معارف الزراع ومصادر معلوماتهم عن التوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ بمحافظة شمال سيناء

د. حنان سعد الدين حامد* د. سيد عبد النبي هيكل* د. لمياء توفيق عابد**
* مركز بحوث الصحراء ** كلية الزراعة – جامعة بنها

المستخلص

استهدف البحث التعرف على درجة معرفة الزراع بالتوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ، والتعرف على مصادر معلومات الزراع الإرشادية الخاصة بالتوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ، وتحديد العلاقة بين درجة معرفة الزراع بالتوصيات الفنية للمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة، والتعرف على المشكلات التى تواجه المبحوثين، ولتحقيق أهداف الدراسة فقد جمعت البيانات خلال شهر يونيه ٢٠٠٩ من عينة عشوائية منتظمة من مزارعى الخوخ بمركزى رفح والشيخ زويد بلغ قوامها ٢١٠ مبحوثاً بواسطة استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية سبق إعدادها واختبارها مبدئياً على عينة ممثلة من الزراع، ولتحليل بيانات البحث إحصائيا فقد استخدم معامل الارتباط البسيط لبيرسون بالإضافة إلى العرض الجدولى بالتكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الحسابى والانحراف المعيارى لعرض نتائج البحث.

وقد أوضحت أهم نتائج البحث أن ٤٦,١٩% من المبحوثين كانت معارفهم مرتفعة، وأن ٥٣,٨١% من المبحوثين كانت معرفهم أما منخفضة أو متوسطة.

وتشير النتائج إلى أن مهندس المكافحة هو المصدر الأول للزراع المبحوثين للحصول على معارفهم الخاصة بالتوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ بنسبة ٤٨,٤٦%، ويليه المرشد الزراعى فى المرتبة الثانية بنسبة تقدر بحوالى ٢٩,٢٣% ، ثم يأتى شيخ القبيلة فى المرتبة الثالثة بنسبة ١٣,٠٨%، وأخير يأتى الأهل والجيران فى المرتبة الرابعة بنسبة ٩,٢٣% كمصدر من مصادر معلومات الزراع الإرشادية، وتبين النتائج أن درجة معرفة الزراع المبحوثين كانت معنوية عند مستوى ٠,٠١ بكل من مساحة الحيازة المنزرعة بمحصول الخوخ، ودرجة الاتجاه نحو المستحدثات الزراعية، فى حين كانت ذات علاقة معنوية عند مستوى ٠,٠٥ لدرجة تعليم

المبحوث، بينما لم تكن هناك علاقة معنوية لمتغير السن، ومساحة الحيازة الزراعية، ودرجة مساهمة أفراد الأسرة فى العمل المزرعى.

وأظهرت النتائج أن أكثر المشكلات أهمية تتمثل فى: عدم وجود أصناف من الخوخ المقاومة للآفة والذى يمثل حوالى ٩٧,٦% من المبحوثين، تليها مشكلة ارتفاع أسعار المبيدات الحيوية ٩٥,٧%، ثم عدم وجود معامل لتربية المفترسات فى العريش ٩٤,٨%، وأخيراً مشكلة عدم وجود ندوات أو اجتماعات إرشادية بمقاومة الآفة حيث ذكرها ٨٣,٣% من زراع الخوخ المبحوثين.

المقدمة والمشكلة البحثية

يعتبر الخوخ من الفاكهة التى تنمو فى المناطق المعتدلة الحرارة ويصل إنتاجه العالمى حوالى ١١ مليون طن وتحتل مصر المركز الحادى عشر ضمن البلاد السبعة عشر التى تنتجه، ويحتل محصول الخوخ المركز الأول فى مصر من بين الفاكهة المتساقطة الأوراق من حيث المساحة وتبلغ المساحة الكلية للخوخ بمصر إلى ما يقرب من ٧٨٤٩٤ ألف فدان وبلغ إنتاجه حوالى ٢٢٤١٨٣ ألف طن(والى وآخرون، ٢٠٠٧،ص ٥)، وتمثل مساحة الخوخ فى محافظة شمال سيناء حوالى ٦٢٧٩٥ألف فدان وهى تبلغ حوالى ٨٠% من جملة مساحة الخوخ فى مصر، ويبلغ إنتاج الفدان حوالى ٤ طن للفدان، وتعتمد فى ريها على مياه الأمطار ، ونظراً لما لمصر من ميزة فى إمكانية تصديره إلى دول أوربا ودول الخليج العربى خلال شهر أبريل ومايو، لذلك كان من الضرورى الاهتمام بإنتاج ثمار نظيفة من خلال المقاومة الحيوية والبيولوجية (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بالعريش، ٢٠٠٩، ص ٨).

وتزداد أهمية الخوخ اقتصادياً حيث يستخدم فى أغراض أخرى غير الاستهلاك الطازج مثل صناعة المربات والكمبوت، والعصائر، وثمار الخوخ ذات قيمه عالية من الكربوهيدرات والدهون والبروتين وتحتوى على العديد من العناصر المعدنية والفيتامينات (**الشال وآخرون**،٢٠٠١، ص ٨).

ويصاب الخوخ فى الفترة من أبريل حتى سبتمبر بآفة العنكبوت الأحمر التى تؤدى لجفاف الأوراق والأزهار وسقوطها بالإضافة لجفاف الأفرع التى تحمل الثمار، ولما **كانت هذه الآفة تكافح بالمبيدات مما يسبب قلة الأعداء الطبيعية ووجود متبقيات من المبيدات بالثمار مما يجعل الدول المستوردة للخوخ ترفضه عند التصدير ، ويؤدى ذلك لحدوث أضرار اقتصادية نتيجة انخفاض دخول الزراع وانخفاض الإنتاجية الزراعية**

ومن هنا كان لابد من اللجوء للمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر عن طريق المفترس الأكاروسى لإنتاج ثمار نظيفة خالية من المبيدات والكيماويات الضارة (فوزي، ٢٠٠٧، ص ٤٢).

وتعتمد المقاومة الحيوية للآفات علي فعل ونشاط ما هو معروف بالأعداء الطبيعية من الحشرات والمفترسات والحيوانات والطيور, وهى الأمل للخروج من المشاكل الناجمة عن الاستعمال غير الواعي والموسع للمبيدات الكيماوية وما سببته من تلوث للبيئة وإضرار للإنسان وإخلال بالتوازن الطبيعي(الهنيدى، وفياض،٢٠٠٤،ص٢).

ومن هنا تبرز أهمية الإرشاد الزراعى باعتباره جهاز تعليمي وخدمى يهدف لحل مشكلة انخفاض الإنتاجية الزراعية ومقاومة الآفات والأمراض وذلك من خلال الجهود الإرشادية التعليمية، حيث يقوم بأحداث تغييرات سلوكية، وتأخذ هذه التغييرات أشكالا متعددة تبدأ بإكساب الفرد لمعلومات جديدة ويعد ذلك بمثابة أولى مراحل التغير السلوكى المعرفى(الطنوبى، ١٩٩٨، ص ٢٦١).

ويذكر عمر وآخرون (١٩٧٣، ص ٥٣) أن المعارف هى القدر من المعلومات التى يحوزها الفرد وتمكنه من ربط العلاقات بين الظواهر المختلفة بما يتسنى معه سهولة إدراكها وسرعة استيعابها.

ويرى "Osullivan et al" (١٩٨٣، ص ٩٣) أن الإطار المعرفى للفرد هو الكيفية التي تنظم بها خبرات ومعارف الفرد وهى ناتجة عن المعرفة الكلية التى يدرك من خلالها الفرد المواقف المختلفة ويستجيب لها.

ويشير الطنوبى (١٩٩٥: ص ٢١٠) إلى أن التنمية الزراعية وتحديث أساليبها تعتمد على كفاءة المصادر الإرشادية التى يستقى منها الزراع معارفهم ومعلوماتهم فى نقل وتوصيل تلك المعارف بالأسلوب المناسب لقدرات وإمكانيات الزراع، فالإنسان يستخدم المعرفة كمعلومات من مصادر متنوعة من خلال تفاعله الايجابى والاجتماعى بالبيئة المحيطة به.

وتتواد المعلومات الزراعية عبر قنوات عديدة من خلال كثير من الأفراد والمؤسسات على مختلف مستوياتها حيث قسم Rogers (١٩٩٥، ص ١٣٧) المصادر تبعاً لدرجة انفتاحها على العالم إلى:

- مصادر خارجية: وهى مصادر من خارج التنظيم الاجتماعى أو البيئة.
- مصادر محلية: وهى مصادر من داخل التنظيم الاجتماعى وموجودة بالبيئة.

فى حين يشير كل من بدران، وحورية الخطيب (١٩٩٦، ص ١٣٢) إلى أن مصادر المعلومات تنقسم إلى:

- مصادر شخصية: ومنها المرشد الزراعى والأقارب، والزراع الآخرين.
- **هيئات زراعية: ومنها جهاز الإرشاد الزراعى.**
- **مصادر جماهيرية: ومنها الراديو والتليفزيون، وأفلام السينما**
- **مصادر تجارية: ومنها المنظمات التى تهتم بالبيع والشراء من الزراع.**

وقد أوضح أمام (١٩٨٤، ص، ١٦٩) أن أهم مكونات المصدر تتلخص فى الخبرة والثقة حيث أن المصادر التى تتمتع بهذه الصفات تنجح فى تأثيرها على الجماهير، وتقوم بتوصيل المعلومات بالشكل الذى يتناسب مع المجتمع وبالطريقة الملائمة للظروف المحلية.

وبناء على ما سبق فأن المعرفة تمثل أساس السلوك الإنسانى، حيث يتحدد سلوك المزارع من خلال اكتسابه للمعارف والمعلومات من خلال المصادر الإرشادية التى تعمل على تغيير البنيان المعرفى للزراع، الأمر الذى يحتم ضرورة الوقوف على المكون المعرفى للزراع والمصادر الإرشادية والقائمين على العملية التعليمية الإرشادية فى مجال المقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ.

ولما كان زراع الخوخ بمحافظة شمال سيناء ينقصهم المعارف الصحيحة فى مقاومة آفة العنكبوت الأحمر فأن هذا الأمر يتطلب معرفة ما ينقصهم من المعارف التى يجب تضمينها فى البرامج الإرشادية بهدف تحسين الخدمة الإرشادية مما يؤدى لتحسين الإنتاجية وزيادة دخول الزراع وتحسين أحوالهم الاقتصادية والاجتماعية، ولذا أجرى هذا البحث للتعرف على معارف الزراع ومصادر معلوماتهم عن التوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ، وتحديد أهم المتغيرات التى تؤثر على معارف الزراع، وذلك حتى يتمكن مخططى ومنفذى البرامج الإرشادية من وضعها فى الاعتبار أثناء تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية المستقبلية.

أهداف البحث

تمشياً مع العرض المشكلى سابق الذكر فقد تحدد أهداف البحث فيما يلى:

١- التعرف على درجة معرفة الزراع بالتوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ .

٢- التعرف على مصادر معلومات الزراع عن التوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ.

٣- تحديد العلاقة بين درجة معرفة الزراع بالتوصيات الفنية للمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة.

٤- التعرف على المشكلات التى تواجه الزراع فى المقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر.

الفرض البحثى:

لتحقيق هدف البحث الثالث تم صياغة الفرض البحث التالى:

توجد علاقة بين درجة معرفة الزراع بالتوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة.

التعريف الإجرائي لمصادر معلومات الزراع :

يقصد به فى هذا البحث المصادر التى تقوم بتعريف زراع محصول الخوخ ببنود التوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر سواء كان المصدر المرشد الزراعى، أو مهندس المكافحة، أو شيخ القبيلة، أو الأهل والجيران.

الطريقة البحثية

أجرى هذا البحث بمحافظة شمال سيناء لأنها إحدى المحافظات الرئيسية المنتجة للخوخ والتى يتركز فيها جهود الإرشاد الزراعى لمقاومة آفة العنكبوت الأحمر التى تصيب الخوخ، وقد تم اختيار مركزى رفح والشيخ زويد باعتبارهما من أكبر المراكز بالمحافظة والبالغة سبع مراكز إدارية من حيث المساحة المنزرعة بالخوخ وعدد الزراع القائمين بزراعته عام ٢٠٠٩، حيث بلغت مساحة الخوخ بالمركزين ٥٩٤٣٠ فداناً بنسبة ٩٨,٢١% من اجمالى المساحة المنزرعة بالخوخ فى المحافظة، والبالغة٦٠٥١٣ فداناً، كما بلغ اجمالى عدد زراع الخوخ بالمركزين ٤٩٢٧ مزارعاً يمثل حوالى ٩٣,٦٧ من اجمالى عدد زراع الخوخ بالمحافظة والبالغ عددهم ٥٢٦٠ مزارعاً (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بالعريش ، ٢٠٠٩).

وقد اختيرت قريتين بكل مركز من المراكز المختارة حيث أنهما أكبر القرى من حيث المساحة وعدد الزراع لمحصول الخوخ، وكانت تلك القرى هى قرية الرسم، وجوز أبو رعد بمركز رفح، وقريتى الشيخ زويد، والظهير بمركز الشيخ زويد، ولتحقيق أهداف البحث تم اختيار عينة عشوائية منتظمة بلغت (٢١٠) مبحوثاً من بين زراع الخوخ بالقرى المختارة بنسبة ١٠% من اجمالى الزراع بكل قرية من القرى المختارة، فكانت بواقع (٦٠) مزارعاً بقرية الشيخ زويد من اجمالى عدد زراع الخوخ بالقرية والبالغ عددهم ٥٩٨ مزارعاً، و(٤٦) مزارعاً بقرية الظهير من الجمالى عدد الزراع بها والبالغ عددهم (٤٦١) مزارعاً، و(٥٥) مزارعاً من قرية الرسم البالغ عددهم (٥٥٤) مزارعاً، و(٤٩) مزارعاً من قرية جوز أبو رعد والبالغ عددهم (٤٨٥) مزارعاً.

وجمعت بيانات البحث عن طريق المقابلة الشخصية للمبحوثين بواسطة استمارة استبيان سبق إعدادها واختبارها مبدئياً على عينة قدرها (٢٩) مزارعاً بقرية الجورة بمركز الشيخ زويد خلال شهر أبريل ٢٠٠٩، وقد تم أجراء التعديلات اللازمة في استمارة الاستبيان بحيث أصبحت صالحة للقيام بجمع البيانات الميدانية، وتم ذلك خلال شهر يونية ٢٠٠٩، وتألفت استمارة الاستبيان من جزئيين تضمن الجزء الأول المتغيرات المستقلة المدروسة وهى: السن، ودرجة تعليم المبحوث، ومساحة الحيازة الزراعية، ومساحة الحيازة المنزرعة خوخ، ودرجة مساهمة أفراد الأسرة في العمل المزرعى، ودرجة الاتجاه نحو المستحدثات الزراعية، أما الجزء الثانى فقد تضمن مقياسين يحتوى أولهما على عدة أسئلة لقياس معرفة الزراع بالتوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ، وقد أعطيت درجتان فى حالة استجابة المبحوث الدالة على معرفته بكل بند من بنود التوصيات الفنية المدروسة، في حين أعطيت الصفر فى حالة عدم معرفته بتلك البنود، وبجمع درجات المبحوث فى كل بند من البنود المستخدمة فى قياس معرفته أمكن الحصول على درجة كلية تعبر عن درجة معرفته بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ، أما ثانيهما فقد تضمن سؤال لتحديد مصادر معلومات الزراع عن التوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ، وقد تم تحليل السؤال بتحديد مصادر معرفة الزراع بكل بند من بنود التوصيات الفنية المدروسة، وتم تصنيف هذه المصادر إلى عدة مستويات يتضمن الأول المرشد الزراعى، والثانى مهندس المكافحة، والثالث شيخ القبيلة، والرابع الأهل والجيران، وقد تم جمع عدد الزراع المبحوثين الذين عرفوا بنود التوصيات الفنية من كل مصدر من المصادر السابقة وقسمتها على أجمالى عدد التوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ وبذلك أمكن الحصول على نسبة مئوية تحدد مقدار ما قام به كل مصدر من المصادر الإرشادية السابقة فى تعريف الزراع بالتوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ موضع البحث.

واستخدم فى تحليل بيانات هذا البحث معامل الارتباط البسيط لبيرسون لاختبار الفرض الاحصائى" لا توجد علاقة بين درجة معرفة الزراع بالتوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ وبين بعض المتغيرات المستقلة المدروسة" ، وتحديد معنوية أو عدم معنوية العلاقة بينهما، بالإضافة إلى العرض الجدولى بالتكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابى والانحراف المعيارى.

النتائج ومناقشتها

أولاً: درجة معرفة الزراع المبحوثين لبنود التوصيات المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ.

لتحديد درجة معرفة الزراع المبحوثين لبنود التوصيات الفنية المدروسة فقد تم سؤالهم عن عدد من التوصيات المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ، وباستخدام مجموع قيم العبارات التى تم الحصول عليها من استجابات الزراع المبحوثين على هذه البنود كمقياس لتلك المعارف، فأن درجات المقياس تنحصر نظرياً بين حد أدنى صفر، وحد أعلى ٤٤ درجة، فى حين كانت درجته الفعلية والمتحصل عليها من استجابات المبحوثين تنحصر بين حد أقصى ٤٢درجة، وحد أدنى ٢ درجة بمتوسط حسابى ٢٣,٢٥٦ درجة وانحراف معيارى٨,١٦١ درجة ، وبناء على ذلك صنف المبحوثين إلى ثلاث فئات وفقاً لمجموع درجاتهم المعبرة عن معارفهم بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر كما هو موضح بالجدول رقم(١) وتشير بيانات هذا الجدول إلى أن نسبة الزراع المبحوثين ذوى المعرفة المنخفضة كانت ١٥,٢٤%، وأن نسبة الزراع المبحوثين ذوى المعرفة المتوسطة كانت ٣٨,٥٧%، بينما كانت نسبة الزراع المبحوثين ذوى المعرفة المرتفعة ٤٦,١٩% من اجمالى عدد الزراع المبحوثين. أى أن ما يزيد قليلاً عن نصف عدد المبحوثين٥٣,٨١% كانت معارفهم متوسطة ومنخفضة مما يشير إلى الانخفاض النسبى لتلك المعارف لدى هؤلاء المبحوثين.

وباستعراض المستوى المعرفى للزراع المبحوثين فيما يتعلق ببنود التوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ الواردة بالجدول رقم (٢). تبين أن المستوى المعرفى للزراع المبحوثين كان مرتفعاً فيما يتصل ببنود التوصيات الفنية الخاصة بمعرفة كل من: يصاب الخوخ بآفة العنكبوت الأحمر فى الفترة من أبريل حتى سبتمبر، وتظهر الأصابة على السطح السفلى للأوراق، وظهور اصفرار فى الأوراق، وتتكون بقع باهته على الأوراق، وتتحول البقع إلى اللون البنى، وتظهر خيوط العنكبوت على السطح السفلى للأوراق، وتجف الأوراق وتسقط، وتقلل المقاومة بالمبيد من الأعداء الطبيعية للآفة، ويؤثر استخدام المبيد على الصحة العامة، وترفض الثمار للتصدير لوجود أثر المبيد فيها، حيث تنحصر متوسطات درجات المعرفة لبنود تلك التوصيات بين حد أدنى ٧٠%، وحد أقصى ٨٥%.

كما تبين أن مستوى معارف الزراع المبحوثين كان متوسطاً فيما يتعلق ببنود كل من: يستخدم الزيوت المعدنية كبديل للمبيد الكيماوى، ويستخدم الكبريت الميكرونى كبديل للمبيد الكيماوى، ويستخدم المفترس الأكاروسى لمقاومة آفة العنكبوت الأحمر، ويعتبر المفترس الاكاروسى من أنجح وسائل المقاومة الحيوية، وتثبت أوراق الفاصوليا المحملة بالمفترس الاكاروسى على أفرع أشجار الخوخ لتسهل نقل المفترس، وتظهر انخفاض الأصابة بآفة العنكبوت الأحمر بعد أطلاق المفترس، وتنخفض أعداد آفة العنكبوت بزيادة فترة أطلاق المفترس على الشجر، وتنجح مقاومة آفة العنكبوت الأحمر بنسبة تقدر بحوالى٩٦%، حيث تنحصر نسب متوسطات درجات المعرفة بين حد أدنى قدره ٥٥% وحد أقصى قدره٦٥%.

هذا وقد كان مستوى معرفة الزراع المبحوثين منخفضاً فيما يختص ببنود توصيات كل من: يتم تربية المفترس الأكاروسى على أوراق نبات الفاصوليا، ويتم عدوى أوراق الفاصوليا بآفة العنكبوت الأحمر، ويضاف المفترس الأكاروسى عند إصابة الورقة بآفة العنكبوت الأحمر، وينقل أوراق الفاصوليا التى تحمل المفترس فى تنكات لمكان أطلاقها، حيث تنحصر نسب متوسطات درجات المعرفة بين حد أدنى قدره ٢٠%، وحد أقصى قدره ٤٥%.

والنتائج السابقة تشير إلى أن هناك نقص واضح فى معارف الزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ، مما يستلزم من منفذى البرامج الإرشادية بالإدارة المركزية للإرشاد الزراعى، ومعهد وقاية النبات وأيضا من المهتمين بنشر المعلومات والأفكار المستحدثة بين زراع الخوخ أن يضعوا فى الاعتبار عند تخطيط البرامج الإرشادية التوصيات الفنية التى أظهرت نتائج هذا البحث أن الزراع كانت معرفتهم منخفضة أو متوسطة، أملاً فى رفع مستوى معارفهم وتحقيق المحافظة على البيئة الزراعية من التلوث وتقليل الأضرار التى يتعرض لها الإنسان لأقل حد ممكن.

ثانياً: مصادر معلومات الزراع عن التوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ.

للتعرف على مصادر معلومات الزراع عن التوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ، فقد تم سؤال الزراع المبحوثين الذين يعرفون التوصيات الفنية المدروسة عن مصادر معرفتهم بكل بند من بنود هذه التوصيات، وقد

أظهرت النتائج أن مصادر معرفة الزراع المبحوثين كانت مصادر متعددة وخليطه وهى: مهندس المكافحة ، والمرشد الزراعى ، وشيخ القبيلة، والأهل والجيران.

وتشير نتائج الجدول رقم (٣) إلى أن مهندس المكافحة هو المصدر الأساسى للزراع المبحوثين فى الحصول على المعارف الخاصة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ حيث يقدر بحوالى ٤٨,٤٦% كمصدر من مصادر المعلومات للذين عرفوا التوصيات فى كل البنود المدروسة، ويليه المرشد الزراعى فى المرتبة الثانية بنسبة تقدر بحوالى ٢٩,٢٣% كمصدر للذين عرفوا التوصيات الفنية المدروسة، ثم يأتى شيخ القبيلة فى المرتبة الثالثة كمصدر للذين عرفوا التوصيات الفنية المدروسة بنسبة ١٣,٠٨%، وأخير يأتى الأهل والجيران فى المرتبة الرابعة كمصدر للذين عرفوا التوصيات الفنية المدروسة بنسبة٩,٢٣% .

تشير النتائج إلى أن الزراع المبحوثين يستقون الكثير من معلوماتهم من خلال مهندس المكافحة كمصدر أول من المصادر الإرشادية الزراعية وذلك لشدة قرب هذا المصدر من الزراع وسهولة الوصول إليه وان هذا المصدر متاح فى أى وقت للحصول على المعلومات كما يقدم لهم العون المادى فى المقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر، وتعكس هذه النتائج أن المرشد الزراعى يأتى فى المرتبة الثانية من بين المصادر الإرشادية الزراعية، لذا فأن الأمر يتطلب أن تضع الأجهزة الإرشادية ضرورة النهوض بعمليات المقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر وان يقوم الإرشاد الزراعى بالعمل على تطوير البنيان المعرفى لمزارعى الخوخ من خلال نشر الأفكار والمعارف المتعلقة ببنود توصيات المقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر عن طريق المرشدين الزراعيين بعد تعريفهم بالمهام والأنشطة الإرشادية الواجب القيام بها فى هذا المجال والعمل على إكساب الزراع للمعارف التى أثبت البحث أن معارف زراع الخوخ المبحوثين كانت منخفضة إلى متوسطة ببنود التوصيات الفنية المدروسة وذلك من خلال وضع برنامج إرشادى للنهوض بمحصول الخوخ ومقاومة آفة العنكبوت الأحمر مما يساعد على تقليل إصابة المحصول وبالتالى زيادة إنتاجيته بما يفى باحتياجات السوق المحلى المتزايد والوفاء بمتطلبات التصدير.

ثالثاً: العلاقة بين درجة معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية للمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة.

لتحديد العلاقة بين درجة معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ، وضع الفرض الاحصائى " لا توجد علاقة بين درجة معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ وكل من المتغيرات المستقلة التالية : السن، ودرجة تعليم المبحوث، ومساحة الحيازة الزراعية، ومساحة الحيازة المنزرعة بمحصول الخوخ، ودرجة مساهمة أفراد الأسرة فى العمل المزرعى، ودرجة الاتجاه نحو المستحدثات الزراعية.

ولاختبار صحة هذا الفرض استخدم معامل الارتباط البسيط لبيرسون للتعرف على العلاقة الارتباطية البسيطة بين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة وبين درجة معرفة الزراع المبحوثين بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ ، وتحديد المتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً بها.

وتوضح نتائج الجدول رقم (٤) أن درجة معرفة الزراع المبحوثين كانت معنوية عند مستوى ٠,٠١ بكل من مساحة الحيازة المنزرعة بمحصول الخوخ، ودرجة الاتجاه نحو المستحدثات الزراعية ، فى حين كانت ذات علاقة معنوية عند مستوى ٠,٠٥ لدرجة تعليم المبحوث، بينما لم تكن هناك علاقة معنوية لمتغير السن، ومساحة الحيازة الزراعية، ودرجة مساهمة أفراد الأسرة فى العمل المزرعى.

رابعاً: المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين

أظهرت النتائج المبينة بجدول رقم (٥) أن هناك مشكلات تواجه زراع الخوخ فى المقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر، وقد أمكن تحديد هذه المشكلات فيما يلى: كانت أكثر المشكلات أهمية من قبل الزراع المبحوثين هى مشكلة عدم وجود أصناف من الخوخ المقاومة للآفة حيث ذكرها ٩٧,٦% من المبحوثين، بينما بلغت أدناها مشكلة عدم وجود ندوات أو اجتماعات إرشادية بمقاومة الآفة وذكرها ٨٣,٣% من زراع الخوخ. وبناء على ما سبق يجب على مسئولى جهاز الإرشاد الزراعى أخذ هذه المشكلات فى الاعتبار وبذل الجهود بالتعاون والتنسيق مع الأجهزة الزراعية المختلفة من أجل التغلب عليها وإيجاد أنسب الحلول لها.

الجداول

جدول رقم (١) توزيع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بالتوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر

المبحوثين / درجة المعرفة	عدد	%
معرفة منخفضة (أقل من ١٦ درجة)	٣٢	١٥,٢٤
معرفة متوسطة (١٦ – ٢٨ درجة)	٨١	٣٨,٥٧
معرفة مرتفعة (أكبر من ٢٨ درجة)	٩٧	٤٦,١٩
المجموع	٢١٠	١٠٠

جدول رقم (٢) المتوسطات والنسب المئوية لدرجات معرفة الزراع المبحوثين الخاصة ببنود التوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر

البيـــــــان / بنود التوصيات	متوسط درجة المعرفة	%
١- يصاب الخوخ بالعنكبوت في الفترة من أبريل حتى سبتمبر	١,٧	٨٥
٢- تظهر الإصابة علي السطح السفلي للأوراق	١,٦	٨٠
٣- ظهور اصفرار فى الأوراق	١,٥	٧٥
٤- يتكون بقع باهته على الأوراق	١,٤	٧٠
٥- تتحول البقع إلي اللون البني	١,٥	٧٥
٦- تظهر خيوط العنكبوت علي السطح السفلي للأوراق	١,٦	٨٠
٧- تجف الأوراق وتسقط	١,٤	٧٠
٨- تقلل المقاومة بالمبيدات من الأعداء الطبيعية للآفة	١,٦	٨٠
٩- يؤثر استخدام المبيدات على الصحة العامة	١,٥	٧٠
١٠- ترفض الثمار للتصدير لوجود اثر المبيد فيها	١,٦	٨٠
١١- يستخدم الزيوت المعدنية كبديل للمبيد الكيماوى	١,٢	٦٠
١٢- يستخدم الكبريت الميكرومي كبديل للمبيد الكيماوى	١,٢	٦٠
١٣- يستخدم المفترس الأكاروسى لمقاومة آفة العنكبوت الأحمر	١,١	٥٥
١٤ – يعتبر المفترس الأكاروسى من أنجح الوسائل للمقاومة الحيوية	١,٢	٦٠
١٥- يتم تربية المفترس الاكاروسى على أوراق من نبات الفاصوليا	٠,٧	٣٥
١٦- يتم عدوى أوراق الفاصوليا بآفة العنكبوت الأحمر	٠,٦	٣٠
١٧- يضاف المفترس الاكاروسى عند إصابة الورقة بالآفة	٠,٩	٤٥
١٨- تنقل أوراق الفاصوليا التى تحمل المفترس فى تنكات لمكان أطلاقها	٠,٤	٢٠
١٩- تثبت أوراق الفاصوليا المحملة بالمفترس الاكاروسى على أفرع أشجار الخوخ لتسهل نقل المفترس	١,٢	٦٠
٢٠- يظهر انخفاض الإصابة بآفة العنكبوت الأحمر بعد أطلاق المفترس	١,٢	٦٠
٢١- تنخفض أعداد العنكبوت الأحمر بزيادة فترة أطلاق المفترس على الشجرة	١,١	٥٥
٢٢- تنجح مقاومة آفة العنكبوت الأحمر بنسبة تقدر بحوالي ٩٦%	١,٣	٦٥

جدول رقم (٣) التوزيع العددى والنسبى للزراع المبحوثين وفقاً لمعارفهم الخاصة ببنود التوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ ومصدر معرفتهم بهذه التوصيات

البيان / بنود التوصيات	يعرف التوصية		مصادر المعرفة							
			المرشد الزراعى		مهندس المكافحة		شيخ القبيلة		الأهل والجيران	
	عدد	%*	عدد	%**	عدد	%**	عدد	%**	عدد	%**
١- يصاب الخوخ بالعنكبوت فى الفترة من أبريل حتى سبتمبر	١٧٩	٥٨,٢	٤٣	٢٤,٠٢	٩٥	٥٣,٠٧	٢٣	١٢,٨٥	١٨	١٠,٠٦
٢- تظهر الأصابة على السطح السفلى للأوراق	١٦٨	٨٠,٠	٥١	٣٠,٣٦	٧٣	٤٣,٤٥	٢٧	١٦,٠٧	١٧	١٠,١٢
٣- ظهور اصفرار فى الأوراق	١٥٦	٧٤,٣	٤٨	٣٠,٧٧	٥٩	٣٧,٨٢	٢٣	١٤,٧٤	٢٦	١٦,٦٧
٤- يتكون بقع باهته على الأوراق	١٤٧	٧٠,٠	٤٦	٣١,٢٩	٥٣	٣٦,٠٥	٣٢	٢١,٧٧	١٦	١٠,٨٨
٥- تتحول البقع إلى اللون البنى	١٥٦	٧٤,٣	٤٩	٣١,٤١	٥٧	٣٦,٥٤	٢٥	١٦,٠٣	٢٥	١٦,٠٣
٦- تظهر خيوط للعنكبوت على السطح السفلى للأوراق	١٦٨	٨٠,٠	٤٨	٢٨,٥٧	٧٩	٤٧,٠٢	٢٨	١٦,٦٧	١٣	٧,٧٤
٧- تجف الأوراق وتسقط	١٤٧	٧٠,٠	٣٩	٢٦,٥٣	٦٦	٤٤,٩٠	٢٧	١٨,٣٧	١٥	١٠,٢٠
٨- تقلل المقاومة بالمبيدات من الأعداء الطبيعية للآفة	١٦٨	٨٠,٠	٤٣	٢٥,٦٠	٧٧	٤٥,٨٣	٢٩	١٧,٢٦	١٩	١١,٣١
٩- يؤثر استخدام المبيدات على الصحة العامة	١٥٦	٧٤,٣	٣٩	٢٥,٠٠	٧٣	٤٦,٧٩	٢٣	١٤,٧٤	٢١	١٣,٤٦
١٠- ترفض الثمار للتصدير لوجود اثر المبيد فيها	١٦٨	٨٠,٠	٤٢	٢٥,٠٠	٨٢	٤٨,٨١	٣١	١٨,٤٥	١٣	٧,٧٤
١١- يستخدم الزيوت المعدنية كبديل للمبيد الكيماوى	١٢٦	٦٠,٠	٣٨	٣٠,١٦	٦٧	٥٣,١٧	١٤	١١,١١	٧	٥,٥٦
١٢- يستخدم الكبريت الميكرومى كبديل للمبيد الكيماوى	١٢٦	٦٠,٠	٣٨	٣٠,١٦	٦٧	٥٣,١٧	١٤	١١,١١	٧	٥,٥٦
١٣- يستخدم المفترس الأكاروسى لمقاومة آفة العنكبوت الأحمر	١١٢	٥٣,٣٣	٣٤	٣٠,٣٦	٥٣	٤٧,٣٢	١٤	١٢,٥٠	١١	٩,٨٢
١٤ - يعتبر المفترس الأكاروسى من أنجح الوسائل للمقاومة الحيوية	١٢٦	٦٠,٠	٣٨	٣٠,١٦	٦٧	٥٣,١٧	١٤	١١,١١	٧	٥,٥٦

* حسبت النسبة المئوية وفقاً لاجمالى عدد المبحوثين ٢١٠ مبحوث

** حسبت النسبة المئوية وفقاً لاجمالى عدد المبحوثين الذين يعرفون بنود التوصيات

تابع جدول رقم (٣) التوزيع العددى وانسبى للزراع المبحوثين وفقاً لمعارفهم الخاصة ببنود التوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ ومصدر معرفتهم بهذه التوصيات

البيان / بنود التوصيات	يعرف التوصية		مصادر المعرفة							
			المرشد الزراعي		مهندس المكافحة		شيخ القبيلة		الأهل والجيران	
	عدد	%*	عدد	%**	عدد	%**	عدد	%**	عدد	%**
١٥- يتم تربية المفترس الاكاروسى على أوراق من نبات الفاصوليا	٧٤	٣٥,٢٤	٢٣	٣١,٠٨	٣٨	٥١,٣٥	٩	١٢,١٦	٤	٥,٤١
١٦- يتم عدوى أوراق الفاصوليا بآفة العنكبوت الأحمر	٦٣	٣٠,٠	١٤	٢٢,٢٢	٤٩	٧٧,٧٨	–	–	–	–
١٧- يضاف المفترس الاكاروسى عند إصابة الورقة بالآفة	٩٥	٤٥,٢٤	٣٤	٣٥,٧٩	٥١	٥٣,٦٨	٦	٦,٣٢	٤	٤,٢١
١٨- تنقل أوراق الفاصوليا التى تحمل المفترس فى تنكات لمكان أطلاقها	٤٢	٢٠,٠	١٨	٤٢,٨٦	٢٤	٥٧,١٤	–	–	–	–
١٩- تثبت أوراق الفاصوليا المحملة بالمفترس الاكاروسى على أفرع أشجار الخوخ لتسهل نقل المفترس	١٢٦	٦٠,٠	٣٨	٣٠,١٦	٦٧	٥٣,١٧	١٤	١١,١١	٧	٥,٥٦
٢٠- يظهر انخفاض الأصابة بآفة العنكبوت الأحمر بعد أطلاق المفترس	١١٢	٥٣,٣٣	٣٤	٣٠,٣٦	٥٣	٤٧,٣٢	١٤	١٢,٥٠	١١	٩,٨٢
٢١- تنخفض أعداد العنكبوت الأحمر بزيادة فترة أطلاق المفترس على الشجرة	١١٢	٥٣,٣٣	٣٤	٣٠,٣٦	٥٣	٤٧,٣٢	١٤	١٢,٥٠	١١	٩,٨٢
٢٢- تنجح مقاومة آفة العنكبوت الأحمر بنسبة تقدر بحوالى ٩٦%	١٣٧	٦٥,٢٤	٥٢	٣٧,٩٦	٧١	٥١,٨٢	٨	٥,٨٤	٦	٤,٣٨
المتوسط العام	١٣٠	٦١,٩	٣٨	٢٩,٢٣	٦٣	٤٨,٤٦	١٧	١٣,٠٨	١٢	٩,٢٣

* حسبت النسبة المئوية وفقاً لاجمالى عدد المبحوثين ٢١٠ مبحوث

** حسبت النسبة المئوية وفقاً لاجمالى عدد المبحوثين الذين يعرفون بنود التوصيات

جدول رقم (٤) قيم معامل الارتباط بين درجة معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة.

البيان / المتغير	قيم معامل الارتباط البسيط
السن	٠,٧٩
درجة تعليم المبحوث	*٠,١٦٩
مساحة الحيازة الزراعية	٠,٠٤٨
مساحة الحيازة المنزرعة بمحصول الخوخ	**٠,٢٢٩
درجة مساهمة أفراد الأسرة فى العمل المزرعى	٠,٠٩٦
درجة الاتجاه نحو المستحدثات الزراعية	**٠,٣٢٩

قيمة معامل الارتباط الجدولية عند د .ح ٢٠٨، ومستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,١٣٥

قيمة معامل الارتباط الجدولية عند د .ح ٢٠٨، ومستوى معنوية ٠,٠١ = ٠,١٧٨

*معنوى على مستوى ٠,٠٥

**معنوى على مستوى٠,٠١

جدول رقم (٥)المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين فى المقاومة الحيوية لآفة العنكبوت الأحمر لمحصول الخوخ

	المشكلات	تكرار	%
١	عدم وجود أصناف من الخوخ المقاومة للآفة	٢٠٥	٩٧,٦
٢	ارتفاع أسعار المبيدات الحيوية	٢٠١	٩٥,٧
٣	عدم وجود معامل لتربية المفترسات فى العريش	١٩٩	٩٤,٨
٤	اعتماد بعض الزراع على الرش الكيماوى مما يؤدى لقتل المفترسات والأعداء الطبيعية	١٨٩	٩٠,٠
٥	عدم وجود ندوات أو اجتماعات إرشادية بمقاومة الآفة	١٧٥	٨٣,٣

المراجع

١- الشال، سعد، والى،عبد الفتاح ، الفخرانى، عزت (دكاترة)، أنتاج الخوخ والنكتارين، نشرة فنية رقم ٨ معهد بحوث البساتين ،مركز البحوث الزراعية، الجيزة، ٢٠٠١.

٢- الطنوبى، محمد محمد عمر، (دكتور)، نظريات الاتصال، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية،١٩٩٥.

٣- الطنوبي، محمد محمد عمر، (دكتور) ، مرجع الإرشاد الزراعي، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، ١٩٩٨.

٤- إمام، إبراهيم (دكتور)، الإعلام والاتصال الجماهيرى، مكتبة الأنجلو المصرية، الطبعة الثالثة، القاهرة ، ١٩٨٤.

٥- الهنيدى، أحمد حسن، ويحى حسين فياض(دكتوران)، المكافحة الحيوية للآفات الحشرية، نشرة رقم ٩٠٠، معهد بحوث وقاية النبات،مركز البحوث الزراعية، الجيزة، ٢٠٠٤.

٦- بدران، شكري محمد، وحورية كامل الخطيب (دكتوران)، نشر وتبنى المستحدثات الزراعية، دليل منهجية العمل الإرشادي للمرشدين الزراعيين، مشروع دعم جهاز الإرشاد الزراعي المصري(الفاو)، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة، الجيزة،١٩٩٦.

٧- عمر، أحمد محمد، خيرى، وحسن أبو السعود، وطه أبو شعيشع، واحمد كامل الرافعى (دكاتره)، المرجع فى الإرشاد الزراعي، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٧٣.

٨- فوزي، مجدي محمد (دكتور) المكافحة البيولوجية الآفات الأكاروسية على الخوخ واللوز بسيناء، الصحيفة الزراعية، الادارة العامة للثقافة الزراعية ، وزارة الزراعة، الجيزة مايو ٢٠٠٧.

٩- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، إنتاجية محصول الخوخ، العريش، ، مارس ٢٠٠٩.

١٠-والى، عبد الفتاح سليمان، الشال، سعد، الفخرانى، عزت(دكاترة)، أنتاج الخوخ والنكتارين، نشرة فنية رقم ١٠ معهد بحوث البساتين ،مركز البحوث الزراعية، الجيزة، ٢٠٠٧.

10- O Sullivan, Time & Hartely, John & Saunders, Danny& Fiske, John, Key Coneepts in Communication,Mathuen, New York, U. S. A. ,1983.

11-Rogers,E.M. BDiffusion of Innovations, 4 th Edition the free press, New York. U.s.a 1995.

Farmers Knowledge And There Information Sources on the Technical Recommendations on The Vital Resistance To The Scourge Of The Red Spider Peach crop in North Sinai Governorate

Hanan Saad El-Din* Sayed Abd Elnaby Haikel* Lamia Tawfik Abid**

* Desert Research Center **Faculty Of Agriculture –Banha University

ABSTRACT

The study aimed to identify the degree of knowledge of farmers on the technical recommendations of vital resistance to the scourge of the Red Spider peach crop, to identify There Information Sources on the Technical Recommendations on the vital resistance to the scourge of the Red Spider peach crop, and to determine the relationship between the degree of knowledge of farmers in the study area and some independent variables studied, and to identify the problems faced the respondents in this area.

To achieve the study objectives data were collected by personal interview questionnaire in June 2009 from random sample of peach growers in Rafah and Sheikh Zuwaid district reached to 210 respondents. Frequencies, percentages, mean, standard deviation, and correlation coefficient of Pearson were used to analysis data study.

The most important results of the study were:

That 46.19% of the respondents, their knowledge was high, and 53.81% was low or medium.

The results indicated that these was aclear shortage in the agricultural extension sources of information related to the area of study. Control agronomist was the primary source to 48.46% of respondents in the studied area, and 29.23% to agricultural extension workers, then chief of the tribe 13.08%, and last 9.23% from family and neighbors.

The results showed that the relationship degree of respondents knowledge was significant at 0.01 level with the cultivated area of peach crop and the degree of the attitude towards agricultural innovations, and it was significant at the 0.05 level with the degree of education, while there was no significant relationship with the age, the agricultural area, and the degree of contribution of family members in the farm work.

The results showed that the most important problems were: lack of peach varieties resistance to the scourge 97.6% of respondents, high prices bio pesticide 95.7%, and the absence of the predators breeding in El-Arish 94.8%.