معرفة وتنفيذ الزراع لبعض الطرق غير الكيماوية فى برامج المكافحة المتكاملة فى محصول الطماطم بمحافظة الدقهلية

د/ محمد عبد المقصود عطية سعيد

أستاذ مساعد الإرشاد الزراعى – قسم الإرشاد الزراعى والمجتمع الريفى – كلية الزراعه بالقاهره – جامعة الأزهر

الملخص:

إستهدف البحث التعرف على مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالطرق غير الكيماوية المدروسة فى مقاومة آفات محصول الطماطم ، وكذلك تحديد درجة تنفيذهم لها، والتعرف على المصادر التى يستقى منها الزراع المبحوثين معلوماتهم عن الطرق غير الكيماوية المدروسة فى مقاومة آفات محصول الطماطم.

ولتحقيق هذه الأهداف تم جمع بيانات هذا البحث من عينه عشوائية من زراع محصول الطماطم بمحافظة الدقهليه قوامها ١٠٠ مبحوثا، وتم تحليل البيانات باستخدام جداول الحصر العددى والنسب المئوية ومعامل الارتباط البسيط وتبين من النتائج ما يلى :-

- أن غالبية زراع الطماطم المبحوثين يعرفون وينفذون بدرجة عالية الإجراءات الصحيحه فى مقاومة آفات محصول الطماطم، إلا فيما يتعلق بإزالة الحبوب والبذور المتبقية التى تتغذى عليها الآفات والحشرات بعد الزراعه .
- أن أكثر من نصف الزراع المبحوثين لا يعرفون ولا ينفذون أن زراعة الأصناف المقاومه لآفات محصول الطماطم يؤدى إلى تقليل الإصابة بالآفات.
- أن معظم زراع الطماطم المبحوثين يعرفون المكافحه الميكانيكيه لمكافحة الآفات، بينما أكثر من نصفهم لا ينفذون المكافحه الميكانيكية خاصة فيما يتعلق بتدمير أعشاش الطيورمن على الأشجار.
- إنخفاض نسبة من يعرفون ومن ينفذون مقاومة الآفات بالعمليات الزراعية خاصة فيما يتعلق بكل من مسافات الزراعة والكثافة النباتيه، وزراعة النباتات الصائدة للآفات والحشرات.
- أن أهم المصادرالتى يرجع زراع الطماطم المبحوثين إليها للاستفادة منها فى استخدام الطرق غير الكيماوية لمقاومة آفات محصول الطماطم هى الخبرة الشخصيه ، والأهل والجيران والأصدقاء ، ثم تجار المبيدات .
- هذا وقد انتهى البحث بثلاث توصيات مستمده من النتائج التى توصل إليها .

معرفة وتنفيذ الزراع لبعض الطرق غير الكيماوية فى برامج المكافحة المتكاملة فى محصول الطماطم بمحافظة الدقهلية

د/ محمد عبد المقصود عطية سعيد

أستاذ مساعد الإرشاد الزراعى – قسم الإرشاد الزراعى والمجتمع الريفى – كلية الزراعه بالقاهره – جامعة الأزهر

مقدمة البحث :

تعتبر مشكلة الغذاء من أهم المشكلات التى تعانى منها المجتمعات خاصة فى بلدان العالم الثالث، مما جعل هذه البلدان تبحث عن سبل جديدة لرفع مستويات شعوبها المعيشية، الأمر الذى يزيد من درجة الإهتمام بأنواع الغذاء الجيد وزيادة الإنتاج الزراعى لمحاولة تحقيق الإكتفاء الذاتى ومواجهة الزيادة السكانية " محمد، وآخرون " (٢٠١٢:ص ٣٠٦).

ونظراً لأن الزراعة هى التعامل التقنى مع الطبيعة وهى نشاطاً له اعتباراته الإقتصادية والإجتماعية والبيئية، فتتجه الزراعة فى جمهورية مصر العربية إلى تطبيق نظم الزراعة الحديثة والنظيفة التى من خلالها يتم إنتاج محاصيل زراعية ذات عائد إقتصادى مربح، وتوفر غذاءاً آمناً على صحة الفرد وتتفادى استخدام المبيدات الحشرية التى تضر بهؤلاء الأفراد والنظام البيئى وأصبحت نظم الزراعة النظيفة والمكافحة المتكاملة من أفضل الطرق للحصول على محاصيل عالية الإنتاج وآمنه من جميع الملوثات بالمبيدات .

والزراعة الحديثة تعتمد على عدة أسس منها التعديل الوراثى، وتطبيق الزراعة العضوية، والمكافحة المتكاملة للآفات الزراعية والتى تعتبر من أهم الأسس التى تعتمد عليها الزراعة حالياً حيث أنها تهدف إلى استخدام كافة الوسائل المتاحة للحد من الضرر الإقتصادى للآفات إلى أقل ما يمكن من خلال استخدام العمليات الزراعية الجيدة التى تقوم على إختيار الصنف المقاوم والإهتمام بالعمليات الحديثة خلال مراحل نمو المحصول المختلفة " محمد، وآخرون " (٢٠١٢:ص ٣٠٦).

ويقصد بالآفات أى كائنات ضاره بالنباتات أو البيئة المحيطة به وتشمل القوارض والطيور والأحياء الدقيقة والعناكب والحشرات والمكافحة المتكاملة للآفات الزراعية تعنى بشكل دقيق كل الطرق المتاحة التى تعمل على الحد من إنتشار هذه الآفة دون زيادتها عن الحد المطلوب، وإنتاج محاصيل صحية مع أقل ضرر ممكن للحياة البشرية مشجعة بذلك المكافحة الطبيعية للآفات" دليل إسترشادى " (٢٠١٢:ص ٢٢،٢٣).

ويعتبر محصول الطماطم من المحاصيل الهامة التى تزرع فى مصر وتأتى فى المرتبة الأولى من بين محاصيل الخضر من حيث المساحة المنزرعة سنوياً والإنتاج والإستهلاك حيث تبلغ المساحة المنزرعة منه سنوياً حوالى ٥٥٠- ٦٠٠ ألف فدان على مدار العروات المختلفة والتى نتج عنها حوالى ١٠ مليون طن سنوياً وتستهلك الطماطم إما طازجة أو مصنعة" هويدى، وآخرون " (٢٠١٣:ص ٣)إلا أنها تتعرض أثناء مراحل نموها المختلفة للإصابة بالعديد من الآفات منها الحفار،

والدودة القارضة، ودودة ثمار الطماطم، والمن، والذبابة البيضاء، والجعل الأسود، وصانعات أنفاق الطماطم، والعنكبوت الأحمر والتى قد تتسبب فى فقد كبير فى الإنتاج من الطماطم كما ونوعا" وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى " (غير مبين السنة والصفحة).

هذا وتعتبر محافظة الدقهليه من المحافظات الكبرى التى تتميز بزراعة الكثير من محاصيل الخضر وخاصة محصول الطماطم لتميزها بنوعية التربه التى تجود فيها زراعة هذا المحصول وجوها المعتدل التى يناسب نمو الطماطم .

ويعتبر الإرشاد الزراعى عملية تعليمية موجهة إلى الزراع فى حقولهم أو منازلهم أو فى أى مكان آخر، وهو يوجه إلى من يريدون المزيد من المعرفة لرفع مستواهم الإقتصادى، و يشمل الزراعة وما يتصل بها من معارف وممارسات " سالم " (بدون تاريخ نشر :ص ١١)، ثم مساعدتهم على كيفية استخدام هذه المعارف والممارسات فى بناء حياة أفضل لأنفسهم وأسرهم عن طريق توضيح السبل والطرق التى بواستطها يستطيعوا اختيار ما ينفعهم فى مصالحهم ويحل مشكلاتهم" عمر" (١٩٩٢:ص ٨).

ومن هنا يبرز دور الإرشاد الزراعى، كأحد المداخل الرئيسية التى يعتمد عليها فى تحديث الزراعة وتحقيق التنمية الزراعية ومواكبة التغيرات الجارية والعصرية من خلال الأدوار الرئيسية التى يؤديها والتى تتمثل فى تعليم المزارعين وتوصيل المعلومات الزراعية المستحدثة إليهم، بجانب تنمية موارد جديدة لهم فى مجال الإنتاج الزراعى، وتشجيعهم على تنفيذ هذه المعلومات والمعارف والممارسات فى حقولهم، ويمتد هذا الدور إلى جميع مراحل الإنتاج الزراعى من إعداد الزراعة واختيار الصنف المناسب، وإكسابهم مهارات تتعلق بطرق مقاومة الأمراض ومواعيد الحصاد وعلامات النضج وطرق التخزين المثلى" العادلى"(١٩٩٦:ص ٧٤).

ومن هنا أصبحت الحاجة ملحة وضرورية لقيام الارشاد الزراعى بدوره فى زيادة معارف الزراع عن بعض الطرق غير الكيماوية فى برامج المكافحة المتكاملة بأعتباره أحد النظم التعليمية التى تقوم بتعليم الزراع المعارف والممارسات الصحيحة ونشر الوعى بينهم انطلاقاً من أن العملية التعليمية الارشادية تهدف إلى خدمة الأفراد وأسرهم ومساعدتهم على مساعدة أنفسهم عن طريق المعارف والممارسات التى يقوم الإرشاد الزراعى بتزويد الزراع بها "عمر، وآخرون " (١٩٧٣:ص ١٦٥، ١٦٦).

مشكلة البحث :

تعتبر محاصيل الخضر ذوات أهمية غذائية كبيرة للإنسان ولذلك فإن المساحات المنزرعة منها تزداد عاماً بعد عام لسد الفجوة الغذائية ولمواجهة ازدياد السكان الهائل فى مصر، وحيث أن محاصيل الخضر ومنها الطماطم تزرع فى أماكن بيئية مختلفة فإن هذه المحاصيل تصاب بالعديد من الآفات الزراعية، والتى تسبب أضراراً بالغة لهذه المحاصيل، مما يؤدى إلى حدوث خلل فى التوازن المطلوب،هذا إلى جانب أن الإستخدام المفرط للمبيدات فى مكافحة هذه الآفات يؤدى إلى حدوث تلوث بيئى خطير، لذلك كان من الضرورى البحث عن طرق جديدة لمكافحة هذه الآفات تعمل على الحد من هذا التلوث وتقليل استخدام هذه المبيدات وإنتاج غذاء آمن وصحى للأفراد وذلك للمحافظة عليهم

من كثير من الأمراض التى يصابون بها نتيجة تناولهم للأغذية الملوثة وغير الآمنه فبدأت الدوله فى تنفيذ برنامج المكافحة المتكاملة للحد من استخدام المبيدات الكيماوية ولتقليل تلوث المنتج الزراعى بها منذ عام ١٩٩٥، وعلى الرغم من مرور ما يقرب من عشرون عاماً على تطبيق واستخدام المكافحة المتكاملة إلا أنه لوحظ الإفراط فى استخدام المبيدات الكيماوية عند مقاومة الأمراض النباتية، مما أدى إلى انتشار بعض الأمراض والأضرار المصاحبة لاستخدامها لذلك كان من الضرورى إجراء هذه الدراسة للوقوف على معارف الزراع فيما يتعلق ببعض الطرق غير الكيماوية فى برامج المكافحة المتكاملة، وتنفيذهم لهذه الطرق الأمر الذى يمكن معه الحد من استخدام المبيدات ومكافحة الآفات بطرق غير كيماوية لتقليل الضرر الناجم من استخدام المبيدات .

أهداف البحث :

١- التعرف على مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالطرق غير الكيماوية المدروسة فى مقاومة آفات محصول الطماطم .
٢- التعرف على درجة تنفيذ الزراع المبحوثين للطرق غير الكيماوية المدروسة فى مقاومة آفات محصول الطماطم .
٣- التعرف على المصادر التى يستقى منها الزراع المبحوثين معلوماتهم عن الطرق غير الكيماوية المدروسة فى مقاومة آفات محصول الطماطم .
٤- تحديد العلاقة بين الخصائص الشخصية المدروسة للزراع المبحوثين وهى السن، الحالة التعليمية، حجم الحيازة الزراعية، حجم الحيازة المنزرعة طماطم، وعدد سنوات زراعة المحصول، ومتوسط إنتاج الفدان ودرجة التجديديه، وبين مستوى معرفتهم ودرجة تنفيذهم للطرق غير الكيماوية المدروسة فى مقاومة آفات محصول الطماطم

فروض البحث :

لتحقيق الهدف الرابع تم وضع الفرض النظرى العام التالى :-

يتأثر مستوى معرفة ودرجة تنفيذ الزراع المبحوثين لبعض الطرق غير الكيماوية فى مكافحة آفات محصول الطماطم بمتغيراتهم الشخصية المدروسة .

ومن الفرض النظرى العام تم وضع الفرضين التاليين:-

١- توجد علاقة إرتباطية معنوية بين المتغيرات المستقلة المدروسة للمبحوثين من الزراع وهى السن، والحالة التعليميه، وحجم الحيازة المزرعية، وحجم الحيازة المنزرعة طماطم، وعدد سنوات زراعة الطماطم، ومتوسط إنتاج الفدان، ودرجة التجديديه، وبين إجمالى درجة معرفتهم بالطرق غير الكيماوية لمكافحة آفات محصول الطماطم .
٢- توجد علاقة إرتباطية معنوية بين المتغيرات المستقلة المدروسة للمبحوثين من الزراع وهى السن، والحالة التعليمية، وحجم الحيازة المزرعية، وحجم الحيازة المنزرعة طماطم، وعدد سنوات زراعة الطماطم، ومتوسط إنتاج الفدان، ودرجة التجديديه، وبين إجمالى درجة تنفيذهم للطرق غير الكيماوية لمكافحة آفات محصول الطماطم .

ولإختبار الفرضين إحصائياً تم وضعهما فى صورتهما الصفرية والتى تنص على أنه لا توجد علاقة .

طريقة البحث :

أجرى هذا البحث بمحافظة الدقهلية حيث أنها مسقط رأس الباحث وتشتهر بزراعة محاصيل الخضر ومنها محصول الطماطم ،وتم جمع بيانات البحث خلال شهر أغسطس عام ٢٠١٤ من عينة عشوائية قومها ١٠٠ مبحوثا موزعة على ثلاث مراكز هى أكبر المراكز التى تقوم بزراعة الطماطم فى المحافظه وتم أخذ أكبرقرية فى عدد زراع الطماطم من كل مركز وتم توزيع العينة على النحو التالى جدول رقم (١)

جدول رقم (١) يبين المراكز والقرى وعدد المبحوثين افراد عينة البحث

م	المراكز	القرى	عدد المبحوثين
١	ميت غمر	ميت العز	٣٥
٢	أجا	صهرجت الصغرى	٣٥
٣	المنزلة	العزيزة	٣٠
الإجمالى			١٠٠

وتم جمع البيانات بالمقابلة الشخصية للباحث مع المبحوثين من زراع محصول الطماطم بواسطة استمارة استبيان أعدت لهذا الغرض والتى اشتملت على الأقسام التالية :-

القسم الأول:

ويحتوى على البيانات الشخصية للمبحوثين من زراع محصول الطماطم وهى (السن، والحالة التعليمية، وحجم الحيازة المزرعية، وحجم الحيازة المنزرعة طماطم، وعدد سنوات زراعة الطماطم ،ومتوسط إنتاج الفدان، وقد طلب من المبحوثين وضع الرقم المناسب أمام ما يتناسب ورأيهم، ودرجة التجديديه، وتم قياس هذا المتغير بواسطة ست عبارات ثلاثة منها إيجابيه وثلاثة سلبيه على مقياس مكون من موافق، سيان، غير موافق، وأعطيت لهذه الإستجابات درجات ٣، ٢، ١، على الترتيب فى حالة العبارات الإيجابية والعكس فى حالة العبارات السلبية وتم جمع الدرجات التى حصل عليها المبحوث وأمكن الحصول على درجة تعبر عن درجة تجديدية المبحوث .

القسم الثانى :

واختص بقياس مستوى معرفة ودرجة تنفيذ المبحوثين من الزراع بالطرق غير الكيماوية فى مقاومة آفات محصول الطماطم وهى (الإجراءات الصحيحة واشتملت على (٧) عبارات، وزراعة الأصناف المقاومة للآفات واشتملت على (٥) عبارات، والمكافحة الميكانيكية واشتملت على (٤) عبارات، والمكافحة بالعمليات الزراعية واشتملت على (٧) عمليات .

هذا وقد طلب من المبحوثين الاستجابة على هذه العبارات على مقياس مكون من فئتان هما يعرف ولا يعرف بالنسبة للمعرفة وينفذ ولا ينفذ بالنسبة للتنفيذ وأعطيت درجة واحدة لمن لايعرف ودرجتان لمن يعرف ،وكذلك أعطيت درجة واحدة لمن لا ينفذ ودرجتان لمن ينفذ ثم جمعت هذه الدراجات لحساب مستوى معرفة المبحوثين بهذه الطرق ، ودرجة تنفيذهم لها .

القسم الثالث :

وتضمن سؤال المبحوثين عن المصادر التى يستقون منها معلوماتهم عن الطرق غير الكيماوية لمقاومة الآفات فى محصول الطماطم وكانوا عشرة مصادر .

هذا وقد تم تفريغ البيانات وتحليلها إحصائياً بإستخدام جداول الحصر العددى والنسب المئوية واستخدم الحاسب الآلى من خلال برنامج spss فى تحليل بيانات هذا البحث .

النتائج ومناقشتها:

أولاً: الخصائص الشخصية للمبحوثين من زراع الطماطم .

تبين من النتائج جدول رقم (٢) أن ٤٥% من زراع الطماطم المبحوثين يقعون فى الفئة العمرية من ٤٠- أقل من ٥٠ سنة، وأن أكثرمن ثلثهم ٣٥% حاصلون على مؤهل متوسط، وأن ٥٥% منهم حيازتهم المزرعية أقل من فدان، وأن أكثر من ثلثيهم ٦٨% حجم حيازتهم المنزرعة طماطم أقل من فدان، وأن ٣٧% منهم يزرعون الطماطم أقل من ٥ سنوات، وأن ٤٥% منهم متوسط إنتاج محصول الطماطم عندهم من ٥ طن – أقل من ١٠ طن ، وأن ٤٣% منهم درجة تجديدتهم متوسطة .

جدول رقم (٢) توزيع المبحوثين من زراع الطماطم وفقاً لمتغيراتهم الشخصية

م	المتغير	عدد	%	م	المتغير	عدد	%
١	**السن**			٥	**عدد سنوات زراعة الطماطم**		
	٣٠- أقل من ٤٠ سنة	٢٠	٢٠		أقل من ٥ سنوات	٣٧	٣٧
	٤٠- أقل من ٥٠ سنة	٤٥	٤٥		٥ – لأقل من ١٠ سنوات	٣٣	٣٣
	٥٠- أقل من ٦٠ سنة	٢٥	٢٥		١٠ سنة فأكثر	٣٠	٣٠
	٦٠- فأكثر	١٠	١٠				
	الإجمالى	١٠٠	١٠٠		**الإجمالى**	١٠٠	١٠٠
٢	**الحالة التعليمية**			٦	**متوسط إنتاج الفدان**		
	أمى	١٠	١٠		أقل من ٥ طن	٣٠	٣٠
	يقرأ ويكتب	٢٠	٢٠		٥ طن لاقل من ١٠ طن	٤٥	٤٥
	تعليم أساسى	٢٥	٢٥		١٠ طن فأكثر	٢٥	٢٥
	مؤهل متوسط	٣٥	٣٥				
	مؤهل عالى	١٠	١٠				
	الإجمالى	١٠٠	١٠٠		**الإجمالى**	١٠٠	١٠٠
٣	**حجم الحيازة المزرعية**			٧	**درجة التجديدية**		
	أقل من فدان	٥٥	٥٥		منخفض أقل من ١٠ درجات	٤٣	٤٣
	١-لأقل من ٣فدنه	٢٩	٢٩		متوسطة ١٠- أقل من ١٣ درجة	٣٢	٣٢
	٣ أفدنه فأكثر	١٦	١٦		مرتفعة ١٣ درجة فأكثر	٢٥	٢٥
	الإجمالى	١٠٠	١٠٠		**الإجمالى**	١٠٠	١٠٠
٤	**حجم الحيازة المنزرعة (طماطم)**						
	أقل من فدان	٦٨	٦٨				
	فدان-لاقل من ٢ فدان	٢٣	٢٣				
	٢ فدان فأكثر	٩	٩				
	الإجمالى	١٠٠	١٠٠				

ثانياً: مستوى معرفة المبحوثين من زراع الطماطم بالطرق غير الكيماوية فى مقاومة الآفات .

أ – مستوى معرفة الزراع بالإجراءات الصحيحة فى مقاومة آفات محصول الطماطم .

إتضح من النتائج جدول رقم (٣) أن معرفة المبحوثين من زراع الطماطم للإجراءات الصحيحة فى مكافحة الآفات أمكن ترتيبها تنازلياً وفقاً لنسبة معرفتهم بها على النحو التالى:-

١- نظافة المخازن والمنازل بنسبة مئوية قدرها ٩٩%.
٢- حرث بقايا المحصول السابق وجمعها وحرقها بنسبة مئوية قدرها ٩٤%.
٣- استخدام تقاوى نظيفة معتمدة بنسبة مئوية قدرها ٩٤%.
٤- تخزين الحبوب فى أماكن مجهزة ضد الفئران والقوارض بنسبة مئوية قدرها ٩٢%.
٥- التصرف السليم فى مخلفات الحيوانات بنسبة مئوية قدرها ٩١%.
٦- غربلة البذور والحبوب لتنقيتها من الشوائب بنسبة مئوية قدرها ٩١%.
٧- إزالة الحبوب والبذور المتبقية التى تتغذى عليها الآفة بعد الزراعة بنسبة مئوية قدرها ٥٩%.

ويتضح من النتائج السابقة إرتفاع نسبة معرفة المبحوثين من زراع الطماطم بالإجراءات الصحيحة لمقاومة آفات محصول الطماطم ،إلا أن ما يقرب من ٤١ % من الزراع المبحوثين نسبة معرفتهم منخفضه فيما يتعلق بإزالة الحبوب والبذور المتبقية التى تتغذى عليها الآفة بعد الزراعة لذلك يجب على الارشاد الزراعى توعية الزراع بهذه العمليه لتفادى الإصابه بالآفات .

جدول رقم (٣) توزيع المبحوثين من زراع الطماطم وفقاً لمستوى معرفتهم

بالإجراءات الصحيحة فى مقاومة آفات محصول الطماطم

العبارات	يعرف		لا يعرف		المجموع
	عدد	%	عدد	%	
١- حرث بقايا المحصول السابق وجمعها وحرقها	٩٤	٩٤	٦	٦	١٠٠
٢- إزالة الحبوب والبذور المتبقية التى تتغذى عليه الافة بعد الزراعة	٩٥	٩٥	٥	٥	١٠٠
٣- نظافة المخازن والمنازل	٩٩	٩٩	١	١	١٠٠
٤- التصرف السليم فى مخلفات الحيوانات	٩١	٩١	٩	٩	١٠٠
٥- استخدام تقاوى نظيفة معتمدة	٩٤	٩٤	٦	٦	١٠٠
٦- غربلة البذور والحبوب لتنقيتها من الشوائب	٩١	٩١	٩	٩	١٠٠
٧- تخزين الحبوب فى أماكن مجهزة ضد الفئران والقوارض	٩٢	٩٢	٨	٨	١٠٠

ب - مستوى معرفة الزراع بزراعة الأصناف المقاومة لآفات محصول الطماطم .

إتضح من النتائج جدول رقم (٤) أن معرفة المبحوثين من زراع الطماطم للأصناف المقاومة للآفات أمكن ترتيبها تنازلياً وفقاً لنسبة معرفتهم بها على النحو التالى:-

١- يفرز الصنف المقاوم مواد كيماوية تعمل على طرد الآفة بنسبة مئوية قدرها ٥٢%.
٢- ينمو الصنف المقاوم بحيوية وبالتالى يقل تأثير ضرر الآفة على النبات بنسبة مئوية قدرها ٤٩%.
٣- قتل الخلايا النباتية حول مكان دخول الآفة يؤدى إلى عدم قدرة الآفة على إتمام دورة حياتهابالنبات بنسبة مئوية قدرها ٤٧%.
٤- يكتسب الصنف المقاوم صفات مورفولوجية طبيعية تجعل من الصعب على الآفة مهاجمة النباتات والتأثير فيه بنسبة مئوية قدرها ٤٧%.
٥- زراعة الصنف المقاوم يمنع الآفة من إتمام دورة حياتها بنسبة مئوية قدرها ٤٤%.

من النتائج السابقه يتضح أن أكثر من نصف زراع الطماطم المبحوثين لا يعرفون أن زراعة الأصناف المقاومه لآفات محصول الطماطم يؤدى إلى مقاومة هذه الآفات والتقليل من آثارها المدمرة على محصول الطماطم كما ونوعا ، لذلك على الإرشاد الزراعى توعية وتوجيه زراع محصول الطماطم بأهمية زراعة الأصناف المقاومة للآفات حيث أن ذلك يحافظ على إنتاجهم من المحصول وتقليل الفاقد منه .

جدول رقم (٤) توزيع المبحوثين من زراع الطماطم وفقاً لمستوى معرفتهم بزراعة الأصناف المقاومة للآفات فى محصول الطماطم

العبارات	يعرف		لا يعرف		المجموع
	عدد	%	عدد	%	
١- يفرز الصنف المقاوم مواد كيماوية تعمل على طرد الآفة.	٥٢	٥٢	٤٨	٤٨	١٠٠
٢- زراعة الصنف المقاوم يمنع الآفة من إتمام دورة حياتها.	٤٤	٤٤	٥٦	٥٦	١٠٠
٣- قتل الخلايا النباتية حول مكان دخول الآفة يؤدى إلى عدم قدرة الآفة على إتمام دورة حياتها بالنبات.	٤٧	٤٧	٥٣	٥٣	١٠٠
٤- ينمو الصنف المقاوم بحيوية وبالتالى يقل تأثير ضرر الأفة على النبات.	٤٩	٤٩	٥١	٥١	١٠٠
٥- يكتسب الصنف المقاوم صفات مورفولوجية طبيعية تجعل من الصعب على الآفة مهاجمة النبات والتأثير فيه.	٤٧	٤٧	٥٣	٥٣	١٠٠

جـ - مستوى معرفة الزراع بالمكافحة الميكانيكية لمقاومة آفات محصول الطماطم .

تبين من النتائج جدول رقم (٥) أن معرفة المبحوثين من زراع الطماطم بالمكافحة الميكانيكية لمقاومة الآفات أمكن ترتيبها تنازلياً وفقاً لنسبة معرفتهم بها على النحو التالى:-

١ ـــ حرث الأرض جيداً لقتل الآفات وتعريضها لظروف الجفاف على سطح التربة بنسبة مئوية قدرها ٩٩%.

٢ـ إستخدام أصوات للفرقعة لبعد الطيور عن المحصول ومنعها من التغذية عليها بنسبة مئوية قدرها ٨٥%.

٣ ـ عمل مصائد للفئران ومصائد لاصقة للحشرات بنسبة مئوية قدرها ٧٧%.

٤ ـ تدمير أعشاش الطيور على الأشجار بنسبة مئوية قدرها ٦٥%.

جدول رقم (٥) توزيع المبحوثين من زراع الطماطم وفقاً لمستوى معرفتهم بالمكافحة الميكانيكية لمقاومة آفات محصول الطماطم

العبارات	يعرف		لا يعرف		المجموع
	عدد	%	عدد	%	
١- حرث الأرض جيداً لقتل الآفات وتعريضها لظروف الجفاف على سطح التربة.	٩٩	٩٩	١	١	١٠٠
٢- تدمير أعشاش الطيور على الأشجار.	٦٥	٦٥	٣٥	٣٥	١٠٠
٣- عمل مصائد للفئران ومصائد لاصقة للحشرات.	٧٧	٧٧	٢٣	٢٣	١٠٠
٤- إستخدام أصوات للفرقعة لبعد الطيور عن المحصول ومنعها من التغذية عليه.	٨٥	٨٥	١٥	١٥	١٠٠

د- مستوى معرفة الزراع بالعمليات الزراعية لمقاومة آفات محصول الطماطم .

أوضحت النتائج جدول رقم (٦) أن معرفة المبحوثين من زراع الطماطم بالعمليات الزراعية لمقاومة للآفات أمكن ترتيبها تنازلياً وفقاً لنسبة معرفتهم بها على النحو التالى:-

١- **ميعاد الزراعة:** حيث أن الزراعة فى الميعاد المناســب تؤدى إلى نمو جيد للنباتات وتفادى الإصابة بالآفات بنسبة مئوية قدرها ٩٥%.

٢- **ميعاد الرى ومعدلاته :**يؤدى الإسـراف فى الرى إلى إرتفاع نسـبة الرطوبة فى الحقل مما يعمل على تشجيع نمو الفطريات المرضية وزيادة شدة الإصابة بالآفات بنسبة مئوية قدرها ٩١%.

٣- **التخلص من بقايا المحصـول :** حيث أن الأوراق المتسـاقطة والتى تكون مأوى للحشـرات المسببة للإصـابة والكائنات الممرضـة وتكون بؤرة للمرض فى المحصـول المقاوم بنسـبة مئوية قدرها ٨٧%.

٤- **ميعاد التسـميد ومعدلاته:** يؤدى الخطأ فى توقيت التسـميد أو إسـتخدام معدلات زائدة من الأسمدة إلى إحتمال تشجيع النمو الخضرى الذى بدوره يعمل على تشجيع الإصابة بالآفات بنسبة مئوية قدرها ٥٦%.

٥- **مسـافة الزراعة والكثافة النباتية:** تؤدى الزراعة على مسـافات متقاربة إلى ضـعف نمو النباتات وجعلها أكثر قابلية للإصابة بالآفات بنسبة مئوية قدرها٤٠%.

٦- **زراعة النباتات الصـائده للآفات والحشـرات :** حيث تعمل على جذب الآفات بعيداً عن المحصول الرئيسى وتوفر مصادر للحشرات النافعة بنسبة مئوية قدرها٢٥%.

من النتائج السـابقه تبين أن المبحوثين من زراع محصـول البطاطس فى حاجة إلى زيادة معارفهم عن مكافحة الآفات بالعمليات الزراعية وخاصـة فيما يتعلق بكل من مسـافات الزراعة والكثافة النباتية حيث كانت نسبة من لا يعرفونها ٦٠% من زراع محصـول الطماطم ، وكذلك فيما يتعلق بزراعة النباتات الصائده للآفات والحشرات حيث بلغت نسبة من لا يعرفونها ٧٥% من زراع محصـول الطماطم ولذلك يجب على الارشـاد الزراعى العمل على تعريف زراع محصول الطماطم بمسافات الزراعة المناسبه ، وتشجيعهم على زراعة النباتات الصائده للآفات والحشرات لتقليل الإصابة بها .

جدول رقم (٦) توزيع المبحوثين من زراع الطماطم وفقاً لمستوى معرفتهم بمكافحة الآفات بالعمليات الزراعية

العبارات	يعرف		لا يعرف		المجموع
	عدد	%	عدد	%	
ميعاد الزراعة: حيث أن الزراعة فى الميعاد المناسب تؤدى إلى نمو جيد للنباتات وتفادى الإصابة بالآفات.	٩٥	٩٥	٥	٥	١٠٠
ميعاد التسميد ومعدلاته: يؤدى الخطأ فى توقيت التسميد أو إستخدام معدلات زائدة من الأسمدة إلى إحتمال تشجيع النمو الخضرى الذى بدوره يعمل على تشجيع الإصابة.	٥٦	٥٦	٤٤	٤٤	١٠٠
ميعاد الرى ومعدلاته :يؤدى الإسراف فى الرى إلى إرتفاع نسبة الرطوبة فى الحقل مما يعمل على تشجيع نمو الفطريات المرضية وزيادة شدة الإصابة.	٩١	٩١	٩	٩	١٠٠
مسافة الزراعة والكثافة النباتية: تؤدى الزراعة على مسافات متقاربة إلى ضعف نمو النباتات وجعلها أكثر قابلية للإصابة بالآفات .	٧٧	٧٧	٢٣	٢٣	١٠٠
زراعة النباتات الصائده للآفات والحشرات : حيث تعمل على جذب الأفات بعيداً عن المحصول الرئيسى وتوفر مصادر للحشرات النافعة.	٢٥	٢٥	٧٥	٧٥	١٠٠
التخلص من بقايا المحصول :حيث أن الأوراق المتساقطة والتى تكون مأوى للحشرات المسببة للإصابة والكائنات الممرضة وتكون بؤرة للمرض فى المحصول المقاوم.	٤٠	٤٠	٦٠	٦٠	١٠٠

ثالثا :- درجة تنفيذ المبحوثين من زراع الطماطم بالطرق غير الكيماوية فى مقاومة الآفات .

أ - درجة تنفيذ الزراع للإجراءات الصحيحة فى مقاومة آفات محصول الطماطم .

تبين من النتائج جدول رقم (٧) أن تنفيذ المبحوثين من زراع الطماطم للإجراءات الصـحيحة لمقاومة للأفات أمكن ترتيبها تنازلياً وفقاً لدرجة تنفيذهم لها على النحو التالى:-

١- نظافة المخازن والمنازل بنسبة مئوية قدرها ٩٥%.
٢- استخدام تقاوى نظيفة معتمدة بنسبة مئوية قدرها ٨٧%.
٣- تخزين الحبوب فى أماكن مجهزة ضد الفئران والقوارض بنسبة مئوية قدرها ٨٤%.
٤- غربلة البذور والحبوب لتنقيتها من الشوائب بنسبة مئوية قدرها ٨٤%.

٥- حرث بقايا المحصول السابق وجمعها وحرقها بنسبة مئوية قدرها ٨١%.
٦- التصرف السليم فى مخلفات الحيوانات بنسبة مئوية قدرها ٧٦%.
٧- إزالة الحبوب والبذور المتبقية التى تتغذى عليها الآفة بعد الزراعة بنسبة مئوية قدرها ٥٠%.

من العرض السابق يتبين أن ٥٠% من إجمالى زراع الطماطم المبحوثين لا يقومون بإزالة الحبوب والبذور المتبقية التى تتغذى عليها الآفة بعد الزراعة وهى من الاجراءات الصحيحة التى لا بد أن يتبعها الزراع حتى يقاوموا الآفات التى تصيب محصول الطماطم ، لذلك يجب على الارشاد الزراعى توعية الزراع بذلك حتى يقومو بالقضاء على الآفات وتقليل الخسائر فى محصول الطماطم .

جدول رقم (٧) توزيع المبحوثين من زراع الطماطم وفقاً لدرجة تنفيذهم للإجراءات الصحيحة فى مقاومة الآفات

العبارات	ينفذ		لا ينفذ		المجموع
	عدد	%	عدد	%	
١- حرث بقايا المحصول السابق وجمعها وحرقها	٨١	٨١	١٩	١٩	١٠٠
٢- إزالة الحبوب والبذور المتبقية التى تتغذى عليها الآفة بعد الزراعة	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	١٠٠
٣- نظافة المخازن والمنازل	٩٥	٩٥	٥	٥	١٠٠
٤- التصرف السليم فى مخلفات الحيوانات	٧٦	٧٦	٢٤	٢٤	١٠٠
٥- استخدام تقاوى نظيفة معتمدة	٨٧	٨٧	١٣	١٣	١٠٠
٦- غربلة البذور والحبوب لتنقيتها من الشوائب	٨٤	٨٤	١٦	١٦	١٠٠
٧- تخزين الحبوب فى أماكن مجهزة ضد الفئران والقوارض	٨٤	٨٤	١٦	١٦	١٠٠

ب - درجة تنفيذ الزراع لزراعة الأصناف المقاومة لآفات محصول الطماطم .

أوضحت النتائج جدول رقم (٨) أن تنفيذ المبحوثين من زراع الطماطم لزراعة الأصناف المقاومة للآفات أمكن ترتيبها تنازلياً وفقاً لدرجة تنفيذهم لها على النحو التالى:-

١- يفرز الصنف المقاوم مواد كيماوية تعمل على طرد الآفة بنسبة مئوية قدرها ٤١%.
٢- ينمو الصنف المقاوم بحيوية وبالتالى يقل تأثير ضرر الآفة على النبات بنسبة مئوية قدرها ٣٨%.
٣- قتل الخلايا النباتية حول مكان دخول الآفة يؤدى إلى عدم قدرة الآفة على إتمام دورة حياتهابالنبات بنسبة مئوية قدرها ٣٥%.
٤- زراعة الصنف المقاوم يمنع الآفة من إتمام دورة حياتها بنسبة مئوية قدرها ٣٥%.
٥- يكتسب الصنف المقاوم صفات مورفولوجية طبيعية تجعل من الصعب على الآفة مهاجمة النباتات والتأثير فيها بنسبة مئوية قدرها ٣٣%.

من العرض السابق يتبين أن غالبية زراع الطماطم المبحوثين لا يقومون بزراعة الأصناف المقاومة للآفات والحشرات حيث أن درجة تنفيذهم للعبارات التى تؤدى إلى ذلك كانت ضعيفه

حيث تراوحت نسبة من لا ينفذون ٦٢% - ٦٧% وهذه نسبة كبيره لذلك يجب على الارشاد الزراعى أن يقوم بدوره فى إقناعهم بتنفيذ هذه الأسباب لتفادى الاصابة بالآفات والحشرات والتقليل منها .

جدول رقم (٨) توزيع المبحوثين من زراع الطماطم وفقاً لدرجة تنفيذهم لزراعة الأصناف المقاومة للآفات

العبارات	ينفذ		لا ينفذ		المجموع
	عدد	%	عدد	%	
١- يفرز الصنف المقاوم مواد كيماوية تعمل على طرد الآفة	٤١	٤١	٥٩	٥٩	١٠٠
٢- زراعة الصنف المقاوم يمنع الآفة من إتمام دورة حياتها	٣٥	٣٥	٦٥	٦٥	١٠٠
٣- قتل الخلايا النباتية حول مكان دخول الآفة	٣٨	٣٨	٦٢	٦٢	١٠٠
يؤدى إلى عدم قدرة الآفة على إتمام دورة حياتها بالنبات	٣٣	٣٣	٦٧	٦٧	١٠٠
٤- ينمو الصنف المقاوم بحيوية وبالتالى يقل تأثير ضرر الآفة على النبات					
٥- يكتسب الصنف المقاوم صفات مورفولوجية طبيعية تجعل من الصعب على الآفة مهاجمة النباتات والتأثير فيها					

ج - درجة تنفيذ الزراع للمكافحة الميكانيكية لمقاومة آفات محصول الطماطم .

بينت النتائج جدول رقم (٩) أن تنفيذ المبحوثين من زراع الطماطم للمكافحة الميكانيكية لمقاومة الآفات أمكن ترتيبها تنازلياً وفقاً لدرجة تنفيذهم لها على النحو التالى:-

١ـــ حرث الأرض جيداً لقتل الآفات وتعريضها لظروف الجفاف على سطح التربة بنسبة مئوية قدرها ٩٤%.

٢ـــ إستخدام أصوات للفرقعة لبعد الطيور عن المحاصيل ومنعها من التغذية عليها بنسبة مئوية قدرها ٧٥%.

٣- عمل مصائد للفئران ومصائد لاصقة للحشرات بنسبة مئوية قدرها ٥٦%.

٤- تدمير أعشاش الطيور من على الأشجار بنسبة مئوية قدرها ٤٢%.

مما سبق تبين أن أكثر من نصف زراع الطماطم المبحوثين لا يقومون بتنفيذ تدمير أعشاش الطيور من على الأشجار فعلى الارشاد الزراعى تشجيع الزراع على ذلك تفاديا للإصابة بالحشرات والآفات والمحافظة على محصول الطماطم من التلف والضياع.

جدول رقم (٩) توزيع المبحوثين من زراع الطماطم وفقاً لدرجة تنفيذهم للمكافحة الميكانيكية لمقاومة الآفات

العبارات	ينفذ		لا ينفذ		المجموع
	عدد	%	عدد	%	
١-حرث الأرض جيداً لقتل الأفاتوتعريضـــها لظروف الجفاف على سطح التربة	٩٤	٩٤	٦	٦	١٠٠
٢- تدمير أعشاش الطيور على الأشجار	٤٢	٤٢	٥٨	٥٨	١٠٠
٣-عمل مصائد للفئران ومصائد لاصقة للحشرات	٥٦	٥٦	٤٤	٤٤	١٠٠
٤-إستخدام أصوات للفرقعة لبعد الطيور عن المحاصيل ومنعها من التغذية عليها	٧٥	٧٥	٢٥	٢٥	١٠٠

د- درجة تنفيذ الزراع للعمليات الزراعية لمقاومة الآفات .

أظهرت النتائج جدول رقم (١٠) أن تنفيذ المبحوثين من زراع الطماطم للعمليات الزراعية لمقاومة الآفات أمكن ترتيبها تنازلياً وفقاً لدرجة تنفيذهم لها على النحو التالى:-

١- **ميعاد الزراعة:** حيث أن الزراعة فى الميعاد المناســـب تؤدى إلى نمو جيد للنباتات وتفادى الإصابة بالآفات بنسبة مئوية قدرها ٩٣%.

٢- **ميعاد الرى ومعدلاته :** يؤدى الإســراف فى الرى إلى إرتفاع نســبة الرطوبة فى الحقل مما يعمل على تشجيع نمو الفطريات المرضية وزيادة شدة الإصابة بنسبة مئوية قدرها ٧٤%.

٣- **مســافة الزراعة والكثافة النباتية:** تؤدى الزراعة على مســافات متقاربة إلى ضــعف نمو النباتات وجعلها أكثر قابلية للإصابة بالآفات بنسبة مئوية قدرها ٦٤%.

٤ـــ **ميعاد التسميد ومعدلاته:** يؤدى الخطأ فى توقيت التسميد أو إستخدام معدلات زائدة من الأسـمدة إلى إحتمال تشـجيع النمو الخضـرى الذى بدوره يعمل على تشـجيع الإصـابة بالآفات بنسبة مئوية قدرها ٥١%.

٥ـــ **التخلص من بقايا المحصول :** حيث أن الأوراق المتساقطة والتى تكون مأوى للحشرات المسببة للإصابة والكائنات الممرضة وتكون بؤرة للمرض فى المحصول المقاوم بنسبة مئوية قدرها ٣٣%.

٦ـــ **زراعة النباتات الصــائده للحشــرات والآفات :** حيث تعمل على جذب الآفات بعيداً عن المحصول الرئيسى وتوفر مصادر للحشرات النافعة بنسبة مئوية قدرها ٢٠%.

من العرض الســابق يتبين أن نســبة كبيرة من زراع الطماطم المبحوثين لا ينفذون عمليتى التخلص من بقايا المحصول السابق ، وزراعة النباتات الصائدة للحشرات والآفات ، لذلك يجب على الارشــاد الزراعى تشــجيعهم وحثهم على تنفيذ هاتان العمليتان للمحافظة على محصــول الطماطم من الإصابة بالآفات والحشرات والمحافظة عليه من التلف والهلاك.

جدول رقم (١٠) توزيع المبحوثين من زراع الطماطم وفقاً لدرجة تنفيذهم للعمليات الزراعية لمقاومة الآفات

العبارات	ينفذ		لا ينفذ		المجموع
	عدد	%	عدد	%	
١- **ميعاد الزراعة**: حيث أن الزراعة فى الميعاد المناسب تؤدى إلى نمو جيد للنباتات وتفادى الإصابة بالآفات .	٩٣	٩	٧	٧	١٠٠
٢- **ميعاد التسميد ومعدلاته:** يؤدى الخطأ فى توقيت التسميد أو إستخدام معدلات زائدة من الأسمدة إلى إحتمال تشجيع النمو الخضرى الذى بدوره يعمل على تشجيع الإصابة بالآفات	٥١	٣ ٥ ١ ٧	٤٩	٤ ٩ ٢ ٦	١٠٠
٣- **ميعاد الرى ومعدلاته** :يؤدى الإسراف فى الرى إلى إرتفاع نسبة الرطوبة فى الحقل مما يعمل على تشجيع نمو الفطريات المرضية وزيادة شدة الإصابة	٧٤ ٦٤ ٢٠	٤ ٦	٢٦ ٣٦ ٨٠	٣ ٦	١٠٠ ١٠٠
٤- **مسافة الزراعة والكثافة النباتية:** تؤدى الزراعة على مسافات متقاربة إلى ضعف نمو النباتات وجعلها أكثر قابلية للإصابة بالآفات	٣٣	٤ ٢ ٠	٦٧	٨ ٠	١٠٠
٥- **النباتات الصائده** : حيث تعمل على جذب الأفات بعيداً عن المحصول الرئيسى وتوفر مصادر للحشرات النافعة		٣ ٣		٦ ٧	
٦- **التخلص من بقايا المحصول** : الأوراق المتساقطة والتى تكون مأوى للحشرات المسببة للإصابة والكائنات الممرضة وتكون ثورة للمرض فى المحصول المقاوم					

رابعاً : مصادر معلومات المبحوثين من زراع الطماطم عن الطرق غير الكيماويه لمكافحة الآفات

تبين من النتائج جدول رقم (١١) أن المصـــادر التى يرجع إليها زراع الطماطم المبحوثين ليستقوا منها معلوماتهم عن الطرق غير الكيماوية فى مكافحة الآفات جاءت مرتبة ترتيبا تنازليا وفقا للنسبة المئوية على النحو التالى :-

١- الخبره الشـخصـيه بنسـبة مئوية قدرها ٧٥%. ٢- الأهل والأصـدقاء والجيران بنسـبة مئوية قدرها ٧٠%.

٣- تجار المبيدات بنســبة مئوية قدرها٦٥% . ٤- نشــرات زراعة الطماطم بنســبة مئوية قدرها٥٤%.

٥- المجلات الزراعيه بنسبة مئوية قدرها٥٠%. ٦- المرشد الزراعى بنسبة مئوية قدرها٤٠%.

٧- البرامج التليفزيونيه بنسبة مئوية قدرها٣٠%. ٨- الانترنت بنسبة مئوية قدرها ٢٠%.

٩- المراكز الارشـاديه بنسـبة مئوية قدرها١٥%. ١٠- الجامعات والمراكز البحثيه بنسـبة مئوية قدرها١٠%.

ومن ذلك يتضـح أن زراع محصـول الطماطم يعتمدون على خبرتهم الشـخصـية أولا فى الطرق غير الكيماوية فى مكافحة الآفات التى تصـيب المحصـول ، ثم تلى ذلك الأهل والجيران ثم تجار المبيدات ، بينما اتضـح انخفاض من يرجعون إلى الانترنت والمراكز الارشـاديه والجامعات والمراكز البحثيه كمصدر لمعلوماتهم عن الطرق غير الكيماوية فى مكافحة آفات محصول الطماطم .

جدول رقم (١١) توزيع المبحوثين من زراع الطماطم وفقا لمصادر

معلوماتهم عن الطرق غيرالكيماويه فى مكافحة الآفات

م	المصادر	عدد	%
١	المرشد الزراعى فى القرية	٤٠	٤٠
٢	نشرات زراعة الطماطم	٥٤	٥٤
٣	البرامج التلفزيوينة	٣٠	٣٠
٤	المجلات الزراعية	٥٠	٥٠
٥	الأهل والجيران والاصدقاء	٧٠	٧٠
٦	الخبرة الشخصية	٧٥	٧٥
٧	الجامعات والمعاهد الزراعية	١٠	١٠
٨	المراكز الارشادية	١٥	١٥
٩	الإنترنت	٢٠	٢٠
١٠	تجار المبيدات	٦٥	٦٥

خامساً: العلاقة بين الخصائص الشخصية المدروسة للزراع المبحوثين وبين إجمالى درجة معرفتهم وتنفيذهم للطرق غير الكيماوية فى مقاومة آفات محصول الطماطم .

أ- العلاقة بين الخصـائص الشـخصـية المدروسـة للزراع المبحوثين وبين إجمالى درجة معرفتهم بالطرق غير الكيماوية فى مقاومة آفات محصول الطماطم .

ينص الفرض الإحصائى الأول على أنه لا توجد علاقة إرتباطية معنوية بين المتغيرات المستقلة المدروسة للمبحوثين من الزراع وهى السن، والحالة التعليميه، وحجم الحيازة المزرعية، وحجم الحيازة المنزرعة طماطم، وعدد سنوات زراعة الطماطم، ومتوسط إنتاج الفدان ،ودرجة التجديديه، وبين إجمالى درجة معرفتهم بالطرق غير الكيماوية لمكافحة آفات محصول الطماطم .

باختبار العلاقة بين المتغيرات الشخصيه المدروسة للزراع المبحوثين وبين إجمالى درجة معرفتهم بالطرق غير الكيماوية لمكافحة آفات محصول الطماطم تبين من النتائج وجود علاقه معنوية بين الحالة التعليميه، وحجم الحيازة المنزرعة طماطم، وعدد سنوات زراعة الطماطم، ومتوسط إنتاج الفدان ،ودرجة التجديديه، وبين إجمالى درجة معرفتهم بالطرق غير الكيماوية لمكافحة آفات محصول الطماطم، حيث كانت قيمة ر المحسوبة ٠،٣٥١ ، ٠،٢٩٧ ، ٠،٣٥٩ ، ٠،٣٤١ ، ٠،٥٤١ ، على الترتيب وهى أكبر من نظيرتها الجدوليه عند مستوى معنويه ٠،٠٥ مما يعنى رفض الفرض الإحصائى فيما يتعلق بكل من الحالة التعليميه، وحجم الحيازة المنزرعة طماطم، وعدد سنوات زراعة الطماطم، ومتوسط إنتاج الفدان ،ودرجة التجديديه ، بينما لم نتمكن من رفضه بالنسبة لمتغيرى السن وحجم الحيازه المزرعيه .

ب - العلاقة بين الخصائص الشخصية المدروسة للزراع المبحوثين وبين إجمالى درجة تنفيذهم للطرق غير الكيماوية فى مقاومة آفات محصول الطماطم .

ينص الفرض الإحصائى الثانى على أنه لا توجد علاقة إرتباطية معنوية بين المتغيرات المستقلة المدروسة للمبحوثين من الزراع وهى السن، والحالة التعليمية، وحجم الحيازة المزرعية، وحجم الحيازة المنزرعة طماطم، وعدد سنوات زراعة الطماطم، ومتوسط إنتاج الفدان، ودرجة التجديديه، وبين إجمالى درجة تنفيذهم للطرق غير الكيماوية لمكافحة آفات محصول الطماطم .

باختبار العلاقة بين المتغيرات الشخصيه المدروسة للزراع المبحوثين وبين إجمالى درجة تنفيذهم للطرق غير الكيماوية لمكافحة آفات محصول الطماطم تبين من النتائج وجود علاقه معنوية بين عدد سنوات زراعة الطماطم، ومتوسط إنتاج الفدان ،ودرجة التجديديه، وبين إجمالى درجة تنفيذهم للطرق غير الكيماوية لمكافحة آفات محصول الطماطم، حيث جاءت قيمة معامل ر المحسوبة ٠،٤٤٩ ، ٠،٤٢٣ ، ٠،٢٠٩ ، على الترتيب وهى أكبر من نظيرتها الجدوليه عند مستوى معنويه ٠،٠٥ ، مما يعنى رفض الفض الإحصائى فيما يتعلق بكل من عدد سنوات زراعة الطماطم، ومتوسط إنتاج الفدان، ودرجة التجديديه، بينما لم نتمكن من رفضه فى باقى المتغيرات وهى السن، والحالة التعليمية ، وحجم الحيازة المزرعية، وحجم الحيازة المنزرعة طماطم.

جدول رقم (١٢) قيم معامل الارتباط البسيط بين الخصائص الشخصية المدروسة للزراع المبحوثين وبين درجة معرفتهم وتنفيذهم للطرق غير الكيماوية فى مكافحة آفات محصول الطماطم

الخصائص الشخصية	درجة المعرفة	درجة التنفيذ
١- السن.	٠،١٤٣	٠،١٤٣
٢- الحالة التعليمية.	٠،٣٥١*	٠،١٧٣
٣- حجم الحيازة الزراعية.	٠،١٧٦	٠،٠٩١
٤- حجم الحيازة المنزرعة طماطم.	٠،٢٩٧*	٠،١٤٣
٥- عدد سنوات زراعة الطماطم.	٠،٣٥٩*	٠،٤٤٩*
٦- متوسط إنتاج الفدان.	٠،٣٤١*	٠،٤٢٣*
٧- درجة التجديدية	٠،٥٤١**	٠،٢٠٩*

قيمة ر المحسوبة ٠،٠١٩٥ عند مستوى معنوية ٠،٠٥

توصيات البحث

بناءا على النتائج التى توصل إليها البحث فقد تم وضع التوصيات التاليه :-

١- تعريف زراع الطماطم بالأصناف المقاومه للآفات والحشرات ودفعهم على تبنيها وزراعتها فى حقولهم .
٢- تعريف الزراع مسافات الزراعة المناسبه عند زراعة محصول الطماطم ودفعهم على زراعة النباتات الصائدة للآفات والحشرات والمساعده فى توفيرها لهم وذلك لتقليل الإصابه بالآفات والحشرات .
٣- إمداد زراع محصول الطماطم بالمعارف والممارسات التى تمكنهم من إستخدام الطرق غير الكيماوية فى مكافحة آفات محصول الطماطم .

المراجع

١- أحمد السيد العدلى (دكتور)، مجالات العمل الإرشادى فى ظل المتغيرات الجارية، مؤتمر استراتيجية العمل الإرشادى التعاونى الزراعى فى ظل سياسة التحرر الإقتصادى، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى، القاهرة، ١٩٩٦.
٢- أحمد محمد عمر(دكتور)، الإرشاد الزراعى المعاصر، مصر للخدمات العلمية، ١٩٩٢.
٣- أحمد محمد عمر وأخرون (دكاترة) الإرشاد الزراعى، دار النهضة العربية، ١٩٧٣.
٤- دليل إسترشادى للعاملين بالإتجار وتداول المبيدات ومنتجات وقاية المزروعات، منظمة الشرق الأدنى، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)، المكتب الإقليمة للشرق الأدنى، الطبعة الثانية، القاهرة، ٢٠١٢، ص٢٢، ٢٣.
٥- سالم حسين سالم (دكتور)، الإرشاد الزراعى، مزكرات استنسل، كلية الزراعة، جامعة الأزهر بالقاهرة، بدون سنة نشر، ص١١.
٦- عبد الرؤف هويدى، فتحى عبد العزيز، ميشيل حنا فرج(دكاتره)، زراعة وإنتاج الطماطم، وزراة الزراعة وإستصلاح الأراضى، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى والبيئة، نشرة رقم ١٢٩٤، ٢٠١٣، ص٣.
٧- عبده عمران محمد، شعبان السيد محمد، محمد عبد المقصود عطية(دكاتره)، دور الارشاد الزراعى فى إقناع زراع الفراولة بالمكافحة المتكاملة للأفات فى محافظة الاسماعيلية، مجلة الجمعية العلمية للارشاد الزراعى، المجلد السادس عشر، العدد الثالث، ٢٠١٢
٨- عزيزه محمد محمود الجينتيرى (دكتوره)، أفات محاصيل الخضر، وزارة الزراعة مركز البحوث الزراعية، معهد بحوث وقاية النباتات، الإدارة العامة للثقافة الزراعية، نشرة فنية رقم (٢٠)، ٢٠٠٩، ص٥ .
٩- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، مركز البحوث الزراعية، معهد بحوق وقاية النبات، قسم بحوث أفات الخضر، أهم الأفات التى تصيب الطماطم وطرق مكافحتها.

Knowledge and implementation of agriculture for some non-chemical methods in integrated pest management programs in the tomato crop in Dakahlia

D / Mohamed Abdel Maksoud Attia

Abstract

The research aimed to identify the level of knowledge of the farmers surveyed roads is studied chemical resistance in tomato crop pests, as well as determine the degree of their implementation and to identify her sources, including agriculture, which is derived respondents knew about the non-chemical methods studied in pest-resistant tomato crop.

To achieve these objectives of this research data were collected from a random sample of tomato growers harvest Dakahlia Governorate, 100-strong Researched data were analyzed Basthaddam limited numerical tables, percentages and simple correlation coefficient.

It emerged from Mayati Results

-The majority of respondents know the tomato growers and carry a high degree correct procedures in the pest-resistant tomato crop Fimaatalq Bazelh remaining grain and seeds that feed on pests and insects after agriculture.

-More than half of the respondents to the farmers Einfdhun and do not know that the cultivation of resistant varieties of tomato crop pests lead to reduced incidence of pests.

-The results show that most of the respondents know the tomato growers mechanical control of pest control, while more than half of Einfdhun mechanical control especially with Atak destroy nests of birds from the trees

-The results showed that the prevalence of know and carry out pest resistant agricultural operations especially with respect to each of the distances of Agriculture (Plant) density, and the cultivation of plants infected with pests and insects.

It turned out that the most important sources that tomato growers because the respondents have to take advantage of them in the use of non-chemical

methods of pest-resistant tomato crop is a personal experience, parents, neighbors and friends, and pesticide dealers.

The search is over three recommendations derived from the findings.