

فعالية الإرشاد الزراعى فى مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لمحصول الطماطم بمنطقة القنطرة شرق زمام ترعة السلام

د.غنيم محمد غنيم

المستخلص

استهدف هذا البحث بصفة أساسية تحديد مستوى فعالية الإرشاد الزراعى فى تنمية معارف زراع محصول الطماطم بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية، وتحديد العلاقة بين درجة فعالية الإرشاد الزراعى فى تنمية معارف زراع محصول الطماطم بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية كمتغير تابع وبين بعض المتغيرات المستقلة للمبحوثين، بالإضافة الى التعرف على المشكلات التى تواجه زراع الطماطم فى مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية، وكذلك التعرف على مقترحاتهم للتغلب على تلك المشكلات.

وقد تم إجراء هذه الدراسة بمنطقة القنطرة شرق على عينة قوامها ١٧٢ مبحوثاً بنسبة ١٠% من اجمالى المبحوثين، وقد تم جمع البيانات عن طريق المقابلة الشخصية باستخدام استمارة استبيان أعدت خصيصاً لإجراء هذه الدراسة وقد تم اختيارهم بطريقة عشوائية منتظمة خلال شهرى أغسطس وسبتمبر ٢٠١١، واستخدم فى عرض وتحليل البيانات التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسط الحسابى، والانحراف المعياري، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون.

ويمكن تلخيص أهم نتائج الدراسة فيما يلى:-

- ١- أوضحت النتائج أن 52.3% من المبحوثين كانوا ذوى معرفة منخفضة ببنود التوصيات المدروسة، و ٣١,٩% منهم ذوى معرفة متوسطة، فى حين ١٥,٧% منهم فقط ذوى معرفة مرتفعة.
- ٢- اتضح أن ٦٤,٥% من المبحوثين كانوا ذوى مصادر معرفة ضعيفة ببنود التوصيات المدروسة، ٢٠,٩% منهم ذوى مصادر معرفة متوسطة، فى حين كان ١٤,٥% منهم ذوى مصادر معرفة جيدة.
- ٣- تبين أن ٥٦,٤% من المبحوثين كان يتم تزويدهم بالتوصيات الفنية الخاصة بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية فى أوقات مناسبة بدرجة ضعيفة و ٣٣,١% منهم كانت مناسبة بدرجة متوسطة، فى حين كان ١٠,٥% منهم يتم تزويدهم بها فى أوقات مناسبة بدرجة مرتفعة.

- ٤- أظهرت النتائج أن ٤٧,٧ % من المبحوثين كانوا ذوى استفادة منخفضة من تنفيذهم لبنود التوصيات المدروسة و ٣٦,٠ % منهم ذوى استفادة متوسطة، فى حين كان ١٦,٣ % منهم فقط ذوى استفادة مرتفعة من تنفيذ بنود التوصيات المدروسة.
- ٥- أن ٥٥,٢ % من المبحوثين يرون أن الإرشاد الزراعى ذو فعالية منخفضة فى تنمية معلومات الزراع فى مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لمحصول الطماطم، فى حين يرى ٢٧,٩ % منهم أن الإرشاد الزراعى ذو فعالية متوسطة، بينما يرى ١٦,٩ % منهم أنه ذو فعالية مرتفعة.
- ٦- كانت أهم المشكلات التى تواجه زراغ الطماطم المبحوثين هى: ارتفاع أسعار المبيدات ٨٠,٨%، وانتشار الأمراض والحشرات ٧٣,٨%، وسوء استخدام الزراع للمبيدات ٧٠,٩%، والغش التجارى فى استخدام المبيدات ٦٥,٧%، وبعد تجار المبيدات عن القرية ٤٣%، وضعف مهارات المرشدين الزراعيين ٤١,٩%، وأخيراً ضعف الخدمات الارشادية الزراعية وذكرها ٣٤,٩%.

المقدمة والمشكلة البحثية

شهدت مصر خلال القرن الماضى زيادة سكانية ترتب عليها الكثير من المشكلات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والسياسية، وهو ما انعكس بصورة سلبية على مستوى معيشة أفراد المجتمع وزيادة الضغط على الموارد الأرضية باعتبارها أهم الموارد الطبيعية. ويمكن القول بأن المشكلة السكانية فى مصر تتمثل فى: الانفجار السكاني الناتج عن الزيادة السكانية العالية، وسوء توزيع السكان جغرافياً.

وقد بذلت جهود مكثفة لمواجهة المشكلة السكانية، غير أن تلك الجهود ركزت فى البداية على خفض معدلات النمو السكاني، إلا أن معدل النمو السكاني مازال أعلى من معدلات النمو فى قطاعات التنمية وخاصة قطاع الزراعة (عبد الحكيم، ١٩٩٧).

وتهدف إستراتيجية التنمية الشاملة والرؤية المستقبلية حتى عام ٢٠٢٢ إلى تخفيض الكثافة السكانية العالية القائمة فى مصر حالياً عن طريق زيادة الرقعة المأهولة بالسكان إلى ١٢% من مساحة البلاد، وهذا يساعد على إعادة توزيع السكان على الموارد الجديدة التى يتم اكتشافها وكذلك يساعد على إقامة مجتمعات عمرانية جديدة بتلك المناطق (وزارة التخطيط، الخطة الخمسية الخامسة ٢٠٠٢-٢٠٠٧).

لذا أصبح الاتجاه نحو الصحراء المصرية لاستصلاح واستزراع ما يوجد من أراضيها هدفاً قومياً واستراتيجياً لتوفير الغذاء وإيجاد الحلول للعديد من المشكلات الاقتصادية والاجتماعية، والبيئية، وقد توالت خطط استصلاح واستزراع الأراضي الصحراوية الجديدة منذ الخمسينات من القرن الماضي وحتى الآن بل إنها في تزايد مستمر وظهرت على الخريطة الجغرافية لجمهورية مصر العربية المساحات الخضراء، والمدن الجديدة فى العديد من المناطق وقد تم فعلاً إضافة ١,٧ مليون فدان جديدة أضيفت إلى الرقعة الزراعية القديمة والبالغ قدرها ٥,٥ مليون فدان تروى بمياه النيل فى الوادي والدلتا بالإضافة إلى ٣,٣ مليون فدان فى منطقة جنوب الوادي عن طريق مشروع توشكى (Desert Reserch Center:1999.p.p7-9).

ويترتب على إقامة المناطق الجديدة مشكلات تتفاوت فى حدتها، فإذا كانت الإمكانيات التكنولوجية قادرة على حل كثير من المشكلات المتعلقة بعمليات استصلاح المناطق المستحدثة واستزراعها فإن مشاكل تخطيط وتنمية تلك المناطق ومحاولة الاستفادة من الطاقات الكامنة فى الفرد والمجتمع ما زالت تمثل تحدياً ضخماً" (الزغبى، ١٩٩٨).

ويعتبر الجهاز الإرشادي من أبرز أجهزة التغيير الهادفة إلى تحقيق التنمية الزراعية الرأسية والأفقية وتنمية المجتمعات الجديدة وتحديث أفرادها الريفيين عامة والزراع خاصة كأحد جوانب التنمية الزراعية الرئيسية(مجد، ١٩٩٧، ص ٣) وما ينتج عنها من آثار اقتصادية واجتماعية مرغوبة عن طريق امداد الزراع بالمعارف والمهارات والاتجاهات والتي تؤدي لإحداث نتائج، كما أن نجاح العمل الإرشادي يتطلب أن يستند على معارف ومعلومات بحثية ذات طبيعة تطبيقية تتلاءم مع الزراع (قشطة، ٢٠١٢، ص ٥٣).

ويقوم جهاز الإرشاد الزراعى عن طريق الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى بوضع عدد كبير من البرامج الإرشادية الزراعية فى مجالات عديدة ومتنوعة تحمل فى مضمونها توصيات وأنشطة وإرشادات زراعية وبالتالي فهى توفر قدراً كبيراً من المعلومات والممارسات الزراعية الحديثة وهى مبنية على أساس الاحتياجات والمشاكل الفعلية للزراع، بغية الارتقاء بالإنتاجية الزراعية كما وكيفا خاصة للمحاصيل الحقلية ذات الأهمية الاستراتيجية فى الأمن الغذائى والتصدير.

ويمثل إنتاج الخضر فى مصر جانب أساسى من الإنتاج النباتى والغذائى والذى يمكن للإرشاد الزراعى أن يقوم بدور مؤثر وفعال فى تحسين نوعيته وزيادة إنتاجيته حيث أن محاصيل الخضر تعتبر من المحاصيل الزراعية ذات الأهمية الاقتصادية والتي تسمح بريح

أعلى من الزراعات العادية وتبلغ مساحة الخضر في مصر في الوقت الحاضر حوالى ١,٥ مليون فدان، وهى تنتج ما يزيد عن ١٧ مليون طن تخصص للاستهلاك المحلى، والتصدير، والتصنيع وإنتاج التقاوى، وهذه المساحة تتضاعف نتيجة زيادة السكان، ورفع المستوى الغذائى، بالإضافة إلى أن محاصيل الخضر تعتبر ضرورية للاستهلاك المحلى ومصدراً هاماً للنيتامينات والعناصر المعدنية، كما تعتبر مصدراً هاماً لقيام صناعات زراعية عديدة (المركز الدولى للطماطم، ٢٠٠٥: ص٨).

وبالتالى فإن الجهود التى تبذل لخدمة محاصيل الخضر فى مصر تكون ذات قيمة كبيرة نظراً للأهمية الاقتصادية لمحاصيل الخضر التى بلغت عام ٢٠١٠ إلى ٦٠٩٢٩٦٧ مليون جنيه، بنسبة ٣٦,٦٢% من المتوسط السنوى لإجمالى الدخل الزراعى والبالغ ٢١٩٣٤٦٨١ مليون جنيه فى العام (الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى، ٢٠١١: بيانات غير منشورة).

ويعتبر محصول الطماطم من أهم محاصيل الخضر من حيث المساحة المنزرعة منه سنوياً والتى بلغت عام ٢٠١٠ حوالى ٣٤٤٥٦٢ فدان وبلغ الإنتاج الكلى منها ١٢٣٣٦٨٦ طن، وبالتالى تحتاج لتوفر قدر كبير من البرامج والخدمات الإرشادية الفعالة لتحسين الإنتاجية وهو ما يتطلب بالضرورة العمل على التقييم المستمر بالأنشطة الإرشادية التى تقدم لزراع الطماطم (الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى ٢٠١٠، بيانات غير منشورة).

إلا أنه من الملاحظ أن هناك كثير من الأمراض والآفات الحشرية التى تصيب محصول الطماطم مما يدفع الزراع إلى استخدام العديد من المبيدات الزراعية لمقاومة هذه الآفات المرضية والحشرية وهو ما قد يعرضهم لأضرار صحية عديدة نتيجة سوء استخدام هذه المبيدات أثناء عمليات رش المحصول بها رغم كل الجهود والأنشطة والخدمات الإرشادية التى يقدمها جهاز الإرشاد الزراعى فى هذا المجال بغرض تنمية معارف زراع الطماطم بالاستخدام الآمن لهذه المبيدات للمحافظة عليهم من التلوث بالمبيدات الزراعية ،

من هنا يجب أن تكون الفعالية هى المنطلق الأساسى للإرشاد الزراعى فى تحسين أداء الخدمات للريفيين وإشباع حاجاتهم، فالاستفادة من خدمات الجهاز الإرشادى هو الهدف الأول لسمية الفعالية ومفتاح النمو للمنظمة ويقدر ما تحقق استفادة الريفيين من تنفيذ معارفهم بقدر ما تحقق لها الفعالية، وهذا يعنى أن الفعالية هى القدرة على التأثير النشط والضبط عبر المواقف المختلفة، أو أنها القدرة على القيام بالعمل المطلوب بشكل يحقق التأثير المطلوب (سويلم:

٢٠٠٣ ص-ص ٧٠-٧٥)

وتعنى درجة تحقيق البرنامج لأهدافه أو الدرجة المتوقعة من تحقيق تلك الأهداف آخذًا في الاعتبار أهميتها النسبية ، وتستخدم *cost-effectiveness* لتقدير ما إذا كانت الأنشطة والأثر تتناسب مع الموارد المستغلة أم لا ، وفي هذه المرحلة يكون الغرض تحديد الحد الأدنى من التكاليف والتي يمكن من خلالها تحقيق أهداف مماثلة في برامج أخرى ، بينما يكون الغرض في مرحلة المتابعة والتقييم تحديد أى الأنشطة نتجت من أى تكاليف ، UNESCO, (2007)

فالباحث عن الفعالية لا يسأل فقط عن عدد من تغير سلوكهم سواء كانت هذه التغيرات معرفية أم مهارية أم اتجاهية، بقدر سؤاله عن مدى التأثير أو الاستفادة من حدوث هذه التغيرات السلوكية، أى أن فعالية الإرشاد الزراعى هى القدرة على تحقيق التأثير المرغوب باستخدام كافة الوسائل المتاحة من جهود وأنشطة ومصادر معرفية وقدرات إقناعية للوصول للأهداف المنشودة.

ويعتبر تقدير المخرجات أكثر الاساليب شيوعا فى قياس الفعالية وتعتبر أيضا أكثرها صعوبة فى بعض المنظمات ومنها الإرشاد الزراعى حيث تتوقف إلى حد بعيد على الموارد المتاحة وتتأثر بالمنافسة والمستوى التكنولوجى وغيرها من العوامل الأخرى فى البيئة المحيطة (<http://faculty>)

كما يمكن تقدير الفعالية على ثلاث مستويات الأهداف، والأنشطة (المخرجات)، والنواتج (الأثر) (OECD) (2002) , DAC

مما سبق يتضح أهمية الدراسة للإجابة على بعض التساؤلات حول مدى فعالية الجهود والأنشطة الإرشادية المقدمة لزراع الطماطم بالمحافظة، والتي تنحصر فيما يلى:

- ١- ما هى معارف زراع الطماطم فى مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية؟
- ٢- ما هى درجة استفادة زراع محصول الطماطم من جهود وأنشطة الإرشاد الزراعى؟
- ٣- ما هى درجة نجاح تلك الجهود والأنشطة الإرشادية أو ما يطلق عليه درجة فعالية الإرشاد الزراعى فى الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لزراع محصول الطماطم؟
- ٤- ما هى أهم المشكلات التى تواجه زراع الطماطم فى مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية، وما هى مقترحاتهم لحلها؟

أهداف الدراسة

للإجابة على تساؤلات المشكلة البحثية فقد تحددت أهداف الدراسة فيما يلي:

- ١- تحديد مستوى فعالية الإرشاد الزراعي في تنمية معارف الزراع المبحوثين عن الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لمقاومة آفات محصول الطماطم.
- ٢- اختبار العلاقة بين درجة فعالية الإرشاد الزراعي في الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية في مكافحة آفات محصول الطماطم كمتغير تابع وبين المتغيرات المستقلة المدروسة.
- ٣- التعرف على المشكلات التي تواجه زراع الطماطم في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية، ومقترحاتهم للتغلب على المشكلات.

فروض الدراسة:-

لتحقيق الفرض الثاني للبحث تم صياغة الفرض البحثي "توجد علاقة بين درجة فعالية الإرشاد الزراعي في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية في مكافحة آفات محصول الطماطم وبين كل من المتغيرات المستقلة التالية: السن ، ودرجة تعليم المبحوث ، ومساحة الحيازة الزراعية، والمساحة المنزرعة بمحصول الطماطم، والخبرة في زراعة الطماطم ، وعدد أفراد الأسرة العاملين في الزراعة ، وتوافر العمالة الزراعية ، ودرجة الاتجاه نحو استخدام المبيدات ، ودرجة الاتجاه نحو الأنشطة الإرشادية.

الطريقة البحثية

التعريف الإجرائي

فعالية الإرشاد الزراعي في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لمحصول الطماطم يقصد بها في هذا البحث ما تشير إليه استجابات المبحوثين من وجهة نظرهم لمعرفة معرفتهم بالتوصيات الفنية الخاصة بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لمحصول الطماطم، ومصدر معرفتهم، ومناسبة توقيت تزويدهم بهذه التوصيات ، ودرجة استفادتهم من تنفيذ هذه التوصيات في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.

أي أن فعالية الإرشاد الزراعي في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لزراع محصول الطماطم = درجة المعرفة + درجة مصدر المعرفة + درجة مناسبة التوقيت + درجة الاستفادة من تنفيذ التوصيات.

منطقة البحث:

تم إجراء هذه الدراسة بمنطقة القنطرة شرق زمام ترعة السلام محافظة الاسماعيلية حيث يوجد بها أربعة مناطق وهي: شرق البحيرات ، والتقدم ، والفيروز ، وجبلانة ، وقد تم

ب- مصدر معرفتهم بها : تم إعطاء المبحوث درجتان عند إجابته بأن المرشد الزراعي هو مصدر المعرفة ، ودرجة واحدة للمعرفة من المصادر الأخرى ، وقد تم تقسيم المبحوثين وفقاً لمدى درجات مصادر معرفتهم ببند التوصيات المدروسة إلى ثلاث فئات هي: مصادر معرفة ضعيفة (١٨-٣٠ درجة) ، ومصادر ومعرفة متوسطة (٣١-٤٣ درجة) ، ومصادر معرفة جيدة (٤٤ درجة فأكثر).

ج- مناسبة توقيت تزويدهم بتوصيات الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية : فقد أعطى درجتين في حالة إجابته الدالة على مناسبة التوقيت في أي بند من بنود التوصيات المدروسة، وصفر في حالة عدم مناسبة التوقيت وقد تم تقسيم المبحوثين وفقاً لمدى درجات مناسبة توقيت تزويدهم ببند التوصيات المدروسة إلى ثلاث فئات هي: مناسبة بدرجة منخفضة (أقل من ٢٨ درجة)، ومناسبة بدرجة متوسطة (٢٨-٤٠ أقل من ٤٠ درجة)، مناسبة بدرجة مرتفعة (٤٠ درجة فأكثر).

د- درجة الاستفادة من تنفيذ هذه التوصيات : تم إعطاء المبحوث درجتين في حالة استجابته الدالة على الاستفادة من تنفيذ هذه التوصيات، وصفر في حالة عدم الاستفادة وقد تم تقسيم المبحوثين وفقاً لمدى درجات استفادتهم من تنفيذ بنود التوصيات المدروسة إلى ثلاث فئات هي: استفادة منخفضة (أقل من ٣٤ درجة) واستفادة متوسطة (٣٤-٤٨ أقل من ٤٨ درجة)، واستفادة مرتفعة (٤٨ درجة فأكثر).

وللحصول على الدرجة الكلية المعبرة عن درجة فعالية الإرشاد الزراعي في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية من وجهة نظر زراع الطماطم فقد أضيفت الدرجات الحاصل عليها المبحوث من استجابته للابعد السابقة ومن ثم الحصول على قيمة تعبر عن الدرجة الكلية لفعالية الإرشاد الزراعي في هذا المجال.

ثالثاً : أ- المشكلات التي تواجه زراع الطماطم:

وتشمل التعرف على المشكلات التي تقابل زراع الطماطم أثناء الموسم الزراعي في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية، وقد تم ذلك من خلال تعريف كل مبحوث لسؤال مفتوح عن أهم المشكلات التي تقابله في هذا المجال.

ب- مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم:

وتشمل التعرف على مقترحات زراع الطماطم للتغلب على المشكلات التي تقابلهم أثناء الموسم وقد تم ذلك من خلال تحديد كل مبحوث لمقترحاته للتغلب على المشكلات التي تقابله في تنفيذ توصيات الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية في مكافحة آفات محصول الطماطم.

رابعاً: أدوات التحليل الإحصائي.

بعد جمع البيانات وتفريغها استخدم في عرضها العرض الجدولي بالتكرارات والنسب المئوية ، بالإضافة إلى المتوسط الحسابي ، والانحراف المعياري، وكذلك استخدام معامل الارتباط البسيط (بيرسون) لاختبار الفروض الإحصائية وتحديد معنوية العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة المدروسة للمبحوثين.

النتائج ومناقشتها

أولاً : الخصائص العامة للمبحوثين.

١-السن : أوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم (١) أن نسبة مايقرب من نصف المبحوثين ٤٧,٧% يقعون في الفئة العمرية المتوسطة (٤٢-٥٤ سنة)، في حين بلغت نسبة مايقرب من ثلث المبحوثين ٢٩,٦% في الفئة الصغرى ، بينما بلغت نسبة خمس المبحوثين ٢٢,٧% في فئة كبار السن (من ٥٥ سنة فأكثر)، وتشير هذه النتائج إلى أن غالبية المبحوثين ٧٧,٣% من الفئة العمرية المتوسطة والصغرى .

٢- درجة تعليم المبحوث : أظهرت النتائج أن نسبة الاميين بين أفراد العينة بلغت ٢٢,١% ، فيما بلغت نسبة الذين يعرفون القراءة والكتابة ٢٥% ، وأن نسبة الحاصلين على مؤهل متوسط ٤٠,١% ، كما بلغت نسبة الحاصلين على مؤهل عالي ١٢,٨% ، أي أن غالبية المبحوثين ٧٧,٩% غير أميين وهو مايشير الى زيادة قابلية الزراع المبحوثين الى التعلم وتقبل كل ما هو جديد.

٣- مساحة الحيازة الزراعية: تبين النتائج أن فئة الحائزين (أقل من ٥ أفدنة) حوالي ربع المبحوثين ٣٠,٨% ، بينما بلغت النسبة ٤٧,٧% لفئة الحائزين من (٥ - ١٠ أفدنة) ، في حين بلغت النسبة ٢١,٥% للحائزين (١٠ أفدنة فأكثر أي أن غالبية المبحوثين حوالي ثلاثة أرباع العينة ٧٨,٥% لديهم مساحة أقل من ١٠ أفدنة.

٤-المساحة المنزرعة بمحصول الطماطم: اتضح من النتائج أن ٤٧,٧% من المبحوثين يقومون بزراعة (٣-٦ أفدنة) بمحصول الطماطم ، وأن ما يزيد عن ثلث المبحوثين ٣٨,٤% يقومون بزراعة (أقل من ثلاثة أفدنة)، بينما بلغت نسبة من يزرعون أكثر من ٦ أفدنة حوالي ١٣,٩% من اجمالي المبحوثين.

٥-الخبرة في زراعة محصول الطماطم : أظهرت النتائج أن ٢٠,٩% لديهم خبرة في زراعة المحصول أقل من ١٠ سنوات، بينما بلغت نسبة ٤٣,٦% لديهم خبرة من ١٠ - ٢٠ سنة ، في حين بلغت نسبة من لديهم خبرة زراعية كبيرة في زراعة المحصول ٣٥,٥% وتشير

هذه النتائج إلى أن ٧٩,١% لديهم خبرة من متوسطة الى كبيرة فى زراعة محصول الطماطم.

٦- عدد أفراد الاسرة العاملين فى الزراعة : تبين أن ٥٧% من اجمالى أفراد العينة يعمل من ٤-٦ أفراد من أسرهم بالزراعة، فى حين ٢٧,٩% من المبحوثين يعمل من ١-٣ أفراد من أسرهم بالزراعة، بينما ١٥,١% من المبحوثين يعمل أكثر من ٦ أفراد من أسرهم بالزراعة.

٧- درجة توافر العمالة الزراعية : تشير النتائج أن مايقرب من ثلثى المبحوثين ٦٢,٢% يرون أن العمالة غير متوفرة بالمنطقة ، بينما يرى حوالى ربع المبحوثين ٢٦,٢% أنها متوفرة لحد ما ، فى حين يرى ١١,٦% أنها متوفرة، وتشير هذه النتائج أن غالبية المبحوثين ٨٨,٤% يجدون صعوبة فى الحصول على العمالة.

٨- درجة توافر شركات المبيدات بالمنطقة : أوضحت النتائج أن مايقرب من ربع المبحوثين ٢٣,٩% يرون أن شركات المبيدات متوفرة بدرجة كبيرة ، فى حين يرى ما يقرب من ثلث المبحوثين ٦١,٦% متوفرة لحد ما ، بينما يرى ١٤,٥% أن الشركات متوفرة بدرجة ضعيفة.

٩- درجة الاتجاه نحو استخدام المبيدات : أظهرت النتائج أن حوالى ٤٠,١% من المبحوثين اتجاههم محايد نحو استخدام المبيدات ، وأن حوالى ثلث المبحوثين ٣٧,٢% اتجاههم ايجابى ، وأن حوالى ربع المبحوثين ٢٢,٧% اتجاههم سلبى نحو استخدام المبيدات، وتشير هذه النتائج إلى ارتفاع درجة الاتجاه حيث بلغت حوالى ثلاثة أرباع العينة ٧٧,٣% من محايد إلى ايجابى.

١٠- درجة الاتجاه نحو الأنشطة الارشادية : تبين النتائج أن ٣٦,١% لديهم اتجاه ايجابى نحو الأنشطة الارشادية، وأن حوالى ٣٧,٢% لديهم اتجاه محايد ، فى حين بلغت نسبة من لديهم اتجاه سلبى نحو الارشاد الزراعى حوالى ربع المبحوثين ٢٦,٧%، ويتضح من هذه النتائج أن ٧٣,٣% لديهم اتجاه محايد لإيجابى نحو الأنشطة الإرشادية الزراعية.

ثانياً: فعالية الإرشاد الزراعى فى مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لزراع محصول الطماطم:

١- معرفة الزراع بالتوصيات الفنية نحو الاستخدام الأمثل والآمن للمبيدات الكيماوية: وتتكون من خلال ثلاث محاور : أ- الشروط الجب مراعاتها عند استخدام المبيدات الكيماوية ،

ب- درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية فيما يتعلق بالاستخدام الآمن للمبيدات على البيئة المحيطة، ج- المستوى المعرفي للزراع بالتوصيات الفنية الخاصة المدروسة.
أ- درجة معرفة المبحوثين بالشروط الواجب مراعاتها عند استخدام المبيدات الكيماوية) احتياطات الصحة والسلامة العامة).

أظهرت النتائج الواردة بالجدول رقم (٢) أن درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية بدرجة عالية أمكن ترتيبها تنازليا كما يلي حفظ المبيدات بعيدا عن الاطعمة ومتناول الاطفال ٨٠,٨ %، ويتم الرش صباحا ومساء، و يمنع الرش وقت الظهيرة ٧٥,٦ % ، ونظافة أدوات غسيل الآت الرش قبل وبعد الاستخدام ٦٨,٨ % ويفضل خلط المبيدات مع بعضها أو مع بعض الاسمدة ٦٨,٠ % ، ولا يمكن استخدام ادوات خلط المبيدات فى أغراض أخرى ٦٥,٧ %، وعدم الرش والارض فى حالة عطش ٦٣,٤ %.

كذلك فقد تبين أن أهم التوصيات التى يعرفها المبحوثين بدرجة متوسطة فقد أمكن ترتيبها تنازليا كما يلي: تجنب ملامسة المبيد للجلد ٥٩,٩ %، ونظافة المياه وخلوها من الرواسب ٥٩,٣ % ، ومن الضرورى التأكد من تاريخ الصلاحية على عبوة المبيد ٥٨,٧ % ، ويجب أن يتحرك العامل مع اتجاه الريح ٥٧,٣ %، وتجنب قياس أو خلط المبيد فى البيوت أو بالقرب منها ٥٨,٠ %، وعدم التدخين أثناء الرش ٥٥,٨ % ، والاعتسال جيدا بالماء والصابون بعد نهاية العمل ٥٤,١ % ، ويجب اتباع تعليمات الوقاية المدونة على العبوة ٤٧,١ %.

كما تبين أن التوصيات التى يعرفها المبحوثين بدرجة منخفضة فتم ترتيبها وفقا لمعرفة المبحوثين كما يلي: الامتناع عن الرى لفترة بعد استخدام المبيد ٣٣,١ %، ارتداء الملابس الواقية والتقيد بذلك ٢٥,٦ % ، والالتزام بفترة الامان بين الرش وجمع المحصول ٢٠,٩ %.
ب - درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات على البيئة المحيطة.

أوضحت النتائج الواردة بالجدول لرقم (٣) أن درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية بدرجة عالية أمكن ترتيبها تنازليا كما يلي : تجنب الرش بالقرب من حظائر المواشى ٦٦,٣ % ، ويؤدى الاسراف فى استخدام المبيدات الى تلوث منتجات الالبان ٦٥,٧ % ، ويلزم وجود رطوبة كافية بالتربة ٦٣,٩ %.

كذلك فقد تبين أن أهم التوصيات التى يعرفها المبحوثين بدرجة متوسطة يمكن ترتيبها تنازليا كما يلي: يجب الحرص فى استخدام المبيد عند تحميل محصولين معا ٥٧,٠ % ، ويلزم تسوية التربة وعمق السطارة ٥٥,٢ %، يفضل استخدام المبيدات الحيوية اثناء التزهير

والعقد ٥٤,٧ % ، وعدم تقديم الاعلاف إلا بعد الانتهاء من فترة الامان للمبيد ٥٤,٠ % ، وعدم زيادة تركيز المبيد عن الحد المسموح ٥٢,٩ % ، وتجنب الرش على الزراعات المجاورة ٥٢,٣ % ، ومن الضروري تطبيق الحرث العميق للتربة ٥٠,٦ %، ويفضل استخدام المبيدات المتخصصة للحفاظ على التوازن البيئي ٥٠,٠ % ، ويراعى وضع الاثر المتبقى للمبيد على التربة ٤٩,٤ %، وتجنب خلط المبيدات فى اماكن تواجد الطيور ٤٨,٣ % ، ويودى الاسراف فى استخدام المبيدات الى تدنى خصوبة التربة ٤٥,٣ %، ويجب وضع الاثر المتبقى للمبيد على النبات فى الاعتبار ٣٧,٨ %.

وتبين أن التوصيات التى يعرفها المبحوثين بدرجة منخفضة فتم ترتيبها وفقا لمعرفة المبحوثين كما يلى: مدة تأثير المساحيق القابلة للبل أطول من المركبات القابلة للاستحلاب ٢٩,٧ %، والتناوب فى استخدام المبيدات الجهازية والحيوية ٢٢,٧ %.

ج- المستوى المعرفى للزراع بالتوصيات الفنية الخاصة المدروسة : تراوح مدى درجات معرفة الزراع المبحوثين بالبند الأربعة والثلاثون المدروسة للاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لمكافحة آفات محصول الطماطم بين ٢٠ درجة كحد أدنى، و ٦٢ درجة كحد أقصى ، بمتوسط حسابى قدره ٣٦,٧ درجة، وانحراف معيارى قدره ١١,٦

وتوضح بيانات جدول رقم (٤) أن أكثر من نصف المبحوثين ٥٢,٣ % من المبحوثين ذوى معرفة منخفضة ببند التوصيات المدروسة ، وحوالى ثلثهم ٣١,٩ % منهم ذوى معرفة متوسطة، فى حين بلغت نسبة ذوى المعرفة المرتفعة منهم بهذه البنود ١٥,٧ % فقط ، وتشير هذه النتائج إلى أن الغالبية العظمى من المبحوثين ٨٤,٢ % كانت معارفهم بين المنخفضة والمتوسطة بالبند المدروسة ، مما يعنى ضعف المستوى المعرفى وهو ما قد يشير إلى ضعف فعالية جهاز الإرشاد الزراعى فى تزويد الزراع بالمعلومات الصحيحة الخاصة بالاستخدام الآمن للمبيدات فى مكافحة آفات محصول الطماطم.

٢- موقع الإرشاد الزراعى بين مصادر معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.

تراوح مدى درجات موقع الإرشاد الزراعى بين مصادر معرفة المبحوثين بالبند الأربعة والثلاثون المدروسة بين ١٨ درجة كحد أدنى و ٥٦ درجة كحد أقصى، بمتوسط حسابى قدره ٢٩,٦ درجة وانحراف معيارى قدره ١١,٠٩ .

وتوضح بيانات جدول (٥) أن ٦٤,٥% من المبحوثين كانوا ذوى مصادر معرفة ضعيفة بينود التوصيات المدروسة، و ٢٠,٩% منهم فقط ذوى مصادر معرفة متوسطة، فى حين كان ١٤,٥% منهم ذوى مصادر معرفة جيدة بينود التوصيات المدروسة، وتشير هذه النتائج إلى ضعف مستوى مصادر المعرفة التى يعتمد عليها زراع الطماطم فى الحصول على المعلومات الخاصة بالأستخدام الآمن للمبيدات الزراعية، حيث يعتمد الزراع على مصادر أخرى بديلة للمرشد الزراعى، وهى فى الغالب تجار الأسمدة والمبيدات، وهؤلاء يكون هدفهم الحصول على الربح فقد يقومون بتزويد زراع الطماطم بمعلومات خاطئة عن الأستخدام الآمن للمبيدات الزراعية وهو ما ساهم فى انخفاض مستوى معرفتهم الصحيحة بينود التوصيات المدروسة، وهو ما قد يشير إلى ضعف فعالية جهاز الإرشاد الزراعى كمصدر لمعلومات الزراع فى مجال الدراسة.

٣- مناسبة توقيت تزويد الزراع المبحوثين الطماطم بالتوصيات الفنية بالأستخدام الآمن للمبيدات الزراعية:

تراوح مدى درجات مناسبة توقيت تزويد زراع الطماطم بالتوصيات الفنية الخاصة بالأستخدام الآمن للمبيدات الزراعية الأربعة والثلاثون المدروسة بين ٦ درجة كحد أدنى و ٥٢ درجة كحد أقصى ، بمتوسط حسابى قدره ٢٧,٨ درجة، وانحراف معيارى قدره ١٠,٠٢ وتوضح بيانات جدول (٦) أن ٥٦,٤% من المبحوثين كان يتم تزويدهم بتلك التوصيات فى توقيت مناسب بدرجة منخفضة، و ٣٣,١% منهم كان يتم تزويدهم بتلك التوصيات فى توقيت مناسب بدرجة متوسطة، فى حين كان ١٠,٥% منهم كان يتم تزويدهم بتلك التوصيات فى توقيت مناسب بدرجة مرتفعة وتشير هذه النتائج إلى انخفاض فى مدى مناسبة توقيت تزويدهم بتلك التوصيات حيث كان مستوى مناسبة توقيت تزويد الغالبية منهم ٨٩,٥% بين منخفض ومتوسط، وهو ما قد يشير إلى ضعف فعالية جهاز الإرشاد الزراعى كمصدر مناسب لتزويد زراع الطماطم بالتوصيات الفنية الصحيحة الخاصة بالأستخدام الآمن للمبيدات الزراعية فى التوقيت المناسب.

٤- استفادة الزراع المبحوثين من تنفيذ التوصيات الفنية الخاصة بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية:

تراوح مدى درجات استفادة زراعي الطماطم من تنفيذ البنود الاربعة والثلاثون المدروسة بين ٢٠ درجة كحد أدنى و ٦٠ درجة كحد أقصى، بمتوسط حسابي قدره ٣٤,٧ درجة، وانحراف معياري قدره ١٠,٩٩

وتوضح بيانات جدول (٧) أن ٤٧,٧% من المبحوثين كانت استفادتهم من تنفيذ التوصيات المدروسة منخفضة و ٣٦,٠% منهم ذوي استفادة متوسطة، في حين كان ١٦,٣% منهم فقط ذوي استفادة مرتفعة من تنفيذ بنود التوصيات المدروسة، وتشير هذه النتائج إلى انخفاض مستوى استفادة المبحوثين من تنفيذ بنود التوصيات المدروسة حيث كان مستوى استفادة الغالبية العظمى منهم ٨٣,٧% بين منخفضة ومتوسطة، وهو ما قد يعكس عدم فعالية جهاز الإرشاد الزراعي في هذا المجال.

الدرجة الاجمالية لأبعاد فعالية الإرشاد الزراعي في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لزراعي الطماطم:

من خلال الأبعاد الأربع السابقة أمكن الحصول على درجة تعبر عن فعالية الإرشاد الزراعي في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لزراعي محصول الطماطم كما هو وارد بالطريقة البحثية، وقد تراوح مدى درجات فعالية الإرشاد الزراعي في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لزراعي محصول الطماطم فيما يتعلق بالبنود المدروسة بين ٧٤ درجة كحد أدنى و ٢٢٦ درجة كحد أقصى بمتوسط حسابي قدره ١٢٨,٩ درجة وانحراف معياري قدره ٤٣,٢ وقد تم تقسيم المبحوثين من حيث درجات فعالية الإرشاد الزراعي في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لزراعي محصول الطماطم إلى ثلاث فئات هي: فعالية منخفضة (أقل من ١٢٥ درجة)، وفعالية متوسطة (١٢٥-١٧٥ درجة)، وفعالية مرتفعة (١٧٦ درجة فأكثر).

وتبين بيانات جدول (٨) أن ٥٥,٢% من المبحوثين يرون أن الإرشاد الزراعي ذو فعالية منخفضة في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لزراعي محصول الطماطم، في حين يرى ٢٧,٩% منهم أن الإرشاد الزراعي ذو فعالية متوسطة، بينما يرى ١٦,٩% منهم أنه ذو فعالية مرتفعة.

وتشير هذه النتائج إلى أن ضعف فعالية الإرشاد الزراعي في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لزراعي محصول الطماطم، كذلك لضعف دوره في تزويد الزراع بتلك

التوصيات في التوقيتات المناسبة وهو ما كان سببا في ضعف مستوى استفادة الزراع من تنفيذ هذه التوصيات نتيجة اعتمادهم على مصادر أخرى للمعلومات قد تكون غير صحيحة. ثالثاً: علاقة فعالية الإرشاد الزراعي في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لزراع محصول الطماطم كمتغير تابع ببعض المتغيرات المستقلة المدروسة.

لاختبار العلاقة تم صياغة الفرض البحثي التالي "توجد علاقة بين درجة فعالية الإرشاد الزراعي في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية في مكافحة آفات محصول الطماطم وبين كل من المتغيرات المستقلة التالية : السن ، ودرجة تعليم المبحوث ، ومساحة الحيازة الزراعية، والمساحة المزروعة بالطماطم، والخبرة في زراعة الطماطم ، ودرجة توفر شركات المبيدات بالمنطقة ، وبعد تجار المبيدات عن المزارع ، ودرجة الاتجاه نحو استخدام المبيدات ، ودرجة الاتجاه نحو الأنشطة الإرشادية.

ولاختبار هذا الفرض البحثي تم صياغة الفرض الإحصائي التالي " لا توجد علاقة بين درجة فعالية الإرشاد الزراعي في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لمحصول الطماطم وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة.

وتوضح النتائج جدول رقم(٩) أن قيم معامل الارتباط البسيط لبيرسون بين درجة فعالية الإرشاد الزراعي في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لمحصول الطماطم وبين المتغيرات المستقلة المدروسة كانت معنوية طردية عند مستوى ٠,٠١ بالنسبة لكل من: السن، والخبرة في زراعة الطماطم ، في حين تبين وجود علاقة عكسية بين مساحة الحيازة الزراعية ، والمساحة المنزرعة بمحصول الطماطم ، بينما كانت العلاقة معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مع درجة تعليم المبحوث ، ودرجة توافر شركات المبيدات في المنطقة ، ودرجة الاتجاه نحو استخدام المبيدات ، ودرجة الاتجاه نحو الأنشطة الإرشادية.

في حين كانت قيم معامل الارتباط غير معنوية بين درجة فعالية الإرشاد الزراعي في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لمحصول الطماطم مع باقي المتغيرات المستقلة المدروسة ، وقد يرجع ذلك إلى أنه كلما زاد سن المزارع مع زيادة درجة تعليم المبحوث فإن ذلك يزيد من خبراته ورغبته في الاستزادة من الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لمحصول الطماطم فيسعى للبحث عن مصادر أخرى حتى يوسع ويزيد خبراته في هذا المجال فتصبح اتجاهاته إيجابية نحو بعض الأنشطة الإرشادية فيزيد تقبله لما يقدمه من معارف وممارسات في هذا المجال وهو ما يزيد من فعالية الإرشاد الزراعي في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لمحصول الطماطم.

وبناءً على هذه النتيجة يمكن رفض الإحصائى وقبول الفرض البديل المتعلق بهذا الجزء، وهذا يعنى أنه توجد علاقة معنوية بين درجة فعالية الإرشاد الزراعى فى مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لمحصول الطماطم وبين كل من السن، والخبرة فى زراعة الطماطم ، ودرجة تعليم المبحوث ، وتوافر شركات المبيدات بالمنطقة ، ودرجة الاتجاه نحو استخدام المبيدات ، ودرجة الاتجاه نحو الأنشطة الإرشادية ، وقبول الفرض الإحصائى فيما يتعلق بالمتغيرات المستقلة المدروسة الأخرى.

رابعاً: المشكلات التى تواجه زراع الطماطم فى مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية. تبين من نتائج جدول (١٠) أن المشكلات التى ذكرها المبحوثين فى مجال الدراسة بلغ عددها تسع مشكلات رتبت تنازلياً كما ذكرها المبحوثين على النحو التالى: ارتفاع أسعار المبيدات حيث ذكرها ٨٠,٨% ، ثم مشكلة انتشار الأمراض والحشرات بنسبة ٧٣,٨% ، ثم مشكلة سوء استخدام الزراع للمبيدات بنسبة ٧٠,٩%، يليها مشكلة الغش التجارى فى استخدام المبيدات بنسبة ٦٥,٧% ، ثم مشكلة بعد تجار المبيدات عن القرية وذكرها ٤٣,٠% ، ومشكلة ضعف مهارات المرشدين الزراعيين بنسبة ٤١,٩% ، وأخيراً مشكلة ضعف الخدمات الإرشادية الزراعية وذكرها ٣٤,٩%.

خامساً: مقترحات زراع الطماطم المبحوثين للتغلب على المشكلات التى تواجههم فى مجال الدراسة.

تبين من النتائج جدول (٩) أن المقترحات التى ذكرها المبحوثين بلغ عددها ست مقترحات رتبت تنازلياً وفقاً لما ذكرها المبحوثين كما يلى: توفير المبيدات بأسعار رخيصة بنسبة ٧٧,٩% ، والاقتراح بعدم الإسراف فى استخدام المبيدات بنسبة ٦٥,١% ، ثم الاقتراح بزيادة الرقابة على الأسواق بنسبة ٥٥,٢% ، واقتراح زيادة التدريب الدورى للمرشدين الزراعيين بنسبة ٣٣,٧% ، واقتراح توفر النشرات الإرشادية بنسبة ٢٥,٠% ، وأخيراً توفير برامج تليفزيونية إرشادية بنسبة ١٨%.

التوصيات

١- يجب أن يضع فى الاعتبار مخططى ومنفذى البرامج الإرشادية تعريف زراع الطماطم فى الأراضى الجديدة بالتوصيات الفنية المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية والتى مبالى زالت تنقصهم فى منطقة الدراسة.

٢- ضرورة اهتمام الأجهزة والتنظيمات الحكومية ذات الطبيعة الإرشادية والخدمية ذات الاهتمام بالنشاط الزراعى والتابعة لوزارات أخرى غير وزارة الزراعة بالمناطق الجديدة،

بمد نشاطها ليتضمن هذه المناطق حيث لم تشر النتائج إلى وجود أى دور لهذه الأجهزة والتنظيمات كمصدر لمعلومات الزراع عن الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية فى مكافحة آفات الطماطم.

٣-تخطيط برامج إرشادية تشمل حل المزيد من المشكلات التي تواجه الزراع في مجال بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.

الجدول

جدول رقم (١) الخصائص الشخصية والاجتماعية لأفراد عينة الدراسة ن = ١٧٢

الخصائص	عدد	%	عدد	%
١ السن	٦- عدد أفراد العاملين في الزراعة			
(٢٨ - ٤١ سنة)	٥١	٢٩,٦	٤٨	٢٧,٩
(٤٢ - ٥٤ سنة)	٨٢	٤٧,٧	٩٨	٥٧,٠
(٥٥ سنة فأكثر)	٣٩	٢٢,٧	٢٦	١٥,١
٢ درجة تعليم المبحوث	٧- توافر العمالة للزراعية			
أمى ١	٣٨	٢٢,١	٢٠	١١,٦
يقرأ ويكتب ٢	٤٣	٢٥,٠	٤٥	٢٦,١
مؤهل متوسط ١٢	٦٩	٤٠,١	١٠٧	٦٢,٢
مؤهل عالي ١٦	٢٢	١٢,٨		
٣ مساحة الحيازة الزراعية	٨- توافر شركات المبيدات			
(أقل من ٥ أفدنة)	٥٣	٣٠,٨	٤١	٢٣,٩
(٥ - ١٠ أفدنة)	٨٢	٤٧,٧	١٠٦	٦١,٦
(١٠ أفدنة فأكثر)	٣٧	٢١,٥	٢٥	١٤,٥
٤ المساحة المنزرعة الطماطم	٩- الاتجاه نحو استخدام المبيدات			
أقل من ٣ أفدنة	٦٦	٣٨,٤	٦٤	٣٧,٢
٣ - ٦ أفدنة	٨٢	٤٧,٧	٦٩	٤٠,١
أكثر من ٦ أفدنة	٢٤	١٣,٩	٣٩	٢٢,٧
٥ الخبرة في زراعة محصول الطماطم	١٠- الاتجاه نحو الانشطة الإرشادية			
أقل من ١٠ سنوات	٣٦	٢٠,٩	٦٢	٣٦,١
١٠ - ٢٠ سنة	٧٥	٤٣,٦	٦٤	٣٧,٢
أكثر من ٢٠ سنة	٦١	٣٥,٥	٤٦	٢٦,٧

جدول رقم (٢) توزيع المبحوثين وفقا لمعرفةهم بالتوصيات الفنية المتعلقة
بالاستخدام الآمن للمبيدات الكيماوية

لا يعرف		يعرف		العبارات
عدد	%	عدد	%	
٣٣	١٩,٢	١٣٩	٨٠,٨	حفظ المبيدات بعيدا عن الاطعمة وم تناول الاطفال
٤٢	٢٤,٤	١٣٠	٧٥,٦	يتم الرش صباحا ومساء وميمنع الرش وقت الظهيرة
٥٤	٣١,٢	١١٨	٦٨,٨	نظافة أدوات غسيل الات الرش قبل وبعد الاستخدام
٥٥	٣٢,٠	١١٧	٦٨,٠	يفضل خلط المبيدات مع بعضها أو مع بعض الاسمدة
٥٩	٣٤,٣	١١٣	٦٥,٧	لا يمكن استخدام ادوات خلط المبيدات فى أغراض أخرى
٦٣	٣٦,٦	١٠٩	٦٣,٤	عدم الرش والارض فى حالة عطش
٦٩	٤٠,١	١٠٣	٥٩,٩	تجنب ملامسة المبيد للجلد
٧٠	٤٠,٧	١٠٢	٥٩,٣	نظافة المياه وخلوها من الرواسب
٧١	٤١,٣	١٠١	٥٨,٧	من الضرورى التأكد من تاريخ الصلاحية على عبوة المبيد
٧٢	٤٢,٧	١٠٠	٥٧,٣	يجب أن يتحرك العامل مع اتجاه الريح
٧٤	٤٢,٠	٩٨	٥٨,٠	تجنب قياس أو خلط المبيد فى البيوت أو بالقرب منها
٧٦	٤٤,٢	٩٦	٥٥,٨	عدم التدخين أثناء الرش
٧٩	٤٥,٩	٩٣	٥٤,١	الاعتسل جيدا بالماء والصابون بعد نهاية العمل
٩١	٥٢,٩	٨١	٤٧,١	يجب اتباع تعليمات الوقاية المدونة على العبوة
١١٥	٦٦,٩	٥٧	٣٣,١	الامتناع عن الرى لفترة بعد استخدام المبيد
١٢٨	٧٤,٤	٤٤	٢٥,٦	ارتداء الملابس الواقية والتقييد بذلك
١٣٦	٧٩,١	٣٦	٢٠,٩	الالتزام بفترة الامان بين الرش وجمع المحصول

جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.

جدول رقم (٣) توزيع المبحوثين وفقا لمعرفةهم بالتوصيات الفنية المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات على البيئة المحيطة

لا يعرف		يعرف		العبارات
%	عدد	%	عدد	
٣٣,٧	٥٨	٦٦,٣	١١٤	تجنب الرش بالقرب من حظائر المواشى
٣٤,٣	٥٩	٦٥,٧	١١٣	يودى الاسراف فى استخدام المبيدات الى تلوث منتجات الالبان
٣٦,١	٦٢	٦٣,٩	١١٠	يلزم وجود رطوبة كافية بالتربة
٤٣,٠	٧٤	٥٧,٠	٩٨	يجب الحرص فى استخدام المبيد عند تحميل محصولين معا
٤٤,٨	٧٧	٥٥,٢	٩٥	يلزم تسوية التربة وعمق السطارة
٤٥,٣	٧٨	٥٤,٧	٩٤	يفضل استخدام المبيدات الحيوية اثناء التزهير والعقد
٤٦,٠	٧٩	٥٤,٠	٩٣	عدم تقديم الاعلاف الابدع الانتهاء من فترة الامان للمبيد
٤٧,١	٨١	٥٢,٩	٩١	عدم زيادة تركيز المبيد عن الحد المسموح
٤٧,٧	٨٢	٥٢,٣	٩٠	تجنب الرش على الزراعات المجاورة
٤٩,٤	٨٥	٥٠,٦	٨٧	من الضرورى تطبيق الحرث العميق للتربة
٥٠,٠	٨٦	٥٠,٠	٨٦	يفضل استخدام المبيدات المتخصصة للحفاظ على التوازن البيئى
٥٠,٦	٨٧	٤٩,٤	٨٥	يراعى وضع الاثر المتبقى للمبيد على التربة
٥١,٧	٨٩	٤٨,٣	٨٣	تجنب خلط المبيدات فى اماكن تواجد الطيور
٥٤,٧	٩٤	٤٥,٣	٧٨	يودى الاسراف فى استخدام المبيدات الى تدهن خصوصية التربة
٦٢,٢	١٠٧	٣٧,٨	٦٥	يجب وضع الاثر المتبقى للمبيد على النبات فى الاعتبار
٧٠,٣	١٢١	٢٩,٧	٥١	مدة تأثير المساحيق القابلة للبل أطول من المركبات القابلة للاستحلاب
٧٧,٣	١٣٣	٢٢,٧	٣٩	التناوب فى استخدام المبيدات الجهازية والحيوية

جدول رقم (٤) توزيع المبحوثين وفقا لمستوى معرفتهم بالتوصيات الارشادية

مستوى المعرفة	عدد	%
معرفة منخفضة (٢٠-٣٤ درجة)	٩٠	٥٢,٣
معرفة متوسطة (٣٦-٥٠ درجة)	٥٥	٣١,٩
معرفة مرتفعة (٥١ درجة فأكثر)	٢٧	١٥,٧
الاجمالي	١٧٢	١٠٠

جدول رقم (٥) توزيع المبحوثين وفقا لموقع الارشاد الزراعى بين مصادر معرفتهم

بالتوصيات الارشادية

مستوى مصادر المعرفة	عدد	%
مصادر معرفة ضعيفة (١٨-٣٠ درجة)	١١١	٦٤,٥
مصادر معرفة متوسطة (٣١-٤٣ درجة)	٣٦	٢٠,٩
مصادر معرفة كبيرة (٤٤ درجة فأكثر)	٢٥	١٤,٥
الاجمالي	١٧٢	١٠٠

دول رقم (٦) توزيع المبحوثين وفقا لرايهم فى مدى مناسبة توقيت تزويدهم

بالتوصيات الارشادية

مناسبة التوقيت	عدد	%
مناسبة بدرجة منخفضة (أقل من ٢٨ درجة)	٩٧	٥٦,٤
مناسبة بدرجة متوسطة (٢٨- أقل من ٤٠ درجة)	٥٧	٣٣,١
مناسبة بدرجة مرتفعة (٤٠ درجة فأكثر)	١٨	١٠,٥
الاجمالي	١٧٢	١٠٠

جدول رقم (٧) توزيع المبحوثين وفقا لمستوى استفادتهم من تنفيذ التوصيات

الارشادية

مستوى الاستفادة	عدد	%
استفادة منخفضة (أقل من ٣٤ درجة)	٨٢	٤٧,٧
استفادة متوسطة (٣٤- أقل من ٤٨ درجة)	٦٢	٣٦,٠
استفادة مرتفعة (٤٨ درجة فأكثر)	٢٨	١٦,٣
الاجمالي	١٧٢	١٠٠

جدول رقم (٨) توزيع المبحوثين وفقا للدرجة الاجمالية لرأيهم في فعالية الارشاد الزراعي في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لزراع محصول الطماطم

مستوى الاستفادة	عدد	%
فعالية منخفضة (أقل من ١٢٥ درجة)	٩٥	٥٥,٢
فعالية متوسطة (١٢٥-١٧٥ درجة)	٤٨	٢٧,٩
فعالية مرتفعة (١٧٦ درجة فأكثر)	٢٩	١٦,٩
الاجمالي	١٧٢	١٠٠

جدول رقم (٩) قيم معامل الارتباط بين الدرجة الاجمالية لرأي المبحوثين في فعالية الارشاد الزراعي في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية لزراع محصول الطماطم ومتغيراتهم المستقلة المدروسة

م	المتغيرات المستقلة المدروسة	قيم معامل الارتباط
١	السن	**٠,٢٠٤
٢	درجة تعليم المبحوث	*٠,١٧٧
٣	مساحة الحيازة الزراعية	**٠,٦٩٨-
٤	المساحة المنزرعة بمحصول الطماطم	**٠,٧٢٤-
٥	الخبرة في زراعة محصول الطماطم	**٠,١٩٧
٦	عدد أفراد الاسرة العاملين في الزراعة	٠,١١٤
٧	درجة توافر العمالة الزراعية	٠,١٢٤
٨	توفر شركات المبيدات بالمنطقة	*٠,١٨٤
٩	درجة الاتجاه نحو استخدام المبيدات	*٠,١٦١
١٠	درجة الاتجاه نحو الانشطة الارشادية	*٠,١٧٠

جدول رقم (١٠) المشكلات التي تواجه زراع الطماطم في مجال استخدام المبيدات لمكافحة آفات محصول الطماطم

المشكلات	تكرار	%
ارتفاع أسعار المبيدات	١٣٩	٨٠,٨
انتشار الامراض والحشرات	١٢٧	٧٣,٨
سوء استخدام الزراع للمبيدات	١٢٢	٧٠,٩
الغش التجاري في استخدام المبيدات	١١٣	٦٥,٧
بعد تجار المبيدات عن القرية	٧٤	٤٣,٠
ضعف مهارات المرشدين الزراعيين	٧٢	٤١,٩
ضعف الخدمات الارشادية الزراعية	٦٠	٣٤,٩

جدول رقم (١١) الحلول المقترحة من الزراع المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم والمتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات

الحلول	تكرار	%
توفير المبيدات بأسعار مناسبة	١٣٤	٧٧,٩
عدم الاسراف في استخدام المبيد	١١٢	٦٥,١
زيادة الرقابة على الاسواق	٩٥	٥٥,٢
التدريب الدوري للمرشدين الزراعيين	٥٨	٣٣,٧
توفير النشرات الارشادية	٤٣	٢٥,٠
توفير برامج تلفزيونية ارشادية	٣١	١٨,٠

جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان

المراجع

- ١- الادارة المركزية للاقتصاد الزراعي (٢٠١٠): وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، بيانات غير منشورة، الدقى، الجيزة.
- ٢- الزغبى ، صلاح (دكتور) وآخرون (١٩٩٨) . مشروع المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية والفنية اللازمة لتحديد مواقع مشروعات الاستثمار لاستصلاح الأراضى الصحراوية للقطاعين العام والخاص بمصر" ، مركز بحوث الصحراء .

- ٣-المركز الدولي للطماطم (٢٠٠٥): زراعة وانتج الطماطم فى جمهورية مصر العربية، البرنامج القومى لزراعة الطماطم، مصر - هولندا.
- ٤-سليم، فؤاد كمال (١٩٩٥): تجربة عملية فى التدريب للتحويلى للمرشدين الزراعيين فى مجال تخطيط البرامج الارشادية ، مجلد مؤتمـر مستقبل العمل الارشادى فى ظل نظام السوق الحر وموقع التعاونيات فيه ، الجمعية العلمية للارشاد الزراعى ، المركز الدولى للزراعة، الدقى ، الجيزة.
- ٥-سويلم ، محمد نسيم (٢٠٠٣): التؤمان الكفاءة والفعالية ، مصر للخدمات العلمية ، القاهرة
- ٦-عبد الحكيم، محمد صبحي (١٩٩٧). ندوة بعنوان التخطيط الإقليمي للتنمية الزراعية بجنوب الوادي، كلمة بعنوان الأبعاد الاجتماعية والسكانية لتنمية جنوب الوادي.
- ٧-قشطة ، عبد الحليم عباس (٢٠١٢): الارشاد الزراعى - رؤية جديدة ، دار الندى للطباعة ، القاهرة .
- ٨-مجد، عبد الستار إبراهيم(١٩٩٧). دراسة واقع الإرشاد الزراعى فى منطقة الصالحية الجديدة، محافظة الشرقية ، رسالة ماجستير، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة، الجيزة،
- ٩-وزارة التخطيط، الخطة الخمسية الخامسة (٢٠٠٢ - ٢٠٠٧).
- 10- Desert Research Center, "Agriculture development in desert areas" Ministry of Agriculture and Land Reclamation, Cairo, Egypt; 1999.
- 11-OECD, DAC (2002) Glossary of Key Terms in Evaluation and Results Based Management. URL: www.oecd.org/dac/evaluation
- 12-UNESCO (2007) Evaluation Handbook, Internal Oversight Service, Evaluation Section .
- http://faculty.babson.edu/krollag/org_site/encyclop/sel_indicators.html#a5216nchor34

**Efficiency of Agricultural Extension on the Safe Use of
Agricultural Pesticides on Tomato crop in El Quantara
East, El Salam Canal Boundary
Dr.Ghoneim Mohamed Ghoneim**

Abstract

The study was mainly done to determine the efficiency of agricultural extension in enhancing the knowledge of tomato farmers on the safe use of agricultural pesticides, to find out the relationship between the effectiveness of agricultural extension in promoting tomato farmers' knowledge toward using the agricultural pesticides safely as a subordinate variable and some independent variables for the respondents, to recognize the problems that tomato farmers face in terms of using the agricultural pesticides safely and to discuss their suggestions to overcome such problems.

The study was carried out at El Quantara East on a 172 respondent sample representing 10 % of the total respondents, data were collected by the interview using questionnaire forms, the sample was selected on a regular and randomized basis during August and September 2011, to analyze the data, the following statistical methods were used: replicates, percentage %, the mean, standard deviation and Berson's simple correlation coefficient.

The study concluded the following important results

- 1- Results showed that 52.3 % of the respondents were of low knowledge of the studied recommendation items, 31.9 % were of moderated knowledge and 15.7 % had high standard of knowledge.
- 2- It was shown that 64.5 % of the respondents had poor source of knowledge to the items of the studied recommendations, 20.9 % had moderate source of knowledge and 14.5 % had good source of knowledge.
- 3- It was revealed that 56.4 % of the respondents were poorly provided with the timely recommendations on the safe use of agricultural pesticides, 33.1 % were adequately provided with the timely recommendations, whereas 10.5 % of the respondents had the due recommendations highly.
- 4- Results indicated that 47.7 % of the respondents had low benefit of implementing the items of the studied recommendations, 36.0 % benefited moderately, whereas 16.3 % benefited considerably from implementing such recommendations.
- 5- It was indicated that 55.2 % of the respondents considered that the role of agricultural extension is of low efficiency toward the safe use of agricultural

pesticides on tomatoes, 27.9 % considered that it had a moderate effectiveness, whereas 16.9 % had the opinion that the agricultural extension had a great efficiency regarding the safe use of agricultural pesticides.

- 6- The most crucial problems that tomato farmers faced were: the high cost of pesticides with 80.8 %, spread of pests and diseases with 73.8 %, misuse of pesticides with 70.9 %, commercial fraud in the use of pesticides with 65.7 %, the far distance of pesticides from the village with 43 %, the low skilled agricultural agents with 41.9 % and lack of the agricultural extension with 34.9 %.