J. Agric. Economics and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.1 (5): 435 - 458, 2010

Some behavioral aspects related to utilizing and manufacturing non- traditional fodder by farmers in Kafr El-Sheikh governorate

Zedan, E.A. and Sh. A. El-Tantawy
Research Institute of Agricultural Extension and Rural Development, Agricultural Research Center

بعض الجوانب السلوكية المرتبطة باستخدام وتصنيع الزراع للأعلاف غير التقليدية بمحافظة كفر الشيخ

عماد أنور عبد المجيد زيدان و شادي عبد السلام محمد الطنطاوي
معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية ، مركز البحوث الزراعية

الملخص

استهدف هذا البحث التعرف علي كل من مستوى معرفة الزراع بالمعلومات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية ، ومستوي تنفيذ الزراع للممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية ، بالإضافة إلى دراسة العلاقة الارتباطية والانحدارية بين بعض المتغيرات المستقلة المدروسة وكل من إجمالي درجة معرفة وتنفيذ الزراع ، وكذلك التعرف على أهم المشكلات التي تواجه الزراع عند تصنيعهم للأعلاف غير التقليدية وعند تغذية الماشية علي تلك الأعلاف .

ولتحقيق أهداف الدراسة ، اختيرت ثلاثة مراكز إدارية بطريقة عشوائية من بين مراكز محافظة كفر الشيخ ، وتبعه اختيار قرية من كل مركز بطريقة عشوائية فكانت قرية دفرية من مركز كفر الشيخ ، وقرية منية جناج من مركز دسوق ، وقرية المفتى من مركز سيدي سالم ، وقد بلغ حجم عينة البحث ٢٠٥ مزارعا يمثلون نسبة ١٠٪ من إجمالي عدد الزراع بالقرى المختارة والبالغ عددهم ٢٠٥٠ مزارعا ، وقد تم جمع البيانات بواسطة استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية بعد إجراء التعديلات اللازمة بها وذلك خلال شهري ابريل ومايو ٢٠١٠ ، وبلغ عدد استمارات الاستبيان المستوفاة والصالحة للتحليل ٢٠٠ استمارة بعد استبعاد خمسة استمارات كانت غير مستوفاة . واستخدم المتوسط الحسابي ، والانحراف المعياري ، والنسب المئوية ، والتكرارات ، ومعامل الارتباط البسيط ، ومعامل الارتباط المتعدد ، ونموذج التحليل الانحداري المتعدد التدرجي لتحليل البيانات وعرض النتائج .

وقد تلخصت أهم النتائج فيما يلي :

١- الانخفاض النسبي في معارف الزراع بالمعلومات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية
٢- الانخفاض النسبي في تنفيذ الزراع للممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية
٣- أن ثلاثة متغيرات من بين المتغيرات المدروسة كانت نسب مساهمتها معنوية في تفسير التباين الكلى لإجمالي درجات معرفة الزراع ، وهى متغيرات درجة التعرض لمصادر المعلومات، وعدد سنوات الخبرة في تربية الماشية، وحجم الحيازة الحيوانية ، حيث بلغت نسب مساهمة هذه المتغيرات الثلاثة مجتمعة ٣٤.٢ ٪، منها ١٩.٦ ٪ تعزى إلى متغير درجة التعرض لمصادر المعلومات
٤- أن أربعة متغيرات من بين المتغيرات المدروسة كانت نسب مساهمتها معنوية في تفسير التباين الكلى لإجمالي درجات تنفيذ الزراع ، وهى متغيرات حجم الحيازة الحيوانية، وعدد سنوات الخبرة في تربية الماشية، ، ودرجة توفر تسهيلات تصنيع الأعلاف غير التقليدية ، ودرجة الرضا عن العائد الاقتصادي من استخدام الأعلاف غير التقليدية ، حيث بلغت نسب مساهمة هذه المتغيرات الثلاثة مجتمعة ٤٠.٩ ٪، منها ٢٣.٧ ٪ تعزى إلى متغير حجم الحيازة الحيوانية
٥- أن أهم المشكلات التي ذكرها الزراع وتواجههم عند تصنيعهم للأعلاف غير التقليدية هي عدم وجود وحدات متخصصة لتدريب الزراع على كيفية تصنيع الأعلاف من المخلفات الزراعية ، وعدم وجود مرشد متخصص في تصنيع الأعلاف غير التقليدية بالجمعيات زراعية ، وعدم توافر مستلزمات معالجة المخلفات بأسعار مناسبة .

٦- أن أهم المشكلات التي ذكرها الزراع وتواجههم عند تغذية الماشية على الأعلاف غيرالتقليدية امتناع الحيوان عن تناول الأعلاف غير التقليدية لوجود رائحة غريبة بها ، وعدم إقبال الحيوان على العلف غير التقليدي بشهية عند بداية التغذية .

مقدمة البحث ومشكلته

يعتبر توفير البروتين الحيواني لكل مواطن مصري من المتطلبات الأساسية التي تحظى باهتمام صناع القرار السياسي في مصر ، وخاصة بعد الزيادة السكانية المضطردة وارتفاع المستويات المعيشية وزيادة الوعي الاستهلاكي لهؤلاء السكان . (رشاد ، ١٩٩٦)

وتعتمد مصر على كل من الجاموس والأبقار كحيوانات لإنتاج اللبن كمنتج رئيسي فضلا عن استخدام الذكور الناتجة والإناث التي تجاوزت العمر الإنتاجي أو التي لديها مشاكل تناسلية كحيوانات تسمين كما يتم تربية الأغنام والماعز بغرض إنتاج اللحوم كمصادر لتوفير البروتين الحيواني .

وتعكس الإحصاءات المتوفرة حدوث زيادة كبيرة في أعداد الرؤوس المرباه من مختلف الحيوانات المزرعية حيث بلغ تعداد الأبقار عام٢٠٠٧ نحو ٤.٦ مليون بقرة تمثل نحو ٢٤١٪ من مستواها عام ١٩٨٠، في حين بلغ تعداد الجاموس نحو ٣.٩ مليون رأس عام٢٠٠٧ تمثل نحو ١٦٧٪ من تعدادها عام ١٩٨٠ ، أما بالنسبة للمجترات الصغيرة فقد بلغ تعداد الأغنام نحو ٥.٤ مليون رأس عام ٢٠٠٧ تمثل حوالي ٣٣٨٪ من تعدادها عام ١٩٨٠ ، بينما بلغ تعداد الماعز عام ٢٠٠٧ نحو ٣.٩ مليون رأس تمثل نحو ٢٦٧٪ من تعدادها عام ١٩٨٠ . (وزارة الزراعة ، إحصائيات الثروة الحيوانية ، ١٩٨٠-٢٠٠٧)

كما زاد متوسط إنتاج البقرة من الألبان من نحو ٦٧٥ كجم / موسم عام ١٩٨٠ لتصل إلي نحو ١.٣طن / موسم عام ٢٠٠٧ بينما زادت إنتاجية الجاموس من نحو ١.١٥طن /موسم عام ١٩٨٠ لتصل إلي نحو ١.٤ طن /موسم عام ٢٠٠٧ ، أما بالنسبة لإنتاج اللحوم فقد زاد متوسط وزن الذبيحة من الأبقار من نحو ١٣٢ كجم عام ١٩٨٠ لتصل إلى نحو ٢٠٠كجم عام ٢٠٠٧ ، وفى المقابل فان متوسط وزن الذبيحة من الجاموس قد زاد من نحو ١٢٩ كجم / رأس عام١٩٨٠ ليصل إلى نحو ١٧٦ كجم / رأس عام ٢٠٠٠ ثم تراجع وزن الذبيحة ليصل إلى نحو ١٣١ كجم / رأس عام ٢٠٠٧ . وزارة الزراعة ، نشرة الميزان الغذائي، ١٩٨٠-٢٠٠٧)

وبرغم كل ذلك التطور سواء في أعداد الحيوانات المرباه أو إنتاجيتها من الألبان أو اللحوم إلا أن الإحصائيات تؤكد علي وجود فجوة بين المنتج والمستهلك نتيجة زيادة الطلب علي المنتجات الحيوانية حيث بلغ حجم الإنتاج المحلى من اللحوم عام ٢٠٠١ حوالي ٦٩٥ ألف طن بينما بلغ الاستهلاك قرابة ٧٩٤ ألف طن بفجوة قدرها ٩٩ ألف طن ، وفى عام ٢٠٠٦ زاد الإنتاج إلي ٨٥٥ ألف طن فيما زادت أيضا معدلات الاستهلاك لتصل الي١١٥٣ ألف طن وبذلك بلغت الفجوة ٢٩٨ ألف طن ، وانخفض الإنتاج المحلى عام ٢٠٠٩ لحوالي ٦٧٠ ألف طن بينما واصل الاستهلاك ارتفاعه ليصل إلي ١٢٥٠ألف طن وبذلك وصلت الفجوة إلي ٦٠٠ ألف طن أي أن الفجوة اقتربت من ٥٠٪ بين الإنتاج والاستهلاك، وبذلك بلغ متوسط الاستهلاك السنوي للفرد في مصر من اللحوم ١٤.٩ كيلو جرام سنويا عام ٢٠٠٧ . (هيكل ، ٢٠٠٩) كما تشير الإحصائيات أيضا إلي أن متوسط استهلاك الفرد للبن في مصر لا يتعدى ٦٠ كيلو جرام ، حيث تنتج مصر حوالى٤.٤ مليون طن سنويا يستهلك قرابة ٢٠٪ منهم في إرضاع العجول وان الفرق بين الإنتاج والاستهلاك يصل لقرابة ٣ مليون طن سنويا. (وزارة الزراعة ، إستراتيجية التنمية حتي ٢٠٣٠، ٢٠٠٩)

وباستقراء هذه الإحصائيات يتضح مدى انخفاض ما يحصل علية المواطن المصري من البروتين الحيواني إذا ما قورن بمتوسطات استهلاك الفرد في الولايات المتحدة الأمريكية حيث يبلغ متوسط استهلاك الفرد بها من اللحوم حوالي ١٠٠ كجم سنويا ، كما يبلغ استهلاكه من اللبن قرابة ١٨٠ كجم سنويا (هيكل ، ٢٠٠٩)

ولما كان الإنتاج الحيواني في مصر يتأثر بالعديد من العوامل التي تقلل من فرص نموه وتطويره، فان نقص الأعلاف سواء الخضراء أو المصنعة يعتبر من أهم هذه العوامل، حيث تشير الإحصائيات إلى أن المنتج المحلى منها لا يتجاوز ٢.٥ مليون طن ، في حين أن الاحتياجات الفعلية من الأعلاف اللازمة لتغذية الحيوانات المزرعية تقدر بحوالي ٧ مليون طن سنوياً، مما يشير إلى أن هناك عجزاً في إنتاج الأعلاف يقدر بحوالي ٤.٥ مليون طن سنوياً ، هذا بالإضافة إلي انخفاض الكفاءة الغذائية لهذه الأعلاف مما يمثل عائقا أمام كل سبل التنمية والتطوير لذلك القطاع الهام من اجل تضيق الفجوة بين المنتج والمستهلك بالنسبة للبروتين الحيواني سواء كان لحوما أم ألبانا . (الجابري، ٢٠٠٩).

لذا تعتبر معالجة المخلفات الزراعية وتحويلها إلي أعلاف غير تقليدية من خلال العديد من التقنيات والمعاملات والتي ثبت نجاحها من خلال العديد من الدراسات وأمكن تطبيقها في محافظات عديدة من خلال برامج بحثية وإرشادية من بين أهم الوسائل الفعالة في تامين وتدبير متطلبات قطاع الإنتاج الحيواني من الأعلاف لتحقيق هدف إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة حتى٢٠٣٠ وهو زيادة نصيب الفرد من البروتين الحيواني بحوالي ٤جم / يوم (وزارة الزراعة ، إستراتيجية التنمية الزراعية حتى ٢٠٣٠ ، ٢٠٠٩) ، ومن بين أهم معاملات معالجة المخلفات لإنتاج الأعلاف غير التقليدية : المعاملة بالقلويات ، والمعاملة بالسائل المفيد ، والمعاملة بغاز الامونيا ، والمعاملة بمحلول اليوريا بالرش فقط أو الرش مع الكمر ، وعمل السيلاج . وتعتبر معالجة المخلفات الزراعية بمحلول اليوريا او بالحقن الامونيا من ابسط التقنيات التي يستطيع أي مزارع أن يقوم بتنفيذها دون الحاجة إلي وحدات تصنيعية إضافية أو خبرة فنية كبيرة ، وقد ثبت من نتائج تطبيقها لدى فئات مختلفة من المربين أنها أدت إلي زيادة المحتوى الأزوتي للمخلفات الزراعية مما أدى ألي ارتفاع قيمتها الغذائية من ٢٠٪ إلي ٤٥٪ ، الأمر الذي أدى إلى زيادة إقبال الحيوانات على تلك الأعلاف وبالتالي زادت الكمية المستهلكة من ٢٥٪ إلي ٨٥٪ . (شكري، ١٩٩١) .

ونظرا لحداثة هذه التقنيات أو المعاملات ، وعدم تعود الزراع علي ممارستها أو تطبيقها، وإزاء الدور الذي يمكن أن يؤديه الإرشاد الزراعي في تغيير سلوك الزراع من خلال إقناع الزراع بقبول وتبنى المعلومات والأفكار والممارسات الفنية المتعلقة بتلك التقنيات ، حيث أن نقطة البداية في السلوك الإنساني هي المعرفة ، وان كمية المعلومات المتوافرة لدى الإنسان هي أساس أي محاولة للتغير ، (العادلي ، ١٩٩٢) ، فقد دعت الضرورة إلى أجراء هذه الدراسة بهدف التعرف على معلومات وممارسات الزراع المتعلقة بكيفية استخدام بعض تلك التقنيات في تصنيع الأعلاف غير التقليدية واستخدامها في تغذية المواشي ، بالإضافة إلى تحديد نسب إسهام بعض المتغيرات المستقلة المدروسة في تفسير التباين الكلى في درجات معلومات وممارسات الزراع المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية ، هذا إلى جانب التعرف علي أهم المشكلات التي تواجه الزراع عند تصنيعهم لتلك الأعلاف ، وكذلك عند تغذية الماشية عليها .

ومما لاشك فيه أن نتائج هذه الدراسة سوف تفيد في توفير الكثير من المعلومات التي على ضوئها يتحدد إمكانية التوسع في نشر هذه التقنيات المستحدثة والتي سوف تساهم في حل مشكلة نقص الأعلاف وتحقيق عائد اقتصادي من استخدام المخلفات المزرعية ، كما أنها تساعد كذلك في بناء برامج إرشادية على أسس واقعية يراعى فيها المستويات الحقيقية لمعلومات هؤلاء الزراع وممارساتهم المتعلقة بتصنيع واستخدام الأعلاف غير التقليدية أملا في تحقيق التنمية والتطوير لقطاع الإنتاج الحيواني والمساهمة في سد الفجوة الغذائية التي تواجه البلاد في الوقت الراهن .

أهداف البحث:

تمشيا مع مشكلة البحث السابق عرضها ، أمكن تحديد أهداف الدراسة فيما يلي :

١- التعرف علي مستوى معرفة الزراع بالمعلومات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية
٢- التعرف علي مستوي تنفيذ الزراع للممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية
٣-تحديد إسهام كل متغير من المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الارتباطية المعنوية في تفسير التباين في الدرجات الكلية لمعارف الزراع بالمعلومات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية
٤-تحديد إسهام كل متغير من المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الارتباطية المعنوية في تفسير التباين في الدرجات الكلية لتنفيذ الزراع للممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية
٥-التعرف علي المشكلات التي تواجه الزراع عند تصنيعهم للأعلاف غير التقليدية
٦-التعرف علي المشكلات التي تواجه الزراع عند تغذية المواشي علي الأعلاف غير التقليدية

الفروض البحثية:

لتحقيق الهدف الثالث والرابع من أهداف البحث تم صياغة الفروض البحثية التالية :

١- توجد علاقة معنوية بين درجات معارف الزراع بإجمالي المعلومات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية وبين كل من المتغيرات المستقلة التالية : السن ، درجة تعليم المبحوث ، حجم الحيازة الزراعية ، حجم الحيازة الحيوانية ، عدد سنوات الخبرة في تربية المواشي، درجة تعرض المبحوث لمصادر المعلومات ، درجة الاشتراك في الأنشطة الإرشادية ، درجة الرضا عن العائد الاقتصادي من استخدام الأعلاف غير التقليدية ، درجة دافعية الانجاز ، درجة توافر تسهيلات إنتاج الأعلاف غير التقليدية .

٢- تساهم المتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوي بدرجات معارف الزراع بإجمالي المعلومات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية في تفسير التباين الكلى في المتغير التابع .
٣- توجد علاقة معنوية بين درجات تنفيذ الزراع لإجمالي الممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية وبين كل من المتغيرات المستقلة سابقة الذكر في الفرض الأول .
٤- تسهم المتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوي بدرجات تنفيذ الزراع لإجمالي الممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية في تفسير التباين الكلى في المتغير التابع .

التعريفات الإجرائية:

١- الأعلاف غير التقليدية : ويقصد بها في هذا البحث بقايا النباتات التي تخلفت في الحقل بعد الحصاد مثل قش الأرز وتبن القمح وحطب القطن والذرة وعروش البنجر وعروش الخضراوات والتي تم معالجتها بمحلول اليوريا رشا مع الكمر في حفر أو بغاز الامونيا حقنا مع الكمر في أكوام لرفع قيمتها الغذائية والهضمية

محددات البحث:

١- على الرغم من وجود العديد من التقنيات والمعاملات المستحدثة والتي ثبت نجاحها في تجهيز وتصنيع الأعلاف غير التقليدية من المخلفات الزراعية ، إلا أن الدراسة قد اقتصرت علي كل من :
ا- تقنية معاملة المخلفات بالرش بمحلول اليوريا ثم الكمر في حفرة
ب- تقنية معاملة المخلفات بالحقن بالامونيا مع الكمر في كومة ، وذلك لسهولة تطبيقهما علي مستوى المزارع الصغير والكبير وانخفاض تكلفتهما نسبيا بالمقارنة بغيرهم من التقنيات في هذا المجال
٢-علي الرغم من اشتمال السلوك الإنساني على عدة مكونات ، إلا أن الدراسة عند تناولها سلوك الزراع المرتبط باستخدامهم للأعلاف غير التقليدية ، قد اقتصرت على كل من المكون المعرفي والمكون التنفيذي فقط من مكونات السلوك عند دراسة الجوانب السلوكية المرتبطة باستخدام الزراع للأعلاف غير التقليدية.

الطريقة البحثية

منطقة وعينة البحث :

تم إجراء هذا البحث بمحافظة كفر الشيخ باعتبارها من بين المحافظات الزراعية التي تتميز بزراعة مختلف المحاصيل الرئيسية وخاصة الأرز والقطن وبنجر السكر مما يتخلف بعد حصادهم كما كبيرا من المخلفات النباتية الحقلية والتي يمكن الاستفادة منها في إنتاج الأعلاف غير التقليدية ، وقد تم اختيار ثلاث مراكز إدارية فقط من بين المراكز الإدارية العشرة المكونة للمحافظة عن طريق الاختيار العشوائي والذي أسفر عن مراكز كفر الشيخ ودسوق وسيدي سالم ، كما تم اختيار قرية واحدة من كل مركز إداري بطريقة عشوائية فكانت قرية دفرية من مركز كفر الشيخ ، وقرية منية جناج من مركز دسوق ، وقرية المفتى من مركز سيدي سالم .

شاملة البحث وعينته :

تمثلت شاملة هذا البحث في جميع الزراع بالقرى الثلاث المختارة والبالغ عددهم ٢٠٥٠ مزارعا وفقا لكشوف الحصر الموجودة بالجمعية التعاونية الزراعية بكل قرية ، ولتحديد عينة البحث ، تم اختيار عينة عشوائية منتظمة بنسبة ١٠٪ من زراع كل قرية من القرى الثلاثة المختارة من واقع كشوف الحصر الموجودة بالجمعية التعاونية الزراعية ، حيث بلغ حجم عينة الدراسة ٢٠٥ مبحوثا ، منهم ٤١مبحوثا من قرية دفرية ، ١٠٥ مبحوثا من قرية منية جناج ، ٥٩ مبحوثا من قرية المفتي .

أسلوب جمع وتحليل البيانات :

استخدم الاستبيان بالمقابلة الشخصية كأداة لجمع البيانات اللازمة لهذه الدراسة حيث تم اختبار استمارة البحث مبدئيا بمقابلة ٤٠ مبحوثا تم اختيارهم عشوائيا بواقع ٢٠ مبحوثا بكل من قرية مسير بمركز كفر الشيخ ، وقرية كفر العرب بمركز دسوق ، وذلك خلال النصف الثاني من شهر مارس عام ٢٠١٠ . وتم إجراء التعديلات اللازمة في الاستمارة بحيث أصبحت صالحة للقيام بجمع البيانات الميدانية خلال شهري ابريل ومايو عام ٢٠١٠ ، وبلغ عدد استمارات الاستبيان المستوفاة والصالحة للتحليل ٢٠٠ استمارة بعد استبعاد خمسة استمارات كانت غير مستوفاة .

وتكونت صحيفة الاستبيان من جزئيين اشتمل أولهما على المتغيرات المستقلة المدروسة ، والتي استخدمت البيانات الأولية لبعضها في التحليل المبدئي والنهائي للدراسة وهى متغيرات السن، وحجم الحيازة الزراعية بالقيراط ، عدد سنوات الخبرة في تربية المواشي ، بينما أعطيت درجات لاستجابات المبحوثين لبعض المتغيرات المدروسة كما يلي :

فيما يتصل بمتغير درجة تعليم المبحوث : قيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن عدد سنوات تعليمه المنتظم التي تلقاها، وقد أعطى المبحوث ٦ درجات إذا كانت عدد سنوات تعليمة المنتظم التي تلقاها " أكثر من ١٢ سنة " ، و٥ درجات إذا أتم "١٠-١٢ سنة "، و٤ درجات إذا استكمل " ٧-٩ سنوات" ، و٣ درجات إذا قضى " ٤-٦ سنوات " ، ودرجتان إذا تلقى " اقل من أربع سنوات " ، ودرجة واحدة في حالة عدم قدرته على القراءة والكتابة . وبذلك أمكن الحصول على درجة تعبر عن درجة تعليم المبحوث .

وبالنسبة لمتغير درجة التعرض لمصادر المعلومات في مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية : فقد قيس بسؤال المبحوث عن عدد مصادر المعلومات التي لجأ إليها المبحوث خلال الموسم الزراعي الماضي وعدد المرات التي ذهب فيها إلى كل مصدر ثم ضرب عدد المصادر في عدد المرات وقسم مداها إلى ثلاث فئات وأعطيت لأعلاها ثلاث درجات والفئة التي تليها درجتان ولأدناها درجة واحدة ، وبذلك أمكن الحصول على درجة تعبر عن تعرض المبحوث لمصادر المعلومات الزراعية .

وفيما يتعلق بمتغير درجة الاشتراك في الأنشطة الإرشادية : فقد طلب من المبحوث أن يوضح مدى مشاركته في السبعة أنشطة المعروضة عليه ، وكانت أنماط الإجابة عبارة عن متدرج يتألف من أربع إجابات هي دائما ، وأحيانا ، ونادرا ، ولا ، وقد أعطيت هذه الإجابات درجات تنحصر بين٤ – ١ ، وبجمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث نتيجة إجابته على جميع الأنشطة أمكن الحصول على درجة تعبر عن هذا المتغير .

أما متغير درجة الرضا عن العائد الاقتصادي من استخدام الأعلاف غير التقليدية : فقيس بسؤال المبحوث عن ثماني مؤشرات بحيث يحدد لكل مؤشر متدرج لأنماط الاستجابة ، يتألف من ثلاث إجابات هي راضى ، راضى لحد ما ، غير راضى ، وقد أعطيت هذه الإجابات درجات تنحصر بين ٣ – ١ في حالة العبارات الايجابية ، والعكس في حالة العبارات السلبية، ومجموع الدرجات التي حصل عليها المبحوث نتيجة إجابته عن الثماني وحدات استخدم ليعبر عن هذا المتغير.

وفيما يختص بمتغير درجة دافعية الانجاز والتي يقصد بها في هذا البحث مدي رغبة المبحوث في تحقيق التفوق والتميز والاستقلال في العمل وفي الحياة ، وتحمل المسئولية ، والتخطيط المسبق لحياته ، والطموح في حياة أفضل ، والمثابرة في العمل وإعادة التفكير في الصعوبات ولقياسه: فقد طلب من المبحوث أن يوضح رأيه في مضمون عدد سبع عبارات يعتقد في أنها تعكس هذا الدافع ، بحيث يحدد كل مبحوث رأيه بالاختيار ، من ثلاث إجابات هي موافق ، سيان ، غير موافق ، وقد أعطيت هذه الإجابات درجات تنحصر بين ٣ – ١ في حالة العبارات الايجابية والعكس في حالة العبارات السلبية ، وبجمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث نتيجة إجابته على جميع الوحدات أمكن الحصول على درجة تعبر عن هذا الدافع .

وفيما يختص بقياس متغير درجة توافر تسهيلات إنتاج الأعلاف غير التقليدية : فقد سئل المبحوث في أن يوضح راية في مدى توافر مستلزمات الإنتاج البالغ عددها إثنتي عشر المعروضة علية ، بحيث يحدد كل مبحوث رأيه بالاختيار من أربعة إجابات هي كبيرة ومتوسطة وقليلة وغير متوفرة وقد أعطيت هذه الإجابات درجات تنحصر بين٤ – ١ ، وبجمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث نتيجة إجابته أمكن الحصول على درجة تعبر عن هذا المتغير .

أما الجزء الثاني من استمارة الاستبيان فقد تضمن المقاييس المتعلقة بمتغيري الدراسة التابعين وهما:

أولا : درجة معارف الزراع بالمعلومات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية : وقد تم قياسه من خلال قياس أربعة أبعاد هي :

١- معارف الزراع بالمعلومات المتعلقة بأهمية تغذية الماشية على الأعلاف غير التقليدية : وقد تم قياسها بسؤال المبحوث عن عشرة معلومات تدور حول مدى إلمامة بأهمية تغذية الماشية على الأعلاف غير التقليدية كما هو وارد بجدول رقم (٣) ، وقد أعطيت درجة الصفر لاستجابة المبحوث الدالة على عدم معرفته بالمعلومة ، ودرجتين في حالة استجابته الدالة علي المعرفة بالمعلومة ، وبجمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث أمكن الحصول على درجة كلية تعبر عن هذا المتغير ، وللحصول علي الدرجة المتوسطة لكل معلومة فقد جمعت درجات المبحوثين لهذه المعلومة وتم قسمتها على عددهم ، وللحصول علي النسبة المئوية لمتوسط درجة المعرفة بالمعلومة تم قسمة متوسط درجة المعرفة بالمعلومة علي درجتين .

٢- معارف الزراع بالمعلومات المتعلقة : بكيفية معاملة المخلفات بمحلول اليوريا مع الكمر في حفرة لتصنيع الأعلاف غير التقليدية.

٣- معارف الزراع بالمعلومات المتعلقة : بكيفية معاملة المخلفات بالحقن بالامونيا مع الكمر في كومة لتصنيع الأعلاف غير التقليدية

وقد قيس كل منهم بسؤال المبحوث عن عدد من العمليات بلغت سبع عمليات تدور حول مدى إلمامة بالمعلومات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بمحلول اليوريا مع الكمر في حفرة وكذلك المعلومات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بالحقن بالامونيا مع الكمر في كومة لتصنيع الأعلاف غير التقليدية والتي بلغت ٢٠ معلومة لكل منهما كما هو وارد بجدول رقم (٥) ، (٧) وقد أعطيت درجة الصفر لاستجابة المبحوث الدالة على عدم معرفته بالمعلومة ، ودرجتين في حالة استجابته الدالة علي المعرفة بالمعلومة ، وبجمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث أمكن الحصول على درجة كلية تعبر عن هذا المتغير ، وللحصول علي الدرجة المتوسطة لكل معلومة فقد جمعت درجات المبحوثين لهذه المعلومة وتم قسمتها على عددهم، وللحصول علي النسبة المئوية لمتوسط درجة المعرفة بالمعلومة تم قسمة متوسط درجة المعرفة بالمعلومة علي درجتين

٤- معرفة الزراع بالمعلومات المتعلقة بكيفية تغذية الماشية على الأعلاف غير التقليدية فقد قيست بسؤال المبحوث عن ثلاثة عمليات تدور حول مدى إلمامة بالمعلومات المتعلقة بكيفية تغذية الماشية على الأعلاف غير التقليدية والتي بلغت ٩ معلومات كما هو وارد بجدول رقم (٩) ، وقد أعطيت درجة الصفر لاستجابة المبحوث الدالة على عدم معرفته بالمعلومة ، ودرجتين في حالة استجابته الدالة علي المعرفة بالمعلومة ، وبجمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث أمكن الحصول على درجة كلية تعبر عن هذا المتغير ، وللحصول علي الدرجة المتوسطة لكل معلومة فقد جمعت درجات المبحوثين لهذه المعلومة وتم قسمتها على عددهم، وللحصول علي النسبة المئوية لمتوسط درجة المعرفة بالمعلومة تم قسمة متوسط درجة المعرفة بالمعلومة علي درجتين .

وللحصول على الدرجة الكلية لمعارف المبحوث بالمعلومات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غيرالتقليدية فقد تم تقدير الدرجة المعيارية للدرجة الخام لمعرفة المبحوث بكل بعد من أبعاد المعارف الأربعة المدروسة كل على حدة من خلال المعادلة التالية : الدرجة المعيارية = (الدرجة الخام – المتوسط الحسابي)/ الانحراف المعياري)، ثم حولت الدرجات المعيارية إلى درجات تائية من خلال المعادلة التالية : الدرجة التائية = (الدرجة المعيارية × ١٠+٥٠) . (علام ، ١٩٨٥ : ١٩٧-٢١٤). ثم جمعت الدرجات التائية الأربعة جمعا جبريا معا لتعطى درجة تعبر عن الدرجة الكلية لمعارف المبحوث بالمعلومات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية وقد بلغت أعلى قيمة للدرجة الكلية للمعرفة بالمعلومات (٢٣٣.٤درجة) واقل قيمة (١٧١.٣درجة)

ثانيا : تنفيذ الزراع للممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية : وقد تم قياسه من خلال قياس ثلاثة أبعاد هي :

١- تنفيذ الزراع للممارسات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بمحلول اليوريا مع الكمر في حفرة لتصنيع الأعلاف غير التقليدية.

٢- تنفيذ الزراع للممارسات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بالحقن بالامونيا مع الكمر في كومة لتصنيع الأعلاف غير التقليدية

وقد قيس كل منهم بسؤال المبحوث عن عدد من العمليات بلغت سبع عمليات لكيفية معاملة المخلفات بمحلول اليوريا مع الكمر في حفرة ، وست عمليات لكيفية معاملة المخلفات بالحقن بالامونيا مع الكمر في كومة تدور حول مدى تنفيذه للممارسات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات والتي بلغت ثمانية عشر ممارسة لكل منهما كما هو وارد بجدول رقم (١٢) ، (١٤) وقد أعطيت درجة الصفر لاستجابة المبحوث الدالة على عدم تنفيذه للممارسة ، ودرجتين في حالة استجابته الدالة علي تنفيذه للممارسة ، وبجمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث أمكن الحصول على درجة كلية تعبر عن هذا المتغير ، وللحصول علي الدرجة المتوسطة لكل ممارسة فقد جمعت درجات المبحوثين لهذه المعلومة وتم قسمتها على عددهم. وللحصول علي النسبة المئوية لمتوسط درجة تنفيذ الممارسة تم قسمة متوسط درجة تنفيذ الممارسة علي درجتين.

٣- تنفيذ الزراع للممارسات المتعلقة بكيفية تغذية الماشية على الأعلاف غير التقليدية : فقد قيس بسؤال المبحوث عن عمليتين تدور حول مدى تنفيذه للممارسات المتعلقة بكيفية تغذية الماشية على الأعلاف غير التقليدية بلغت ٧ ممارسات كما هو وارد بجدول رقم (١٦) ، وقد أعطيت درجة الصفر لاستجابة المبحوث الدالة على عدم تنفيذه للممارسة، ودرجتين في حالة استجابته الدالة علي تنفيذه للممارسة ، وبجمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث أمكن الحصول على درجة كلية تعبر عن هذا المتغير ، وللحصول علي الدرجة المتوسطة لكل ممارسة فقد جمعت درجات المبحوثين لهذه الممارسة وتم قسمتها على عددهم، وللحصول علي النسبة المئوية لمتوسط درجة تنفيذ الممارسة تم قسمة متوسط درجة تنفيذ الممارسة علي درجتين.

وللحصول على الدرجة الكلية لتنفيذ المبحوث للممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية فقد تم تقدير الدرجة المعيارية للدرجة الخام لتنفيذ المبحوث لممارسات بعد من أبعاد التنفيذ الثلاثة المدروسة كل على حدة من خلال المعادلة التالية : الدرجة المعيارية = (الدرجة الخام – المتوسط الحسابي)/ الانحراف المعياري)، ثم حولت الدرجات المعيارية إلى درجات تائية من خلال المعادلة التالية : الدرجة التائية = (الدرجة المعيارية × ١٠+٥٠) . (علام ، ١٩٨٥ : ١٩٧-٢١٤). ثم جمعت الدرجات التائية الأربعة جمعا جبريا معا لتعطى درجة تعبر عن الدرجة الكلية لتنفيذ المبحوث للممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية وقد بلغت أعلى قيمة للدرجة الكلية لتنفيذ الممارسات (١٧٤.٩درجة) واقل قيمة (١٢٨.٢درجة) .

هذا وقد استخدم عدة أساليب إحصائية لتحليل وعرض البيانات تمثلت في النسب المئوية ، والمتوسط الحسابي ، والانحراف المعياري ، ومعامل الارتباط البسيط ومعامل الارتباط المتعدد ، ومعامل الانحدار الجزئي ، كما استخدم نموذج التحليل الانحداري المتعدد التدريجي للتعرف على أكثر المتغيرات المستقلة المدروسة تأثيرا علي المتغيرات التابعة

النتائج ومناقشتها

أولا : مستوى معارف الزراع بأجمالي المعلومات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية:

للحصول على قيم رقمية يمكن عن طريقها تصنيف المبحوثين إلى مستويات معرفية مختلفة ، فقد عمد الباحثان إلى قياس درجات معارف الزراع المبحوثين بكل بعد من أبعاد المعارف الأربعة المدروسة للمعلومات المتعلقة باستخدام وتصنيع الزراع للأعلاف غير التقليدية ، ثم الحصول على الدرجة الكلية لمعارفهم بتلك المعلومات عن طريق تقدير الدرجة المعيارية للدرجة الخام لمعرفة المبحوث بمعلومات كل بعد من إبعاد المعارف الأربعة المدروسة كل على حدة كما هو موضح بالطريقة البحثية ،ثم تحويل الدرجات المعيارية إلي درجات تائية ، ثم جمعت الدرجات التائية الأربعة جمعا جبريا معا لتعطى درجة تعبر عن الدرجة الكلية لمعارف الزراع المبحوثين بالمعلومات المتعلقة باستخدام الزراع للأعلاف غير التقليدية . وقد بلغت أعلى قيمة للدرجة الكلية لمعارف المبحوثين بالمعلومات المتعلقة باستخدام الزراع للأعلاف غير التقليدية (٢٣٣.٤ درجة) واقل قيمة (١٧١.٣ درجة) ، بمتوسط حسابي قدره (١٩٥.٤درجة) وانحراف معياري قدره (٤٢.٦٠٧ درجة) درجة ، ووفقا لدرجات الزراع الحاصلين عليها فقد تم تصنيفهم إلى ثلاث فئات معرفية مختلفة كما هو موضح بجدول رقم (١)

جدول رقم (١): التوزيع العددي والنسبي للزراع المبحوثين وفقا لمستوى المعارف بالمعلومات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية

فئات مستوى المعارف	عدد	٪
منخفض : (اقل من ١٩٢.٣) درجة	٦٥	٣٢.٥
متوسط : (١٩٢.٣ درجة إلي اقل من ٢١٣.٣) درجة	٨٨	٤٤.٠
مرتفع : (٢١٣.٣ درجة فأكثر)	٤٧	٢٣.٥
الإجمالي	٢٠٠	١٠٠

وتوضح النتائج الواردة بهذا الجدول أن ٦٥ مزارعا يمثلون٣٢.٥٪ من إجمالي عدد الزراع المبحوثين كانوا ذوى مستوى معرفي منخفض بالمعلومات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية، في حين كان عدد الزراع ذوى المستوى المعرفي المتوسط ٨٨ مزارعا يمثلون نسبة ٤٤٪ من إجمالي عدد أفراد عينة البحث ، بينما كانت عدد الزراع ذوي المستوى المعرفي المرتفع ٢٧ مزارعا يمثلون نسبة ٢٣.٥ ٪ من إجمالي عدد الزراع المبحوثين . مما يوضح أن ٧٦.٥٪ من الزراع المبحوثين كان مستوى معارفهم بإجمالي المعلومات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية منخفضا أو متوسطا .

وهذه النتائج تشير إلى أن هناك قصور شديد في مستوي معارف الزراع بالمعلومات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية ، وربما يرجع هذا إلى قلة البرامج الإرشادية الموجهة إلى هؤلاء الزراع ، مما يتطلب أن يقوم المسئولين عن العمل الإرشادي من مخططي ومنفذي البرامج الإرشادية بالإدارة المركزية للإرشاد الزراعي بالتعاون مع معهد بحوث الإنتاج الحيواني على سد تلك الفجوة المعرفية من خلال تكثيف البرامج الإرشادية والندوات الإرشادية التي تسهم في زيادة تلك المعارف أملا في تحقيق الأمن الغذائي

وتوفير البروتين الحيواني للمواطن المصري ، وحفاظا على صحة الإنسان من الإمراض ، وكذلك البيئة المحيطة من التلوث .

ولمزيد من الإيضاح سوف نستعرض مستويات معارف الزراع بمعلومات كل بعد من أبعاد المعلومات المدروسة والمتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية كما يلي :

ا- مستوى معارف الزراع بالمعلومات المتعلقة بأهمية تغذية الماشية على الأعلاف غير التقليدية:

للتعرف على مستوى معارف الزراع المبحوثين بالمعلومات المتعلقة بأهمية تغذية الماشية على الأعلاف غير التقليدية فقد تم سؤالهم عشرة أسئلة يعتقد أن الإجابة عليها تعكس المعرفة بتلك المعلومات كما هو وارد بالطريقة البحثية سابقة الذكر ، وباستخدام مجموع قيم إجابات المبحوثين عن تلك الأسئلة كمقياس لهذه المعرفة بالمعلومات ، فأن المقياس يبدأ بحد أدنى قدرة صفر وحد أقصى قدرة ٢٠ درجة في حين أن القيم الرقمية الفعلية المتحصل عليها من إجابات المبحوثين كانت تنحصر بين حد أدنى قدرة ٦ درجات ، وحد أقصى قدرة ١٨ درجة ، بمتوسط حسابي قدره ١٢.٥٤ درجة وانحراف معياري بلغ ٥.٠٨ درجة . وقد صنف المبحوثين إلى ثلاث فئات وفقا لمجموع درجاتهم المعبرة عن درجة معرفتهم كما هو موضح بجدول رقم (٢).

جدول رقم (٢): توزيع الزراع عينة الدراسة وفقا لمستوى المعارف بأهمية تغذية الماشية على الأعلاف غير التقليدية

فئات مستوى المعرفة	عدد	٪
منخفض : (اقل من ١٠) درجة	٥٨	٢٩
متوسط : (١٠- اقل من ١٤) درجة	٧٦	٣٨
مرتفع : (١٤ درجة فأكثر)	٦٦	٣٣
الإجمالي	٢٠٠	١٠٠

وتشير بيانات هذا الجدول إلى أن نسبة الزراع ذو المستوى المعرفي المنخفض كانت ٢٩٪ ، وان نسبة الزراع ذوى المستوى المعرفي المتوسط بلغت ٣٨٪ في حين أن نسبة الزراع ذوى المستوى المعرفي المرتفع كانت ٣٣٪ من إجمالي عدد الزراع المبحوثين .أي أن ٦٧٪ من الزراع كان مستوى معرفتهم بأهمية تغذية الماشية على الأعلاف غير التقليدية منخفضا أو متوسطا .

وللوقوف علي مستوي معارف الزراع المبحوثين بكل معلومة من المعلومات المدروسة ، فقد تبين من النتائج الواردة بجدول رقم (٣) أن قيم المتوسطات الحسابية لدرجات معرفة الزراع المبحوثين بكل معلومة من المعلومات المدروسة قد انحصرت بين حد أقصي قدره ١.٧٢ درجة بنسبة ٨٦٪ فيما يتعلق بمعلومة مدى توافر الأعلاف غير التقليدية طوال العام ، وحد ادني قدره ٠.٨٤ درجة بنسبة ٤٢٪ فيما يختص بمعلومة اثر الأعلاف غير التقليدية على مقاومة أمراض نقص العناصر، من إجمالي درجات المعرفة لكل معلومة والبالغ قدرها درجتان ، وقد أمكن ترتيب المعلومات المتعلقة بأهمية تغذية المواشي علي الأعلاف غير التقليدية استنادا إلي متوسطات درجات المعرفة بكل منها تنازليا كما هو موضح بالجدول .

كما أوضحت النتائج أن درجة المعرفة لثلاثة معلومات من المعلومات المدروسة تعتبر منخفضة حيث انحصرت متوسطات درجات المعرفة بهم بين حد أقصى قدره ٠.٩٢ درجة ، وحد أدنى قدره ٠.٨٤ درجة ، وذلك بنسبة ٤٦٪ كحد أقصى ، ٤٢٪ كحد أدنى ، مما يوضح أنهم يقلون عن المتوسط المتوقع لدرجات المعرفة وهو درجة واحدة والتي تنحصر نظريا بين حد أقصى قدره درجتان وحد ادني قدرة صفر ، فيما اعتبرت درجة المعرفة لأربعة معلومات من المعلومات المدروسة متوسطة حيث انحصرت متوسطات درجات المعرفة بهم بين حد أقصى قدره ١.٣٤ درجة، وحد أدنى قدره ١.١٢ درجة، وذلك بنسبة ٦٧٪ كحد أقصى، ٥٦٪ كحد أدنى مما يوضح أنهم يتمركزون حول المتوسط المتوقع لدرجات المعرفة ، فيما اعتبرت درجة المعرفة لباقي المعلومات المدروسة مرتفعة كما هو موضح بالجدول.

وتشير هذه النتائج أن هناك انخفاض في معارف الزراع لبعض المعلومات المتعلقة بأهمية استخدام الزراع للأعلاف غير التقليدية والتي أثبتتها نتائج الدراسة ، لذا يجب مراعاتها عند إعداد وتخطيط البرامج الإرشادية المستقبلية في منطقة البحث .

جدول رقم (٣): المتوسطات والنسب المئوية لدرجات معارف الزراع بالمعلومات المتعلقة بأهمية تغذية الماشية علي الأعلاف غير التقليدية

	البيان	متوسط درجة	٪

م	المعلومات	المعرفة	
١-	تكلفة تغذية الحيوان عليها	١.٧٢	٨٦
٢-	تأثيرها على أسعار الأعلاف المركزة	١.٦٦	٨٣
٣-	مدى توافرها طوال العام	١.٥٨	٧٩
٤-	قابلية الطعم لدى الماشية	١.٣٤	٦٧
٥-	قدرة الماشية على هضمها	١.٢٦	٦٣
٦-	نسبة احتوائها علي البروتين	١.٢٢	٦١
٧-	تأثيرها على إنتاج اللحم	١.١٢	٥٦
٨-	تأثيرها علي خصوبة الماشية	٠.٩٢	٤٦
٩-	تأثيرها على إدرار اللبن	٠.٨٨	٤٤
١٠-	تأثيرها على مقاومة أمراض نقص العناصر الغذائية	٠.٨٤	٤٢
	إجمالي متوسطات درجات المعرفة بالمعلومات والنسبة المئوية له	١٢.٥٤	٦٢.٧

ب- مستوى معارف الزراع بالمعلومات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بمحلول اليوريا مع الكمر في حفرة لتصنيع الأعلاف غير التقليدية:

للتعرف على مستوى معارف الزراع للمعلومات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بمحلول اليوريا مع الكمر في حفرة لتصنيع الأعلاف غير التقليدية فقد تم سؤالهم عشرين سؤال يعتقد أن الإجابة عليها تعكس المعرفة بتلك المعلومات كما هو وارد بالطريقة البحثية سابقة الذكر ، وباستخدام مجموع قيم إجابات المبحوثين عن تلك الأسئلة كمقياس لهذه المعرفة بالمعلومات ، فأن المقياس قد بدأ بحد أدنى قدرة صفر وحد أقصى قدرة ٤٠ درجة في حين أن القيم الرقمية الفعلية المتحصل عليها من إجابات المبحوثين كانت تنحصر بين حد أدنى قدرة ١٢ درجات ، وحد أقصى قدرة٣٢ درجة ، بمتوسط حسابي قدره ٢٠.٥ درجة وانحراف معياري بلغ ١٢.٦٧درجة . وقد صنف المبحوثين إلى ثلاث فئات وفقا لمجموع درجاتهم المعبرة عن درجة معرفتهم كما هو موضح بجدول رقم (٤).

جدول رقم (٤): توزيع الزراع عينة الدراسة وفقا لمستوى معارفهم بالمعلومات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بمحلول اليوريا مع الكمر في حفرة لتصنيع الأعلاف غير التقليدية

فئات مستوى المعرفة	عدد	٪
منخفض: (اقل من ١٩) درجة	٧٠	٣٥
متوسط : (١٩- اقل من ٢٦) درجة	٨٢	٤١
مرتفع : (٢٦ درجة فأكثر)	٤٨	٢٤
الإجمالي	٢٠٠	١٠٠

وتشير بيانات هذا الجدول إلى أن نسبة الزراع ذو المستوى المعرفي المنخفض كانت ٣٥٪ ، وان نسبة الزراع ذوى المستوى المعرفي المتوسط بلغت ٤١٪ في حين أن نسبة الزراع ذوى المستوى المعرفي المرتفع كانت ٢٤٪ من إجمالي عدد الزراع المبحوثين .أي أن ٧٦٪ من الزراع كان مستوى معرفتهم بالمعلومات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بمحلول اليوريا مع الكمر في حفرة لتصنيع الأعلاف غير التقليدية منخفضا أو متوسطا .

وللوقوف علي مستوي معارف الزراع المبحوثين بكل معلومة من المعلومات المدروسة ، فقد تبين من النتائج الواردة بجدول رقم (٥) أن قيم المتوسطات الحسابية لدرجات معرفة الزراع المبحوثين بكل معلومة من المعلومات المدروسة قد انحصرت بين حد أقصي قدره ١.٣٦ درجة بنسبة ٦٨٪ فيما يتعلق بمعلومة لمنع اختلاط المخلف بالطين ، وحد ادني قدره ٠.٦٥ درجة بنسبة ٣٢.٥٪ فيما يختص بمعلومة يضاف للخليط كبريت زراعي يعادل١٪ من وزن اليوريا، من إجمالي درجات المعرفة لكل معلومة والبالغ قدرها درجتان .

جدول رقم (٥):المتوسطات والنسب المئوية لدرجات معارف الزراع بالمعلومات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بالرش باليوريا مع الكمر في حفرة لإنتاج الأعلاف غير التقليدية

م	البيان / المعلومات	متوسط درجة المعرفة	٪
	أولا : أهم الاعتبارات الواجب توافرها في المخلف قبل المعاملة		
١-	خلوه من المواد الغريبة	١.٠٥	٥٢.٥

٢-	فرمه بوسيلة مناسبة	١.١٢	٥٦.٠
	ثانيا : خطوات تجهيز مكان كمر المخلف		
٣-	يتم حفر حفرة مناسبة لكمية المخلف	١.٢٠	٦٠.٠
٤-	يتم فرش الحفرة بغطاء من المشمع أو البلاستيك	١.١٦	٥٨.٠
	ثالثا : أهمية فرش الأرض بمشمع بلاستيك أسفل المخلف		
٥-	لمنع تسرب المحلول إلى الأرض	١.٠١	٥٠.٥
٦-	لمنع اختلاط المخلف بالطين	١.٣٦	٦٨.٠
	رابعا : الكميات المناسبة لتحضير محلول اليوريا		
٧-	خلط ٤كجم يوريا + ٥٠لتر ماء لكل ١٠٠كجم من المخلف	٠.٦٦	٣٣.٠
٨-	يضاف للخليط كبريت زراعي يعادل ١٪ من وزن اليوريا	٠.٦٥	٣٢.٥
	خامسا :الكميات المناسبة من المخلف التي توضع في حفرة واحدة		
٩-	تتراوح من نصف إلى عشرة طن من المخلف	٠.٩٩	٤٩.٥
	سادسا : خطوات معاملة المخلف بمحلول اليوريا وكمره في حفرة		
١٠-	يفرش مشمع بلاستيك في أرضية الحفرة	١.١٦	٥٨.٠
١١-	تذيب نصف كمية اليوريا ونصف كمية الكبريت في نصف كمية الماء	٠.٧٢	٣٦.٠
١٢-	تضع نصف كمية المخلف على المشمع وترش بالمحلول المجهز مع التقليب	١.١١	٥٥.٥
١٣-	تذيب نصف الكميات المتبقية في نصف الماء المتبقي	٠.٩٥	٤٧.٥
١٤-	تضاف نصف كمية المخلف المتبقية وترش بالمحلول مع التقليب المستمر	٠.٩٤	٤٧.٠
١٥-	يعد نهاية الرش تغطى الكومة بأطراف المشمع ويحكم إغلاقها	١.١٦	٥٨.٠
١٦-	تترك الكومة لمدة ٣أسابيع في الصيف و ٤ في الشتاء	١.٢٧	٦٣.٥
١٧-	يتم فتح احد الجوانب ويستخرج كمية من المخلف	١.٠٣	٥١.٥
١٨-	تترك الفتحة للتهوية لمدة ٢٤ساعة قبل تقديمها للحيوان	٠.٧٩	٣٩.٥
١٩-	يعاد غلق الكومة بالمشمع مرة أخري	١.١٦	٥٨.٠
	سابعا : أهمية وضع غطاء من البلاستيك أو طبقة من التربة الطينية على الكومة		
٢٠-	لتقليل تسرب الأزوت المكتسب بتأثير المعاملة	١.٠١	٥٠.٥
	إجمالي متوسطات درجات المعرفة بالمعلومات والنسبة المئوية له	٢٠.٥	٥١.٢٥

كما أوضحت النتائج أن درجة المعرفة لسبع معلومات من المعلومات المدروسة تعتبر منخفضة حيث انحصرت متوسطات درجات المعرفة بهم بين حد أقصى قدره ٠.٩٥ درجة ، وحد أدنى قدره ٠.٦٥ درجة ، وذلك بنسبة ٤٧.٥٪ كحد أقصى ، ٣٢.٥٪ كحد أدنى ، مما يوضح أنهم يقلون عن المتوسط المتوقع لدرجات المعرفة وهو درجة واحدة والتي تنحصر نظريا بين حد أقصى قدره درجتان وحد ادني قدرة صفر . فيما اعتبرت درجة المعرفة لباقي المعلومات المدروسة متوسطة حيث انحصرت متوسطات درجات المعرفة بهم بين حد أقصى قدره ١.٣٦ درجة، وحد أدنى قدره ١.٠١ درجة، وذلك بنسبة ٦٨٪ كحد أقصى، ٥٠.٥٪ كحد أدنى مما يوضح أنهم يتمركزون حول المتوسط المتوقع لدرجات المعرفة كما هو موضح بالجدول.

وتبين هذه النتائج أن معارف الزراع للمعلومات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بمحلول اليوريا مع الكمر في حفرة لتصنيع الأعلاف غير التقليدية كانت إما منخفضة أو متوسطة ، الأمر الذي يوضح أن هناك احتياجا إرشاديا لهؤلاء الزراع لتعريفهم بتلك المعلومات من اجل تعريفهم بتلك المعلومات والتي يجب مراعاتها عند تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية المستقبلية في منطقة البحث .

جـ - مستوى معارف الزراع بالمعلومات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بالحقن بالامونيا مع الكمر في كومة لتصنيع الأعلاف غير التقليدية:

للتعرف على مستوى معارف الزراع للمعلومات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بالحقن بالامونيا مع الكمر في كومة لتصنيع الأعلاف غير التقليدية فقد تم سؤالهم عشرين سؤال يعتقد أن الإجابة عليها تعكس المعرفة بتلك المعلومات كما هو وارد بالطريقة البحثية سابقة الذكر ، وباستخدام مجموع قيم إجابات المبحوثين عن تلك الأسئلة كمقياس لهذه المعرفة بالمعلومات ، فأن المقياس قد بدأ بحد أدنى قدرة صفر وحد أقصى قدرة ٤٠ درجة في حين أن القيم الرقمية الفعلية المتحصل عليها من إجابات المبحوثين كانت تنحصر بين حد أدنى قدرة ١٠ درجات ، وحد أقصى قدرة ٢٨ درجة ، بمتوسط حسابي قدره ١٧.١١ درجة وانحراف معياري بلغ ٩.٠٨درجة . وقد صنف المبحوثين إلى ثلاث فئات وفقا لمجموع درجاتهم المعبرة عن درجة معرفتهم كما هو موضح بجدول رقم (٦).

جدول رقم (٦): توزيع الزراع عينة الدراسة وفقا لمستوى معارفهم بالمعلومات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بالحقن بالامونيا مع الكمر في كومة لتصنيع الأعلاف غير التقليدية

فئات مستوى المعرفة	عدد	٪
منخفض: (اقل من ١٦) درجة	٨٤	٤٢
متوسط : (١٦- اقل من ٢٢) درجة	٧٢	٣٦
مرتفع : (٢٢ درجة فأكثر)	٤٤	٢٢
الإجمالي	٢٠٠	١٠٠

وتوضح بيانات هذا الجدول إلى أن نسبة الزراع ذوى المستوى المعرفي المنخفض كانت ٤٢٪ ، وان نسبة الزراع ذوى المستوى المعرفي المتوسط بلغت ٣٦٪ في حين أن نسبة الزراع ذوى المستوى المعرفي المرتفع كانت ٢٢٪ من إجمالي عدد الزراع المبحوثين .أي أن ٧٨٪ من الزراع كان مستوى معرفتهم بالمعلومات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بالحقن بالامونيا مع الكمر في كومة لتصنيع الأعلاف غير التقليدية منخفضا أو متوسطا .

وللوقوف علي مستوي معارف الزراع المبحوثين بكل معلومة من المعلومات المدروسة ، فقد تبين من النتائج الواردة بجدول رقم (٧) أن قيم المتوسطات الحسابية لدرجات معرفة الزراع المبحوثين بكل معلومة من المعلومات المدروسة قد انحصرت بين حد أقصي قدره ١.٣٥ درجة بنسبة ٦٧.٥٪ فيما يتعلق بمعلومة كبس المخلفات في بالات ، وحد ادني قدره ٠.٢٢ درجة بنسبة ١١٪ فيما يختص بمعلومة تحقن الكومة بغاز الامونيا بمعدل ٣٪ من وزن المادة الجافة ، من إجمالي درجات المعرفة لكل معلومة والبالغ قدرها درجتان .

كما أوضحت النتائج أن درجة المعرفة لثلاثة عشر معلومات من المعلومات المدروسة تعتبر منخفضة حيث انحصرت متوسطات درجات المعرفة بهم بين حد أقصى قدره ٠.٨٦ درجة ، وحد أدنى قدره ٠.٢٢ درجة ، وذلك بنسبة ٤٣٪ كحد أقصى ، ١١٪ كحد أدنى ، مما يوضح أنهم يقلون عن المتوسط المتوقع لدرجات المعرفة وهو درجة واحدة والتي تنحصر نظريا بين حد أقصى قدره درجتان وحد ادني قدرة صفر . فيما اعتبرت درجة المعرفة لباقي المعلومات المدروسة متوسطة حيث انحصرت متوسطات درجات المعرفة بهم بين حد أقصى قدره ١.٣٥ درجة، وحد أدنى قدره ١.٠٣ درجة، وذلك بنسبة ٦٧.٥٪ كحد أقصى، ٥١.٥٪ كحد أدنى مما يوضح أنهم يتمركزون حول المتوسط المتوقع لدرجات المعرفة كما هو موضح بالجدول.

و تظهر هذه النتائج أن معارف الزراع للمعلومات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بالحقن بالامونيا مع الكمر في كومة لتصنيع الأعلاف غير التقليدية كانت إما منخفضة أو متوسطة ، الأمر الذي يوضح أن هناك احتياجا لبذل المزيد من الجهود الإرشادية لتعريف هؤلاء الزراع بتلك المعلومات من اجل الإسراع في تبنيهم لتلك التقنية

جدول رقم (٧): المتوسطات والنسب المئوية لدرجات معارف الزراع بالمعلومات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بالحقن بالامونيا مع الكمر في كومة لإنتاج الأعلاف غير التقليدية

م	البيان / المعلومات	متوسط درجة المعرفة	٪
	اولا : أهم الاعتبارات الواجب توافرها في المخلف قبل المعاملة		
١-	خلوه من المواد الغريبة	١.٠٣	٥١.٥
٢-	كبس المخلفات في بالات	١.٣٥	٦٧.٥
	ثانيا : مواصفات تجهيز الكومة المناسبة للحقن بالامونيا		
٣-	ترص بالات المخلفات على مشمع من البلاستيك	١.٢٣	٦١.٥
٤-	يكون طول الكومة١٠ متر	٠.٨١	٤٠.٥
٥-	يكون عرض الكومة ٢.٥متر	٠.٤٣	٢١.٥
٦-	يكون ارتفاع الكومة ١.٥متر	٠.٢٢	١١.٠
	ثالثا : أهمية رص بالات المخلفات بانتظام		
٧-	لضمان توزيع غاز الامونيا بانتظام على جميع أجزاء الكومة	٠.٣٤	١٧.٠
٨-	الالتزام بمقاييس أطوال الكومة	٠.٨٦	٤٣.٠
	رابعا : الكميات المناسبة من غاز الامونيا لحقن الكومة :		
٩-	تحقن الكومة بغاز الامونيا بمعدل٣٪ من وزن المادة الجافة	٠.٢٢	١١.٠
	خامسا :الكميات المناسبة من المخلف لعمل الكومة بتلك المواصفات		
١٠-	حوالي ٥ طن مخلفات	٠.٨٢	٤١.٠
	سادسا : خطوات معاملة المخلف بغاز الامونيا وكمره :		
١١-	يفرش مشمع بلاستيك في الأرضية	١.٢٣	٦١.٥
١٢-	ترص البالات لعمل الكومة	١.٣١	٦٥.٥
١٣-	تغطى الكومة بمشمع بلاستيك جيدا	١.٢٦	٦٣.٠
١٤-	يتم الحقن من الأربع جوانب	٠.٨٤	٤٢.٠
١٥-	يتم حقن ربع الكمية من كل جانب	٠.٨٤	٤٢.٠
١٦-	يتم إغلاق الكومة جيدا بوضع شكائر مملوءة بالرمل أو بالات قش على أطرافها	٠.٨٤	٤٢.٠
١٧-	تفتح الكومة بعد أسبوعين في الصيف من عملها	٠.٧٦	٣٨.٠
١٨-	تفتح الكومة بعد ثلاث أسابيع في الشتاء من عملها	٠.٦٧	٣٣.٥
	سابعا :أهمية وضع غطاء من البلاستيك أو طبقة من التربة الطينية على الكومة		
١٩-	لضمان عدم تسريب غاز الامونيا	١.٣٢	٦٦.٠
٢٠-	لضمان عملية كمر المخلف	٠.٧٣	٣٦.٥
	إجمالي متوسطات درجات المعرفة بالمعلومات والنسبة المئوية له	١٧.١١	٤٢.٧٨

د – **مستوى معارف الزراع بالمعلومات المتعلقة بكيفية تغذية الماشية على الأعلاف غير التقليدية**:

للتعرف على مستوى معارف الزراع بالمعلومات المتعلقة بكيفية تغذية الماشية على الأعلاف غير التقليدية فقد تم سؤالهم تسعة أسئلة يعتقد أن الإجابة عليها تعكس المعرفة بتلك المعلومات كما هو وارد بالطريقة البحثية سابقة الذكر ، وباستخدام مجموع قيم إجابات المبحوثين عن تلك الأسئلة كمقياس لهذه المعرفة بالمعلومات ، فأن المقياس قد بدأ بحد أدنى قدرة صفر وحد أقصى قدرة ١٨درجة في حين أن القيم الرقمية الفعلية المتحصل عليها من إجابات المبحوثين كانت تنحصر بين حد أدنى قدرة ٤ درجات ، وحد أقصى قدرة ١٦ درجة ، بمتوسط حسابي قدره ٩.٧٧ درجة وانحراف معياري بلغ ٦.٠٧ درجة . وقد صنف المبحوثين إلى ثلاث فئات وفقا لمجموع درجاتهم المعبرة عن درجة معارفهم كما هو موضح بجدول رقم (٨).

جدول رقم (٨): توزيع الزراع عينة الدراسة وفقا لمستوى معارفهم بالمعلومات المتعلقة بكيفية تغذية الماشية على الأعلاف غير التقليدية

فئات مستوى المعرفة	عدد	٪
منخفض: (اقل من ٨) درجة	٤٢	٢١
متوسط : (٨- اقل من ١٢) درجة	١١٢	٥٦
مرتفع : (١٢ درجة فأكثر)	٤٦	٢٣
الإجمالي	٢٠٠	١٠٠

وتوضح بيانات هذا الجدول إلى أن نسبة الزراع ذوى المستوى المعرفي المنخفض كانت ٢١٪ ، وان نسبة الزراع ذوى المستوى المعرفي المتوسط بلغت ٥٦٪ في حين أن نسبة الزراع ذوى المستوى

المعرفي المرتفع كانت ٢٣٪ من إجمالي عدد الزراع المبحوثين .أي أن ٧٧٪ من الزراع كان مستوى معرفتهم بالمعلومات المتعلقة بكيفية تغذية الماشية على الأعلاف غير التقليدية منخفضا أو متوسطا

وللوقوف علي مستوي معارف الزراع المبحوثين بكل معلومة من المعلومات المدروسة ، فقد تبين من النتائج الواردة بجدول رقم (٩) أن قيم المتوسطات الحسابية لدرجات معرفة الزراع المبحوثين بكل معلومة من المعلومات المدروسة قد انحصرت بين حد أقصي بين حد أقصي قدره ١.٤٢ درجة بنسبة ٧١٪ فيما يتعلق بمعلومة تهيئة كرش الحيوان لهذا النوع من الغذاء، وحد ادني قدره ٠.٣٢ درجة بنسبة ١٦٪ فيما يختص بمعلومة يتم التقليب المستمر للمخلفات حتى تنخفض نسبة الرطوبة إلي حوالي ١٠٪ - ١٥٪ ، من إجمالي درجات المعرفة لكل معلومة والبالغ قدرها درجتان .

جدول رقم (٩): المتوسطات والنسب المئوية لدرجات معارف الزراع بالمعلومات المتعلقة بكيفية تغذية الماشية على الأعلاف غير التقليدية

م	البيان / المعلومات	متوسط درجة المعرفة	٪
	أولا : الاعتبارات الواجب مراعاتها قبل تقديم المخلفات بعد معاملتها للماشية		
١-	يتم كشف الكومة قبل ثلاثة أيام من استخدامها للتغذية	١.٢١	٦٠.٥
٢-	يتم تجفيف المخلفات المعاملة هوائيا بتعريضها للهواء الجوى	٠.٨١	٤٠.٥
٣-	يتم التقليب المستمر للمخلفات حتى تنخفض نسبة الرطوبة إلى حوالي ١٠– ١٥٪	٠.٣٢	١٦.٠
	ثانيا : ما هي أهمية تغذية الماشية تدريجيا علي المخلفات المعاملة		
٤-	تهيئة كرش الحيوان لهذا النوع من الغذاء	١.٤٢	٧١.٠
٥-	تفادى حدوث الاضطرابات الهضمية للحيوان	١.١٣	٥٦.٥
	ثالثا: كيفية إجراء عملية تغذية الماشية على المخلفات المعاملة		
٦-	خلط ربع الكمية من المخلف المعامل وثلاثة أرباع من التبن غير المعامل لمدة أسبوع للحيوان	١.٤١	٧٠.٥
٧-	خلط نصف الكمية مخلف معامل ونصفها الأخر غير معامل للحيوان خلال الأسبوع الثاني	١.٢٣	٦١.٥
٨-	زيادة كمية المخلف المعامل في الأسبوع الثالث إلى ثلاثة أرباع الكمية وغير المعامل يكون ربع الكمية	١.١٢	٥٦.٠
٩-	تغذية الحيوان على المخلف المعامل تغذية كاملة بداية من الأسبوع الرابع	١.١٢	٥٦.٠
	إجمالي متوسطات درجات المعرفة بالمعلومات والنسبة المئوية له	٩.٧٧	٥٤.٢٧

كما أوضحت النتائج أن درجة المعرفة لمعلومتين فقط تعتبر منخفضة حيث انحصرت متوسطات درجات المعرفة بهم بين حد أقصى قدره ٠.٨١ درجة ، وحد أدنى قدره ٠.٣٢ درجة ، وذلك بنسبة ٤٠.٥٪ كحد أقصى ، ١٦٪ كحد أدنى ، مما يوضح أنهم يقلون عن المتوسط المتوقع لدرجات المعرفة وهو درجة واحدة والتي تنحصر نظريا بين حد أقصى قدره درجتان وحد ادني قدرة صفر . فيما اعتبرت درجة المعرفة لباقي المعلومات متوسطة حيث انحصرت متوسطات درجات المعرفة بهم بين حد أقصى قدره ١.٤٢ درجة، وحد أدنى قدره ١.١٢ درجة، وذلك بنسبة ٧١٪ كحد أقصى، ٥٦٪ كحد أدنى مما يوضح أنهم يتمركزون حول المتوسط المتوقع لدرجات المعرفة كما هو موضح بالجدول.

وتشير هذه النتائج إلي أن معارف الزراع لغالبية المعلومات المدروسة والمتعلقة بكيفية تغذية الماشية علي الأعلاف غير التقليدية كانت متوسطة ، الأمر الذي يوضح أن هناك احتياجا لبذل المزيد من الجهود الإرشادية لتعريف هؤلاء الزراع بتلك المعلومات من اجل الإسراع في تبنيهم لتلك التقنية .

ثانيا : مستوى تنفيذ الزراع لإجمالي الممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية:

للحصول على قيم رقمية يمكن عن طريقها تصنيف المبحوثين إلى مستويات تنفيذية مختلفة ، فقد تم تقدير الدرجة المعيارية للدرجة الخام لكل من درجة تنفيذ كل مبحوث لممارسات كل بعد من إبعاد التنفيذ الثلاثة المدروسة كل على حدة كما هو موضح بالطريقة البحثية ،ثم تحويل الدرجات المعيارية إلي درجات تائية ، ثم جمعت الدرجات التائية الثلاثة جمعا جبريا معا لتعطى درجة تعبر عن الدرجة الكلية لتنفيذ الزراع المبحوثين للممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الزراع للأعلاف غير التقليدية . وقد بلغت أعلى قيمة للدرجة الكلية لتنفيذ المبحوثين للممارسات المتعلقة باستخدام الزراع للأعلاف غير التقليدية (١٧٤.٩ درجة) واقل قيمة (١٢٨.٢ درجة) ، بمتوسط حسابي قدره (١٤٦.٧درجة) وانحراف معياري قدره (٣٦.٠٥٩ درجة)

درجة ، ووفقا لدرجات الزراع الحاصلين عليها فقد تم تصنفهم إلى ثلاث فئات تنفيذية مختلفة كما هو موضح بجدول رقم (١٠)

جدول رقم (١٠): التوزيع العددي والنسبي للزراع المبحوثين وفقا لمستوى تنفيذهم للممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية

فئات مستوى التنفيذ	عدد	٪
منخفض : (اقل من ١٤٤.٢) درجة	٧١	٣٥.٥
متوسط : (١٤٤.٢ درجة إلي اقل من ١٦٠.٢) درجة	٩٣	٤٦.٥
مرتفع : (١٦٠.٢ درجة فأكثر)	٣٦	١٨
الإجمالي	٢٠٠	١٠٠

وتوضح النتائج الواردة بجدول رقم (١٠) أن ٧١ مزارعا يمثلون٣٥.٥٪ من إجمالي عدد الزراع المبحوثين كانوا ذوى مستوى تنفيذي منخفض للممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية ، في حين كان عدد الزراع ذوى المستوى التنفيذي المتوسط ٩٣ مزارعا يمثلون نسبة ٤٦.٥٪ من إجمالي عدد أفراد عينة البحث ، بينما كانت عدد الزراع ذوي المستوى التنفيذي المرتفع ٣٦ مزارعا يمثلون نسبة ١٨ ٪ من إجمالي عدد الزراع المبحوثين ، أي أن ٨٣٪ من الزراع المبحوثين أي الغالبية العظمى من الزراع كان مستوي تنفيذهم للممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية إما منخفضا أو متوسطا .

وتعكس هذه النتائج وبوضوح مدى انخفاض تنفيذ هؤلاء الزراع لتلك الممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية ، مما يمثل فرص إرشادية يستطيع أن يعمل من خلالها الإرشاد الزراعي ، وهذا يتطلب من المسئولين عن العمل الإرشادي بذل المزيد من الجهود الإرشادية لتعريف وتعليم الزراع تلك الممارسات وأهمية وفائدة تبني تلك التقنيات أملا في تحقيق الأمن الغذائي وتوفير البروتين الحيواني لكل مواطن على ارض مصر ، وحفاظا على صحة الإنسان من الإمراض ، وكذلك البيئة المحيطة من التلوث .

ولمزيد من الإيضاح سوف نستعرض كل بعد من أبعاد تنفيذ الزراع المبحوثين للممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع للأعلاف غير التقليدية فيما يلي :

أ- مستوى تنفيذ الزراع للممارسات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بالرش بمحلول اليوريا مع الكمر في حفرة لتصنيع الأعلاف غير التقليدية:

للتعرف على مستوى تنفيذ الزراع للممارسات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بمحلول اليوريا مع الكمر في حفرة لتصنيع الأعلاف غير التقليدية فقد تم سؤالهم عن تنفيذ هم لثمانية عشر ممارسة يعتقد أن الإجابة عليها تعكس تنفيذهم لتلك الممارسات كما هو وارد بالطريقة البحثية سابقة الذكر ، وباستخدام مجموع قيم إجابات المبحوثين عن تلك الأسئلة كمقياس لتنفيذ هذه الممارسات ، فأن المقياس قد بدأ بحد أدنى قدرة صفر وحد أقصى قدرة ٣٦ درجة في حين أن القيم الرقمية الفعلية المتحصل عليها من إجابات المبحوثين كانت تنحصر بين حد أدنى قدرة ٨ درجات ، وحد أقصى قدره ٢٦ درجة ، بمتوسط حسابي قدره ١٥.٨٥ درجة وانحراف معياري بلغ ١٠.٠٢درجة . وقد صنف المبحوثين إلى ثلاث فئات وفقا لمجموع درجاتهم المعبرة عن درجة تنفيذهم كما هو موضح بجدول رقم (١١).

جدول رقم (١١): توزيع الزراع عينة الدراسة وفقا لمستوى تنفيذهم للممارسات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بمحلول اليوريا مع الكمر في حفرة لتصنيع الأعلاف غير التقليدية

فئات مستوى التنفيذ	عدد	٪
منخفض: (اقل من ١٤) درجة	٧٦	٣٨
متوسط : (١٤- اقل من ٢٠) درجة	٩٣	٤٦.٥
مرتفع : (٢٠ درجة فأكثر)	٣١	١٥.٥
الإجمالي	٢٠٠	١٠٠

وتوضح بيانات هذا الجدول إلى أن نسبة الزراع ذو المستوى التنفيذي المنخفض كانت تمثل ٣٨٪ ، وان نسبة الزراع ذوى المستوى التنفيذي المتوسط بلغت ٤٦.٥٪ في حين أن نسبة الزراع ذوى المستوى التنفيذي المرتفع كانت ١٥.٥٪ من إجمالي عدد الزراع المبحوثين .أي أن ٨٤.٥٪ من الزراع وهم يمثلون

الغالبية العظمى من الزراع كان مستوى تنفيذهم للممارسات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بمحلول اليوريا مع الكمر في حفرة لتصنيع الأعلاف غير التقليدية منخفضا أو متوسطا .

وللوقوف علي مستوي تنفيذ الزراع المبحوثين لكل ممارسة من الممارسات المدروسة ، فقد تبين من النتائج الواردة بجدول رقم (١٢) أن قيم المتوسطات الحسابية لدرجات تنفيذ الزراع المبحوثين لكل ممارسة من الممارسات المدروسة قد انحصرت بين حد أقصي قدره ١.١٢ درجة بنسبة ٥٦٪ فيما يتعلق بممارسة حفر حفرة مناسبة لكمية المخلف ، وحد ادني قدره ٠.٢٥ درجة بنسبة ١٢.٥٪ فيما يختص بممارسة إضافة كبريت زراعي للخليط يعادل١٪ من وزن اليوريا، من إجمالي درجات المعرفة لكل معلومة والبالغ قدرها درجتان . كما أوضحت النتائج أن درجة التنفيذ لعشر ممارسات من الممارسات المدروسة تعتبر منخفضة حيث انحصرت متوسطات درجات التنفيذ لهم بين حد أقصى قدره ٠.٩٤ درجة ، وحد أدنى قدره ٠.٢٥ درجة ، وذلك بنسبة ٤٧٪ كحد أقصى ، ١٢.٥٪ كحد أدنى ، مما يوضح أنهم يقلون عن المتوسط المتوقع لدرجات التنفيذ وهو درجة واحدة والتي تنحصر نظريا بين حد أقصى قدره درجتان وحد ادني قدرة صفر . فيما اعتبرت درجة التنفيذ لباقي الممارسات المدروسة متوسطة حيث انحصرت متوسطات درجات التنفيذ لهم بين حد أقصى قدره ١.١٢ درجة، وحد أدنى قدره ١.٠١ درجة، وذلك بنسبة ٥٦٪ كحد أقصى، ٥٠.٥٪ كحد أدنى مما يوضح أنهم يتمركزون حول المتوسط المتوقع لدرجات التنفيذ كما هو موضح بالجدول.

جدول رقم (١٢): المتوسطات والنسب المئوية لدرجات تنفيذ الزراع للممارسات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بالرش باليوريا مع الكمر في حفرة لإنتاج الأعلاف غير التقليدية

م	البيان / الممارسات	متوسط درجة تنفيذ الممارسات	٪
	أولا : تطبيق الاعتبارات الواجب توافرها في المخلف قبل المعاملة		
١-	تنقية المخلف من المواد الغريبة وخاصة المعدنية	٠.٩٠	٤٥.٠
٢-	فرم المخلف بواسطة ماكينات الدراس	١.٠٦	٥٣.٠
	ثانيا : طريقة إجراء عملية تجهيز مكان كمر المخلف :		
٣-	حفر حفرة مناسبة لكمية المخلف	١.١٢	٥٦.٠
٤-	فرش الحفرة بغطاء من المشمع أو البلاستيك علي أن يكون احد طرفية في أرضية الحفرة والأخر يترك ليغطى المخلف بعد المعاملة	١.١١	٥٥.٥
	ثالثا : استعمال الكميات المناسبة عند تحضير محلول اليوريا		
٥-	خلط ٤كجم يوريا + ٥٠لتر ماء لكل ١٠٠كجم من المخلف	٠.٦١	٣٥.٥
٦-	إضافة كبريت زراعي للخليط يعادل ١٪ من وزن اليوريا	٠.٢٥	١٢.٥
	رابعا : استخدام الكميات المناسبة من المخلف لعمل الكومة :		
٧-	يوضع ٥ طن مخلفات في هذه الكومة	٠.٩٤	٤٧.٠
	خامسا: طريقة إجراء عملية معاملة المخلف بمحلول اليوريا وكمره		
٨-	فرش مشمع بلاستيك في أرضية الحفرة	١.٠٦	٥٣.٠
٩-	إذابة نصف كمية اليوريا ونصف كمية الكبريت في نصف كمية الماء	٠.٦٢	٣١.٠
١٠-	وضع نصف كمية المخلف على المشمع وترش بالسائل المجهز مع التقليب	١.٠١	٥٠.٥
١١-	إذابة نصف الكميات المتبقية في نصف الماء المتبقي	٠.٦٤	٣٢.٠
١٢-	إضافة نصف كمية المخلف المتبقية وترش بالمحلول مع التقليب المستمر	٠.٩٤	٤٧.٠
١٣-	تغطية الكومة بأطراف المشمع بعد نهاية الرش ويحكم إغلاقها	١.٠٩	٥٤.٥
١٤-	ترك الكومة لمدة ٣أسابيع في الصيف و ٤ في الشتاء	١.١٢	٥٦.٠
١٥-	فتح احد الجوانب واستخرج كمية من المخلف	٠.٩٠	٤٥.٠
١٦-	ترك الفتحة للتهوية لمدة ٢٤ساعة قبل تقديمها للحيوان	٠.٥٤	٢٧.٠
١٧-	إعادة غلق الكومة بالمشمع مرة أخري	١.٠٩	٥٤.٥
	سادسا : تطبيق الاعتبارات الواجب مراعاتها لنجاح كمر المخلفات		
١٨-	تغطية الكومة بطبقة من المشمع أو أي نوع من المخلفات	٠.٨٥	٤٢.٥
	إجمالي متوسطات درجات التنفيذ للممارسات والنسبة المئوية له	١٥.٨٥	٤٤.٠٣

وتعكس هذه النتائج مدي انخفاض تنفيذ الزراع للممارسات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بمحلول اليوريا مع الكمر في حفرة لتصنيع الأعلاف غير التقليدية ، مما يوضح مدي حاجة هؤلاء الزراع لتعلم تلك الممارسات من اجل سرعة تبني تلك التقنيات ، ولن يتأتى ذلك إلا عن طريق بذل المزيد من الجهود الإرشادية.

ب- مستوى تنفيذ الزراع للممارسات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بالحقن بالامونيا مع الكمر في كومة لتصنيع الأعلاف غير التقليدية:

للتعرف على مستوى تنفيذ الزراع للممارسات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بالحقن بالامونيا مع الكمر في كومة لتصنيع الأعلاف غير التقليدية فقد سئل المبحوث عن مدي تنفيذه لثمانية عشر ممارسة المعروضة علية كما هو وارد بالطريقة البحثية سابقة الذكر ، وباستخدام مجموع قيم إجابات المبحوثين عن تنفيذ تلك الممارسات كمقياس لهذا التنفيذ ، فأن المقياس قد بدأ بحد أدنى قدرة صفر وحد أقصى قدرة ٣٦ درجة في حين أن القيم الرقمية الفعلية المتحصل عليها من إجابات المبحوثين كانت تنحصر بين حد أدنى قدرة ٦ درجات ، وحد أقصى قدرة ٢٤ درجة ، بمتوسط حسابي قدره ١٥.٠٢ درجة وانحراف معياري بلغ ١١.١٣درجة . وقد صنف المبحوثين إلى ثلاث فئات وفقا لمجموع درجاتهم المعبرة عن درجة تنفيذهم لتلك الممارسات كما هو موضح بجدول رقم (١٣).

جدول رقم (١٣): توزيع الزراع عينة الدراسة وفقا لمستوى معرفتهم بالمعلومات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بالحقن بالامونيا مع الكمر في كومة لتصنيع الأعلاف غير التقليدية

فئات مستوى التنفيذ	عدد	٪
منخفض : (اقل من ١٢) درجة	٩١	٤٥.٥
متوسط : (١٢- اقل من ١٨) درجة	٨٣	٤١.٥
مرتفع : (١٨ درجة فأكثر)	٢٦	١٣
الإجمالي	٢٠٠	١٠٠

وتوضح بيانات هذا الجدول إلى أن نسبة الزراع ذوى المستوى المعرفي المنخفض كانت ٤٥.٥٪ ، وان نسبة الزراع ذوى المستوى المعرفي المتوسط بلغت ٤١.٥٪ في حين أن نسبة الزراع ذوى المستوى المعرفي المرتفع كانت ١٣٪ من إجمالي عدد الزراع المبحوثين .أي أن ٨٧٪ من الزراع أي أن الغالبية العظمى كان مستوى تنفيذهم للممارسات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بالحقن بالامونيا مع الكمر في كومة لتصنيع الأعلاف غير التقليدية منخفضا أو متوسطا .

وللوقوف علي مستوي تنفيذ الزراع المبحوثين لكل ممارسة من الممارسات المدروسة ، فقد تبين من النتائج الواردة بجدول رقم (١٤) أن قيم المتوسطات الحسابية لدرجات تنفيذ الزراع المبحوثين لكل ممارسة من الممارسات المدروسة قد انحصرت بين حد أقصي قدره ١.٢٣ درجة بنسبة ٦١.٥٪ فيما يتعلق بممارسة رص البالات على المشمع لعمل الكومة ، وحد ادني قدره ٠.٢٢ درجة بنسبة ١١٪ فيما يختص بممارسة حقن الكومة بغاز الامونيا بمعدل ٣٪ من وزن المادة الجافة ، من إجمالي درجات التنفيذ لكل ممارسة والبالغ قدرها درجتان . كما أوضحت النتائج أن درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لاثني عشر ممارسة من الممارسات المدروسة تعتبر منخفضة حيث انحصرت متوسطات درجات المعرفة بهم بين حد أقصى قدره ٠.٩٥ درجة ، وحد أدنى قدره ٠.٢٢ درجة ، وذلك بنسبة ٤٧.٥٪ كحد أقصى ، ١١٪ كحد أدنى ، مما يوضح أنهم يقلون عن المتوسط المتوقع لدرجات المعرفة وهو درجة واحدة والتي تنحصر نظريا بين حد أقصى قدره درجتان وحد ادني قدرة صفر . فيما اعتبرت درجة التنفيذ لباقي الممارسات المدروسة متوسطة حيث انحصرت متوسطات درجات المعرفة بهم بين حد أقصى قدره ١.٢٣ درجة، وحد أدنى قدره ١.١٩ درجة، وذلك بنسبة ٦١.٥٪ كحد أقصى، ٥٩.٥٪ كحد أدنى مما يوضح أنهم يتمركزون حول المتوسط المتوقع لدرجات المعرفة كما هو موضح بالجدول.

وتشير هذه النتائج أن تنفيذ الزراع للممارسات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بالحقن بالامونيا مع الكمر في كومة لتصنيع الأعلاف غير التقليدية كانت إما منخفضة أو متوسطة ، الأمر الذي يوضح أن هناك قصور في مستوى تنفيذ الزراع لتلك الممارسات وربما يرجع ذلك القصور إلى قلة البرامج الإرشادية الموجهة إليهم في هذا المجال مما يستلزم من مخططي ومنفذي البرامج الإرشادية ضرورة العمل على تعليم الزراع تلك الممارسات من اجل الإسراع في تبنيهم لتلك التقنية

جـ – مستوى تنفيذ الزراع للممارسات المتعلقة بكيفية تغذية الماشية على الأعلاف غير التقليدية:

للتعرف على مستوى تنفيذ الزراع للممارسات المتعلقة بكيفية تغذية الماشية على الأعلاف غير التقليدية فقد سئل المبحوث عن مدى تنفيذه للسبع ممارسات المعروضة علية كما هو وارد بالطريقة البحثية سابقة الذكر ، وباستخدام مجموع قيم إجابات المبحوثين عن تنفيذ تلك الممارسات كمقياس لهذا التنفيذ ، فأن المقياس قد بدأ بحد أدنى قدرة صفر وحد أقصى قدرة ١٤درجة في حين أن القيم الرقمية الفعلية المتحصل عليها من إجابات المبحوثين كانت تنحصر بين حد أدنى قدرة ٤ درجات ، وحد أقصى قدرة ١٠ درجة ، بمتوسط حسابي قدره ٦.٨٣ درجة وانحراف معياري بلغ ٥.٢١ درجة . وقد صنف المبحوثين إلى ثلاث فئات وفقا لمجموع درجاتهم المعبرة عن درجة معرفتهم كما هو موضح بجدول رقم (١٥).

جدول رقم (١٤): المتوسطات والنسب المئوية لدرجات تنفيذ الزراع للممارسات المتعلقة بكيفية معاملة المخلفات بالحقن بالأمونيا مع الكمر في كومة لإنتاج الأعلاف غير التقليدية

م	البيان / الممارسات	متوسط درجة تنفيذالممارسات	٪
	تطبيق الاعتبارات الواجب توافرها في المخلف قبل المعاملة :		
١-	تنقية المخلف من المواد الغريبة وخاصة المعدنية	٠.٩	٤٥.٠
٢-	كبس المخلف بواسطة مكابس لجعله على شكل بالات	١.٢٢	٦١.٠
	طريقة تجهيز الكومة المناسبة للحقن بالامونيا :		
٣-	فرش الأرض بمشمع من البلاستيك علي أن يكون احد طرفية في الأرض والأخر يترك ليغطى المخلف بعد المعاملة	١.٢١	٦٠.٥
٤-	ترص البالات علي المشمع لعمل الكومة	١.٢٣	٦١.٥
٥-	ترص البالات بطول ١٠متر	٠.٧٩	٣٩.٥
٦-	ترص البالات بعرض ٢٠٥متر	٠.٣٣	١٦.٥
٧-	ارتفاع الكومة يكون ١متر	٠.٢٢	١١.٠
	استعمال الكميات المناسبة عند الحقن بالامونيا :		
٨-	حقن الكومة بغاز الامونيا بمعدل٣٪ من المادة الجافة	٠.٢٢	١١.٠
	استخدام الكميات المناسبة من المخلف لعمل الكومة :		
٩-	يوضع ٥ طن مخلفات في هذه الكومة	٠.٧٩	٣٩.٥
	طريقة إجراء عملية معاملة المخلف بمحلول اليوريا وكمره :		
١٠-	فرش مشمع بلاستيك في الأرضية	١.٢١	٦٠.٥
١١-	ترص البالات لعمل الكومة	١.٢١	٦٠.٥
١٢-	تغطية الكومة بمشمع بلاستيك جيدا	١.١٩	٥٩.٥
١٣-	الحقن من الأربع جوانب	٠.٧٦	٣٨.٠
١٤-	حقن ربع الكمية من كل جانب	٠.٧٦	٣٨.٠
١٥-	إغلاق الكومة جيدا بوضع شكائر مملوءة بالرمل أو بالات قش على أطرافها	٠.٧٨	٣٩.٠
١٦-	فتح الكومة بعد أسبوعين في الصيف من عملها	٠.٦٦	٣٣.٠
١٧-	فتح الكومة بعد ثلاث أسابيع في الشتاء من عملها	٠.٥٩	٢٩.٥
	تطبيق الاعتبارات الواجب مراعاتها لنجاح كمر المخلفات		
١٨-	تغطية الكومة بطبقة من المشمع أو أي نوع من المخلفات	٠.٩٥	٤٧.٥
	إجمالي متوسطات درجات التنفيذ للممارسات والنسبة المئوية له	١٥.٠٢	٤١.٧٢

جدول رقم (١٥): توزيع الزراع عينة الدراسة وفقا لمستوى تنفيذهم للممارسات المتعلقة بكيفية تغذية الماشية على الأعلاف غير التقليدية

فئات مستوى التنفيذ	عدد	٪
منخفض: (اقل من ٦) درجة	٦٤	٣٢
متوسط : (٦- اقل من ٨) درجة	٩٨	٤٩
مرتفع : (٨ درجة فأكثر)	٣٨	١٩
الإجمالي	٢٠٠	١٠٠

وتوضح بيانات هذا الجدول إلى أن نسبة الزراع ذوى المستوى التنفيذي المنخفض كانت ٣٢٪ ، وان نسبة الزراع ذوى المستوى التنفيذي المتوسط بلغت ٤٩٪ في حين أن نسبة الزراع ذوى المستوى التنفيذي المرتفع كانت ٢٣٪ من إجمالي عدد الزراع المبحوثين .أي أن ٨١٪ من الزراع أي الغالبية العظمى كان مستوى تنفيذهم للممارسات المتعلقة بكيفية تغذية الماشية على الأعلاف غير التقليدية منخفضا أو متوسطا

وللوقوف علي مستوي تنفيذ الزراع المبحوثين لكل ممارسة من الممارسات المدروسة ، فقد تبين من النتائج الواردة بجدول رقم (١٦) أن قيم المتوسطات الحسابية لدرجات تنفيذ الزراع المبحوثين لكل ممارسة من الممارسات المدروسة قد انحصرت بين حد أقصي بين حد أقصي قدره ١.٤٨ درجة بنسبة ٧٤٪ فيما يتعلق بممارسة خلط كمية التبن المقدم للحيوان يوميا بحيث يكون ربع الكمية من المخلف المعامل وثلاثة أرباع من التبن غير المعامل لمدة أسبوع ، وحد ادني قدره ٠.٢٩ درجة بنسبة ١٤.٥٪ فيما يختص بممارسة التقليب

المستمر للمخلفات حتى تنخفض نسبة الرطوبة إلي حوالي ١٠٪ - ١٥٪ ، من إجمالي درجات التنفيذ لكل ممارسة والبالغ قدرها درجتان .

كما أوضحت النتائج أن درجة التنفيذ لممارستين فقط تعتبر منخفضة حيث انحصرت متوسطات درجات المعرفة بهم بين حد أقصى قدره ٠.٨١ درجة ، وحد أدنى قدره ٠.٢٩ درجة ، وذلك بنسبة ٤٠.٥٪ كحد أقصى ، ١٤.٥٪ كحد أدنى ، مما يوضح أنهم يقلون عن المتوسط المتوقع لدرجات المعرفة وهو درجة واحدة والتي تنحصر نظريا بين حد أقصى قدره درجتان وحد ادني قدرة صفر . فيما اعتبرت درجة التنفيذ لباقي الممارسات متوسطة حيث انحصرت متوسطات درجات التنفيذ لهم بين حد أقصى قدره ١.٤٨ درجة، وحد أدنى قدره ١.٠٢ درجة، وذلك بنسبة ٧٤٪ كحد أقصى، ٥١٪ كحد أدنى مما يوضح أنهم يتمركزون حول المتوسط المتوقع لدرجات المعرفة كما هو موضح بالجدول.

وتشير هذه النتائج إلي أن تنفيذ الزراع لغالبية الممارسات المدروسة والمتعلقة بكيفية تغذية الماشية علي الأعلاف غير التقليدية كانت متوسطة ، الأمر الذي يوضح أن هناك احتياجا لبذل المزيد من الجهود الإرشادية لتعليم هؤلاء الزراع تلك الممارسات من اجل الإسراع في تبنيهم لتلك التقنية .

جدول رقم (١٦): المتوسطات والنسب المئوية لدرجات تنفيذ الزراع للممارسات المتعلقة بكيفية تغذية المواشي على الأعلاف غير التقليدية

	البيان / الممارسات	متوسط درجة تنفيذ الممارسات	٪
	طريقة إجراء عملية تجفيف المخلفات هوائيا بعد معاملتها		
١-	كشف الكومة قبل ثلاثة أيام من استخدامها للتغذية	١.١٩	٥٩.٥
٢-	تعريض المخلفات المعاملة للهواء الجوى	٠.٨١	٤٠.٥
٣-	تقليب المخلفات تقليبا مستمرا حتى تنخفض نسبة الرطوبة لتصل إلى حوالي ١٠ – ١٥ ٪	٠.٢٩	١٤.٥
	كيفية إجراء عملية تغذية الحيوان على المخلفات المعاملة		
٤-	خلط كمية التبن المقدم للحيوان يوميا بحيث يكون ربع الكمية من المخلف المعامل وثلاثة أرباع من التبن غير المعامل لمدة أسبوع	١.٤٨	٧٤.٠
٥-	تقديم نصف الكمية مخلف معامل ونصفها الأخرغير معامل للحيوان خلال الأسبوع الثاني	١.٠٢	٥١.٠
٦-	زيادة كمية المخلف المعامل في الأسبوع الثالث إلى ثلاثة أرباع الكمية وغير المعامل يكون ربع الكمية	١.٠٢	٥١.٠
٧-	تغذية الحيوان على المخلف المعامل تغذية كاملة بداية من الأسبوع الرابع	١.٠٢	٥١.٠
	إجمالي متوسطات درجات التنفيذ للممارسات والنسبة المئوية له	٦.٨٣	٤٨.٧٩

ثالثا: إسهام المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الارتباطية المعنوية في تفسير التباين في كل من درجات معارف الزراع بإجمالي المعلومات وتنفيذهم لإجمالي الممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية:

(ا)- لتحديد المتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً بدرجات معارف الزراع بإجمالي المعلومات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية، والتي يمكن إدخالها في نموذج التحليل الإرتباطي والانحداري المتعدد المتدرج الصاعد، وضع الفرض الإحصائي القائل : لا توجد علاقة معنوية بين درجات معارف الزراع بإجمالي المعلومات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية وبين كل من المتغيرات المستقلة التالية : السن ، درجة تعليم المبحوث ، حجم الحيازة الزراعية ، حجم الحيازة الحيوانية ، عدد سنوات الخبرة في تربية المواشي، درجة تعرض المبحوث لمصادر المعلومات ، درجة الاشتراك في الأنشطة الإرشادية ، درجة الرضا عن العائد الاقتصادي من استخدام الأعلاف غير التقليدية ، درجة دافعية الانجاز ، درجة توافر تسهيلات إنتاج الأعلاف غير التقليدية .

ولاختبار صحة هذا الفرض استخدام معامل الارتباط البسيط لبيرسون، فتبين من النتائج الواردة بجدول رقم (١٧) أن درجات معارف الزراع بإجمالي المعلومات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية كانت ذات علاقة موجة ومعنوية عند مستوى ٠.٠١ بكل من متغيرات حجم الحيازة الحيوانية، وعدد سنوات الخبرة في تربية الماشية ، ودرجة تعرض المبحوث لمصادر المعلومات، كما كانت ذات علاقة موجبة ومعنوية عند مستوى ٠.٠٥ بكل من متغيري درجة تعليم المبحوث ، ودرجة الاشتراك في الأنشطة الإرشادية، في حين كانت ذات علاقة غير معنوية عند مستوى ٠.٠٥ ببقية المتغيرات المستقلة المدروسة.

جدول رقم (١٧): قيم معاملات الارتباط بين الدرجات الكلية لكل من معارف الزراع بالمعلومات وتنفيذهم للممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة ومتوسطاتها وانحرافاتها المعيارية

م	البيان / المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة معامل الارتباط لدرجات المعرفة	قيمة معامل الارتباط لدرجات التنفيذ
١	السن	٤٢.٦	٧.٤٨	٠.٠٨٩	-٠.١١٨
٢	درجة تعليم المبحوث	٢.٤	٠.٧٢	٠.١٢٦*	٠.١١٦
٣	حجم الحيازة الزراعية	٢٨.٠	١٢.٠٦	٠.١٢٢	٠.١٢٤
٤	حجم الحيازة الحيوانية	٢.٨	٠.٩٣	٠.٣١٤**	٠.٥٦١**
٥	عدد سنوات الخبرة في تربية المواشي	٢٥.٤	١٤.٠٦	٠.٣٣٦**	٠.٢٣٨**
٦	درجة تعرض المبحوث لمصادر المعلومات	١.٢	٠.٦٨	٠.٥١٢**	٠.٤٥٨**
٧	درجة الاشتراك في الأنشطة الإرشادية	١١.٨	٦.٠٤	٠.١٢٩*	٠.١٥٦*
٨	درجة الرضا عن العائد الاقتصادي من استخدام الأعلاف غير التقليدية	١٢.٦	٥.٩٢	٠.١٢٤	٠.٢٩٨**
٩	درجة دافعية الانجاز	١٣.٤	٦.١٣	٠.١٠٩	٠.١٦٤*
١٠	درجة توافر تسهيلات إنتاج الأعلاف غير التقليدية	٢١.٠	١٠.١٩	٠.١١٦	٠.٣٢٦**

قيم معامل الارتباط الجد ولية (د . ح =٢٤٨) عند مستوي ٠.٠١ ، ٠.٠٥ هي ٠.١٦٥ ، ٠.١٢٦ علي الترتيب
*** معنوي عند مستوي ٠.٠٥ ** معنوي عند مستوي ٠.٠١**

وبناء علي النتائج السابقة يمكن رفض الفرض الإحصائي السابق ذكره بالنسبة لكل جزء من أجزائه الثاني، والرابع، والخامس، والسادس، والسابع، وقبول الأجزاء المقابلة بالفرض النظري البديل ، هذا ولم نتمكن من رفض الفرض الاحصائى في بقية أجزائه الأخرى .

هذا وللتأكد من النتائج السابقة الدالة على وجود علاقة معنوية بين درجات معارف الزراع بإجمالي المعلومات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية، وبين المتغيرات المستقلة ذات المعنوية بها ، وجعلها أكثر دقة في ظل دينامكية المتغيرات الأخرى - أي عندما يوضع أثر المتغيرات الأخرى في الاعتبار- وضع الفرض الإحصائي التالي : لا تسهم المتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوي بدرجات معارف الزراع بإجمالي المعلومات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية في تفسير التباين الكلى لدرجات هذه المعارف .

ولاختبار صحة هذا الفرض أستخدم نموذج التحليل الإرتباطي والانحداري المتعدد المتدرج الصاعد لتقدير نسب مساهمة هذه المتغيرات في التباين الكلى المفسر لدرجات المتغير التابع ، وذلك بعد التيقن من أن معاملات الارتباط البينية لهذه المتغيرات بالمصفوفة الارتباطية كانت جميعها منخفضة ويمكن استخدامها .

فتبين من النتائج الواردة بجدول رقم(١٨) أن ثلاثة متغيرات من بين المتغيرات الخمس ذات العلاقة المعنوية بدرجات معارف الزراع بإجمالي المعلومات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية كانت نسب مساهمتها معنوية في التباين الكلى المفسر لدرجات معارف الزراع ، وهى متغيرات درجة التعرض لمصادر المعلومات، وعدد سنوات الخبرة في تربية الماشية، وحجم الحيازة الحيوانية ، حيث بلغت نسب مساهمة هذه المتغيرات الثلاثة مجتمعة حوالي ٣٤.٢ ٪، منها ١٩.٦ ٪ تعزى إلى متغير درجة التعرض لمصادر المعلومات ، مما يوضح التأثير الكبير لهذا المتغير على تفسير التباين في إجمالي درجات المعلومات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية

وطبقا لهذه النتائج يمكن رفض الفرض الإحصائي السابق فيما يتعلق بهذه المتغيرات المستقلة وقبول الأجزاء المقابلة لها من الفرض النظري البديل.

جدول رقم (١٨): نتائج التحليل الارتباطي والانحداري المتعدد المتدرج الصاعد للعلاقة بين الدرجات الكلية لمعرفة الزراع بإجمالي المعلومات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة

خطوات التحليل	المتغير الداخل في التحليل	معامل الارتباط	٪التراكمية للتباين المفسر للمتغير التابع	٪للتباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار الجزئي	قيمة " ف "

الخطوة الأولي	درجـــة التعـــرض لمصـــادر المعلومات	٠.٥١٢	١٩.٦	١٩.٦	**٢.٦٠١	٧٦.٤٢١
الخطوة الثانية	عـدد سـنوات الخبـرة فـي تربيـة المواشي	٠.٣٣٦	٢٧.٦	٨.٢	**١.٠٣٣	٤٢.١٠٤
الخطوة الثالثة	حجم الحيازة الحيوانية	٠.٣١٤	٣٤.٢	٦.٤	**٠.٩٨٢	٣٩.٠٩١

قيمة " ف " عند مستوى ٠.٠١ ، د. ح ٢٤٨ = ٣.١٦ قيمة " ف " عند مستوى ٠.٠٥ ، د. ح ٢٤٨ = ٢.٢١
قيمة الجزء الثابت من المعادلة قيمة ألفا = ٣٩.٢٨٥ ** معنوي عند مستوى ٠.٠١ * معنوي عند مستوي ٠.٠٥

(ب)- لدراسة العلاقة بين درجات تنفيذ الزراع لإجمالي الممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية وبعض المتغيرات المستقلة موضع الدراسة، وضع الفرض الإحصائي القائل :لا توجد علاقة معنوية بين درجات تنفيذ الزراع لإجمالي الممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية وبين كل من المتغيرات المستقلة سابقة الذكر في الفرض الأول .

ولاختبار صحة هذا الفرض استخدام معامل الارتباط البسيط لبيرسون، فتبين من النتائج الواردة بجدول رقم (١٧) أن درجات تنفيذ الزراع لإجمالي الممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية كانت ذات علاقة موجة ومعنوية عند مستوى ٠.٠١ بكل من متغيرات حجم الحيازة الحيوانية، وعدد سنوات الخبرة في تربية الماشية ، ودرجة تعرض المبحوث لمصادر المعلومات، ودرجة الرضا عن العائد الاقتصادي من استخدام الأعلاف غير التقليدية ، ودرجة توفر تسهيلات إنتاج الأعلاف غير التقليدية كما كانت ذات علاقة موجبة ومعنوية عند مستوى ٠.٠٥ بكل من متغيري درجة الاشتراك في الأنشطة الإرشادية، ودرجة دافعية الانجاز في حين كانت ذات علاقة غير معنوية عند مستوى ٠.٠٥ ببقية المتغيرات المستقلة المدروسة.

وبناء علي النتائج السابقة يمكن رفض الفرض الإحصائي السابق ذكره بالنسبة لكل جزء من أجزائه الرابع، والخامس، والسادس، والسابع، والثامن ، والتاسع ، والعاشر وقبول الأجزاء المقابلة بالفرض النظري البديل ، هذا ولم نتمكن من رفض الفرض الاحصائى في بقية أجزائه الأخرى .

هذا وللتأكد من النتائج السابقة الدالة على وجود علاقة معنوية بين درجات تنفيذ الزراع لإجمالي الممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية، وبين المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الارتباطية والمعنوية بها ، وجعلها أكثر دقة في ظل ديناميكية المتغيرات الأخرى - أي عندما يوضع أثر المتغيرات الأخرى في الاعتبار- وضع الفرض الإحصائي التالي : لا تسهم المتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوي بدرجات تنفيذ الزراع لإجمالي الممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية في تفسير التباين الكلى لدرجات هذا التنفيذ.

ولاختبار صحة هذا الفرض أستخدم نموذج التحليل الإرتباطي والانحداري المتعدد المتدرج الصاعد لتقدير نسب مساهمة هذه المتغيرات في التباين الكلى المفسر لدرجات المتغير التابع ، وذلك بعد التيقن من أن معاملات الارتباط البينية لهذه المتغيرات بالمصفوفة الارتباطية كانت جمعيها منخفضة ويمكن استخدامها .

وقد تبين من النتائج الواردة بجدول رقم(١٩) أن أربعة متغيرات من بين المتغيرات السبعة ذات العلاقة المعنوية بدرجات تنفيذ الزراع لإجمالي الممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية كانت نسب مساهمتها معنوية في تفسير التباين الكلى لدرجات تنفيذ الزراع ، وهى متغيرات حجم الحيازة الحيوانية، وعدد سنوات الخبرة في تربية الماشية، ، ودرجة توفر تسهيلات تصنيع الأعلاف غير التقليدية ، ودرجة الرضا عن العائد الاقتصادي من استخدام الأعلاف غير التقليدية ، حيث بلغت نسب مساهمة هذه المتغيرات الثلاثة مجتمعة ٤٠.٩ ٪، منها ٢٣.٧ ٪ تعزى إلى متغير حجم الحيازة الحيوانية ، مما يوضح التأثير الكبير لهذا المتغير على تفسير التباين في إجمالي درجات تنفيذ الزراع للممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية

جدول (١٩): نتائج التحليل ألارتباطي والانحداري المتعدد المتدرج الصاعد للعلاقة بين الدرجات الكلية لتنفيذ الزراع للممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة

خطوات التحليل	المتغير الداخل في التحليل	معامل الارتباط	٪التراكمية للتباين المفسر للمتغير التابع	٪ للتباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار الجزئي	قيمة "ف"
الخطوة الأولي	حجم الحيازة الحيوانية	٠.٥٦١	٢٣.٧	٢٣.٧	**٠.٩٩٥	٨٢.١٠٨

الخطوة الثانية	عدد سنوات الخبرة في تربية المواشي	٠.٢٣٨	٣٣.١	٩.٤	**٢.٠٥٧	٥٦.٠٢٧
الخطوة الثالثة	درجة توفر تسهيلات إنتاج الأعلاف غير التقليدية	٠.٣٢٦	٣٨.٠	٤.٩	**٢.٦٥١	٣٦.٠١٠
الخطوة الرابعة	درجة الرضا عن العائد الاقتصادي من استخدام الأعلاف غير التقليدية	٠.٢٩٨	٤٠.٩	٢.٩	**١.٠٥٢	٢٩.٥٠٩

قيمة " ف " عند مستوى ٠.٠١ ، د. ح ٢٤٨ = ٣.١٦ قيمة " ف " عند مستوى ٠.٠٥ ، د. ح ٢٤٨ = ٢.٢١
قيمة الجزء الثابت من المعادلة قيمة ألفا = ٤٢.٢٠٧ ** معنوي عند مستوي ٠.٠١ * معنوي عند مستوي ٠.٠٥

وتشير النتائج السابقة إلى أن المتغيرات المسئولة عن تفسير التباين الكلى لكل من إجمالي درجات المعرفة بالمعلومات المدروسة وإجمالي درجات تنفيذ الممارسات المدروسة والمتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية كانت تختلف عن بعضها، مما يستلزم من مخططي ومنفذي البرامج الإرشادية الزراعية في كل من الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، ومعهد بحوث الإنتاج الحيواني ضرورة الاهتمام بالمتغيرات التي أظهرت هذه الدراسة أنها مسببات لتباين درجات معرفة الزراع بالمعلومات وكذلك تنفيذهم للممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية . من أجل تنمية معلوماتهم لتؤثر إيجابيا على زيادة تنفيذهم للممارسات المتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية من أجل محاولة الوصول إلى أعلى نسبة من الاكتفاء الذاتي من البروتين الحيواني، كما أنه من الضروري أن تهتم الدراسات المستقبلية بالتعرف على المتغيرات المستقلة الأخرى التي لم تتناولها هذه الدراسة .

رابعا : المشكلات التي تواجه الزراع عند تصنيعهم للأعلاف غير التقليدية:

أفادت النتائج الواردة بجدول رقم (٢٠) أن هناك خمس مشكلات ذكرها الزراع بنسب تنحصر بين حد أقصي قدره ٧٨٪ وحد ادني قيمته ٥١.٥٪ من الزراع المبحوثين ، وهذه المشكلات تواجههم عند تصنيع الأعلاف غير التقليدية وهذه المشكلات أمكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسب ذكرها من جانبهم كما هو موضح بالجدول . ومن هذه النتائج يتضح أن المشكلات التي تواجه الزراع لتصنيع الأعلاف غير التقليدية تتركز في قصور الدور الإرشادي في إمداد الزراع بالمعلومات اللازمة لمعاملة المخلفات وتدريب الزراع على كيفية التصنيع هذه الأعلاف ، مما يتطلب المزيد من الجهود الإرشادية

جدول رقم (٢٠): التكرارات والنسب المئوية للزراع المبحوثين وفقا للمشكلات التي تواجههم عند تصنيع الأعلاف غير التقليدية

م	البيان / المشكلات	الزراع المبحوثين	
		التكرارات	٪
١-	عدم وجود مرشد متخصص في تصنيع الأعلاف غير التقليدية بالجمعيات زراعية	١٥٦	٧٨.٠
٢-	عدم توافر مستلزمات معالجة المخلفات بأسعار مناسبة	١٥٢	٧٦.٠
٣-	عدم توافر المكابس اللازمة لكبس المخلفات	١٢٢	٦٦.٠
٤-	عدم توافر النشرات والمجلات الإرشادية	١٠٣	٥١.٥
٥-	عدم وجود وحدات متخصصة لتدريب الزراع على كيفية تصنيع الأعلاف من المخلفات الزراعية	١٠٣	٥١.٥

ن = ٢٠٠ مبحوث

خامسا : المشكلات التي تواجه الزراع عند استخدام للأعلاف غير التقليدية في تغذية الماشية:

أشارت النتائج المبينة بجدول رقم (٢١) أن هناك سبع مشكلات ذكرها الزراع بنسب تنحصر بين حد أقصي قدره ٧٠.٥٪ وحد ادني قيمته ٣٠.٥٪ من الزراع المبحوثين ، وهذه المشكلات تواجههم عند استخدام الأعلاف غير التقليدية في تغذية الماشية ،

جدول رقم (٢١): التكرارات والنسب المئوية للزراع المبحوثين وفقا للمشكلات التي تواجههم عند استخدام الأعلاف غير التقليدية في تغذية الماشية

م	البيان / المشكلات	الزراع المبحوثين	
		التكرارات	٪
١-	امتناع الحيوان عن تناول الأعلاف غير التقليدية لوجود رائحة غريبة بها	١٤١	٧٠.٥
٢-	عدم إقبال الحيوان على العلف غير التقليدي بشهية عند بداية التغذية	١٣٧	٦٨.٥
٣-	حدوث بعض الاضطرابات الهضمية للحيوان	١١٤	٥٧.٠
٤-	تغير لون العلف بعد فترة	١١٢	٥٦.٠

٥-	جذب العلف للحشرات وخاصة المضاف له المولاس	٩٦	٤٨.٠
٦-	استخدامها لا يغنى عن استخدام الأعلاف المركزة	٨٢	٤١.٠
٧-	ضعف نسبة التحويل للحيوان عند التغذية علية	٦١	٣٠.٥

ن = ٢٠٠ مبحوث

وهذه المشكلات أمكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسب ذكرها من جانبهم كما هو موضح بالجدول . ومن هذه النتائج يتضح أن المشكلات التي تواجه الزراع في استخدام الأعلاف غير التقليدية في تغذية الماشية تتركز في قصور الزراع في كيفية تصنيع الأعلاف غير التقليدية بالجودة والمواصفات القياسية ، الأمر الذي يؤثر على عدم قابلية الماشية علي التغذية بهذه الأعلاف وظهور بعض المشكلات للماشية عند تناولها لتلك الأعلاف ، وهذا بدوره يتطلب المزيد من الجهود الإرشادية من اجل تعريف وتدريب الزراع كيفية إنتاج تلك الأعلاف بالجودة والمواصفات القياسية .

وترجع الأهمية التطبيقية لنتائج هذه الدراسة في أنها توجه نظر مخططو ومنفذو البرامج الإرشادية التي تهدف إلي تنمية معارف وممارسات الزراع في كل من الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي والدارة المركزية للرعاية البيطرية إلي ضرورة أن يضعوا في اعتبارهم عند تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية في مجال استخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية ما أوضحته نتائج هذه الدراسة من انخفاض في معارف الزراع بالمعلومات وتطبيقهم للممارسات المدروسة والمتعلقة باستخدام وتصنيع الأعلاف غير التقليدية ، علاوة علي ضرورة الوضع في الاعتبار إيجاد حلول للمشكلات التي تواجه الزراع عند استخدامهم وتصنيعهم لتلك الأعلاف بمنطقة الدراسة .

المراجع

الجابري ، مصطفي إبراهيم (دكتور) : تدوير المخلفات الزراعية في مصر ، معهد بحوث الأراضي والمياه ، مركز البحوث الزراعية ، ٢٠٠٩ .

العادلي ، احمد السيد وآخرون (دكاترة) : دراسة لبعض الجوانب السلوكية المرتبطة بأساليب ترشيد استخدام مياه الري بين مزارعي محافظة البحيرة ودور الإرشاد الزراعي في هذا المجال ، نشرة بحثية رقم ٨٩ ، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية ، مركز البحوث الزراعية وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، الجيزة ،١٩٩٢.

رشاد ، سعيد عباس محمد (دكتور) : دراسة مقارنة لبعض الجوانب السلوكية المرتبطة باستخدام قادة الرأي من الزراع للأعلاف غير التقليدية في تغذية المواشي بمركز طوخ بمحافظة القليوبية ،مجلة حوليات العلوم الزراعية بمشتهر ، مجلد رقم ٣٤ / العدد٤ ، ١٩٩٦ .

شكري ، محسن محمد (دكتور) : تنمية إنتاج اللحوم والألبان من خلال تنمية مصادر الأعلاف علي مستوي القرية ، كتاب الوقائع العلمية للتنمية الريفية المتكاملة ، برنامج استخدام الأساليب العلمية في التنمية الريفية المتكاملة بمحافظة الجيزة ، ، المركز القومي للبحوث ، الجيزة ،١٩٩١

علام ، صلاح الدين (دكتور) : تحليل البيانات فى البحوث النفسية والتربوية ، دار الفكر العربي ، القاهرة، ١٩٨٥ .

هيكل ، حسن (دكتور) : حقيقة الحرب القذرة لازمة اللحوم في مصر ، صحيفة الأسبوع المصرية ٢٠١٠/٥.

مركز التدريب علي إنتاج الألبان بسخا: معهد بحوث الإنتاج الحيوان ، مركز البحوث الزراعية ، وزارة الزراعة ، ٢٠١٠ .

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي : إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة حتى ٢٠٣٠ ، مركزالبحوث الزراعية ، يناير ٢٠٠٩.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي : إحصائيات الثروة الحيوانية، قطاع الشئون الاقتصادية، أعداد متفرقة، ١٩٨٠- ٢٠٠٧ .

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي : نشرة الميزان الغذائي ، قطاع الشئون الاقتصادية، أعداد متفرقة، ٢٠٠١-٢٠٠٩ .

SOME BEHAVIORAL ASPECTS RELATED TO UTILIZING AND MANUFACTURING NON- TRADITIONAL FODDER BY FARMERS IN KAFR EL-SHEIKH GOVERNORATE

Zedan, E.A. and Sh. A. El-Tantawy

Research Institute of Agricultural Extension and Rural Development, Agricultural Research Center

ABSTRACT

This research aims to identifying the knowledge level to farmers with information related to utilizing and manufacture non-traditional fodder, and to identifying the level of implementation of farmer practices related to utilizing and manufacture non-traditional fodder, the study of correlation and regression between some independent variables studied all of the total degree of knowledge and implementation of the farmers, and to identifying the most important problems faced by farmers when the intermediary of non-traditional fodder, as well as when feeding cattle that fodder

To achieve the objectives of the study, three were chosen as administrative centers randomly from among the centers of the governorate followed by selecting the village from each of the random was the village Defreyah of Kafr El-Sheikh, the village Minyat Genag OF Center Desouq and the village Mofti of the Center sedy Salm, The volume of research sample 205 farmers, representing 10% of the total number of farmers in villages selected's 2050 farmers, has been collecting data by questionnaire by personal interview after the necessary amendments and during the months of April and May 2010, and the number of questionnaires completed and safe analysis of the 200 form, after excluding five forms were incomplete. And use the arithmetic average, standard deviation, percentages, frequencies, and correlation coefficient of simple correlation and multiple model and multiple stepwise regression analysis to analyze the data and display the results.

The most important results are summarized as follows:

1- The relative decline in the knowledge of farmers with information related to utilizing and manufacture non-traditional fodder

2- The relative decline in the implementation of the practices of farmers related to utilizing and manufactures non-traditional fodder

3- The three variables among the variables studied was the contribution rates significantly in the interpretation of the whole variance of the total degrees of knowledge of farmers, the variables of exposure to information sources, and the number of years of experience in breeding cattle, size of the animal, where rates are the contribution of these three variables combined 34.2%, of which 19.6% is attributable to a variable degree of exposure to sources of information.

4- The four variables of the variables studied was the contribution rates significantly in the interpretation of the whole variance of the total degrees of implementation of the farmers, the variables size of the animal and the number of years of experience in breeding cattle, and the degree of availability of facilities, feed manufacture of non-traditional, and the

degree of satisfaction with the economic returns of non-traditional use of feed, where rates are the contribution of these three variables combined 40.9%, including 23.7% due to the variable size of the animal

5- That one of the most important problems mentioned by the farmers and face when the intermediary of non-conventional feed is the lack of specialized units to train farmers on how to manufacture feed waste agriculture and the absence of advisor specializing in the manufacture of non-traditional fodder agricultural associations, and the lack of waste treatment requirements at reasonable prices.

6- That one of the most important problems mentioned by the farmers and face when feeding livestock feed is traditional refrain from eating animal feed non-traditional presence of a strange smell, and lack of demand animal feed non-traditional appetite at the start of feeding.

قام بتحكيم البحث

أ.د / إبراهيم أبو خليل أمين سعفان — كلية الزراعة – جامعة المنصورة

أ.د / محمد فتحي الشاذلي — كلية الزراعة – جامعة الإسكندرية