

## مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الإجتماعية

موقع المجلة: [www.jaess.mans.edu.eg](http://www.jaess.mans.edu.eg)  
 متاح على: [www.jaess.journals.ekb.eg](http://www.jaess.journals.ekb.eg)



## السلوك المعرفي والتنفيذي للريفات لأساليب مكافحة الفئران ببعض قرى محافظة كفر الشيخ

عزة إبراهيم متولى الدميري\*

معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية - مركز البحوث الزراعية

## المخلص

استهدف البحث التعرف على الأضرار التي تسببها الفئران من وجهة نظر المبحوثات، وتحديد مستوى معرفتهن وتنفيذهن للتوصيات الفنية الخاصة بأساليب مكافحة الفئران، والخدمات الإرشادية التي يقدمها الإرشاد الزراعي في هذا المجال من وجهة نظرهن، والتعرف على المشكلات التي تواجههن أثناء تنفيذهن لتلك الأساليب من وجهة نظرهن. تم إجراء هذا البحث بمحافظة كفر الشيخ، وتم اختيار ثلاثة مراكز بطريقة عشوائية هي: سيدي سالم، ودسوق، وقلين، وبغض الطريقة تم اختيار قرية من كل مركز فكانت كفر المشاركة، وأبو زيادة، والشقة على الترتيب، أختيرت منهم عينة عشوائية منتظمة بلغ قوامها 354 مبحوثة من إجمالي شاملة البحث بالقرى المختارة والبالغ عددهن 4500 زوجة مزارع وفقاً لمعادلة Krejcie & Morgan، وجمعت البيانات بالمقابلة الشخصية باستخدام إستراتيجية إستبيان خلال شهرى يوليو وأغسطس 2020، وأستخدمت التكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الحسابى، والانحراف المعياري، والدرجة المتوسطة المرجحة فى عرض النتائج. وتمثلت أهم النتائج فيما يلي: أهم الأضرار التي تسببها الفئران من وجهة نظر المبحوثات هي: إتلاف الحبوب والتفوي (85.31%) ونلف أسلاك الكهرباء والتلفزيون (83.90%) ومهاجمة الطيور المنزلية (82.77%)، أن (67.69%) من المبحوثات كان مستوى معرفتهن الكلي بالتوصيات الفنية بأساليب مكافحة الفئران مجتمعة منخفض أو متوسط. أن (62.02%) من المبحوثات كان مستوى تنفيذهن للتوصيات الفنية بأساليب مكافحة الفئران مجتمعة منخفض أو متوسط. أن (61.87%) من المبحوثات كان مستوى معرفتهن بالتوصيات الفنية بأساليب مكافحة الفئران بالمنزل مرتفع. أن (54.24%) من المبحوثات كان مستوى معرفتهن بالتوصيات الفنية بأساليب مكافحة الفئران بالحقل منخفض. أن (56.22%) من المبحوثات كان مستوى معرفتهن بالتوصيات الفنية بأساليب مكافحة الفئران بالمخزن مرتفع. أن (61.30%) من المبحوثات كان مستوى معرفتهن بالتوصيات الفنية بأساليب مكافحة الفئران بحظائر الواجن منخفض. أن (63.56%) من المبحوثات كان مستوى تنفيذهن للتوصيات الفنية بأساليب مكافحة الفئران بالمنزل مرتفع. أن (50.85%) من المبحوثات كان مستوى تنفيذهن للتوصيات الفنية بأساليب مكافحة الفئران بالحقل منخفض. أن (55.65%) من المبحوثات كان مستوى تنفيذهن للتوصيات الفنية بأساليب مكافحة الفئران بالمخزن مرتفع. أن (61.87%) من المبحوثات كان مستوى تنفيذهن للتوصيات الفنية بأساليب مكافحة الفئران بحظائر الواجن منخفض. كانت أهم الخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي في مجال مكافحة الفئران من وجهة نظر المبحوثات هي: توافر الطعوم السامة بأسعار مناسبة، وعقد ندوات إرشادية للتوعية بأساليب مكافحة الفئران، وتوعية الريفات بالأمراض التي يمكن نقلها للإنسان والحيوان على الترتيب (2,93)، (2,74)، (2,69). أهم المشكلات التي تواجه المبحوثات أثناء تنفيذهن لأساليب مكافحة الفئران من وجهة نظرهن هي: نقص الوعي بالأضرار التي تسببها الفئران، ونقص المعرفة بأساليب مكافحة الفئران، وقلة الاهتمام بنظافة القرية. علي الترتيب (73,45)، (63,0%)

الكلمات الدالة: معرفة - تنفيذ - ريفيات - مكافحة الفئران



## المقدمة والمشكلة البحثية

يعد قطاع الزراعة من أهم القطاعات الإنتاجية في الاقتصاد القومي المصري، حيث تعتبر الزراعة من أكثر القطاعات الاقتصادية إستيعاباً للعمالة، إذ بلغ عدد العاملين في هذا القطاع ما يقرب من 6,4 مليون عامل يمثلون 35% من إجمالي المشتغلين في مصر لعام 2018، كما يساهم هذا القطاع بحوالي 14% من إجمالي الناتج المحلي الإجمالي (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2018).

وتعتبر مصر من الدول التي لا يفي إنتاجها من الغذاء الاحتياجات المتزايدة للسكان، حيث أن معدلات النمو السكاني تفوق معدلات النمو في الناتج الزراعي المحلي. وتعد الفئران من أخطر الكائنات التي تلحق أضراراً جسيمة بالمحاصيل الزراعية وفقدان نسبة كبيرة منها؛ وعليه شهدت العقود الثلاثة الماضية نمواً ملحوظاً ومتزايداً نحو الاهتمام العالمي بقضايا البيئة، حيث احتلت مفاهيم حماية البيئة والائتزان البيئي والتنمية البيئية المتواصلة مكانة واضحة في هذا السياق محلياً وعالمياً (زهرا، 2009: ص20).

وبعد الحفاظ على البيئة وحمايتها من التلوث بكافة أشكالها المختلفة من أهم التحديات التي تواجه جميع دول العالم، وخاصة المجتمعات الريفية بتلك الدول للمحافظة على صحة الإنسان والحيوان والنبات (العروسي، وآخرون، 2007، ص: 93). حيث أصبحت قضية التلوث البيئي من أهم القضايا التي توليها الدولة المصرية عناية كبيرة والمتمثلة في تلوث التربة والماء والهواء بفعل سلوكيات الإنسان غير الواعية التي أثرت على التوازن البيئي، وهو ما جعل حماية البيئة من أخطر التلوث بكافة أنواعه هي الشغل الشاغل للإنسان (اليساوي، 2009).

وتعتبر الفئران من أخطر الآفات التي تلوث البيئة، نظراً لما تسببه من أضرار، حيث تنتقل إلى الإنسان ما يزيد على 20 مرضاً من الأمراض الفيروسية مثل السعال، وحمى عض الفئران، والسل، والطاعون، والسالمونيلا، والجرب (عبد الواحد، 2009)، بالإضافة إلى ما تسببه من أضرار بالمحاصيل الزراعية في الحقل والمخزن من خلال تغذيتها على الحبوب مما يسبب فقداً مغنوباً في المحصول، علاوة على تلوث الحبوب

ومنتجاتها ببول وبراز الفئران مما يفقدها الكثير من قيمتها الاقتصادية (بوتنج، 2001، ص: 18). فضلاً عن مهاجمة الطيور المنزلية، وإتلاف التفوي والحبوب، وقرض شكاير الأسمدة وقرض الملابس والسجاد، وقرض أسلاك الكهرباء والتلفون وانتشار البراغيث (الإدارة العامة لمكافحة القوارض، 2000، ص: 4).

هذا ونقدر نسبة الفاقد الناتج عن مهاجمة الفئران لحبوب المحاصيل الزراعية سواء كانت معبأة في زكائب أو مكمومة على الأرض بحوالي 5% على الأقل، علاوة على تلوث هذه الحبوب ومنتجاتها ببول وبراز الفئران مما يفقدها الكثير من قيمتها الاقتصادية (بولس، 2014، ص: 31). وقد أثبتت الدراسات أن 20% من مواد الطعام المزروع لا تؤكل بواسطة الإنسان وذلك بسبب أضرار الناتج من الفئران وكذلك فإن 25% من الحرائق تقريباً بسبب الفئران في الولايات المتحدة الأمريكية وذلك من خلال قرض أسلاك الكهرباء (أبو الخير، 2011).

لذلك فقد بدأت وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي بإعداد خطة لحماية المحاصيل الزراعية للحد من المخاطر الاقتصادية للفئران، والتي تعتمد على مقاومتها عقب حصاد المحاصيل الصيفية والشتوية، وذلك من خلال قيام الإدارة المركزية لمكافحة الآفات الزراعية بتوزيع مبيدات الفئران بأنواعها المختلفة، وإجراء عمليات الصيانة المستمرة للمحاصيل الزراعية، والإستعداد لإجراء العلاجات الموسعة بطعم «فوسفيد الزنك» عقب حصاد المحاصيل الصيفية في أكتوبر ونوفمبر من كل عام، وإستخدام الوسائل الميكانيكية والكيماوية بغير الإمكان ومراعاة المحافظة على البيئة، مع المحافظة على التوازن بين الفئران وأعدائها الطبيعية الموجودة بالحقول، وحصر مناطق بؤر الإصابة بالفئران دورياً وتحديثها خاصة عقب حصاد المحاصيل الشتوية والصيفية سنوياً لتنفيذ العلاج الشامل الموسع بالمناطق المصابة، والمرور على الترع والمصارف والمجاري المائية، لنشر مبيدات مكافحة الفئران لخفض كثافتها، والحد من تكاثرها (سالم، 2019).

وتعتبر المرأة الريفية من أكثر الأفراد تأثراً بالبيئة نظراً لإحتكاكها الوثيق بها، ولتأثيرها على الأجيال في نقل القيم البيئية سواء الإيجابية أو السلبية من خلال عمليات التنشئة الاجتماعية، وما يمكن أن تساهم به لتقليل التلوث

والتهور الذي يصيب البيئة (زينب، محمد، 2006، ص: 418). لذلك فإن أي محاولة جادة لحماية البيئة الريفية لابد وأن تركز على نشر الوعي البيئي بين الريفيات وتعديل سلوكهن الخاطي اتجاه البيئة ومكوناتها (فاطمة، شربي، ووفاء أبو حليم، 2001، ص: 216). لذا فإن الإهتمام بتفعيل دور المرأة في العمل البيئي باعتبارها نصف المجتمع ومالها من تأثير كبير خارج وداخل نطاق الأسرة سوف يؤدي إلى حماية البيئة وتقليل التلوث وبالتالي انخفاض معدلات الإصابة الناتجة عن ذلك (جامعة الدول العربية، 2005، ص: 4). ونظراً لضرورة تعديل سلوك الريفيات تجاه قضايا المحافظة على البيئة ومنها مكافحة الفئران من هنا تم تنفيذ تلك الدراسة كمحاولة للتعرف على السلوك المعرفي والتنفيذي للريفيات في مجال مكافحة الفئران من خلال التعرف على مستوى معارفهن وتنفيذهن لتلك الأساليب، وهل يتوفر لديهن القدر الكافي من المعلومات عما تسببه الفئران من أضرار وكذلك تحديد المشكلات التي تواجههن أثناء تنفيذهن لأساليب مكافحة الفئران ومقترحاتهن للتغلب على تلك المشكلات.

#### أهداف البحث:

انساقاً مع مقدمة البحث ومشكلته يمكن صياغة الأهداف التالية:

- التعرف على الأضرار التي تسببها الفئران من وجهة نظر المبحوثات.
- التعرف على مستوى معارف المبحوثات بالتوصيات الفنية الخاصة لأساليب مكافحة الفئران بالمنزل، والحقل والمخزن، وحظائر الدواجن.
- تحديد مستوى تنفيذ المبحوثات للتوصيات الفنية الخاصة لأساليب مكافحة الفئران بالمنزل، والحقل، والمخزن، وحظائر الدواجن.
- التعرف على الخدمات الإرشادية التي يقدمها الإرشاد الزراعي في مجال مكافحة الفئران من وجهة نظر المبحوثات.
- التعرف على المشكلات التي تواجه المبحوثات أثناء تنفيذهن لأساليب مكافحة الفئران من وجهة نظرهن.

#### الأهمية التطبيقية للبحث:

تتمثل الأهمية التطبيقية للبحث فيما يتوصل إليه من نتائج تتعلق بالتعرف على الأضرار التي تسببها الفئران من وجهة نظر المبحوثات وكذلك تحديد سلوكها المعرفي والتنفيذي في مجال مكافحة الفئران، والتي من شأنها أن تحدد نواحي القصور المعرفي والتنفيذي لهؤلاء الريفيات، مما يبيلور الفجوة بين ما يعرفونه وتنفيذه، وما يوصى به الجهاز الإرشادي من توصيات في هذا المجال، وهو ما قد يساعد المسؤولين الإرشاديين والباحثين في مجال مكافحة القوارض في بناء برامج إرشادية فعالة لرفع مستوى معارف الريفيات بأساليب مكافحة الفئران، من أجل الإرتقاء بمستوى تطبيقهم لتلك الأساليب، الأمر الذي يترتب عليه الإرتقاء بالكفاءة الإنتاجية للمحاصيل الزراعية، ومن ثم تنمية وزيادة دخلهم الإقتصادي.

#### الطريقة البحثية

##### أولاً: التعريفات الإجرائية المستخدمة في البحث:

- **أساليب مكافحة الفئران:** ويقصد به في هذا البحث بالطرق الموصى بإتباعها لمقاومة الفئران، والقضاء عليها في المنزل والحقل والمخزن وحظائر الدواجن.
- **معرفة المبحوثات بأساليب مكافحة الفئران:** ويقصد بها في هذا البحث مدى إلمام المبحوثات بالتوصيات الفنية التي يجب إتباعها عند مكافحة الفئران في المنزل، والحقل، والمخزن، وحظائر الدواجن.
- **تطبيق المبحوثات بأساليب مكافحة الفئران:** ويقصد به في هذا البحث مدى إلمام المبحوثات بالتوصيات الفنية التي يجب إتباعها عند مكافحة الفئران في المنزل، والحقل، والمخزن، وحظائر الدواجن، وإتزامهن بالتطبيق الفعلي لها.

##### ثانياً: منطقة البحث:

أجري هذا البحث بمحافظة كفر الشيخ باعتبارها من المحافظات الزراعية الرئيسية والتي تم بها تنفيذ الحملة القومية لمكافحة الفئران منذ عام 2019، وقد تم اختيار ثلاثة مراكز بطريقة عشوائية هي: سيدى سالم، ودسوق، وقلين، وبغض النظر عن اختيار قرية من كل مركز فكانت قرى: كفر المشاركة بمركز سيدى سالم، وأبو زيادة بمركز دسوق، والشقة بمركز قلين.

##### ثالثاً: شاملة البحث وعينته:

تمثلت شاملة هذا البحث في جميع زوجات الزراع بالقرى الثلاث المختارة والبالغ عددهن 4500 زوجة مزارع، ثم تم تحديد حجم عينة البحث طبقاً لمعادلة ( Krejcie & Morgan, w, 1970: pp 607- 610 ) فبلغت 354 مبحوثة يمثلن 7,87% من إجمالي شاملة البحث، وقد تم اختيارهن بطريقة عشوائية منتظمة من واقع كشوف حصر الزراع بالجمعيات الزراعية بالقرى الثلاث المختارة، وتم توزيعهن على قرى البحث حسب نسبة تمثيل كل منهن في الشاملة كما هو موضح بالجدول رقم (1).

##### جدول 1. توزيع شاملة البحث وعينته على القرى موضع البحث.

اسم المركز	القرى المختارة	الشاملة	العينة
قلين	الشقة	1730	136
دسوق	أبو زيادة	1500	118
سيدى سالم	كفر المشاركة	1270	100
المجموع		4500	354

المصدر: الإدارات الزراعية بكل من مراكز قلين، ودسوق، وسيدى سالم، 2020.

#### رابعاً: طريقة وأداة جمع البيانات:

تم إستيفاء البيانات اللازمة لتحقيق أهداف البحث بإستخدام إستمارة إستبيان بالمقابلة الشخصية لأفراد عينة البحث، وذلك بعد إعدادها وإختبارها مبدئياً على عينة عشوائية بسيطة بلغ قوامها 35 مبحوثة بقرية نشرت مركز قلين في محافظة كفر الشيخ، ثم تم إجراء التعديلات اللازمة على الإستمارة، حيث أصبحت صالحة للقيام بجمع البيانات الميدانية والتي تمت خلال شهر يوليو 2020. هذا وقد تألفت إستمارة الإستبيان من أربعة أجزاء رئيسية تضمن أولها المتغيرات المستقلة المدروسة، وثانيها إشتمل على الأضرار التي تسببها الفئران من وجهة نظر المبحوثات، أما الثالث منها فهو خاص بالمتغير التابع والمتمثل في قياس السلوك المعرفي والتنفيذي لأساليب مكافحة الفئران، بينما الجزء الرابع أخصص بالتعرف على الخدمات الإرشادية التي يقدمها الإرشاد الزراعي في مجال مكافحة الفئران من وجهة نظر المبحوثات، وأخيراً تضمن الجزء الخامس التعرف على المشكلات التي تواجه الريفيات أثناء تنفيذهن لأساليب مكافحة الفئران من وجهة نظرهن.

#### خامساً: قياس المتغيرات البحثية:

- **سن المبحوثة:** قيس هذا المتغير بعدد سنوات العمر مقربة لأقرب سنة ميلادية حتى وقت جمع البيانات.
- **درجة تعليم المبحوثة:** قيس هذا المتغير بسؤال المبحوثة عن حالتها التعليمية من حيث كونها أمية، أو تقرأ وتكتب، أو أتمت مرحلة التعليم الأساسي أو حاصلة على مؤهل متوسط أو مؤهل جامعي وأعطيت لكل منها الدرجات التالية: 1، 2، 3، 4، 5 بالترتيب.
- **الحالة الاجتماعية للمبحوثة:** قيس هذا المتغير بسؤال المبحوثة عن حالتها الاجتماعية، وأعطيت الدرجات التالية: 1، 2، 3، 4 وفقاً لإستجاباتها متزوجة أو أرملة أو مطلقة أو لم يسبق لها الزواج على الترتيب، وقد تراوح المدى النظري لهذا المتغير ما بين حد أدنى 1 درجة، وحد أقصى 4 درجات.
- **عدد أفراد الأسرة:** قيس هذا المتغير بسؤال المبحوثة عن عدد أفراد أسرتها معبراً عنها بالرقم الخام.
- **الحيازة الأرضية الزراعية للأسرة:** قيس هذا المتغير بسؤال المبحوثة عن إجمالي الحيازة الزراعية التي تمتلكها أسرتها سواء كانت ملكاً أو مشاركة أو إيجاراً، ويمارسون فيها نشاطهم الزراعي قبل إجراء البحث، معبراً عنها بالقيوط.
- **الخبرة في مكافحة الفئران:** قيس هذا المتغير بسؤال المبحوثة عن عدد سنوات خبرتها في مكافحة الفئران، معبراً عنها بالرقم الخام.
- **درجة التعرض لمصادر المعلومات عن مكافحة الفئران:** قيس هذا المتغير بسؤال المبحوثة عن خمسة مصادر للمعلومات التي يمكن أن ترجع إليها في مكافحة الفئران، وطلب منها أن تحدد المصادر التي تلجأ إليها، مع إعطاءها حرية ذكر أخرى، وأعطيت الدرجات التالية: 1، 2، 3، 4 وفقاً لإستجاباتها دائماً، أحياناً، نادراً، لا تتعرض لها على الترتيب، وقد تراوح المدى لهذا المتغير ما بين حد أدنى 5 درجات، وحد أقصى 20 درجة.
- **توافر الخدمات الإرشادية لمكافحة الفئران من وجهة نظر المبحوثات:** قيس هذا المتغير بسؤال المبحوثة عن مدى توفر سبعة بنود تعكس مدى توفر الخدمات الإرشادية المتعلقة بمكافحة الفئران من وجهة نظرهن، وأعطيت الدرجات التالية: 1، 2، 3، 4 وفقاً لإستجاباتها بدرجة كبيرة، بدرجة متوسطة، بدرجة صغيرة، غير متوفرة على الترتيب، ثم تم حساب الدرجة المتوسطة لكل مصدر على حده.
- **الأضرار التي قد تسببها الفئران من وجهة نظر المبحوثات:** قيس هذا المتغير بسؤال المبحوثة عن الأضرار التي تسببها الفئران من وجهة نظرهن، وقد حصر هذه الأضرار بالتكرارات والنسبة المئوية لكل ضرر، وذلك بالنسبة لحجم العينة.
- **درجة معرفة المبحوثات بالتوصيات الفنية الخاصة بأساليب مكافحة الفئران:** قيس هذا المتغير بسؤال المبحوثة عن أربع وثلاثون توصية فنية موزعة كالتالي: 12 توصية خاصة بأسلوب مكافحة الفئران، و8 توصيات فنية تتعلق بأسلوب مكافحة الفئران، و9 توصيات فنية خاصة بأسلوب مكافحة الفئران، و5 توصيات فنية تتعلق بأسلوب مكافحة الفئران، وحظائر الدواجن، وأعطيت درجة واحدة في حالة المعرفة الصحيحة، و صفر في حالة المعرفة الخاطئة. وقد تراوح المدى النظري لهذا المتغير ما بين حد أدنى صفر درجة، وحد أقصى 34 درجة.
- **درجة تنفيذ المبحوثات للتوصيات الفنية الخاصة بأساليب مكافحة الفئران:** قيس هذا المتغير بسؤال المبحوثة عن أربع وثلاثون توصية فنية موزعة كالتالي: 12 توصية خاصة بأسلوب مكافحة الفئران، و8 توصيات فنية

## النتائج والمناقشات

**أولاً: الأضرار التي تسببها الفرنان من وجهة نظر المبحوثات:**  
أوضحت النتائج الواردة بجدول رقم (3) أن هناك اثني عشر ضرراً تسببها الفرنان من وجهة نظر المبحوثات وقد أمكن ترتيبها تنازلياً على النحو التالي: إتلاف الحبوب والتقاوي (85,31%)، وتلف أسلاك الكهرباء والتليفزيون (83,90%)، ومهاجمة الطيور المنزلية (82,77%)، وإتلاف الحبوب والتقاوي (77,67%)، وانتشار البراغيث (75,14%)، وتلف الأثاث والملابس (70,90%)، وتلوث الأغذية وتلفها (62,71%)، وقرض الأثاث المنزلي (60,73%)، وقرض الأبواب والشبابيك (59,89%)، وتلف محاصيل الحبوب مثل القمح والأرز (57,06%)، وقرض شكاير الأسمنت والأسمدة وغيرها (51,69%)، ومهاجمة محاصيل الخضروات وهي في طور النضج (50,56%)، مما يوضح أن جميع الأضرار نالت موافقات عالية من جانب المبحوثات، وهذا يدل على أنهن لديهن معرفة عالية بالأضرار التي تسببها الفرنان.

**جدول 3. التوزيع العددي والنسبي للمبحوثات وفقاً لمعرفتهن بالأضرار التي تسببها الفرنان من وجهة نظرهن.**

م	الأضرار	التكرار	%*
1	إتلاف الحبوب والتقاوي	302	85,31
2	تلف أسلاك الكهرباء والتليفزيون	297	83,90
3	مهاجمة الطيور المنزلية	293	82,77
4	إتلاف الحبوب والتقاوي	275	77,67
5	انتشار البراغيث	266	75,14
6	تلف الأثاث والملابس	251	70,90
7	تلوث الأغذية وتلفها	222	62,71
8	قرض الأثاث المنزلي	215	60,73
9	قرض الأبواب والشبابيك	212	59,89
10	تلف محاصيل الحقل مثل القمح والأرز	202	57,06
11	قرض شكاير الأسمنت والأسمدة وغيرها	183	51,69
12	مهاجمة محاصيل الخضروات وهي في طور النضج مثل الطماطم والبطيخ وغيرها	179	50,56

المصدر: إستمارة الإستهيين  
\* حسبت النسب المئوية لإجمالي عدد المبحوثات والبالغ عددهن 354 مبحوثة

**ثانياً: مستوى معرفة المبحوثات بالتوصيات الفنية الخاصة بأساليب مكافحة الفرنان الأربعة مجتمعة:**

أوضحت النتائج الواردة بجدول (4) إلى أن القيم الرقمية الفعلية المعبرة عن مستوى معرفة المبحوثات بالتوصيات الفنية الخاصة بأساليب مكافحة الفرنان الأربعة مجتمعة، قد إنحصرت ما بين 2 - 34 درجة، بمتوسط حسابي قدره 14,25 درجة، وإنحراف معياري قدره 8,53 درجة، حيث تبين أن قرابة 30,23% من المبحوثات كان مستوى معرفتهن بالتوصيات الفنية الخاصة بأساليب مكافحة الفرنان مجتمعة مرتفعة، كما أن نحو 54,24% منهن جاء مستوى معرفتهن متوسطة، وأن حوالي 15,53% من المبحوثات كان مستوى معرفتهن منخفضة، مما يعني أن ما يزيد عن ثلاثة أرباع المبحوثات 69,77% كان مستوى معرفتهن بأساليب مكافحة الفرنان المدروسة متوسطة أو منخفضة، الأمر الذي يستلزم ضرورة بذل المزيد من الجهود الإرشادية أملاً في رفع مستواهن المعرفي بتلك التوصيات لتقليل الأضرار الناجمة عنها.

**جدول 4. توزيع المبحوثات وفقاً لمستوى معرفتهن بالتوصيات الفنية الخاصة بأساليب مكافحة الفرنان الأربعة مجتمعة:**

مستوى المعرفة	العدد	%
منخفضة: (أقل من 12 درجة)	55	15,53
متوسطة: (12 - 22 درجة)	192	54,24
مرتفعة: (أكثر من 22 درجة)	107	30,23
المجموع	354	100

**I - مستوى معرفة المبحوثات بالتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفرنان بالمنزل:**

أفادت النتائج الواردة بجدول رقم (5) إلى أن القيم الرقمية الفعلية المعبرة عن مستوى معرفة المبحوثات بالتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفرنان بالمنزل، قد إنحصرت ما بين 1 - 12 درجة، بمتوسط حسابي قدره 8,47 درجة، وإنحراف معياري قدره 3,57 درجة، وتبين أن نحو 61,87% من المبحوثات كان مستوى معرفتهن بالتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفرنان بالمنزل مرتفعة، وأن نحو 31,07% منهن كان مستوى معرفتهن بهذا الأسلوب متوسطة، وأن نحو 7,06% من المبحوثات

تتعلق بأسلوب مكافحة الحقل، و9 توصيات فنية خاصة بأسلوب مكافحة المخزن، و5 توصيات فنية تتعلق بأسلوب مكافحة حظائر الدواجن، وأعطيت درجة واحدة في حالة التطبيق الصحيح، وصفر في حالة التطبيق الخاطئ. وقد تراوح المدى النظري لهذا المتغير ما بين حد أدنى صفر درجة، وحد أقصى 34 درجة.

**سادساً: أساليب التحليل الإحصائي:**

تم استخدام العرض الجدولي بالتكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والإنحراف المعياري، والدرجة المتوسطة المرجحة في وصف متغيرات البحث وعرض النتائج.

**سابعاً: وصف عينة البحث:**

أوضحت النتائج الواردة بجدول رقم (2) أن أكثر من نصف عدد المبحوثات بقليل 55,60% تتراوح أعمارهن من 37-50 سنة، وأن أفراد عينة البحث يتوزع على جميع فئات التعليم الخمس إلا أن ما يقرب من ثلث المبحوثات 31,4% ذوي مؤهل تعليمي متوسط، وأن نحو 30% أميات، وأن ما يزيد عن ثلث المبحوثات 67,2% متزوجات، وأن نحو 60,8% يتراوح عدد أفراد أسرهن ما بين (6-7 أفراد) وهذا يدل على كبر حجم أسرة المبحوثة، وأن ما يزيد عن نصف المبحوثات بقليل 52,7% لديهن حيازة زراعية تتراوح ما بين (40-56 قيراط)، وأن نحو خمسي المبحوثات لديهن خبرة في مجال مكافحة الفرنان تتراوح ما بين (أقل من 10 سنوات)، وأن ما يزيد عن نصف المبحوثات بقليل 52,7% لديهن حيازة زراعية تتراوح ما بين (40-56 قيراط)، وأن نحو ما يقرب من نصفهن 41% من المبحوثات كانت مصادر معلوماتهن في مكافحة الفرنان منخفضة.

**جدول 2. توزيع المبحوثات وفقاً لخصائصهن المميزة.**

م	الخصائص	العدد	%	ملاحظات
سن المبحوثة:				
1	صغيرة (أقل من 37 سنة)	68	19,2	المتوسط الحسابي 44,77 سنة
	متوسطة (37 - 50 سنة)	197	55,6	الإنحراف المعياري 19,22 سنة
	كبيرة (أكثر من 50 سنة)	89	25,2	
الإجمالي				
درجة تعليم المبحوثة:				
2	أميه	107	30,4	
	تقرأ وتكتب	56	15,7	
	تعليم أساسي	32	9,1	
	مؤهل متوسط	111	31,4	
	جامعي	46	13,1	
الإجمالي				
الحالة الاجتماعية:				
3	أرملة	50	14,1	
	مطلقة	30	8,5	
	متزوجة	274	77,4	
الإجمالي				
عدد أفراد الأسرة:				
4	صغيرة (أقل من 4 أفراد)	107	30,3	المتوسط الحسابي 3,2 فرد
	متوسطة (4 - 6 أفراد)	32	9,0	الإنحراف المعياري 2,5 فرد
	كبيرة (أكثر من 6 أفراد)	215	60,7	
الإجمالي				
الحيازة الأرضية الزراعية:				
5	صغيرة: (أقل من 40 قيراط)	125	35,3	المتوسط الحسابي 43,95 قيراط
	متوسطة: (40 - 56 قيراط)	187	52,8	الإنحراف المعياري 24,0 قيراط
	كبيرة: (أكثر من 56 قيراط)	42	11,9	
الإجمالي				
الخبرة في مكافحة الفرنان:				
6	صغيرة: (أقل من 10 سنوات)	156	44,1	المتوسط الحسابي 9,7 سنة
	متوسطة: (10 - 15 سنة)	113	31,9	الإنحراف المعياري 7,2 سنة
	كبيرة: (أكثر من 15 سنة)	85	24,0	
الإجمالي				
درجة التعرض لمصادر المعلومات عن مكافحة الفرنان:				
7	صغيرة: (أقل من 7 درجات)	145	41,0	المتوسط الحسابي 7,59 درجة
	متوسطة: (7 - 8 درجات)	131	37,0	الإنحراف المعياري 2,5 درجة
	كبيرة: (أكثر من 8 درجات)	78	22,0	
الإجمالي				

المصدر: إستمارة الإستهيين ن=354 مبحوثة

جدول 7. توزيع المبحوثات وفقاً لمستوى معرفتهن بالتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بالحقل.

مستوى المعرفة	العدد	%
منخفضة: (أقل من 3 درجات)	192	54,24
متوسطة: (3 - 5 درجات)	115	32,48
مرتفعة: (أكثر من 5 درجات)	47	13,28
المجموع	354	100

وباستعراض المعرفة الصحيحة للمبحوثات بكل توصية من التوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بالحقل، فقد أسفرت النتائج الواردة بالجدول رقم (8) عن أن ثلاث توصيات جاءت معرفة المبحوثات بها مرتفعة، حيث تراوحت نسبة معرفتهن بها ما بين 75,42%، و88,42%، ومرتبطة تنازلياً كما يلي: التخلص المستمر من أكوام القش بالحقل (88,42%)، وهدم الجحور والأعشاش (81,07%)، والإسراع بنقل الحبوب مثل القمح والذرة للمخزن (75,42%)، في حين إتضح أن معرفتهن جاءت متوسطة بتوصيتين وقد تراوحت نسبة معرفتهن بهما ما بين 60,17%، و72,03%، وهذه التوصيات مرتبة تنازلياً كالتالي: إزالة الحشائش من المراوي والمصارف (72,03%)، واستخدام الطعوم السامة (60,17%)، بينما تبين أن معرفتهن كانت منخفضة بثلاث توصيات، وقد تراوحت نسبة معرفتهن بهم ما بين 2,82%، و28,53%، وهذه التوصيات مرتبة تنازلياً على النحو التالي: استخدام المبيدات المسيلة للدم (28,53%)، وزراعة البصل والثوم كسياج حول المحصول الرئيسي (15,54%)، ووضع لفاف من البلاستيك أو الألمونيوم بارتفاع أكثر من متر لمنع تسلق الفئران (2,82%).

جدول 8. توزيع المبحوثات وفقاً لمستوى معرفتهن الصحيحة بكل توصية من التوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بالحقل.

م	التوصيات	المعرفة الصحيحة %
1	التخلص المستمر من أكوام القش بالحقل	88,42
2	هدم الجحور والأعشاش	81,07
3	الإسراع بنقل الحبوب مثل القمح والذرة للمخزن	75,42
4	إزالة الحشائش من المراوي والمصارف	72,03
5	استخدام الطعوم السامة	60,17
6	استخدام المبيدات المسيلة للدم	28,53
7	زراعة البصل والثوم كسياج حول المحصول الرئيسي	15,54
8	وضع لفاف من البلاستيك أو الألمونيوم بارتفاع أكثر من متر لمنع تسلق الفئران	2,82

المصدر: إستمارة الإستمارة

\* حسب النسب المئوية لإجمالي عدد المبحوثات والبالغ عددهن 354 مبحوثة

3 - مستوى معرفة المبحوثات بالتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بالمخزن:

كشفت النتائج الواردة بجدول رقم (9) عن أن القيم الرقمية الفعلية المعبرة عن مستوى معرفة المبحوثات بالتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بالمخزن، قد إنحصرت ما بين 1-9 درجات، بمتوسط حسابي قدره 5,10 درجة، وإنحراف معياري قدره 3,20 درجة، واتضح أن نحو 56,22% من المبحوثات كان مستوى معرفتهن بالتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بالمخزن مرتفعة، وأن حوالي 31,92% منهن جاء مستوى معرفتهن بتلك التوصيات متوسطة، وأن 11,86% من المبحوثات كان مستوى معرفتهن منخفضة، وبذلك على أن مستوى معرفة المبحوثات بالتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بالمخزن مرتفعة، وربما يرجع ذلك إلى وعي المبحوثات بالأضرار الجسيمة التي يمكن أن تسببها الفئران في المخزن، حيث أن المزارع يردع في هذا المخزن قوت العام من مأكلاً أولاده ومستقبلهم مرتبط ارتباطاً مباشراً بما في المخزن وما يترتب عليه من أضرار اقتصادية تؤدي إلى مشاكل للمبحوثة.

جدول 9. توزيع المبحوثات وفقاً لمستوى معرفتهن بالتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بالمخزن.

مستوى المعرفة	العدد	%
منخفضة: (أقل من 4 درجات)	42	11,86
متوسطة: (4 - 6 درجات)	113	31,92
مرتفعة: (أكثر من 6 درجات)	199	56,22
المجموع	354	100

وللوقوف على المعرفة الصحيحة للمبحوثات بكل توصية من التوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بالمخزن، فقد أفادت النتائج الواردة بالجدول رقم (10) أن هناك أربع توصيات كانت معرفة المبحوثات

جاء مستوى معرفتهن بأسلوب مكافحة الفئران منخفضة. مما يشير إلى ارتفاع مستوى معرفتهن بأسلوب مكافحة الفئران بالمنزل، وقد يرجع ذلك في الغالب إلى اهتمام المبحوثات بمكافحتها نظراً للأضرار التي تحدثها الفئران من أضرار صحية واقتصادية واجتماعية ونفسية.

جدول 5. توزيع المبحوثات وفقاً لمستوى معرفتهن بالتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بالمنزل.

مستوى المعرفة	العدد	%
منخفضة: (أقل من 5 درجات)	25	5,11
متوسطة: (5 - 9 درجات)	110	30,96
مرتفعة: (أكثر من 9 درجات)	219	64,12
المجموع	354	100

وللوقوف على المعرفة الصحيحة للمبحوثات بكل توصية من التوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بالمنزل، فقد أسفرت النتائج الواردة بالجدول رقم (6) أن هناك عشر توصيات كانت معرفة المبحوثات بها مرتفعة، حيث تراوحت نسبة معرفتهن بها ما بين 89,40%، و52,25%، ومرتبطة تنازلياً على النحو التالي: النظافة المستمرة والتخلص من القمامة (89,26%)، وسد أي فتحات في الجدران (87,85%)، والقفل بالعصى (82,48%)، ووضع مادة للفئران مثل النعناع الفلفلي حول الأركان في المنزل والأبواب (80,64%)، ووضع سلك معدني على الشبابيك (79,14%)، والتخلص من العبوات الفارغة (75,14%)، واستخدام الطعوم السامة (67,23%)، وعمل العتبة للفئران لمنع دخولها (61,86%)، واستخدام المصائد الزنبركية (57,06%)، واستخدام المصائد العميقة واللاصقة (52,25%)، بينما تبين أن معرفتهن جاءت منخفضة بتوصيتين، وقد تراوحت نسبة معرفتهن بهما ما بين 10,16%، و33,12%، وهذه التوصيات مرتبة تنازلياً كالتالي: استخدام المبيدات المسيلة للدم (33,05%)، واستخدام جهاز الموجات فوق الصوتية (10,16%).

جدول 6. توزيع المبحوثات وفقاً لمستوى معرفتهن الصحيحة بكل توصية من التوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بالمنزل.

م	التوصيات	المعرفة الصحيحة %
1	النظافة المستمرة والتخلص من القمامة	89,26
2	سد أي فتحات في الجدران	87,85
3	القفل بالعصى	82,48
4	وضع مادة طاردة للفئران مثل النعناع الفلفلي حول الأركان بالمنزل	68,64
5	وضع سلك معدني على الشبابيك	79,14
6	التخلص من العبوات الفارغة	75,14
7	استخدام الطعوم السامة	67,23
8	عمل العتبة للفئران لمنع دخولها	61,86
9	استخدام المصائد الزنبركية	57,06
10	استخدام المصائد العميقة واللاصقة	52,25
11	استخدام المبيدات المسيلة للدم	33,05
12	استخدام جهاز الموجات فوق الصوتية	10,16

المصدر: إستمارة الإستمارة

\* حسب النسب المئوية لإجمالي عدد المبحوثات والبالغ عددهن 354 مبحوثة

2- مستوى معرفة المبحوثات بالتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بالحقل:

أشارت النتائج الواردة بجدول رقم (7) إلى أن القيم الرقمية الفعلية المعبرة عن مستوى معرفة المبحوثات بالتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بالحقل، قد إنحصرت ما بين صفر - 8 درجات، بمتوسط حسابي قدره 3,45 درجة، وإنحراف معياري قدره 2,70 درجة، حيث تبين أن نحو 13,28% من المبحوثات كان مستوى معرفتهن بالتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بالحقل مرتفعة، كما أن قرابة 32,48% منهن كان مستوى معرفتهن بهذه التوصيات متوسطة، وأن حوالي 54,24% من المبحوثات كان مستوى معرفتهن بالتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بالحقل منخفضة، وهو ما يعني أن مستوى معرفة المبحوثات بالتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بالحقل منخفضة، وهذا قد يرجع إلى أن المبحوثات ليس لديهن الدراية الكاملة عما يتم في الحقل لأن الزوج هو المسئول الأول والأخير، بالإضافة لوجود آفات أخرى يصعب عليهن تحديدها، وكذلك الخوف من استخدام الطعم السام، حيث يتطلب ذلك التعاون الشديد من قبل الزراعيين لمكافحة الفئران بالحقل.

### ثالثاً: مستوى تنفيذ المبحوثات للتوصيات الفنية الخاصة بأساليب مكافحة الفئران الأربعة مجتمعة:

أوضحت النتائج الواردة بجدول (13) أن القيم الرقمية الفعلية المعبرة عن مستوى تنفيذ المبحوثات بالتوصيات الفنية الخاصة بأساليب مكافحة الفئران الأربعة مجتمعة، قد انحصرت ما بين 4 - 34 درجة، بمتوسط حسابي قدره 20,90 درجة، وإنحراف معياري قدره 11,50 درجة، حيث تبين أن قرابة 38,98% من المبحوثات كان مستوى تنفيذهن للتوصيات الفنية الخاصة بأساليب مكافحة الفئران مجتمعة مرتفعاً، وأن نحو 48,87% منهن جاء مستوى تنفيذهن لتلك التوصيات متوسطاً، كما أن حوالي 12,15% من المبحوثات كان مستوى تنفيذهن للتوصيات الفنية الخاصة بأساليب مكافحة الفئران منخفضاً، الأمر الذي يشير إلى ضرورة الحاجة إلى تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية في هذا المجال لمحاولة رفع تنفيذهن لتلك الأساليب لتقليل الأضرار الناجمة عن وجود هذه الآفة.

### جدول 13. توزيع المبحوثات وفقاً لمستوى تنفيذهن للتوصيات الفنية الخاصة لأساليب مكافحة الفئران الأربعة مجتمعة.

مستوى التنفيذ	العدد	%
منخفض: (أقل من 14 درجة)	43	12,15
متوسط: (14 - 24 درجة)	173	48,87
مرتفع: (أكثر من 24 درجة)	138	38,98
المجموع	354	100

### 1- مستوى تنفيذ المبحوثات للتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بالمنزل:

أفادت النتائج الواردة بجدول رقم (14) أن القيم الرقمية الفعلية المعبرة عن مستوى تنفيذ المبحوثات بالتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بالمنزل، قد انحصرت ما بين 3 - 12 درجة، بمتوسط حسابي قدره 6,60 درجة، وإنحراف معياري قدره 4,42 درجة، حيث تبين أن قرابة 63,56% من المبحوثات كان مستوى تنفيذهن للتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بالمنزل مرتفعاً، وأن ما يقرب من 30,79% منهن جاء مستوى تنفيذهن لأسلوب مكافحة الفئران منخفضاً. مما يشير إلى ارتفاع مستوى تنفيذهن لأسلوب مكافحة الفئران بالمنزل، ويشير ذلك إلى وعي مستوى تنفيذهن لتلك الأساليب المدروسة، وربما يرجع ذلك إلى وعي المبحوثات بأهمية مكافحة الفئران نظراً لما تسببه من أضرار صحية وإقتصادية تضر بالأسرة.

### جدول 14. توزيع المبحوثات وفقاً لمستوى تنفيذهن للتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بالمنزل.

مستوى التنفيذ	العدد	%
منخفض: (أقل من 4 درجات)	20	5,65
متوسط: (4 - 8 درجات)	109	30,79
مرتفع: (أكثر من 8 درجات)	225	63,56
المجموع	354	100

وللوقوف على التنفيذ الصحيح للمبحوثات لكل توصية من التوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بالمنزل، فقد أسفرت النتائج الواردة بالجدول رقم (15) أن هناك ثلاث توصيات كان تنفيذ المبحوثات لها مرتفعاً، حيث تراوحت نسبة تنفيذهن لها ما بين 87,29%، و 81,07%، ومرتبنة تنازلياً على النحو التالي: النظافة المستمرة والتخلص من القمامة (87,29%)، وسد أي فتحات في الجدران (83,33%)، والقفل بالعصى (81,7%)، بينما تبين أن تنفيذهن جاء متوسطاً لسبع توصيات، وقد تراوحت نسبة تنفيذهن لها ما بين 62,15%، و 50%، وهذه التوصيات مرتبنة تنازلياً كالتالي: وضع مادة طاردة للفئران مثل النعناع الفلفلي حول الأركان بالمنزل (62,15%)، ووضع سلك معدني على الشبابيك (59,04%)، والتخلص من العبوات الفارغة (57,91%)، واستخدام الطعوم السامة (56,66%)، وعمل العتبة للفئران لمنع دخولها (55,93%)، واستخدام المصائد الزنبركية (52,25%)، واستخدام المصائد العيفة (50%)، في حين إتضح أن تنفيذهن كان منخفضاً بتوصيتي هي: استخدام المبيدات المسيلة للدم (31,7%)، واستخدام جهاز الموجات فوق الصوتية (9,10%).

### 2- مستوى تنفيذ المبحوثات للتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بالحقن:

أشارت النتائج الواردة بجدول رقم (16) إلى أن القيم الرقمية الفعلية المعبرة عن مستوى تنفيذ المبحوثات للتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بالحقن، قد انحصرت ما بين 2 - 8 درجات، بمتوسط حسابي قدره

بها مرتفعة، حيث تراوحت نسبة معرفتهن بها ما بين 88,98%، و 83,03%، ومرتبنة تنازلياً كالتالي: سد الفتحات والشقوق بالمخزن (88,98%)، ونظافة المخزن (86,72%)، ووضع سلك معدني على الشبابيك (86,72%)، وإحكام غلق المخزن (83,05%)، بينما تبين أن معرفتهن جاءت متوسطة بتوصية واحدة هي: إحكام إغلاق الأوعية المملوءة بالحبوب (74,76%)، في حين إتضح أن معرفة المبحوثات كانت متوسطة بأربع توصيات، وقد تراوحت نسبة معرفتهن بهم ما بين 38,70%، و 26,37%، ومرتبنة تنازلياً كما يلي: استخدام الطعوم السامة (38,70%)، واستخدام المصائد الزنبركية (34,46%)، واستخدام المصائد الحمضية اللاصقة (31,07%)، واستخدام المبيدات المسيلة للدم (26,37%).

### جدول 10. توزيع المبحوثات وفقاً لمعرفةهن الصحيحة بكل توصية من التوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بالمخزن

م	التوصيات	المعرفة الصحيحة	%
1	سد الفتحات والشقوق بالمخزن	315	88,98
2	نظافة المخزن	307	86,72
3	وضع سلك معدني على الشبابيك	307	86,72
4	إحكام غلق المخزن	294	83,05
5	إحكام إغلاق الأوعية المملوءة بالحبوب	265	74,76
6	استخدام الطعوم السامة	137	38,70
7	استخدام المصائد الزنبركية	122	34,46
8	استخدام المصائد الحمضية اللاصقة	110	31,07
9	استخدام المبيدات المسيلة للدم	95	26,37

المصدر: إستمارة الإستمائي  
\* حسب النسب المئوية لإجمالي عدد المبحوثات والبالغ عددهن 354 مبحوثة

### 4 - مستوى معرفة المبحوثات بالتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بحظائر الدواجن:

أظهرت النتائج الواردة بجدول رقم (11) أن القيم الرقمية الفعلية المعبرة عن مستوى معرفة المبحوثات بالتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بحظائر الدواجن، قد انحصرت ما بين صفر - 5 درجات، بمتوسط حسابي قدره 2,10 درجة، وإنحراف معياري قدره 1,20 درجة، حيث تبين أن نحو 17,51% من المبحوثات كان مستوى معرفتهن بالتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بحظائر الدواجن مرتفعة، وأن قرابة 21,19% منهم جاء مستوى معرفتهن بهذه التوصيات متوسطة، كما أن 61,30% من المبحوثات كان مستوى معرفتهن منخفضة بالتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بحظائر الدواجن متوسطة، ويشير ذلك إلى أن مستوى معرفة المبحوثات بالتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران منخفضة، وربما يرجع ذلك إلى عدم توافر الخدمات الإرشادية في هذا المجال، بالإضافة إلى ضعف تعرض المبحوثات إلى مصادر معلومات متخصصة في المجال.

### جدول 11. توزيع المبحوثات وفقاً لمعرفةهن بالتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بحظائر الدواجن.

مستوى المعرفة	العدد	%
منخفضة: (أقل من 2 درجة)	217	61,30
متوسطة: (2 - 3 درجات)	75	21,19
مرتفعة: (أكثر من 3 درجات)	62	17,51
المجموع	354	100

وباستعراض المعرفة الصحيحة للمبحوثات بكل توصية من التوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بحظائر الدواجن، فقد كشفت النتائج الواردة بالجدول رقم (12) عن أن كافة التوصيات كانت معرفة المبحوثات بها متوسطة، وقد تراوحت نسبة معرفتهن بها ما بين 72,03%، و 55,56%، ومرتبنة تنازلياً على النحو التالي: مراعاة النظافة المستمرة وعدم وضع أحطاب بها (72,03%)، وإحكام غلق باب الحظيرة (69,49%)، ووضع سلك معدني على الشبابيك (66,38%)، وسد الشقوق بالجدران (60,17%)، وإحكام غلق أجولة الأعلاف بالحظيرة (55,64%).

### جدول 12. توزيع المبحوثات وفقاً لمعرفةهن الصحيحة بكل توصية من التوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بحظائر الدواجن.

م	التوصيات	المعرفة الصحيحة	%
1	مراعاة النظافة المستمرة وعدم وضع أحطاب بها	255	72,03
2	إحكام غلق باب الحظيرة	246	69,49
3	وضع سلك معدني على الشبابيك	235	66,38
4	سد الشقوق بالجدران	213	60,17
5	إحكام غلق أجولة الأعلاف بالحظيرة	197	55,64

المصدر: إستمارة الإستمائي  
\* حسب النسب المئوية لإجمالي عدد المبحوثات والبالغ عددهن 354 مبحوثة

### 3 - مستوى تنفيذ المبحوثات للتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفرن بالمخزن:

كشفت النتائج الواردة بجدول رقم (18) عن أن القيم الرقمية الفعلية المعبرة عن مستوى تنفيذ المبحوثات للتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفرن بالمخزن، قد انحصرت ما بين 3 - 9 درجات، بمتوسط حسابي قدره 6,82 درجة، وانحراف معياري قدره 3,98 درجة، وتبين أن قرابة 55,65% من المبحوثات كان مستوى تنفيذهن للتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفرن بالمخزن مرتفعاً، وأن حوالي 34,46% منهن جاء مستوى تنفيذهن بتلك التوصيات متوسطاً، وأن 9,89% من المبحوثات كان مستوى تنفيذهن للتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفرن بالمخزن منخفضاً، وبذلك على أن مستوى تنفيذ المبحوثات للتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفرن بالمخزن مرتفعاً، وربما يرجع ذلك إلى وعي المبحوثات بالأضرار التي تسببها الفرن للمخزن وما يحتويه من حبوب وبقوليات ومحاصيل وما يترتب على ذلك من أضرار اقتصادية للمخزن.

### جدول 18. توزيع المبحوثات وفقاً لمستوى تنفيذهن للتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفرن بالمخزن.

مستوى التنفيذ	العدد	%
منخفض: (أقل من 5 درجات)	35	9,89
متوسط: (5 - 7 درجات)	122	34,46
مرتفع: (أكثر من 7 درجات)	197	55,65
المجموع	354	100

وللوقوف على التنفيذ الصحيح للمبحوثات لكل توصية من التوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفرن بالمخزن، فقد أفادت النتائج الواردة بالجدول رقم (19) أن هناك أربع توصيات كانت تنفيذ المبحوثات لها مرتفعاً، حيث تراوحت نسبة معرفتهن بها ما بين 85,03%، و87,25%، ومرتبته تنازلياً كالآتي: سد الفتحات والشقوق بالمخزن (85,03%)، ونظافة المخزن (84,18%)، ووضع سلك معدني على الشبائيك (84,18%)، وإحكام غلق المخزن (78,25%)، بينما تبين أن تنفيذهن جاء متوسطاً لتوصية واحدة هي: إحكام إغلاق الأوعية المملوءة بالحبوب (70,90%)، في حين إتضح أن تنفيذ المبحوثات كان متوسطاً لأربع توصيات، وقد تراوحت نسبة تنفيذهن لهم ما بين 31,92%، و20,62%، ومرتبته تنازلياً على كما يلي: استخدام الطعوم السامة (31,92%)، واستخدام المصائد الزنبركية (29,66%)، استخدام المصائد الحمضية واللاصقة (27,40%)، واستخدام المبيدات المسيلة للدم (20,62%).

### جدول 19. توزيع المبحوثات وفقاً لتنفيذهن الصحيح لكل توصية من التوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفرن بالمخزن

م	التوصيات	التنفيذ الصحيح %
1	سد الفتحات والشقوق بالمخزن	85,03
2	نظافة المخزن	84,18
3	وضع سلك معدني على الشبائيك	84,18
4	إحكام غلق المخزن	78,25
5	إحكام إغلاق الأوعية المملوءة بالحبوب	70,90
6	استخدام الطعوم السامة	31,92
7	استخدام المصائد الزنبركية	29,66
8	استخدام المصائد الحمضية واللاصقة	27,40
9	استخدام المبيدات المسيلة للدم	20,62

المصدر: إستمارة الإستميتين

\* حسب النسب المئوية لإجمالي عدد المبحوثات والبالغ عددهن 354 مبحوثة

### 4 - مستوى تنفيذ المبحوثات للتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفرن بحظائر الدواجن:

أظهرت النتائج الواردة بجدول رقم (20) أن القيم الرقمية الفعلية المعبرة عن مستوى تنفيذ المبحوثات بالتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفرن بحظائر الدواجن، قد انحصرت ما بين 2 - 5 درجات، بمتوسط حسابي قدره 3,32 درجة، وانحراف معياري قدره 1,55 درجة، حيث تبين نحو 17,52% من المبحوثات كان مستوى تنفيذهن للتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفرن بحظائر الدواجن مرتفعاً، وأن قرابة 20,62% منهن جاء مستوى تنفيذهن لهذه التوصيات متوسطاً، كما أن 61,86% من المبحوثات كان مستوى تنفيذهن للتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفرن بحظائر الدواجن متوسطاً، ويشير ذلك إلى أن مستوى تنفيذ المبحوثات لأساليب مكافحة الفرن بحظائر الدواجن كان منخفضاً وربما يرجع ذلك إلى خوف المبحوثات من موت الدواجن جراء استخدام الطعوم السامة وكذلك صعوبة استخدام المصائد الزنبركية.

4,31 درجة، وانحراف معياري قدره 2,81 درجة، وتضح أن نحو 16,10% من المبحوثات كان مستوى تنفيذهن للتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفرن بالحقل مرتفعاً، كما أن حوالي 33,05% منهن كان مستوى تنفيذهن لهذه التوصيات متوسطاً، وأن قرابة 50,85% من المبحوثات كان مستوى تنفيذهن للتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفرن بالحقل منخفضاً. وهذا يدل على أن مستوى تنفيذ المبحوثات للتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفرن بالحقل منخفضاً، وربما يرجع ذلك إلى انخفاض وعيهن بأساليب مكافحة الحقل، بالإضافة إلى صعوبة تحديد المبحوثات ليؤر الإصابة بالفرن، والخوف من استخدام الطعوم السامة والمبيدات المسيلة وبخاصة في الحقول المنزرعة بالخضروات، بالإضافة إلى أن المبحوثات قد يعتمدن على أصحاب آلات الرش في تحديد ذلك.

### جدول 15. توزيع المبحوثات وفقاً لتنفيذهن الصحيح لكل توصية من التوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفرن بالمنزل.

م	التوصيات	التنفيذ الصحيح %
1	النظافة المستمرة والتخلص من القمامة	87,29
2	سد أي فتحات في الجدران	83,33
3	القتل بالعصي	81,07
4	وضع مادة طاردة للفرن مثل النعناع الفلفلي حول الأركان بالمنزل	62,15
5	وضع سلك معدني على الشبائيك	59,04
6	التخلص من العوات الفارغة	57,91
7	استخدام الطعوم السامة	56,66
8	عمل العتية للفرن لمنع دخولها.	55,93
9	استخدام المصائد الزنبركية	52,25
10	استخدام المصائد العميقة اللاصقة	50,0
11	استخدام المبيدات المسيلة للدم	31,07
12	استخدام جهاز موجات فوق الصوتية	9,10

المصدر: إستمارة الإستميتين

\* حسب النسب المئوية لإجمالي عدد المبحوثات والبالغ عددهن 354 مبحوثة

### جدول 16. توزيع المبحوثات وفقاً لمستوى تنفيذهن للتوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفرن بالحقل.

مستوى التنفيذ	العدد	%
منخفض: (أقل من 4 درجات)	180	50,85
متوسط: (4 - 6 درجات)	117	33,05
مرتفع: (أكثر من 6 درجات)	47	16,10
المجموع	354	100

وباستعراض التنفيذ الصحيح للمبحوثات لكل توصية من التوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفرن بالحقل، فقد أسفرت النتائج الواردة بالجدول رقم (17) عن أن هناك توصيتين كان تنفيذ المبحوثات لهما مرتفعاً كما يلي، التخلص المستمر من استخدام القش بالحقل (86,16%)، وهدم الجحور والأعشاش (77,12%)، في حين إتضح أن تنفيذهن جاء متوسطاً لثلاث توصيات وقد تراوحت نسبة تنفيذهن لهم ما بين 73,14%، و57,06%، وهذه التوصيات مرتبة تنازلياً كالآتي: الإسراع بنقل الحبوب مثل القمح والذرة للمخزن (73,16%)، وإزالة الحشائش من المراوي والمصارف (68,64%)، واستخدام الطعوم السامة (57,06%)، بينما تبين أن تنفيذهن كان منخفضاً لثلاث توصيات، وقد تراوحت نسبة تنفيذهن لهم ما بين 27,40%، و1,98%، وهذه التوصيات مرتبة تنازلياً على النحو التالي: استخدام المبيدات المسيلة للدم (27,40%)، وزراعة البصل والثوم كسياج حول المحصول الرئيسي (12,15%)، ووضف لفاق من البلاستيك والألمونيوم بارتفاع أكثر من متر لمنع تسلق الفرن (1,98%).

### جدول 17. توزيع المبحوثات وفقاً لتنفيذهن الصحيح لكل توصية من التوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفرن بالحقل.

م	التوصيات	التنفيذ الصحيح %
1	التخلص المستمر من أكوام القش بالحقل	86,16
2	هدم الجحور والأعشاش	77,12
3	الإسراع بنقل الحبوب مثل القمح والذرة للمخزن	73,16
4	إزالة الحشائش من المراوي والمصارف	68,64
5	استخدام الطعوم السامة	57,06
6	استخدام المبيدات المسيلة للدم	27,40
7	زراعة البصل والثوم كسياج حول المحصول الرئيسي	12,15
8	وضع لفاق من البلاستيك أو الألمونيوم بارتفاع أكثر من متر لمنع تسلق الفرن	1,98

المصدر: إستمارة الإستميتين

\* حسب النسب المئوية لإجمالي عدد المبحوثات والبالغ عددهن 354 مبحوثة



يبين مما سبق ضعف الخدمات الإرشادية التي يقدمها جهاز الإرشاد الزراعي للمبجوثات من الريفيات في مجال مكافحة الفئران. لذا يجب على الجهاز الإرشادي بذل مزيد من الجهود لزيادة معدل تقديم الخدمات الإرشادية بالكم والنوع للريفيات بمنطقة البحث أو المناطق المشابهة لها.

**خامساً: المشكلات التي تواجه المبجوثات أثناء تنفيذها لأساليب مكافحة الفئران من وجهة نظرهن:**

أوضحت النتائج الواردة بجدول رقم (23) أن هناك عشرة مشكلات تواجه المبجوثات من الريفيات أثناء تنفيذها لأساليب مكافحة الفئران من وجهة نظرهن، وقد تم ترتيبها وفقاً لنسب ذكرها من جانبهن كالتالي: نقص الوعي بالأضرار التي تسببها الفئران (87,29%)، ونقص المعرفة بأساليب مكافحة المتكاملة للفئران (73,45%)، وقلة الإهتمام بنظافة القرية (63%)، وندرة النشرات الإرشادية الخاصة بالتوعية بالأضرار التي تسببها الفئران (61,58%)، ونقص التوعية الإعلامية بانتشار الفئران وخطورتها وكيفية مقاومتها (57,34%)، ونقص إهتمام الجمعية الزراعية بمكافحة الفئران (52,54%)، وإنخفاض مساعدة الأجهزة المحلية في عمل مكافحة للفئران (51,13%)، ونقص الدورات التدريبية المقدمة من قبل جهاز الإرشاد الزراعي في مجال مكافحة المتكاملة للفئران (48,59%)، وندرة النشرات الإرشادية الخاصة بالتوعية بأساليب مكافحة الفئران (46,61%)، وأخيراً مشكلة قلة إهتمام وزارة الري بتطوير الترع والمصارف (43,50%).

يتضح مما سبق تعدد وتنوع المشكلات التي تواجه المبجوثات الريفيات في مجال تنفيذها لأساليب مكافحة الفئران، الأمر الذي يستدعي قيام الأجهزة المسؤولة باتخاذ الإجراءات المطلوبة لمساعدة الريفيات على التغلب على هذه المشكلات في هذا المجال الذي يضر باقتصادهن واقتصاد المجتمع.

#### جدول 21. توزيع المبجوثات وفقاً لتنفيذها الصحيح لكل توصية من التوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بحظائر الدواجن.

م	التوصيات	التنفيذ الصحيح %	عدد
1	مراعاة النظافة المستمرة وعدم وضع أحطاب بها	253	71,49
2	إحكام غلق باب الحظيرة	231	65,25
3	وضع سلك معدني على الشبليك	222	62,14
4	سد الشقوق بالجدران	205	57,91
5	إحكام غلق أجولة الأعلاف بالحظيرة	150	42,37

المصدر: إستمارة الإستماتين  
\* حسب النسب المئوية لإجمالي عدد المبجوثات والبالغ عددهن 354 مبجوثة

#### جدول 20. توزيع المبجوثات وفقاً لتنفيذها الصحيح لكل توصية من التوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بحظائر الدواجن.

مستوى التنفيذ	العدد	%
منخفض: ( أقل من 3 درجات)	219	61,86
متوسط: ( 3 - 4 درجات)	73	20,62
مرتفع: ( أكثر من 4 درجات)	62	17,51
المجموع	354	100

وباستعراض التنفيذ الصحيح للمبجوثات لكل توصية من التوصيات الفنية الخاصة بأسلوب مكافحة الفئران بحظائر الدواجن، فقد كشفت النتائج الواردة بالجدول رقم (21) عن أن أربع توصيات كان تنفيذ المبجوثات لها متوسطاً، وقد تراوحت نسبة معرفتهن بها ما بين 71,46%، و 57,91%، ومرتبنة تنازلياً على النحو التالي: مراعاة النظافة المستمرة وعدم وضع أحطاب بها ( 71,46%)، وإحكام غلق باب الحظيرة ( 65,25%)، ووضع سلك معدني على الشبليك ( 62,14%)، وسد الشقوق بالجدران (57,91%)، بينما تبين أن تنفيذها جاء منخفضاً لتوصية واحدة هي: إحكام غلق أجولة الأعلاف بالحظيرة (42,37%).

#### رابعاً: الخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي للمبجوثات في مجال مكافحة الفئران من وجهة نظرهن:

للتعرف على الخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي في مجال مكافحة الفئران أظهرت النتائج الواردة بجدول رقم (22) أن الخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي من وجهة نظرهن جاءت مرتبنة تنازلياً وفقاً لأهميتها النسبية على النحو التالي: توافر الطعوم السامة بأسعار مناسبة بدرجة متوسطة 2,93 درجة، ثم في المرتبة الثانية عقد ندوات إرشادية للتعرف بأساليب مكافحة الفئران بدرجة متوسطة قدرها 2,74 درجة، وجاء في الترتيب الثالث عقد ندوات إرشادية للتوعية بأخطار الفئران بدرجة متوسطة 2,69 درجة، وفي المرتبة الرابعة خدمة توافر المطبوعات الإرشادية عن مكافحة الفئران بدرجة متوسطة قدرها 2,68 درجة، وجاء في الترتيب الخامس بالأمراض التي يمكن نقلها للإنسان والحيوان بدرجة متوسطة قدرها 2,57 درجة، وأتى في الترتيب السادس خدمة تقديم الطعوم السامة من قبل الجمعية على مدار العام بدرجة متوسطة قدرها 2,54 درجة، وجاء في الترتيب الأخير خدمة توافر مهندس القوارض بالجمعية الزراعية بدرجة متوسطة قدرها 2,18 درجة.

#### جدول 22. الخدمات الإرشادية التي يقدمها الإرشاد الزراعي للمبجوثات في مجال مكافحة الفئران من وجهة نظرهن.

الترتيب	الدرجة المتوسطة	متوفرة بدرجة كبيرة		متوفرة بدرجة متوسطة		متوفرة بدرجة صغيرة		غير متوفرة	
		عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
1	2,93	137	38,70	100	28,25	71	20,05	46	13
2	2,74	110	31,07	91	25,71	105	29,66	48	13,65
3	2,69	100	28,25	97	27,40	105	29,66	52	14,69
4	2,68	112	31,64	83	23,45	93	26,27	66	18,64
5	2,57	129	36,44	67	18,93	34	9,06	124	35,03
6	2,54	103	29,09	55	15,54	125	35,31	71	20,05
7	2,18	70	19,77	42	11,86	125	35,31	117	33,06

المصدر: إستمارة الإستماتين.  
\* تم حساب النسب المئوية وفقاً لإجمالي عدد المبجوثات البالغ عددهن 354 مبجوثة.

#### جدول 23. المشكلات التي تواجه المبجوثات أثناء تنفيذها لأساليب مكافحة الفئران من وجهة نظرهن.

م	المشكلات	العدد	%
1	نقص الوعي بالأضرار التي تسببها الفئران	309	87,29
2	نقص المعرفة بأساليب مكافحة المتكاملة للفئران	260	73,45
3	قلة الإهتمام بنظافة القرية	223	63,0
4	ندرة النشرات الإرشادية الخاصة بالتوعية بالأضرار التي تسببها الفئران	218	61,58
5	نقص التوعية الإعلامية بانتشار الفئران وخطورتها وكيفية مقاومتها	203	57,34
6	نقص إهتمام الجمعية الزراعية بمكافحة الفئران	186	52,54
7	إنخفاض مساعدة الأجهزة المحلية في عمل مكافحة للفئران	181	51,13
8	نقص الدورات التدريبية المقدمة من قبل جهاز الإرشاد للريفيات في مجال مكافحة الفئران	172	48,59
9	ندرة النشرات الإرشادية الخاصة بالتوعية بأساليب مكافحة الفئران	165	46,61
10	قلة إهتمام وزارة الري بتطوير الترع والمصارف	154	43,50

المصدر: إستمارة الإستماتين.  
\* تم حساب النسب المئوية وفقاً لإجمالي عدد المبجوثات البالغ عددهن 354 مبجوثة.

#### التوصيات

**بناءً على ما أسفر عنه البحث من نتائج يمكن التوصية بالآتي:**

- 1- أشارت النتائج إلى أن هنالك العديد من الأضرار سواء بالحقل أو المنزل أو حظائر الدواجن أو المخزن، لذا يوصى البحث بضرورة قيام الإدارة المركزية لمكافحة الآفات بتقديم كافة الإمكانيات للمبجوثات الريفيات للحد من الأضرار الناجمة عن هذه الآفة الخطيرة بمنطقة البحث.
- 2- أوضحت النتائج أن معارف وتنفيذ المبجوثات للتوصيات الفنية الخاصة بأساليب مكافحة الفئران كانت متوسطة ومنخفضة، لذا يوصى البحث بضرورة قيام جهاز الإرشاد الزراعي بتخطيط وتنفيذ برامج إرشادية مستقبلياً من شأنها سد النقص المعرفي لديهن، وكذا رفع مستوى تطبيقهن لتلك التوصيات من خلال تعليمهن كيفية التنفيذ السليم لها سواء المنزل، أو الحقل، أو المخزن، أو حظائر الدواجن.
- 3- أبرزت النتائج أن الخدمات التي يقدمها جهاز الإرشاد الزراعي للمبجوثات من وجهة نظرهن كانت محدودة وضعيفة، وعليه يوصى البحث بتوجيه إهتمام المسؤولين الإرشاديين بالإدارة المركزية للإرشاد الزراعي القيام بتقديم كافة الخدمات الإرشادية للريفيات المتعلقة بمجال مكافحة الفئران.

جامعة الدول العربية، 2005، دليل المرأة العربية للمحافظة على الموارد الطبيعية والحد من التلوث البيئي.

زهران، يحيى علي، 2009، برنامج قومي للوعي البيئي الريفي "ضرورة عاجلة ومتقدمة"، البيئة والأمان الصحي 28-29 أكتوبر، المؤتمر البيئي الدولي السنوي الرابع، جامعة المنصورة.

سالم، متولى، 2019، مكافحة القوارض لحماية الإنتاج الزراعي

<https://www.almasryalyoum.com/news/details/1396496>

شربي، فاطمة عبدالسلام، وفاء أحمد أبو حليمة، 2001، الاتجاهات البيئية للفتيات الريفيات بالمعهد الأزهرى الثانوي بإحدى قرى محافظة الغربية والعوامل المرتبطة بها، المؤتمر الخامس للجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، أفاق وتحديات الإرشاد الزراعي في مجال البيئة، المركز المصري الدولي للزراعة بالدقي- القاهرة، 24-25 إبريل.

عبدالواحد، ماهر، 2009، وزارة البيئة تعلن الحرب على الفئران لمنع انتشار الطاعون، اليوم السابع

Available at: <http://www.masress.com/youm7/110348>  
Visited in 24/11/2015

محمد، زينب علي علي، 2006، المرأة الريفية والمحافظة على البيئة، الصحة الزراعية، المجلد 61، سبتمبر، الإدارة العامة للثقافة الزراعية، وزارة الزراعة، الجيزة.

Krejcie, R.V. & D.W. Morgan (1970): Determining Sample Size for Research Activities, Educational and psychological Measurement, college Station, Urham, North Carolina, USA.

Cognitive and executive behavior of rural women of rats control

4- أظهرت النتائج أن هنالك العديد من المشكلات التي تواجه المبحوثات الريفيات التي تعوق مقاومتهم للفئران، لذا يوصى البحث بالتنسيق بين كافة الجهات المعنية في محاولة للتغلب على هذه المشكلات، حتى يمكن النهوض بمستواهن الإقتصادي، وكذا المحافظة على البيئة الريفية من التلوث.

## المراجع

أبو الخير، ربيع، 2011، فؤيرة المنزل، Available at: <http://fzira3a.net/t26598> Visited in 17/9/2015

الإدارة العامة لمكافحة القوارض، 2000، مكافحة الفئران في مصر، مشروع مكافحة فأر الحقل، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي.

البساطي، سامي، 2009، عدد الأمراض التي تنقلها الفئران للإنسان، جريدة المصري اليوم [http:// www.almokhtsar.com/node/10157](http://www.almokhtsar.com/node/10157) Visited in 20/12/2015

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2018.

العروسي، هشام محمد، وعصام فتحى الزهار، ومحمد السيد سليمان الفولى، 2007، الأثر المعرفي للنشرة الفنية المتعلقة بالمكافحة الحيوية للأفات الحشرية على المرشدين الزراعيين، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المجلد الحادي عشر، العدد الأول.

بوتنج، بييجي أوتي، 2001، الفاقد والمخلفات في سلسلة الغذاء، مركز الاستشارات التكنولوجية، جامعة العلوم والتكنولوجيا، كوماسي- غانا، منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة، روما- إيطاليا.

بولس، مجد ولسن، 2014، الأفات الحيوانية غير الحشرية (القوارض)، الصحة الزراعية، سبتمبر، المجلد 69، الإدارة العامة للثقافة الزراعية، وزارة الزراعة، الجيزة.

## Cognitive and Executive Behavior of Ruralwomen of Rats Cont Rol Methods in Some Villages of Kafre El-Sheikh Governorate

Azaa I. M. El-Demery

Agricultural Extension and Rural Development Research Institute - Agricultural Research Center

### ABSTRACT

The research aimed to identify the damages caused by rats from the viewpoint of the respondents, to determine their level of knowledge and their implementation of the technical recommendations for methods of controlling rats, and the extension services provided by the agricultural extension in the field of rats control from the viewpoint of the respondents, and finally to identify the problems they face during their implementation of these methods from Their point of view. This research was conducted in Kafr El Sheikh governorate, as it is one of the main agricultural governorates in which the national campaign to control rats was carried out in it. This was followed by the random selection of three centers: Sidi Salem, Desouk, and Qalin, and in the same way, a village was selected from each center, and the villages were: Kafr Al-Masharqa, Abu Ziadeh and the apartment, respectively, were selected from a regular random sample of 354 subjects according to the Krejcie & Morgan equation, representing 7.87% of the total inclusive of the farmers' wives in the three selected villages of 4,500 farmer's wives. Data were collected in a personal interview using a questionnaire during the month of July 2020. Frequencies, percentages, arithmetic mean, standard deviation, and weighted average score were used in describing the search variables and presenting the results. The most important results of the research were as follows: The most important damages caused by rats from the respondents' point of view are: destroying seeds and seeds (85.31%), damaging electrical and television cables (83.90%), and attacking domestic birds (82.77%).69077 % of the respondents had a low and medium level of total knowledge of the technical recommendations for the combined methods of controlling rats. 6202% of the respondents had a low and medium level of implementation of the technical recommendations of the combined rats control methods. The most important services provided by the agricultural extension to the respondent in the field of rats control from the respondents' point of view were: holding informative seminars for the respondents in the field of rats' control, availability of poisonous baits at reasonable prices, educating rural women about diseases that can be transmitted to humans and animals. The most important problems facing the respondents while implementing rats control methods, from their point of view, are: the high cost of rats' resistance, lack of knowledge of rats control methods, and lack of interest in village cleanliness.