مستوي معرفتهم بها جاء مرتفعا، كما بلغ المتوسط الحسابي لمتوسط درجات معرفة المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بهذا المجال ٧.٥٢ درجة، بانحراف معياري قدره ١.٩٤ .

### جدول ٧. الترتيب التنازلي للتوصيات الفنية الخاصة بمعاملة قش الأرز بالسائل المغذي المفيد (المولاس) وفقا لنسبة معرفة المبحوثين لكل منها

| م | التوصيات   | التكرار | %    |
|---|--|---------|------|
| ١ | رش السائل المغذي المفيد ( المولاس ) على القش .                       | ٢٨٥     | ٧٧.٤ |
| ٢ | يقدم للحيوان بالتدريج.   | ٢٦٤     | ٧١.٧ |
| ٣ | يتغذى عليه الحيوان بعد شهر من الرضاعة                                | ٢٢٠     | ٥٩.٨ |
| ٤ | للاغنام واحد كيلو لكل 5 رؤوس غنم                                     | ١٥٦     | ٤٢.٤ |
| ٥ | إضافة من نص كيلو إلى كيلو جرام سائل مغذي( المولاس ) لكل حيوان كبير . | ١٤٧     | ٣٩.٩ |

المصدر: استمارة الاستبيان

الإحصائي التالي "لا توجد علاقة معنوية بين الدرجة الكلية لمعرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز وبين كلا من متغيراتهم المستقلة المدروسة التالية : سن المبحوث، وعدد سنوات تعليم المبحوث، وإجمالي مساحة الحيازة الزراعية، وعدد الحيوانات المزرعية، والغرض من تربية الحيوانات المزرعية، وإجمالي المساحة المزروعة بمحصول الأرز، متوسط إنتاجية فدان الأرز، ومتوسط كمية

ثانيا: العلاقة بين الدرجة الكلية لمعرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز وبين كلا من متغيراتهم المستقلة المدروسة للتعرف على العلاقة بين الدرجة الكلية لمعرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز وبين كلا من متغيراتهم المستقلة المدروسة تم صياغة الفرض

١. عدد سنوات تعليم المبحوث : بانه بزيادة عدد سنوات التعليم تزداد معه المعرفة وذلك من خلال قراءة النشرات الإرشادية وكذلك التواصل عبر وسائل الإتصال الحديثة مثل الإنترنت، ويكون أكثر حرصا على عمل الأسمدة العضوية والأعلاف غير التقليدية للإستفادة من قش أرز نظرا لإرتفاع أسعار الأسمدة الكيماوية وكذلك أسعار الأعلاف.
٢. عدد الحيوانات المزرعية : كلما زاد عدد الحيوانات المزرعية يكون لدى المبحوث حافز لمعرفة كيفية توفير الاعلاف بسعر مناسب لذلك فيسعى لمعرفة التوصيات الجديدة لعمل الأعلاف غير التقليدية من قش الأرز فتزداد معرفته بإنتاج الأعلاف غير التقليدية من قش الأرز.
٣. متوسط كمية قش الأرز للقدان : كلما زادت كمية قش الأرز الناتجة من المساحة المنزرة بالأرز يكون كذلك حافز للمزارع للسعى إلى تحقيق أقصى إستفادة منه فيعمل على السعى وراء المعلومات لزيادة معرفته في كيفية تصنيع الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز.
٤. درجة التعرض لمصادر المعلومات الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز: كلما إزداد تعرض المبحوث لمصادر المعلومات الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز كلما إزدادت معرفته بأهمية تدوير قش الأرز للحصول على الأسمدة العضوية والأعلاف غير التقليدية .
٥. درجة المشاركة في الأنشطة الإرشادية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز: فكلما كان المبحوث حريصا على المشاركة في الأنشطة الإرشادية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز مثل المشاركة في الإيضاح العملي والندوات الإرشادية كلما إزدادت فرص الحصول على المعلومات وبالتالي زيادة معرفته عن هذا المجال.
٦. درجة توافر الخدمات التي يقدمها جهاز الارشاد الزراعي في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز: كلما توافرت الخدمات التي يقدمها جهاز الارشاد الزراعي في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز وكان المبحوث حريصا على متابعتها والإستفادة منها تزداد معرفته في ذلك المجال.
٧. درجة الوعي بأضرار حرق قش الأرز: كلما زاد وعي المبحوث بأضرار حرق قش الأرز فإنه يسعى جاهدا لتنمية معلوماته عن كيفية الإستفادة من قش الأرز وبالتالي تزداد معرفته بالتوصيات الخاصة بكيفية إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز .
٨. درجة الإستفادة من قش الأرز: كلما كان لدى المبحوث إمكانية عالية للإستفادة من قش الأرز كلما كان أكثر سعيًا للحصول على المعلومات الخاصة بتدوير قش الأرز وبالتالي تزداد معرفته بالتوصيات الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز .

**جدول ٨. قيم معامل الارتباط البسيط للعلاقة بين الدرجة الكلية لمعرفة الزراعة المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز وبين كلاً من متغيراتهم المستقلة المدروسة**

| المتغيرات  | معامل ارتباط بيرسون |
|--|---------------------|
| سن المبحوث   | ٠,١٢٢               |
| عدد سنوات تعليم المبحوث  | *٠,١٤٧              |
| إجمالي مساحة الحيازة الزراعية  | ٠,١٧١               |
| عدد الحيوانات المزرعية   | ** ٠,٤٥٦            |
| الغرض من تربية الحيوانات المزرعية  | ٠,١١٧               |
| إجمالي المساحة المنزرة بمحصول الأرز  | ** ٠,٦٧٢            |
| متوسط إنتاجية فدان الأرز   | ** ٠,٥٥٢            |
| متوسط كمية قش الأرز للقدان   | * ٠,٦٠٢             |
| درجة التعرض لمصادر المعلومات الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز                        | * ٠,٢٩٧             |
| درجة المشاركة في الأنشطة الإرشادية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز                  | * ٠,٢٠٢             |
| درجة توافر الخدمات التي يقدمها جهاز الارشاد الزراعي في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز | * ٠,١٦١             |
| درجة الوعي بأضرار حرق قش الأرز   | * ٠,٣٩٢             |
| درجة الإستفادة من قش الأرز   | * ٠,٣١٢             |

المصدر : استمارة الاستبيان

\*\* معنوية عند المستوى الاحتمالي ٠,٠١ \* معنوية عند المستوى الاحتمالي ٠,٠٥

من قش الأرز من وجهة نظر المبحوثين، وقد أمكن تقسيم تلك المعوقات تحت ثلاث مجموعات رئيسية، كما أمكن ترتيب تلك المعوقات تنازليا داخل كل مجموعة وفقا للمتوسط المرجح لكل منها كمايلي:

قش الأرز للقدان، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، ودرجة المشاركة في الأنشطة الإرشادية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، ودرجة توافر الخدمات التي يقدمها جهاز الارشاد الزراعي في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، ودرجة الوعي بأضرار حرق قش الأرز، ودرجة الإستفادة من قش الأرز، وإختبار صحة هذا الفرض تم إستخدام معامل الارتباط البسيط لبيرسون .

وقد أوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم (٨) وجود علاقة إرتباطية طردية معنوية عند مستوى ٠,٠١ بين الدرجة الكلية لمعرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز وبين كلاً من متغيراتهم المستقلة المدروسة التالية: عدد الحيوانات المزرعية، وإجمالي المساحة المنزرة بمحصول الأرز، ومتوسط إنتاجية فدان الأرز، ومتوسط كمية قش الأرز للقدان، حيث بلغت قيم معامل الارتباط البسيط المحسوبة لكل منها : ٠,٤٥٦، و٠,٦٧٢، و٠,٥٥٢، و٠,٦٠٢، على الترتيب، وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠,٠١، كما أشترت نتائج نفس الجدول أيضا إلى وجود علاقة معنوية عند مستوى ٠,٠٥ بين الدرجة الكلية لمعرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز وبين كلاً من متغيرتهم المستقلة المدروسة التالية : عدد سنوات تعليم المبحوث، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، ودرجة المشاركة في الأنشطة الإرشادية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، ودرجة المشاركة في الأنشطة الإرشادية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، ودرجة الوعي بأضرار حرق قش الأرز، ودرجة الإستفادة من قش الأرز، حيث بلغت قيم معامل الارتباط البسيط المحسوبة لكل منها : ٠,١٤٧، و٠,٢٢٢، و٠,٢٠٢، و٠,١٦١، و٠,٣٩٢، و٠,٣١٢، على الترتيب، وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠,٠٥.

بناء على ماسبق من نتائج يمكننا رفض الفرض الإحصائي فيما يتعلق بالمتغيرات المستقلة المدروسة التالية: عدد الحيوانات المزرعية، وإجمالي المساحة المنزرة بمحصول الأرز، ومتوسط إنتاجية فدان الأرز، ومتوسط كمية قش الأرز للقدان، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، ودرجة المشاركة في الأنشطة الإرشادية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، ودرجة توافر الخدمات التي يقدمها جهاز الارشاد الزراعي في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، ودرجة الوعي بأضرار حرق قش الأرز، ودرجة الإستفادة من قش الأرز، بينما لا يمكننا رفض الفرض الإحصائي، فيما يتعلق بالمتغيرات المستقلة التالية: سن المبحوث، وإجمالي مساحة الحيازة الزراعية، والغرض من تربية الحيوانات المزرعية. ويمكن تفسير العلاقة المعنوية بين الدرجة الكلية لمعرفة الزراعة بالتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز وبين كلاً من المتغيرات المستقلة المدروسة التالية كما يلي :

**ثالثا: المعوقات التي تواجه الزراعة في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز من وجهة نظر المبحوثين**  
أوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم (٩) وجود سبعة عشر معوقا تواجه الزراعة في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية

الصيانة (٢,٥٠ درجة)، وكثرة أشغال الزراع وعدم وجود وقت كافي لدى الزراع إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز (٢,٤٩ درجة)، وقلة وجود أماكن لتخزين قش الأرز لحين تدويرها (٢,٣٣ درجة).

٣- **معلومات تتعلق بالتعليم الإرشادي في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز وتتضمن خمس معلومات وهي:** نقص معرفة الزراع بالممارسات الصحيحة لإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز بمتوسط مرجح قدره (٢,٦٠ درجة)، ونقص معرفة الزراع بالأهمية الاقتصادية لإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز (٢,٥٩ درجة)، وقلة إقتناع الزراع بفوائد إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز (٢,٥٦ درجة)، خوف الزراع من فشلهم في تدوير قش الأرز (٢,٤٩ درجة)، وضعف الوعي البيئي عند المزارع بأضرار حرق قش الأرز (٢,٤٨ درجة).

مما سبق نستنتج ان تدوير قش الأرز للحصول على سح الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية يواجه بالعديد من المعوقات التي تستلزم ضرورة قيام المسؤولين بالجهاز الإرشادي والأجهزة المرتبطة به في هذا المجال بالعمل على حلها من خلال التخطيط الجيد للبرامج الإرشادية في مجال تدوير قش الأرز، والقيام بالأنشطة الإرشادية التي تضمن نجاح وتنفيذ هذه البرامج حتى يتسنى للمزارعين القيام بدورهم في هذا النشاط الهام.

**جدول ٩. الترتيب التنازلي للمعوقات التي تواجه الزراع في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز وفقاً للمتوسط المرجح لدرجة تواجدها من وجهة نظر المبحوثين**

| المعوقات   | دائماً   | أحياناً  | نادراً   | لا       | المتوسط |
|--|----------|----------|----------|----------|---------|
|  | عدد %    | عدد %    | عدد %    | عدد %    | المرجع  |
| ١- معلومات خاصة بالأنشطة الإرشادية في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز      | ١٢٠ ٣٢,٦ | ١٠٠ ٢٧,٢ | ٨٥ ٢٣,١  | ٦٣ ١٧,١  | ٢,٧٥    |
| قلة خبرة المرشدين الزراعيين بمعرفة الممارسات الصحيحة لإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية       | ١١٥ ٣١,٣ | ١١٨ ٣٢,١ | ٦٠ ١٦,٣  | ٧٥ ٢٠,٣  | ٢,٧٤    |
| ندرة تنفيذ كومات إضاحية لإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز بمتوسط مرجح قدره ٢,٧٥  | ٩٤ ٢٥,٥  | ١١٠ ٢٩,٩ | ٩٠ ٢٤,٥  | ٧٤ ٢٠,١  | ٢,٦٠    |
| عدم توافر المطبوعات الإرشادية التي توضح كيفية إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز   | ٨٩ ٢٤,٢  | ١٤٤ ٣٦,٤ | ٤٥ ١٢,٢  | ١٠٠ ٢٧,٢ | ٢,٥٧    |
| عدم كفاية الندوات الإرشادية والزيارات الخاصة بتدوير قش الأرز   | ٧٦ ٢٠,٧  | ١١٠ ٢٩,٩ | ١٠٢ ٢٧,٧ | ٨٠ ٢١,٧  | ٢,٤٩    |
| قصور إشراف العاملين الإرشاديين على تنفيذ الزراع لتدوير قش الأرز  | ٧١ ١٩,٣  | ١٠٠ ٢٧,٢ | ١٠٠ ٢٧,٢ | ٩٧ ٢٦,٣  | ٢,٣٩    |
| فشل بعض الكومات بعد إجراء عمليات التدوير   | ١٦٠ ٤٣,٥ | ١٢٠ ٣٢,٦ | ٤٨ ١٣    | ٤٠ ١٠,٩  | ٣,٠٨    |
| ٢- معلومات خاصة بإمكانيات الزراع في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز        | ١٤٠ ٣٨   | ١١٠ ٢٩,٩ | ٦٠ ١٦,٣  | ٥٨ ١٥,٨  | ٢,٩٠    |
| ارتفاع إيجور الآلات والمعدات اللازمة لفرم ونقطع قش الأرز   | ١١٥ ٣١,٣ | ١٠٠ ٢٧,٢ | ٩٨ ٢٦,٦  | ٥٥ ١٤,٩  | ٢,٧٤    |
| ارتفاع الأسعار الأمونيا واليوريا اللازمة لتدوير قش الأرز إلى أعلاف غير تقليدية                           | ١٠٢ ٢٥,٧ | ٨٦ ٢٣,٣  | ٩٠ ٢٤,٥  | ٩٠ ٢٤,٥  | ٢,٥٤    |
| عدم توافر المكان المناسب لدى الزراع لإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز            | ٧٨ ٢١,٢  | ١٠٠ ٢٧,٢ | ١٠٠ ٢٧,٢ | ٧٠ ١٩    | ٢,٥٠    |
| كثرة أعطال آلات الفرغ والمكابس وارتفاع أجور عمال الصيانة   | ٧٠ ١٩    | ١٢٠ ٣٢,٦ | ١٠٠ ٢٧,٢ | ٧٨ ٢١,٢  | ٢,٤٩    |
| كثرة أشغال الزراع وعدم وجود وقت كافي لدى الزراع إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز | ٦٤ ١٧,٤  | ١٠٠ ٢٧,٢ | ١٠٠ ٢٧,٢ | ١٠٤ ٢٨,٢ | ٢,٣٣    |
| قلة وجود أماكن لتخزين قش الأرز لحين تدويرها  | ١٥٠ ٤٠,٨ | ١٢٠ ٣٢,٦ | ٥٠ ١٣,٦  | ٤٨ ١٣    | ٢,٦٠    |
| ٣- معلومات خاصة بالتعليم الإرشادي في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز       | ١٠٠ ٢٧,٢ | ١١٢ ٣٠,٤ | ٦٤ ١٧,٤  | ٩٢ ٢٥    | ٢,٥٩    |
| نقص معرفة الزراع بالممارسات الصحيحة لإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز            | ٩٥ ٢٥,٨  | ١٠٠ ٢٧,٢ | ٩٠ ٢٤,٥  | ٨٣ ٢٢,٥  | ٢,٥٦    |
| نقص معرفة الزراع بالأهمية الاقتصادية لإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز           | ٩٠ ٢٤,٥  | ٨٠ ٢١,٧  | ١٢٠ ٣٢,٦ | ٧٨ ٢١,٢  | ٢,٤٩    |
| قلة إقتناع الزراع بفوائد إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز                        | ٨٤ ٢٢,٨  | ٩٩ ٢٦,٩  | ٩٥ ٢٥,٨  | ٩٠ ٢٤,٥  | ٢,٤٨    |
| خوف الزراع من فشلهم في تدوير قش الأرز  |          |          |          |          |         |
| ضعف الوعي البيئي عند المزارع بأضرار حرق قش الأرز   |          |          |          |          |         |

المصدر: استمارة الاستبيان

بنسبة ٨١,٥%، وزيادة عدد المرشدين الزراعيين من ذوي الخبرة بالممارسات الصحيحة لإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز بنسبة ٧٧,٩%، وزيادة عدد الندوات الإرشادية لتوعية الزراع بالأهمية الاقتصادية لتدوير قش الأرز بنسبة ٧٠,٦%، وزيادة عدد النشرات الإرشادية التي توضح كيفية إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز بنسبة ٦٩,٣%.

٢- **مقترحات تتعلق بإمكانيات الزراع في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز وتتضمن مايلي:** توفير الآلات والمعدات اللازمة لتدوير قش الأرز إلى أعلاف غير التقليدية وأسمدة عضوية بالجمعيات الزراعية بنسبة ٨٦,٩%، وتوفير الأمونيا

١- **معلومات تتعلق بالأنشطة الإرشادية في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز وتتضمن خمس معلومات وهي:** قلة خبرة المرشدين الزراعيين بالممارسات الصحيحة لإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية بمتوسط مرجح قدره ٢,٧٥ درجة، وندرة تنفيذ كومات إضاحية لإنتاج الأعلاف غير التقليدي والأسمدة العضوية من قش الأرز ليقنتي الزراع بها ويزداد إقتناعهم بفوائد تدوير قش الأرز (٢,٧٤ درجة)، ونقص التدريب الإرشادي بكيفية إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز (٢,٧١ درجة)، وعدم توافر المطبوعات الإرشادية التي توضح كيفية إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز (٢,٦٠ درجة)، وعدم كفاية الندوات الإرشادية والزيارات الخاصة بتدوير قش الأرز (٢,٥٧ درجة)، قصور إشراف العاملين الإرشاديين على تنفيذ الزراع لتدوير قش الأرز (٢,٣٩ درجة).

٢- **معلومات تتعلق بإمكانيات الزراع في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز وتتضمن سبع معلومات وهي:** ارتفاع إيجور الآلات والمعدات اللازمة لفرم ونقطع قش الأرز بمتوسط مرجح قدره ٣,٠٨ درجة، وارتفاع أسعار الأمونيا واليوريا اللازمة لتدوير قش الأرز إلى أعلاف غير تقليدية (٢,٩٠ درجة)، وعدم كفاية مكينات الفرغ اللازمة لتجهيز قش الأرز تمهيا لتدويرها (٢,٧٤ درجة)، وعدم توافر المكان المناسب لدى الزراع لإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز (٢,٥٤ درجة)، وكثرة أعطال آلات الفرغ والمكابس وارتفاع أجور عمال

رابعا: **مقترحات الزراع المبحوثين للتغلب على المعوقات التي تواجه الزراع في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز:**

أوضحت النتائج الواردة بالجدول (١٠) وجود إثني عشر مقترح ذكرها المبحوثين للتغلب على المعوقات التي تواجه الزراع في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز ويمكن عرضها على النحو التالي:

١- **مقترحات تتعلق بالأنشطة الإرشادية في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز وتتضمن مايلي:** تنفيذ كومات إضاحية لإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز ليقنتي الزراع بها ويزيد إقتناعهم بفوائد تدوير قش الأرز



٣،٧٢٪، وتعريف الزراع بأضرار حرق قش الأرز على البيئة بنسبة ٧،٥٨٪، وإقناع الزراع بالأهمية الاقتصادية لإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز بنسبة ٣،٥٧٪. ويجب على المسؤولين عن العمل الإرشادي مراعاة المقترحات التي قدمها الباحثون للتقليل من حدة المعوقات التي تواجه الزراع في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز بمنطقة البحث الأمر الذي قد يساهم في رفع مستوى معارفهم في هذا المجال مما ينعكس على البيئة بصفة خاصة وعلى الإنسان بصفة عامة.

والبيوربا اللازمة لتدوير قش الأرز إلى أعلاف غير تقليدية بأسعار مناسبة للزراع بنسبة ١،٨٢٪، وتوفير أماكن لتخزين قش الأرز لحين تدويرها تابعة للجمعيات التعاونية الزراعية بنسبة ٢،٦٥٪، وتوفير البلاستيك اللازم لتغطية الكومات بأسعار مناسبة بنسبة ١،٥٧٪. ٣- مقترحات تتعلق بالتعليم الإرشادي في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز وتتضمن مايلي : تعريف الزراع بالممارسات الصحيحة لإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز بنسبة ١،٧٩٪، وتعريف الزراع بفوائد إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز بنسبة

جدول ١٠. الترتيب التنازلي لمقترحات الباحثين للتغلب على المعوقات التي تواجه الزراع في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز

| المقترحات  | عدد | %    |
|--|-----|------|
| مقترحات خاصة بالأنشطة الإرشادية في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز                                     | ٣٠٠ | ٨١,٥ |
| تنفيذ كومات إيضاحية لإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز ليقندي الزراع بها ويزيد اقتناعهم بفوائد تدوير قش الأرز | ٢٨٧ | ٧٧,٩ |
| زيادة عدد المرشدين الزراعيين من ذو الخبرة بمعرفة الممارسات الصحيحة لإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة                             | ٢٦٠ | ٧٠,٦ |
| زيادة عدد النوات الإرشادية لتوعية الزراع بالأهمية الاقتصادية لتدوير قش الأرز   | ٢٥٥ | ٦٩,٣ |
| زيادة عدد الثمرات الإرشادية التي توضح كيفية إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز                                 | ٣٢٠ | ٨٦,٩ |
| مقترحات خاصة بإمكانيات الزراع في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز                                       | ٣٠٢ | ٨٢,١ |
| توفير الآلات والمعدات اللازمة لتدوير قش الأرز إلى أسمدة عضوية وأعلاف غير تقليدية بالجمعيات الزراعية                                  | ٢٤٠ | ٦٥,٢ |
| توفير أماكن لتخزين قش الأرز لحين تدويرها تابعة للجمعيات التعاونية الزراعية   | ٢١٠ | ٥٧,١ |
| توفير البلاستيك اللازم لتغطية الكومات بأسعار مناسبة  |     |      |
| مقترحات خاصة بالعمل التعليمي الإرشادي في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز                               | ٢٩١ | ٧٩,١ |
| تعريف الزراع بالممارسات الصحيحة لإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز  | ٢٦٦ | ٧٢,٣ |
| تعريف الزراع بفوائد إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز   | ٢١٦ | ٥٨,٧ |
| تعريف الزراع بأضرار حرق قش الأرز على البيئة  | ٢١١ | ٥٧,٣ |
| إقناع الزراع بالأهمية الاقتصادية لإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية   |     |      |

المصدر: استمارة الاستبيان

#### التوصيات :

بناء على ما توصل اليه البحث من نتائج يمكن التوصية بكل من:  
- تنفيذ برامج إرشادية تساهم في رفع مستوى معرفة الزراع في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز وذلك من خلال:

تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية لاكتساب الزراع المعارف الخاصة بعمليات إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز، وضرورة تقييم تلك البرامج وقياس أثارها التعليمي المعرفي في كافة مراحلها، مع مراعات المتغيرات المستقلة التي لها علاقة معنوية بدرجة معرفة الزراع بالتوصيات الخاصة بعمليات إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز عند تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية الخاصة بهذا المجال .

- إتخاذ التدابير اللازمة لإيجاد أنسب الحلول للمعوقات التي تواجه الزراع بصفة عامة، والمعوقات التي تواجههم في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز بصفة خاصة.

- أن يضع المسؤولين بالجهاز الإرشادي بمنطقة البحث مقترحات الباحثين للتغلب على المعوقات التي تواجه الزراع في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز بصفة خاصة موضع اهتمامهم وذلك للتغلب على تلك المعوقات التي تواجههم.

#### المراجع

- الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي (٢٠١١) : إنتاج الأعلاف غير التقليدية من المخلفات الزراعية ، Available at <http://www.caae-eg.com/index.php/2012-12-25-10-49-19/2010-09-18-17-00-51/2011-01-10-19-57-24/490-2011-12-13-10-12-34.htm> Vested in 1/11/2016
- الجبالي، حسام محمد خليل (٢٠١٠) : إنتاج الأعلاف غير التقليدية ، Available at <http://www.kenanaonline.com/> ، Vested in 3/11/2016 users/Gepaly/posts/187772

الحاج، أحمد الحاج (١٤٢٨ هـ) : إتجاهات المزارعين نحو الزراعة المستدامة في مركز الدمام بالمملكة العربية السعودية، مركز بحوث كلية علوم الأغذية والزراعة، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

الدسوقي، عماد الدين عبدالعظيم محمد، وأرناؤوط، محمد السيد إبراهيم (٢٠٠٤): معارف وإتجاهات الزراع نحو استخدام قش الأرز في بعض قرى محافظة الشرقية، المجلة المصرية للعلوم التطبيقية، مجلد ١٩، العدد التاسع، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق.

الدميري، عزة إبراهيم متولى (٢٠٠٩) : دراسة العوامل المؤثرة على معارف المرأة الريفية في بعض المجالات الغذائية والصحية بمحافظة كفر الشيخ، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة كفر الشيخ.

الشمي، سميرة أحمد ( ٢٠١٣ ) : البيوجاز، نشرة فنية رقم ١٩، معهد بحوث الأراضي والمياه والبيئة، مركز البحوث الزراعية، الجزيرة.

الصعدي، جمال محمد (٢٠١٢) : ندوة "قش الأرز وتأثيره على البيئة" بمركز تنمية إقليم الدلتا بالغربية، مركز بحوث تنمية إقليم الدلتا بطنطا"، التابع لأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا في حل المشاكل التي تعوق التنمية بإقليم الدلتا ، lokmetaesh.blogspot.com/2012/11/blog-post\_26.html

الصفدي، محمد لطفي محمد (٢٠١٢) : دور المرشدين الزراعيين في مجال تدوير المخلفات المزرعية بمحافظة الغربية، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المجلد السادس عشر، العدد الثالث، الجزيرة.

العصار، أحمد (٢٠١٠) : بعض أضرار حرق قش الأرز - و تدخل شرعي فوري بتحريم حرقه، مدونة زراعية معاصرة ( صناعة بلدنا) ، Available at <http://www.san3tbladna.blogspot.com/2010/09/blog-post.html> Vested in 2/11/2016

عبد، مرسى، سعد أحمد، وآخرون (٢٠٠٩): استخدام بعض المخلفات الزراعية "قش الأرز" كسماد عضوي (كمبوست) المؤتمر الثالث لتسويق البحوث التطبيقية والخدمات الجامعية - جامعة المنصورة. المنتصر، مى (٢٠١١) :زيادة نسبة حرق قش الارز وتأثير ذلك على المواطنين، جريدة منصوره نيوز ، Available at: <http://www.masress.com/mansouranews/1390> in 4/11/2016

خالد، نوال (٢٠١٦): السماد والاشخاب على رأس الفوائد، الإقتصادية لقش الأرز، جريدة بوابة العاصمة ، Available at <http://www.al3asma.com/189026> Visted in 3/11/2016

خليل، شعبان السيد محمد، وحسن، هيثم بيومي علي (٢٠١٠): كيفية الاستفادة من المخلفات الزراعية، المركز القومى للبحوث، الجيزة رمضان، مهدية أحمد (٢٠١٢): معارف الريفيات بالتوصيات الفنية الإرشادية فى مجال تربية وإنتاج الأرناب فى بعض قرى محافظة كفر الشيخ، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى، المجلد السادس عشر، العدد الأول، القاهرة .

عالم الفكر الزراعى (٢٠١٥) :تدوير المخلفات، المجلد ١٢ - العدد الثانى، الإدارة العامة للثقافة الزراعية، الجيزة .

عبد الرحمن، ألفت خلف (٢٠١٦): قش الأرز ثروة يجب الاهتمام، دليل المزارع ، Available at <http://www.elshafie-shamco.com/dalel> Visted in 8/10/2016

عبد المعطى، زياد موسى (٢٠٠٩): حلول علمية.. لمشكلة القمامة وقش الأرز، جريدة الجمهورية ، Available at <http://www.kenanaonline.com/users/zeiadmoussa/posts/1374> 92 Visted in 6/11/2016

عبد، مرسى، محمد، وآخرون (١٩٩٧): المستوى المعرفى للزراع بالتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج وتسويق محصول المانجو بمحافظة الإسماعيلية والشرقية، نشرة بحثية رقم ١٨٦، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، الجيزة .

عفيفى، أسامه دسوقى حسن (٢٠١٠): مستوى معرفة وتنفيذ الزراع بالتوصيات الفنية لمكافحة بعض الآفات الزراعية للزراع بمحافظة أسبوط، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى، المجلد الرابع عشر، العدد الثانى.

فرج، محمد عبد الجليل (٢٠٠٥): معرفة مزارعي الأراضى الجديدة بتنفيذ الممارسات الموصى بها فى إنتاج القمح ببعض قرى محافظة الشرقية، المجلة العلمية لخدمة المجتمع والبيئة، الجمعية العلمية لحماية البيئة الريفية بالشرقية، المجلد الأول، العدد الأول.

فرج، محمد عبدالجليل ، والسيد، محمد محمد خضر (٢٠٠٨): الأثار التعليمية المعرفية للأنشطة الإرشادية المتعلقة بإنتاج واستخدام الأعلاف غير التقليدية من قش الأرز ببعض قرى محافظة الشرقية، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى، المجلد الثانى عشر، العدد الثالث، الجيزة .

مديرية الزراعة بالقهيلية (٢٠١٦): إدارة الشؤون الزراعية، بيانات حصر محصول الأرز بمحافظة القهيلية، بيانات رسمية غير منشورة

Krejcie, R.V, and Morgan, D.W, 1970, Educational and Psychological Measurement, Volume 30, College Station, Durham, North Carolina, U.S.A.

Farmer's Knowledge Recommendation of Producing Non-Traditional Fodders and Organic Fertilizer From Rice Straw in some Villages of Eldaqahlia Governorate

Abou-Elnaga, M. A.<sup>1</sup> ; Amal M. Gomaa<sup>2</sup> and M. A. E. El-Badrawi Hussein<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Agricultural extension rural development research institute

<sup>2</sup> Agricultural research center

## ABSTRACT

This research aimed to determine farmer's knowledge recommendation of producing non-traditional feeders and organic fertilizer from rice straw, determine the relationship between the total degree of farmer's knowledge recommendation of producing non-traditional feeders and organic fertilizer from rice straw and the studied independent variables and also to determine the constraints facing farmers in the field of non-traditional feeders and organic fertilizer from rice straw, and finally to determine farmer's suggestion to overcome these constraints. The research was conducted on sample amounted to 368 farmers selected randomly and systematically Morgan and Krejcie equation had been used to determine the sample size. Data were collected by using a questionnaire during October 2016, frequencies, percentages, mean, range, standard deviation, simple correlation coefficient, and Chi test were used to present and analysis obtained data. The main results are as follows: 1- 44.3% was located in the category of medium degree of knowledge of the recommendations regarding of producing non-traditional feeders and organic fertilizer from rice straw. 2- There was a significant relationship between the total degree of farmer's knowledge concerning producing non-conventional fodder and organic fertilizer from rice straw with the following variables: the number of farm animals, the total acreage of rice crop, average of acres rice crop productivity, average amount of rice straw, degree of exposure to mass communication methods, degree of participation in extension activities to produce non-conventional fodder and organic fertilizer from rice straw, the availability of services provided by the agricultural extension in this field, the degree of awareness of damage to the burning of rice straw, and the degree of benefit from rice straw, and the total degree of farmer's knowledge to the studied recommendations. 3- The main constraints facing the farmers were: high costs of machinery for chopping and cutting rice straw, high prices of ammonia and urea used to recycle rice straw and shortage of experience of agricultural guidance for producing non-traditional fodders and organic fertilizer from rice straw. 4- The most important suggestion to overcome these constraints were: implementation explanatory stacks for producing non-traditional fodders and organic fertilizer from rice straw, increase the number of agricultural guides which have experience about practices for producing non-traditional feeders and organic fertilizer from rice straw, and increasing number of seminars to awareness farmers about economic importance of recycling rice straw.