

تخطيط برنامج إرشادي لتنمية معارف زراع الفراولة بمحافظة الاسماعيلية في مجال الإستخدام
الآمن للمبيدات الزراعية
د/ اسماعيل ابراهيم حسن*
المستخلص

يستهدف البحث تخطيط برنامج إرشادي لتنمية معارف زراع الفراولة في مجال الإستخدام الآمن للمبيدات وذلك من خلال تحديد الإحتياجات المعرفية للزراع في هذا المجال، والعلاقة بين المتغيرات المستقلة للزراع وبين إحتياجهم المعرفي في مجال الإستخدام الآمن للمبيدات، والتعرف على المشكلات التي تواجه زراع الفراولة في مجال الإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.

وقد أجرى البحث على عينة من زراع الفراولة بمحافظة الإسماعيلية بلغ عددها ٣١٢ مزارعا تم اختيارهم بطريقة عشوائية من أكبر ثلاث قرى بثلاثة مراكز من حيث المساحة المنزرعة بالفراولة بمحافظة الإسماعيلية، وجمعت البيانات باستخدام استمارة استبيان تم إعدادها لهذا الغرض وذلك خلال الفترة من مارس حتى مايو ٢٠١٣ وبعد جمع البيانات تم تفريغها وتحليلها إحصائيا باستخدام جداول الحصر العدى والنسب المئوية والمتوسط المرجح ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون وجاءت أهم النتائج على النحو التالى:

- لدى الزراع إحتياج معرفي كبير لست من التوصيات الفنية الخاصة بالإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية وهي: دفن فوارغ المبيدات فى الأرض، وإخطار الجيران قبل رش المبيدات، وعدم ترك الملابس دون غسيل بعد الرش، وعدم إستخدام آلات رش مبيدات الحشائش لرش محصول الفراولة، والغسيل الجيد لآلات الرش قبل استخدامها، وتغيير المرشحات الموجودة فى كامات التنفس بعد كل استعمال.
 - لدى الزراع إحتياج معرفي متوسط لست من التوصيات الفنية الخاصة بالإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية وإحتياج معرفي منخفض لسبع من التوصيات الفنية الخاصة بالإستخدام الآمن للمبيدات.
 - توجد علاقة معنوية بين الإحتياج المعرفي لزراع الفراولة بالتوصيات الخاصة بالإستخدام الآمن للمبيدات وبين متغيرات: السن، والخبرة فى زراعة الفراولة والإتجاه نحو الإرشاد الزراعى.
 - أهم المشكلات التي تواجه زراع الفراولة فيما يتعلق بإستخدام المبيدات: إرتفاع أسعار المبيدات، وانتشار الأمراض والحشرات، والغش التجارى، وقلة الجهود الإرشادية لزراع الفراولة.
- هذا وقد انتهى البحث بوضع مقترح لبرنامج إرشادي موجه لزراع الفراولة بهدف تنمية معارفهم الخاصة بالإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لزراع الفراولة.

المقدمة والمشكلة البحثية

يعتبر تخطيط برامج الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية لمقابلة إحتياجات ومشاكل الفئات المستهدفة من أهم التحديات التي تواجه مخططي البرامج الإرشادية والمسؤولين عن التنمية الريفية

على مستوى العالم، حيث شهد العالم على مدى العقود الأربعة الأخيرة من القرن العشرين وخلال العقد الأول من القرن الحالي تغييرات هائلة شملت جميع مجالات الحياة والانتاج، ونظراً للسرعة الهائلة لهذه التغييرات والاندماج النشط للناس فيها، أو مشاركتهم فيها بصفتهم الجماهير المستهدفة منها، فإن برامج التنمية الريفية والإرشاد الزراعي تسعى لمساعدة الناس على التكيف مع هذه التغييرات المتسارعة والتي من أمثلتها السياسات الزراعية الجديدة والمتطلبات المتغيرة للأسواق الزراعية، كما تستهدف هذه البرامج في بعض الحالات مساعدة الأفراد والجماعات والمجتمعات الريفية على المستوى القاعدي في بناء وتطوير برامج التغيير التي تتناسب مع احتياجاتهم وطموحاتهم، ولا شك أن كلا من الموقفين السابقين يتطلب التخطيط والإعداد الجيد لأنواع مختلفة من البرامج الإرشادية (الشافعي : ٢٠٠٨ ، ص ٤)

ويعتبر تخطيط البرامج الإرشادية جزءاً رئيسياً من العمل الإرشادي المنظم، وترجمة للسياسة الإرشادية القائمة، والتي لا يمكن تحقيقها بدون تلك البرامج، وتزايد الحاجة بشكل مستمر إلى تخطيط تلك البرامج ولاسيما في الدول النامية، حيث يتم إحلال البحث والدراسة محل الارتجال والعفوية، وإخضاع جميع أنشطة البرنامج للفحص والتدقيق خلال عملية التقييم المستمر، وتحديد أهداف تعليمية يسعى البرنامج إلى تحقيقها عن طريق بذل مجموعة من الأنشطة الإرشادية، وذلك خلال فترة زمنية محددة، وفي مكان معين، ولجمهور إرشادي محدد، كما يمثل البرنامج إطاراً يمكن به قياس مدى النجاح أو الفشل الذي تحققه الجهود الإرشادية، هذا ويعتبر البرنامج بمثابة دليل يفسر طلب الإعتمادات المالية، وضمان لعدم انتكاس الجهود الإرشادية عند تغيير القائمين عليها. (عبد الجليل: ١٩٩٢، ص ٣)

ويقوم جهاز الإرشاد الزراعي عن طريق الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي بوضع عدد كبير من البرامج الإرشادية الزراعية في مجالات عديدة ومتنوعة وهذه البرامج تحمل في مضمونها توصيات وأنشطة وإرشادات زراعية وبالتالي فهي توفر قدراً كبيراً من المعلومات والممارسات الزراعية الحديثة وهي مبنية على أساس واقع الإحتياجات والمشاكل الفعلية للزراع، بغية الارتقاء بالانتاجية الزراعية كماً وكيفاً خاصة للمحاصيل الحقلية، ويمثل انتاج الخضر في مصر جانباً أساسياً من الانتاج النباتي والغذائي والذي يمكن للإرشاد الزراعي أن يقوم بدور مؤثر وفعال في تحسين نوعيته وزيادة إنتاجيته، حيث أن محاصيل الخضر تعتبر من المحاصيل الزراعية ذات الأهمية الاقتصادية، نظراً لأنها تدخل ضمن الزراعة الكثيفة والتي تدر بما أعلى من الزراعات العادية وتبلغ مساحة الخضر في مصر في الوقت الحاضر حوالي ١,٥ مليون فدان، وهي تنتج ما يزيد على ١٧ مليون طن تخصص للإستهلاك المحلي، والتصدير، والتصنيع، وإنتاج التقاوي، وهذه المساحة تتضاعف نتيجة زيادة السكان، ورفع المستوى الغذائي، بالإضافة إلى أن محاصيل الخضر تعتبر ضرورية للإستهلاك المحلي ومصدراً هاماً للفيتامينات والعناصر المعدنية، كما تعتبر مصدراً هاماً لقيام صناعات زراعية عديدة، ومن أشهر هذه المحاصيل هو محصول الفراولة (المركز الدولي للبطاطس، ٢٠٠٥ : ص ٨).

وبالتالي فإن الجهود التي تبذل لخدمة محاصيل الخضر في مصر تكون ذات قيمة كبيرة نظراً للأهمية الاقتصادية لها باعتبارها أحد المكونات الرئيسية للدخل القومي الزراعي، حيث يصل الدخل السنوي لقيمة انتاج محاصيل الخضر عام ٢٠١٠ إلى ٦٠٩٢٩٦٧ مليون جنيهاً، بنسبة ٣٦,٦٢% من المتوسط السنوي لإجمالي الدخل الزراعي والبالغ ٢١٩٣٤٦٨١ مليون جنيهاً في نفس العام (الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، ٢٠١٢: بيانات غير منشورة).

ويعتبر محصول الفراولة من أهم محاصيل الخضر من حيث المساحة المنزعة منه سنوياً والتي بلغت عام ٢٠١٢ حوالي ٣٤٤٥٦٢ فداناً، وبلغ الإنتاج الكلي منها ١٢٣٣٦٨٦٠ طناً، وبالتالي تحتاج لتوفر قدر كبير من البرامج والخدمات الإرشادية الفعالة لتحسين الإنتاجية، وهو ما

يتطلب بالضرورة العمل على التقييم المستمر لهذه الأنشطة الإرشادية التي تقدم لزراع الفراولة (الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، ٢٠١٢: بيانات غير منشورة).

وعلى الرغم من الأهمية الكبيرة لمحصول الفراولة من حيث المساحة المنزرعة والأهمية الغذائية والإقتصادية له، إلا أن زراعته تواجه العديد من المشاكل لعل من أخطرها تعرضه للإصابة بكثير من الأمراض والآفات الحشرية التي تؤثر على إنتاجيته وهو ما يدفع الزراع إلى استخدام العديد من المبيدات الزراعية لمقاومتها مما يؤثر على صورة المنتج منه، أو يعرض الزراع لأضرار صحية عديدة نتيجة سوء استخدام هذه المبيدات أثناء عمليات رش المحصول رغم كل الجهود والأنشطة والخدمات الإرشادية التي يقدمها جهاز الإرشاد الزراعي في هذا المجال بغرض تنمية معارف زراع الفراولة بالإستخدام الآمن لهذه المبيدات للمحافظة عليهم من التلوث بالمبيدات الزراعية، وبالرغم من ذلك فما زال هناك ضعف شديد في فعالية تلك الأنشطة والخدمات الإرشادية الموجهة لزراع الفراولة بمحافظه الإسماعيلية كما يواجه الزراع العديد من الصعوبات والمشاكل التي تنعكس على سوء استخدامهم للمبيدات الزراعية مما قد يؤثر على صحتهم أو على جودة المنتج النهائي المستهلك من محصول الفراولة. وقد لوحظ شيوع العديد من المفاهيم والممارسات الخاطئة بين زراع الفراولة بمحافظه الإسماعيلية، فيما يتعلق بإستخدام المبيدات الزراعية، الأمر الذي أدى إلى بروز بعض التساؤلات حول معارف زراع الفراولة بممارسات الإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية، والتي انحصرت فيما يلي:

- ١- ما هي درجة معرفة زراع الفراولة بالتوصيات الفنية الخاصة بالإستخدام الآمن للمبيدات ؟
ما هي العوامل المؤثرة على معرفة زراع الفراولة في مجال الإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية؟
- ٢- ما هي أهم المشكلات التي تواجه زراع الفراولة في مجال الإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية؟
- ٣- ما هي أهم مقترحاتهم للتغلب على هذه المشكلات؟

ولعل الحاجة إلى الإجابة على هذه التساؤلات هو ما دفع الباحث للقيام بهذه الدراسة من أجل تحديد الإحتياجات المعرفية للزراع في هذا المجال ، وإقتراح برنامج إرشادي من أجل رفع مستوى معارفهم بالتوصيات الفنية في الإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية .

أهداف البحث :

- ١- تحديد معارف زراع الفراولة بالتوصيات الخاصة بالإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.
 - ٢- تحديد العلاقة بين درجة معرفة زراع الفراولة بالإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية كمتغير تابع وبين بعض المتغيرات المستقلة التالية: السن ، وعدد سنوات تعليمه ، ومساحة الحيازة الزراعية لديه ، والمساحة المنزرعة بالفراولة ، وخبرته فى زراعة الفراولة ، وتوفر شركات المبيدات بالمنطقة، وبعد تأجر المبيدات عن المزارع، والإتجاه نحو الإرشاد الزراعى.
 - ٣- التعرف على المشكلات التي تواجه زراع الفراولة في مجال الإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.
 - ٤- إقتراح برنامج إرشادي لتنمية معارف زراع الفراولة في مجال الإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.
- أهمية البحث :

تحدد أهمية هذا البحث فى العمل على درء المخاطر التي يتعرض لها زراع الفراولة سواء على صحتهم او على إنتاجهم بسبب معارفهم الخاطئة عن الإستخدام الآمن للمبيدات ، ففي ضوء نتائج هذا البحث والتي من خلالها يتم تحديد الإحتياجات المعرفية للزراع فى هذا المجال يمكن تخطيط برنامج إرشادي لتنمية معارف الزراع فى هذا المجال ، متضمناً عدداً من الأهداف التعليمية التي يسعى البرنامج الإرشادي إلى تحقيقها من خلال توصيل عدد من الرسائل الإرشادية للزراع عبر وسائل الإتصال المناسبة ومواعيد توصيلها والقائم بتنفيذها ومعايير الإنجاز أو تحقيق الهدف.

الطريقة البحثية :

أجريت الدراسة بثلاث قرى من ثلاثة مراكز بمحافظة الإسماعيلية هي الأكبر من حيث المساحة المنزرعة بالفراولة وهي قرية سراييوم المحطة من مركز فايد، وقرية الروضة من مركز القنطرة غرب ، وقرية المحسمة الجديدة من مركز أبو صوير، حيث بلغ إجمالي زراع الفراولة لهذه القرى الثلاث ١٧١٩ مزارعاً موزعين على النحو التالي : (٦٢١ مزارعاً من قرية سراييوم المحطة ، و ٦٩٤ مزارعاً من قرية الروضة ، و ٤٠٤ مزارعاً من قرية المحسمة الجديدة) وبتطبيق معادلة "مورجان" لتحديد حجم عينة الدراسة بلغ حجمها ٣١٤ مزارعاً تم توزيعها على القرى الثلاث وفقاً لنسبة تمثيل عدد الزراع بكل قرية من إجمالي عددهم بالقرى الثلاث فجاءت على النحو التالي ١١٣ مبحوثاً من قرية سراييوم المحطة ، و ١٢٧ مبحوثاً من قرية الروضة ، و ٧٤ مبحوثاً من قرية المحسمة الجديدة كما بلغ نسبة تمثيل العينة المختارة من شاملة الزراع بالقرى الثلاث ١٨,٣% وهي نسبة تمثيل عالية وتم اختيار الزراع المبحوثين بطريقة عشوائية منتظمة من واقع كشوف الحيازة الزراعية بقرى الدراسة.

وقد جمعت البيانات بإستخدام استمارة استبيان تم إعدادها لهذه الغرض واشتملت على ثلاثة أقسام رئيسية هي

- ١- بيانات عن المزارع من حيث: السن ، وعدد سنوات تعليمه ، ومساحة الحيازة الزراعية لديه ، والمساحة المنزرعة بالفراولة ، وخبرته فى زراعة الفراولة ، وتوفر شركات المبيدات بالمنطقة، وبعد تأجر المبيدات عن المزارع، والإتجاه نحو الإرشاد الزراعى.
- ٢- بيانات عن معارف زراع الفراولة بالتوصيات الفنية الخاصة بالإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية ، وقد تضمنت هذه التوصيات ثمان عشرة توصية تتعلق بالإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية من حيث صلاحية المبيدات الزراعية ومعدات رش المبيدات ، والملابس الواقية وإجراءات الرش الجيد ، وتنظيف أدوات الرش والملابس ، والتخلص

من فوارغ المبيدات وغيرها حيث تم استقصاء رأى المبحوثين عن معرفتهم بكل توصية من هذه التوصيات على مقياس مكون من مستويين هما يعرف ولا يعرف وأعطيت الدرجات ١، و٢ على الترتيب وجمعت الدرجة الكلية لتعبر عن معارف المبحوثين بالتوصيات الفنية للإستخدام الآمن للمبيدات ومنها تم تحديد الإحتياجات المعرفية لهم فى هذه التوصيات.

وقد حسبت الدرجة المتوسطة لمعرفة الزراع المبحوثين بكل توصية من هذه التوصيات وبلغ الحد الأدنى للدرجة المتوسطة ٠,٧٤ درجة وحدها الأعلى ١,٩٥ درجة ، وبناءً على ذلك تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات وفقاً للدرجة المتوسطة لمعرفةهم بالتوصيات المدروسة كما يلي:

معرفة منخفضة من ٠,٧٤ : ١,١٤ درجة

معرفة متوسطة من ١,١٥ : ١,٥٩ درجة

معرفة مرتفعة من ١,٦٠ : ١,٩٥ درجة

٣- المشكلات التى تواجه زراع الفراولة والخاصة بالإستخدام الآمن للمبيدات ، وقد استخدم التكرار والنسب المئوية فى عرض هذه المشكلات.

وبعد الوصول باستمارة الإستبيان إلى شكلها النهائى تم إجراء اختبار مبدئى لها على عشرين مبحثاً بقرية سراييوم المحطة ، وفى ضوء نتائج هذا الاختبار تم إجراء تعديل على صياغة بعض الأسئلة وأصبحت بعدها الإستمارة صالحة لجمع البيانات بما يحقق أهداف البحث وفروضه وقد جمعت البيانات الميدانية خلال الفترة من مارس حتى مايو عام ٢٠١٣ وبعد جمع البيانات تم تفرغها وتحليلها إحصائياً بإستخدام جداول الحصر العدى والنسب المئوية والدرجة المتوسطة ومعامل الإرتباط البسيط لبيرسون.

النتائج ومناقشتها

أولاً : معارف زراع الفراولة بالتوصيات الفنية الخاصة بالإستخدام الآمن للمبيدات.

تشير النتائج (جدول رقم ١) إلى وجود ست توصيات فنية خاصة بالإستخدام الآمن للمبيدات مستوى معرفة الزراع بها منخفضاً وهى : دفن فوارغ المبيدات فى الأرض بدرجة متوسطة ٠,٧٤ من درجتين، وتغيير المرشحات الموجودة فى كامات التنفس بعد كل استعمال ٠,٨٨ درجة، وعدم إستخدام آلات وسن مبيدات الحشائش لرش محصول الفراولة ٠,٩٦ درجة، وعدم ترك الملابس دون غسيل بعد الرش ٠,٩٨ درجة، والغسيل الجيد لآلات الرش قبل إستخدامها ١,١٠ درجة، وأخيراً بإخطار الجيران قبل رش المبيدات ١,١٦ درجة ، وبالتالى يكون لدى المبحوثين من زراع الفراولة إحتياج معرفى كبير بالنسبة لهذه التوصيات ، وهو ما سوف يتضمنه البرنامج الإرشادى.

كما تبين من النتائج وجود خمس توصيات فنية مستوى معرفة الزراع بها متوسطاً وهى : ارتداء ملابس واقية عند رش المبيدات وأثناء التجهيز بدرجة متوسطة ١,٢٢ درجة من درجتين وإستخدام الاوعية المناسبة والموصى بها لتجهيز كل مبيد ١,٤٢ درجة، وتنظيف آلات الرش بعيداً عن النباتات ١,٤٤ درجة، والتدريب على تشغيل ماكينة الرش قبل إستخدامها ١,٤٤ درجة، وأخيراً عدم التدخين أثناء رش المبيدات ١,٥٦ درجة، وعلى هذا يكون لدى الزراع إحتياج معرفى متوسط فيما يتعلق بهذه التوصيات الفنية وسوف يتضمن البرنامج الإرشادى سبل تنمية هذه المعارف.

وأظهرت النتائج وجود سبع توصيات فنية مستوى معرفة الزراع بها مرتفعاً وهي: الإغتنال جيداً بعد الرش بالماء والصابون بدرجة متوسطة ١,٦٨ درجة من درجتين ، والتوقف عن الرش أثناء الرياح الشديدة ١,٧٦ درجة، ومراعاة التوقيت المناسب للرش بالمبيد لمحصول الفراولة ١,٧٧ درجة ، ومراعاة الفترة بين آخر رشة وبين جمع المحصول ١,٧٧ درجة ، واستخدام مصدر مياه نظيف لخلط المبيدات وتجهيزها ١,٩٠ درجة ، والتأكد من صلاحية المبيدات من البطاقة المرفقة ١,٩٠ درجة ، وأخيراً عند الشعور بأى أعراض مرضية مثل الكحة والصداع يتم التوقف عن الرش والتوجه للطبيب فوراً ١,٩٥ درجة ، وعلى هذا يتضح إنخفاض الاحتياج المعرفى لزراع الفراولة فيما يتعلق بهذه التوصيات

ثانياً : العلاقة بين معارف زراع الفراولة بالإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية وبين المتغيرات المستقلة المدروسة.

ينص الفرض الاحصائى للبحث والقائل بأنه "لا توجد علاقة معنوية بين درجة معارف زراع الفراولة بالتوصيات الفنية للإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية وبين المتغيرات المستقلة التالية : السن ، وعدد سنوات تعليم المبحوث ، ومساحة الارض الزراعية ، والمساحة المنزرعة بالفراولة ، وعدد سنوات الخبرة بزراعة الفراولة ، ودرجة توفر شركات المبيدات بالمنطقة ، والمسافة بين تاجر المبيدات والمزارع ، والإتجاه نحو إستخدام المبيدات ، والإتجاه نحو الأنشطة الإرشادية "

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب معامل الارتباط البسيط لبيرسون ، وجاءت النتائج على النحو التالى :

- وجود علاقة إرتباطية طردية عند مستوى معنوية ٠,٠١ بين متغيرات السن ، وعدد سنوات الخبرة فى زراعة الفراولة ، والإتجاه نحو الأنشطة الإرشادية ، وبين معارف زراع الفراولة بالتوصيات الفنية للإستخدام الآمن للمبيدات وبلغت قيم معامل الارتباط البسيط المحسوبة على التوالى ٠,٢١٧ ، و ٠,١٦٥ ، و ٠,١٩٩ ، وجميعها أكبر من نظيراتها الجدولية.

- وجود علاقة إرتباطية عكسية عند مستوى معنوية ٠,٠١ بين متغير المسافة بين تاجر المبيدات والزراع وبين معارف زراع الفراولة بالإستخدام الآمن للمبيدات حيث بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط المحسوبة - ٠,١٧٧ .

- وجود علاقة إرتباطية طردية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين متغيرات : عدد سنوات تعليم المبحوث ، وتوفير شركات المبيدات بالمنطقة ، والإتجاه نحو إستخدام المبيدات ، وبين معارف زراع الفراولة بالإستخدام الآمن للمبيدات ، حيث بلغت قيم معامل الارتباط البسيط المحسوبة ٠,١١٦ ، ٠,١٢٧ ، ٠,١٢٣ على التوالى.

- عدم وجود علاقة إرتباطية معنوية بين متغيرات : مساحة الأرض الزراعية ، والمساحة المنزرعة بالفراولة ، وبين معارف زراع الفراولة بالتوصيات الفنية للإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية ، حيث بلغت قيمتا معاملى الارتباط البسيط المحسوبة ٠,٨٨ ، ٠,٨١ ، على الترتيب.

وبناء على هذه النتائج فإنه لم يمكن رفض الفرض الإحصائى السابق كلية بل يمكن رفضه بالنسبة للمتغيرات والتي ثبت معنوية علاقتها بمعارف زراع الفراولة بالتوصيات الفنية للإستخدام الآمن للمبيدات وهي : السن ، وعدد سنوات تعليم المبحوثين ، وعدد سنوات الخبرة بزراعة الفراولة ، وتوفير شركات المبيدات ، والمسافة بين تجار المبيدات

والمزارعين ، والإتجاه نحو إستخدام المبيدات ، الإتجاه نحو الأنشطة الإرشادية وإمكانية قبول الفرض البحثى المقابل بالنسبة لهذه المتغيرات التى ثبتت معنوية علاقتها بمعارف زراع الفراولة بالإستخدام الآمن للمبيدات.

ويمكن تفسير معنوية العلاقة الارتباطية الطردية بين معارف الزراع بالإستخدام الآمن للمبيدات على محصول الفراولة وبين متغيرات السن بأنه بزيادة سن المبحوث تتراكم لديه الخبرة فى الإستخدام الآمن للمبيدات ، ويزداد ذلك مع ارتفاع مستوى تعليم المبحوث وكذلك ارتفاع عدد سنوات الخبرة بزراعة الفراولة ووجود إتجاه إيجابى نحو إستخدام المبيدات ، ونحو الأنشطة الإرشادية والذى تكون نتيجة الإستفادة التى تعود على المزارع من إستخدام المبيدات ومن جهود الإرشاد الزراعى المقدمة لهم.

وبتوزيع المبحوثين وفقاً لدرجة معرفتهم الإجمالية إلى ثلاثة مستويات من المعرفة تبين من النتائج (جدول رقم ٢) أن ما يقل عن نصف المبحوثين (٤٦%) مستوى معرفتهم بالتوصيات الفنية الخاصة بالإستخدام الآمن للمبيدات منخفض، وأن حوالى ثلثهم (٣٤,١%) مستوى معرفتهم بها متوسط، وأن حوالى خمسهم (١٩,٩%) مستوى معرفتهم بها مرتفع، وهو ما يؤكد وجود إحتياج معرفى لدى الزراع فيما يتعلق بالإستخدام الآمن للمبيدات.

ثالثاً: المشكلات التى تواجه زراع الفراولة فى مجال الإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية

تبين من نتائج جدول رقم ٣ وجود عدد من المشكلات تواجه الزراع فيما يتعلق بالإستخدام الآمن للمبيدات بلغ عددها تسع مشكلات وكان أكثرها أهمية مشكلة إرتفاع أسعار المبيدات حيث ذكرها ٨١,٥% من المبحوثين، ثم مشكلة إنتشار الأمراض والحشرات بنسبة ٥٩,٣%، ومشكلة ضعف الاهتمام بالمزارع بنسبة ٥٢,٨% ، ثم مشكلة سوء إستخدام المبيدات بنسبة ٥٢,٢%، ثم مشكلة قلة خبرة المزارع حيث ذكرها ٥٠,٦%، يليها مشكلة الغش التجارى فى إستخدام المبيدات بنسبة ٤٢,٣%، ثم مشكلة بعد المسافة بين تجار المبيدات والقرية وذكرها ٤١,٧%، ومشكلة ضعف مهارات المرشدين بنسبة ٣٥,٧%، وأخيراً مشكلة ضعف الأنشطة الإرشادية فى مجال الإستخدام الآمن للمبيدات والتى ذكرها ٢٨,٨% من المبحوثين.

وهو ما يتضح منه تعدد وتنوع المشكلات التى تواجه الزراع فيما يتعلق بالإستخدام الآمن للمبيدات ، مما يتطلب يجب أن يكون للإرشاد الزراعى دور هام فى هذا المجال من خلال وضع البرامج الإرشادية المناسبة.

رابعاً: برنامج إرشادى لتنمية معارف الزراع المبحوثين فى مجال الإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.

إتساقاً مع ما أسفرت عنه نتائج البحث وفقاً لما تشير إليه بيانات جدول رقم (١) الخاص بمعرفة المبحوثين ببنود التوصيات الفنية الخاصة بالإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية، فإن النتائج تشير إلى انخفاض نسبي فى معرفتهم لبعض هذه البنود بالمقارنة بباقي البنود المدروسة، فقد تم الإهتمام إلى إقتراح برنامج إرشادى موجه لتلافي نواحي القصور المعرفى لزراع الفراولة فى مجال الإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية، يمكن للإرشاد الزراعى من خلال تطوير البنيان المعرفى لزراع الفراولة فيما يتعلق ببنود التوصيات الفنية الخاصة بالإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لإكسابهم للمعارف التى أثبتت الدراسة أن معرفتهم بها كان منخفضاً أو متوسطاً ووضعها فى خطة عمل برنامج إرشادى موجه لزراع الفراولة للإستخدام الآمن للمبيدات كما هو موضح بالجدول رقم (٤).

الجدول

جدول رقم (١) المتوسطات والنسب المئوية لدرجات معرفة زراع الفراولة ببند التوصيات الفنية الخاصة بالإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية

بنود التوصيات الفنية	البيان	متوسط درجات المعرفة	*%
١	دفن فوارغ المبيدات في الأرض	٠,٧٤	٣٧
٢	تغيير المرشحات الموجودة في كامات التنفس بعد كل استعمال	٠,٨٨	٤٤
٣	عدم إستخدام آلات رش مبيدات الحشائش لرش محصول الفراولة	٠,٩٦	٤٨
٤	عدم ترك الملابس دون غسيل بعد الرش	٠,٩٨	٤٩
٥	الغسيل الجيد لآلات الرش قبل استخدامها	١,١٠	٥٥
٦	إخطار الجيران قبل رش المبيدات	١,١٦	٥٨
١	ارتداء ملابس واقية عند رش المبيدات وأثناء التجهيز	١,٢٢	٦١
٢	إستخدام الأوعية المناسبة والموصى بها لتجهيز كل مبيد	١,٤٢	٧١
٣	التدريب على تشغيل ماكينة الرش قبل استخدامها	١,٤٤	٧٢
٤	تنظيف آلات الرش بعيداً عن النباتات	١,٤٤	٧٢
٥	عدم التدخين أثناء رش المبيدات	١,٥٦	٧٨
١	الإغتسال جيداً بعد الرش والتجهيز بالماء والصابون	١,٦٨	٨٤
٢	مراعاة الفترة بين آخر رشة وبين جمع المحصول	١,٧٦	٨٨
٣	التوقف عن الرش أثناء الرياح الشديدة	١,٧٦	٨٨
٤	مراعاة التوقيت المناسب للرش بالمبيد لمحصول الفراولة	١,٧٧	٨٨,٥
٥	التأكد من صلاحية المبيدات من البطاقة المرفقة	١,٩٠	٩٥
٦	إستخدام مصدر مياه نظيف لخلط المبيدات وتجهيزها	١,٩٠	٩٥
٧	عند الشعور بأي أعراض مرضية مثل الحكة والصداع يتم التوقف عن الرش والتوجه	١,٩٥	٩٧,٥
المتوسط الكلي		١,٣٩	٦٩,٥

حسبت النسبة المئوية لإجمالي عدد المبحوثين والبالغ عددهم ٣١٤ والحد الأقصى للدرجة ٢

جدول (٢) توزيع المبحوثين من زراع الفراولة وفقاً لمستوى معرفتهم بالتوصيات الفنية للإستخدام الآمن للمبيدات.

مستوى المعرفة	عدد	%
منخفض	١٤٥	٤٦
متوسط	١٠٧	٣٤,١
مرتفع	٦٢	١٩,١
الإجمالي	٣١٤	١٠٠

جدول (٣) قيم معاملات الارتباط البسيط بين درجة معرفة زراع الفراولة بتوصيات الإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية والمتغيرات المستقلة المدروسة

م	المتغيرات المستقلة المدروسة	قيم معامل الارتباط البسيط r
١	السن	**٠,٢١٧
٢	درجة تعليم المبحوث	*٠,١١٦
٣	مساحة الحيزة الزراعية	٠,٨٨
٤	المساحة المنزرعة بالفراولة	٠,٨١
٥	الخبرة في زراعة محصول الفراولة	**٠,١٦٥
٦	توفر شركات المبيدات بالمنطقة	*٠,١٢٧
٧	المسافة بين تاجر المبيدات والمزارع	**٠,١٧٧-
٨	الإتجاه نحو إستخدام المبيدات	*٠,١٢٣
٩	الإتجاه نحو الأنشطة الإرشادية	**٠,١٩٩

قيمة معامل الارتباط الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، ٠,١٠٩

** قيمة معامل الارتباط الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠١ ، ٠,١٤٢

جدول رقم (٤) المشكلات التي تواجه زراع الفراولة في مجال إستخدام المبيدات

المشكلات	تكرار	%
إرتفاع أسعار المبيدات	٢٥٦	٨١,٥
إنتشار الأمراض والحشرات	١٨٨	٥٩,٣
ضعف الإهتمام بالمزارع	١٦٦	٥٢,٨
سوء إستخدام المبيدات	١٦٤	٥٢,٢
قلة خبرة المزارع في إستخدام المبيدات	١٥٩	٥٠,٦
الغش التجاري في إستخدام المبيدات	١٣٣	٤٢,٣
بعد التاجر عن القرية	١٣١	٤١,٧
ضعف مهارات المرشدين في مجال الإستخدام الآمن للمبيدات	١١٢	٣٥,٧
نقص وجود توجيهات إرشادية في مجال الإستخدام الآمن للمبيدات	٨٩	٢٨,٨

جدول رقم (٥) تصور مقترح لبرنامج إرشادي لتنمية معارف زراع الفراولة في مجال الإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية

الأهداف المعرفية الإرشادية	الرسائل الإرشادية	الطرق والمعينات الإرشادية	أماكن التنفيذ	مواعيد التنفيذ	الجمهور المستهدف	القائمون بالنشاط	أدلة التقدم الحادث	الإطار الزمني
معرفة أهمية وكيفية دفن فوارغ المبيدات في الأرض	تنمية معارف الزراعة بالأساليب الصحية لحفن فوارغ المبيدات	اجتماعات إرشادية فيلم فيديو ندوات النشرات الإرشادية	- الجمعية التعاونية الزراعية بالقرية الإدارية الزراعية	أثناء زراعة المدصول	زراع الفراولة	- المرشدون الزراعيون - باحثون متخصصون من المراكز البحثية بالمنطقة	- معرفة زراع الفراولة للوسائل الحديثة لكيفية دفن فوارغ المبيدات في الأرض	- تحديد مدة من ٥-٧ أيام تدريب لكل مستوى تدريبي فني في الإستخدام الآمن للمبيدات ويمكن أن تزيد حسب الحاجة
- معرفة أهمية إخطار الجيران قبل الرش بالمبيدات	تفهم الزراع لأهمية إخطار الجيران قبل الرش بالمبيدات	اجتماعات إرشادية فيلم فيديو ندوات النشرات الإرشادية	- الجمعية التعاونية الزراعية بالقرية - بعض مزارع	أثناء زراعة المدصول	زراع الفراولة	- المرشدون الزراعيون - باحثون متخصصون من المراكز البحثية بالمنطقة	- معرفة زراع الفراولة لوسائل إخطار الجيران قبل رش المبيدات وأهميتها	- تحديد مدة من ٥-٧ أيام تدريب لكل مستوى تدريبي فني في الإستخدام الآمن للمبيدات ويمكن أن تزيد حسب الحاجة
الأهداف المعرفية الإرشادية	الرسائل الإرشادية	الطرق والمعينات الإرشادية	أماكن التنفيذ	مواعيد التنفيذ	الجمهور المستهدف	القائمون بالنشاط	أدلة التقدم الحادث	الإطار الزمني
معرفة أهمية عدم استخدام آلات رش مبيدات الحشائش لرش نبات الفراولة	تفهم الزراع لأهمية عدم استخدام آلات رش مبيدات الحشائش لرش	اجتماعات إرشادية فيلم فيديو ندوات النشرات الإرشادية	- الجمعية التعاونية الزراعية بالقرية الإدارية الزراعية	أثناء زراعة المدصول	زراع الفراولة	- المرشدون الزراعيون - باحثون متخصصون من المراكز البحثية بالمنطقة	- معرفة زراع الفراولة لأهمية عدم استخدام آلات رش مبيدات الحشائش لرش	- تحديد مدة من ٥-٧ أيام تدريب لكل مستوى تدريبي فني في الإستخدام الآمن للمبيدات ويمكن أن تزيد حسب الحاجة
معرفة أهمية تغيير المرشحات الموجودة في كمامات التنفس بعد كل استعمال	تفهم الزراع لأهمية تغيير المرشحات الموجودة في كمامات التنفس	اجتماعات إرشادية فيلم فيديو ندوات النشرات الإرشادية	- الجمعية التعاونية الزراعية بالقرية الإدارية الزراعية	أثناء زراعة المدصول	زراع الفراولة	- المرشدون الزراعيون - باحثون متخصصون من المراكز البحثية بالمنطقة	- معرفة زراع الفراولة لأهمية تغيير المرشحات الموجودة في كمامات التنفس	- تحديد مدة من ٥-٧ أيام تدريب لكل مستوى تدريبي فني في الإستخدام الآمن للمبيدات ويمكن أن تزيد حسب الحاجة

Planning an Extension program for developing knowledge of the strawberry farmers in the Ismailia Governorate in the field of the safe use of the pesticides

Dr. Ismail Ibrahim Hassan

Abstract

This research aimed to plan an extension program for developing the knowledge of the strawberry farmers in the field of the safe use of the pesticides by identifying knowledge needs of the farmers in that field and the relation between the independent variables of farmers and their knowledge needs of the strawberry farmers in the field of the safe use of the pesticides.

The research was conducted on a sample of 312 strawberry farmers in the Ismailia governorate which was chosen from three biggest villages in three districts of Ismailia governorate, data was collected by questionnaire during March to May 2013 data were analyzed statistically by using tables exclusively numerical , percentages , the weighted average and the simple correlation coefficient.

The most important results were as follows :

- There were a great knowledge need in mainly six of the technical recommendations for the safe use of the pesticides namely: buried the casings of the pesticides in the land, notifying neighbors before spraying pesticides, do not leave the clothes without washing after the spraying process, do not use the herbicides spraying foaled. For spraying the strawberry before cleaning it change the filters of the breathing masks after every use.
- farmers has medium knowledge in six of technical recommendations for the safe use of the pesticides and a less knowledge in seven of the technical recommendations of the pesticides.
- There is a correlation between the knowledge needs of the recommendations of the pesticides of the strawberry farmers and the variables (age, experience in cultivating strawberry and their attitudes above the agricultural extension).
- The most important problems facing the strawberry farmers in the use of the pesticides are: the high price of the pesticides, the spread of diseases and insects, commercial fraud, lacking of the extension efforts to strawberry farmers.

The research has ended by Knowledge a proposal for an extension program to prompt the strawberry farmers of the safe use of the pesticides.

المراجع

- ١- الشافعي، عماد مختار (٢٠٠٨): مشروع دعم التعاونيات - لجنة مبادلة الدين المصري الايطالي - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي.
- ٢- عبد الجليل ، سمير عبد الغفار (١٩٩٢): دراسة تقييمية لتخطيط البرنامج الإرشادي في مصر ، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة ، جامعة الأزهر ، القاهرة.
- ٣- عبد الحافظ، عبد العظيم على، وحسن، احمد عبد المنعم، وبدوي، محمد عبد الحميد، وخريبة، أحمد حسن، دكاترة (١٩٩٠): محاضرات في انتاج محاصيل الخضر، كلية الزراعة، جامعة القاهرة
- ٤- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي: الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي (٢٠١٢) ، بيانات غير منشورة.
- ٥- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي مديرية الزراعة بالإسماعيلية(٢٠١٢) بيانات غير منشورة.

6- Krejcie, R. and D. W. Morgan (1970): Determining Sample Size For Research Activities in Educational and Psychological Measurement, Vol. (30), Published By College Station, Durham, North Carolina, USA.