معرفة ودوافع زراع الطماطم بالأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم بمركزين بمحافظة البحيرة

ممدوح محسن الغزالى جميل محمد شرف الدين

الملخص

استهدف هذا البحث تحديد مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم، وكذا تحديد مستوى دوافعهم نحو استخدام هذه الأساليب، وتحديد أهم بدائل المبيدات المستخدمة من قبلهم، والتعرف على مصادرمعلومات المبحوثين فى هذا الصدد، وتحديد الفروق الإحصائية بين التوزيع الفنوى لمستوى معرفة المبحوثين ودوافعهم نحو استخدام الأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم، بالإضافة للتعرف على المشكلات التى تواجه المبحوثين فى استخدام بدائل المبيدات فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم.

تم جمع البيانات بالأستبيان بالمقابلة الشخصية لعينة عشوائية من زراع الطماطم قوامها 228 مبحوثاً تم تحديدها استناداً لمعادلة "كريجسى ومورجان" من شاملة زراع الطماطم بقرى كوم البركة، ومنشأة عامر بمركز كفر الدوار ، وزمران، ولحيمر بمركز الدلنجات، بمحافظة البحيرة، وقد تم إختيار هذه المراكز والقرى بطريقة عشوائية من كافة مراكز وقرى المحافظة، واستخدم فى عرض وتحليل النتائج كل من العرض الجدولى بالتكرارات، والنسب المئوية ، والمتوسط الحسابى ، ومربع كاى.

وقد خلصت الدراسة إلى العديد من النتائج البحثية أبرزها ما يلى:

- بلغت نسبة منخفضى المستوى المعرفى بالنسبة لإستخدام الأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء فى محصول الطماطم 50.9%، فى حين بلغت نسبة ذوى المستوى المعرفى المرتفع حوالى 10.9%، بمتوسط حسابى 40.8 درجة، وإنحراف معيارى 6.3 درجة، كما تبين أن 59.2% من المبحوثين من ذوى مستوى دافعية منخفض نحو الأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء فى محصول الطماطم، فى حين بلغ ذوى مستوى الدافعية المرتفع 14% منهم، وبمتوسط حسابى 43.9 درجة وإنحراف معيارى 19.48 درجة.
- أوضحت النتائج البحثية إرتفاع نسبة المبحوثين مستخدمى الكبريت الزراعى كبديل طبيعى للمبيدات إذ يستخدمه 75% من المبحوثين، أما المصائد الشحمية اللاصقة، والصابون المتعادل، ومخلوط الخميرة والعسل الأسود فقد بلغت نسب مستخدميها 34.2% ، 20.6% ، 16.2% من المبحوثين على الترتيب ، فى حين يستخدم البيوفلاى كبديل حيوى 11.4فقط من المبحوثين.
- تشير النتائج إلى وجود فروق مغزوية بين التوزيع الفنوى لكل من مستويى معرفة المبحوثين ودوافعهم نحو استخدام بعض الأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم، حيث بلغت قيمتها 78.05 % عند مستوى احتمالى 0.01.
- تمثلت أهم المشكلات التى تواجه المبحوثين فى مجال إستخدام الأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء فى محصول الطماطم فى : عدم توافر معلومات لدى زراع الطماطم عن هذه البدائل، وأن بدائل المبيدات فاعليتها منخفضة، وضعف دور الإرشاد الزراعى فى نشر التوصيات الخاصة ببدائل المبيدات ، وعدم إقامة حقول إرشادية لإستخدام بدائل المبيدات، وأن بدائل المبيدات لاتقضى على الآفة بصورة كاملة مثل المبيدات الكيماوية.

المقدمة والمشكلة البحثية:

استخدم الإنسان معطيات العلم الحديث لزيادة الإنتاج وتحسينه بهدف تأمين الغذاء، إلا أن هذه المعطيات أدت إلى حدوث خلل فى التوازن البيئى، والذى ترتب عليه ظهور العديد من المشكلات التى لم يكن متوقعاً ظهورها، منها ما اضر الإنسان ومنها ما أضر بالطبيعة (www.Kanana)، ومن المعلوم أن المنظومة البحثية تتطلع إلى تحقيق الزيادة

المحصولية من المحاصيل الإستراتيجية والخضر وغيرها من المحاصيل بالدفع بالأصناف المنتج من خلال منظومة الإرشاد الزراعى، بالإضافة لتطبيق مفهوم إدارة المحصول، بحيث يتم نشر التوصيات سواء المحصولية أو تلك المتعلقة بمكافحة الحشائش والمراض والآفات فضلاً عن حفز الزراع لإتباع التوصيات المستقاه من المعمل المركزى للمبيدات للحيلولة دون تلويث المنتجات الزراعية بالمبيدات، وفيما يختص بالوقاية من الآفات الحشرية فإن استخدام المبيدات التقليدية يأتى فى المرتبة العاشرة بعد العديد من الممارسات الزراعية التى تقلل من تعداد الآفات، بدءً من ميعاد الزراعة المناسب وإختيار الأصناف المتحملة للإصابة واستخدام عمليات الخدمة وبدائل المبيدات، (الحريرى، 2009، ص: 3).

ومما لاريب فيه أن المبيدات الكيماوية قد ساهمت خلال الثلاثين عاماً الأخيرة فى وقاية المحاصيل الزراعية وزيادة الإنتاج الزراعى، حيث تعد المبيدات أحد أهم عناصر الإنتاج الزراعى . إذ أنها وسيلة فعالة يمكن عند استخدامها بصورة صحيحة أن تساهم فى حماية المحاصيل وزيادة الإنتاج. وعلى الرغم من المميزات الكثيرة للمبيدات إلا أنه يجب اللجوء إليها كمكمل أخير حيث أن معظم المبيدات مواد سامة قد تسبب أضراراً للإنسان والبيئة وخاصة إذا لم تستخدم بطريقة صحيحة، (جبرونى، 2009/2008، ص: 5) وتمتاز المبيدات بقدرتها على تقليل أعداد الآفة بصورة سريعة عقب رش المبيدات مباشرة، مما يؤدى إلى تقليل الأضرار التى قد تحدث للمحصول. إلا أن الإستخدام المفرط للمبيدات الكيماوية قد أدى إلى إحداث أثار خطيرة تمثلت فى أضرار صحية واضحة على الإنسان، وتدهور لايمكن إنكاره فى الموارد الزراعية والطبيعية ترتب عليها عدم صلاحية بعضها لمزيد من الإستخدام فى العملية الإنتاجية، وتدنى صلاحية البعض الأخر، وعلى المستوى المحلى تمثلت فى تدن واضح للصادرات الزراعية المصرية، ويعد الإفراط فى استخدام المبيدات الكيماوية من أهم أسبابه، إضافة إلى أثاره التى لاتنكر على صحة الإنسان الناتج عن تلوث المنتجات الزراعية المحلية بها، (سعفان وأخرون، 2009،ص: 3). كما أن الإستخدام المتكرر للمبيدات أدى إلى ظهور سلالات مقاومة، وإلى الرفض المتزايد من قبل المستهلكين نتيجة السمية المباشرة والمزمنة،(Http://www.agric.idleb.com).

ونظراً للمشاكل المترتبة على الإستخدام المكثف للمبيدات الزراعية، والثار الضارة لها فى مكافحة الآفات. فقد بدأت وزارة الزراعة فى وضع خطة لترشيد استخدام المبيدات الكيماوية وتخفيض استخدامها من 34 ألف طن إلى 4 ألاف طن سنوياً، (المجلة الزراعية 2003، ص: 6)، وإتباع أسلوب المكافحة المتكاملة للآفات، وذلك لتقليل نسبة متبقيات المبيدات فى المحاصيل الزراعية مما يعمل على تحسين جودته، وزيادة قدرته التنافسيه فى الأسواق العالمية، الأمر الذى سيؤدى إلى زيادة معدلات التصدير وفتح أسواق جديدة فى الخارج، (نصار،2005، ص: 3) نقلاً عن، (عبد الحميد، 2009، ص: 4) وتعنى المكافحة المتكاملة تهيئة الظروف البيئية حتى تبدو بشكل غير مناسب لنمو وتكاثر الآفة وذلك إما بإحداث خلل فى قدرتها التناسلية، أو بالتخلص من عائلها الغذائى أو بتهيئة الظروف المناسبة لأعدائها الحيوية حتى تقضى عليها، (عبد الحميد ومحمد، 1994، ص: 46)، وذلك من خلال العديد من الإجراءات التى يمكن إتباعها لتجنب اللجوء للمبيدات الكيماوية والتى أوجزها الجبرونى (2005، ص: 8) : 1- عدم ترك بقايا المحصول السابق والتخلص منها بحرقها، 2- الخدمة والحرث العميق والجيد والتشميس، 3- إختيار سلالات مقاومة للإصابة بالآفات والأمراض، 4- التبكير فى الزراعة، 5- مراعاة الكثافة النباتية، 6- الإعتدال فى الرى والتسميد، 7- استخدام المصائد الجاذبة الجنسية لتتبع تعداد الافة لتحديد الحد الإقتصادى الحرج للإصابة وبالتالى مراعاة مواعيد الرش.

وتعتبر التقنيات البيولوجية وسيلة ذات إمكانيات هائلة للتغلب على بعض العقبات التى تحول دون زيادة الإنتاج الزراعى، ومن خلال تطبيق طرق جديدة لتحسين وزيادة الإنتاج، حيث تعتمد الزراعة الحديثة وبخاصة الحيوية منها فى القضاء على الآفات الزراعية على استخدام التعديل الوراثى، وتطبيق الزراعة العضوية، واستخدام كافة الوسائل المتاحة للحد من الضرر الإقتصادى للآفة إلى أقل ما يمكن، من خلال استخدام العمليات الزراعية الجيدة التى تقوم على إختيار التقاوى الجيدة ومن مصادر معتمدة، والإهتمام بعمليات الخدمة كالحرث والتشميس والتهوية والعزيق ثم استخدام الفرمونات الجاذبة الجنسية للتنبوء بأعداد الافات والمصائد اللاصقة والمبيدات الميكروبية (البكتريا والفطريات والفيروسات)، بالإضافة إلى المستخلصات النباتية والأعداء الطبيعية لترشيد استخدام المبيدات الكيماوية، (المجلة الزراعية، 2009)...الأمر الذى إزداد معه الإهتمام بالبحث عن طرق جديدة لمكافحة الآفات والبحث عن بدائل للمبيدات بغرض تلافى الأثار الضارة لإستخدامها مثل (مانعات التغذية، استخدام المواد الطاردة أو الجاذبة) وهى مواد ليست سامة ولاتؤدى إلى موت الآفة ولكنها إما تؤدى لجذبها للمصائد أو للطعم السام، واستخدام الجاذبات الجنسية مثل (الفرمونات) وهى مواد مختلفة تحمل رائحة إناث أنواع معينة من آفات بغرض جذب الذكور ومنعها من إتمام عملية التكاثر، وكذا للتنبوء بأعداد الآفة أو بغرض تشتيتها فى الحقل والتىتستخدم فى منظومة الزراعة العضوية كأحد المحاور الرئيسية للتنمية الزراعية المستدامة، (غانم وخالد، 2007، ص: 11).

وتعتبر بدائل المبيدات أمنة صحياً وبيئياً حيث أنها لاتترك متبقيات داخل النباتات ولاتؤثر على الكائنات الحية النافعة سواء فى التربة أو على النبات، وهى عبارة عن "مركبات حيوية ومواد طبيعة غير ضارة للإنسان أو النبات أو البيئة"، وهى رخيصة الثمن عن المبيدات الكيماوية، ويبدأ استعمالها عند مستويات إصابة أقل من الحد الحرج الذى تستخدم عنده المبيدات الكيماوية، وعند الإكتشاف المبكر للإصابة لذا يمكن تكرار الرش للحصول على أفضل النتائج، وعند استعمال المركبات الحيوية يجب أن يثق المزارع أن الآفة لن تموت فوراً بل تحتاج لفترة حضانة بداخلها، علاوة على أن فترة السماح بعد الرش وعند القطف تكاد تكون معدومة فى حال استخدام بدائل المبيدات الآمنة، وهى الوسيلة الآمنة وتصلح للمستويات الثقافية المتفاوتة فى مجال مكافحة الآفات، فضلاً عن أن أخطاء استعمال بدائل المبيدات لاتسبب أضرار للمزارع أو للحيوانات أو البيئة، كما أن تكرار استعمالها يؤدى إلى زيادة الأعداء الطبيعية مما يقلل من استخدام المبيدات الكيماوية، وتعتبر بدائل المبيدات أمان للمنتج وضمان للمصدر حيث توفر غذاء خالى من الكيماويات، وتساعد على حماية البيئة وزيادة الناتج القومى والفردى نتيجة المكافحة وتمتع الإنسان بالصحة والعافية، (قنديل ونبيل، 2004، ص: 5).

وتعد البدائل الحيوية من أهم بدائل المبيدات وهى كائنات ميكروبية حية تستخدم فى القضاء على الآفات الحشرية والمرضية، وهناك المستخلصات النباتية التى تستخلص من بعض النباتات التى تحتوى على مواد تستخدم ضمن برامج مكافحة الآفات، ومن الممكن أن تستخدم فى شكلها الطبيعى، أو بعد إضافة بعض العناصر الأخرى ومن أشهرها نبات (النيم) والذى له الأثر الكبير فى القضاء على بعض الآفات مثل الجراد، والمن، ودودة ورق القطن، والذبابة البيضاء، وغيرها، ومستخلص نبات (الجوجوبا) والذى يستخدم فى مكافحة الحشرات الثاقبة الماصة وبعض يرقات رتبة حرشفية الأجنحة، وبعض الآفات مثل طفيل (الترايكوجراما) الذى يتطفل على يرقات وبيض بعض الحشرات، والآفات مثل دودة اللوز الأمريكية التى تصيب الطماطم والذرة، ودودة براعم الزيتون هذا بالإضافة إلى استخدام الأعداء الطبيعية مثل الأكاروس المفترس فى مكافحة العنكبوت الأحمر الذى يسبب خسائر فادحة فى محصول الفراولة، وكذا أسد المن المستخدم فى مكافحة المن والذبابة البيضاء.

ويذكركل من قنديل ونبيل (2004، ص ص: 1-2) أن هناك أمثلة كثيرة لبدائل المبيدات مثل استخدام كبريتات المونيوم (الشبة الزفرة) فى مقاومة الحفار والدودة القارضة عن طريق عمل الطعوم وخلطها بنصف جرعة المبيد الموصى به، واستخدام الكبريت الزراعى للحد من الإصابة بالحشرات الماصة مثل المن والذبابة البيضاء والعنكبوت الأحمر ودودة ورق القطن، وديدان اللوز الأمريكية والقرنفلية والشوكية، واستخدام السولار فى مقاومة دودة ورق القطن وقتل العذارى الموجودة بالتربة، واستخدام الخميرة البيرة والعسل الأسود فى مقاومة المن والذبابة البيضاء والحشرات القشرية، واستخدام منقوع السوبر فوسفات وسلفات البوتاسيوم فى تقليل الإصابة بالحشرات الثاقبة الماصة، واستخدام زيت العادم فى عمل مصائد شحمية لإصطياد الحشرات الطيارة مثل المن والجاسيد والذبابة البيضاء وحفارات اشجار الفاكهة.

مما تقدم يتبين أن الهدف من تطبيق الأساليب الزراعية المستحدثة من خلال إتباع بعض التوصيات الفنية، المتعلقة بالمكافحة المتكاملة، واستخدام بدائل المبيدات من شأنه العمل على ترشيد استخدام المبيدات وعدم التدخل باستخدام المبيدات الكيماوية إلا فى حالة الضرورة القصوى وعند الوصول إلى الحد الحرج فى الإصابة والذى يحدث عنده الضرر، وذلك بهدف تقليل التكاليف الكلية المستخدمة فى عملية المكافحة، وتقليل التلوث البيئى والأثار الضارة على الإنسان والحيوان والنبات.

وعلى الجانب الأخر يعتبر محصول الطماطم من محاصيل الخضر الهامة الذى يتوقف إستهلاك معظم حاصلات الخضر الأخرى على مدى توافرها، حيث تحتل الطماطم المرتبة الأولى بين حاصلات الخضر المختلفة على مستوى الجمهورية، (صادق وأخرون، 2009، ص: 2) حيث تبلغ جملة مساحة العروات المنزرعة منها 479.2 ألف فدان تنتج 7650 ألف طن بقيمة ما يقرب من 3217 مليون جنية سنوياً، (FAO State Agric data: 2008). وتتعرض الطماطم خلال مراحل نموها للإصابة العديد من الأمراض والآفات التى ينتج عنها خسائر ونقص فى المحصول، فقد قدر نوارة (2005، ص: 80) أن متوسط الفاقد فى محصول الطماطم نتيجة للإصابة ببعض الأمراض والآفات ما يقرب من 40% من المحصول، كما أظهرت دراسة، عبد المجيد (2006، ص: 208) أن 93.7% من زراع الطماطم أفراد عينة الدراسة يرون أن الإصابة بالآفات الحشرية والمرضية تأتى فى مقدمة الأسباب التى تؤدى إلى نقص إنتاجية محصول الطماطم وزيادة نسبة الفاقد منه، الأمر الذى من شأنه لجوء الزراع لإستخدام المبيدات الكيماوية بكثافة للحد من إنتشار الإصابة بالافات وزيادة لإنتاج، والتى يترتب عليها زيادة نسبة متبقيات المبيدات بالمحصول مما يحد من قدرته التنافسية بالأسواق الخارجية، وهى المشكلة التى أصبحت تؤثر تأثيراً مباشراً على تسويق المحاصيل سواء بالأسواق الخارجية أو المحلية ممايؤثر على كل من المنتجين بما يضاعف من خسائرهم ويهدد الصحة العامة للمستهلكين ، وهو ما قد يخلف أثاراً إقتصادية وبيئية سلبية تهدد الإقتصاد القومى، مما حتم ضرورة اللجوء إلى اساليب مستحدثة لترشيد استخدام المبيدات ليكون تطبيقها واستخدامها فى أضيق نطاق مع تشجيع استخدام بدائل المبيدات فى المكافحة من خلال إتباع السياسات التى تهدف إلى تقليل الإعتماد على المبيدات الكيماوية، (الجبرونى وخالد، 2009/2008 ، ص: 12). وفى هذا الصدد أشارت دراسة صادق وأخرون إلى أنه بتقدير العائد على التكاليف المتغيرة والتكاليف الكلية كمؤشرات للكفاءة الإقتصادية فى إنتاج محصول الطماطم فى الفيوم اتضح أن الأسلوب الأكثر كفاءة بين الأساليب محل الدراسة هو المزارع العضوية، تليها المزارع الحيوية، ثم التقليدية حيث بلغت نسبة صافى العائد للتكاليف المتغيرة نحو 1.73 ، و0.97 ، و0.59 على الترتيب، وأن أكثر العوامل تأثيراً على إنتاج محصول الطماطم هى متغيرات كمية السماد الفوسفاتى ، وكمية بدائل المبيدات ، وقد ثبت معنوية هذه المتغيرات

إحصائياً،(صادق وآخرون، 2009، ص: 19)، ولعل معرفة المزارع لأهمية ترشيد استخدام المبيدات يخلق الدافع لديه لإتباع التوصيات المناسبة فى مكافحة الآفات.

وتمثل المعرفة " كافة خبرات الفرد التى إكتسبها عن طريق حواسه المختلفة " ، وهى : المعلومات التى يحوزها الفرد ويختزنها فى ذهنه "، وهى " مجمل المعانى والأراء والمعتقدات والحقائق "، كما أنها تتناول كل ما يحيط بالإنسان ، وتأتى المعرفة من خلال الإستدلال العقلى، ويتم نقلها بين الأفراد من خلال التواصل الإنسانى، (عيسوى، 2003 ،ص : 57). هذا فى حين تعتبر الدوافع جزءً هاماً من نظريات السلوك، حيث تقوم على فكرة أساسية مفادها إنه من الممكن تغيير سلوك الفرد من خلال تقوية الرغبة فى تكرار السلوك المرغوب فيه وإضعاف الرغبة فى تكرار السلوك غير المقبول، (شاويش، 1990، ص ص: 48-49) فالدافع هو "شعور وإحساس داخلى يوجه سلوك الفرد لسد حاجة معينة يشعر بعدم إشباعها"، وهذه الحاجة تولد لدى الشخص نوع من التوتر فيدفعه ذلك إلى سلوك معين لسد هذا النقص وإشباع هذه الحاجة، (الطجم، 1992، ص: 92) وبالتالى فالدوافع تشكل قوة محركة لسلوك وتصرفات الإنسان، والدافعية تمثل عاملاً هاماً يتفاعل مع قدرات الفرد وإستعداداته ومهارته لتؤثر على سلوكه وأداءه الذى يبديه فى العمل، وهى تمثل قوة الحماس أو الرغبة التى تحركه وتستثيره لكى يؤدى مهام العمل، وهذه القوة تنعكس على مقدار الجهد الذى يبذله وعلى درجة مثابرته وإستمراره فى الأداء، وعلى مدى تقديمه لأفضل ما عنده من قدرات ومهارات فى العمل، (عاشور، 1989، ص ص : 69-70) كما أن الدافعية تلعب الدور الأهم فى مثابرة الإنسان على إنجاز عملاً ما، وربما كانت المثابرة من أفضل المقاييس المستخدمة فى تقدير مستوى الدافعية عند الإنسان (علاونة، 2004 ،؟ ص ص : 204 – 205).

ويخلص الباحث إلى أن الأرتقاء بالمستوى المعرفى للمتعلم وتعريفه بالتوصيات الفنية والعمل على تحقيق فهمه لفوائد هذه التوصيات وشعوره بحاجته الملحة بممارسة ما يخلق الدافع عنده لتطبيقها والإستفادة من هذا التطبيق الذى إذا لم يتحقق فلن تكون هناك جدوى من العمال البحثية والإرشادية المتعلقة بهذه التوصيات وبالتالى لن تصل إلى فائدتها المرجوة منها على البيئة أوالإنسان.

لذا تسعى الدراسة الحالية إلى التعرف على مستوى معرفة ودوافع زراع الطماطم نحو الأخذ بالأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء من خلال استخدام بدائل المبيدات واتباع بعض العمليات الزراعية التى تحد من الإصابة بها، وكذا الإستدلال على المشكلات التى تعوق تبنيهم لها، ويمكن إبراز المشكلة البحثية من خلال التساؤلات الهامة وهى : ماهومستوى معارف الزراع المبحوثين بالأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم؟ وماهومستوى دوافع الزراع المبحوثين نحو استخدام الأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم؟ وما هى مصادرمعلوماتهم عن الأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم؟ وهل توجد فروق إحصائية بين درجة معرفة المبحوثين ودوافعهم نحو استخدام الأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم؟ وما هى أهم المشكلات التى تواجههم عنداستخدام بدائل المبيدات فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم؟

الأهداف البحثية:

فى ضوء الإستعراض السابق لأبعاد المشكلة أمكن تحديد أهداف الدراسة على النحو التالى:

1- تحديد المستوى المعرفى للزراع المبحوثين نحو استخدام الأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم.
2- التعرف على دوافع الزراع المبحوثين بالأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم.
3- التعرف على أهم بدائل المبيدات المستخدمة من قبل الزراع المبحوثون ضد الذبابة البيضاء على محصول الطماطم.
4- التعرف على مصادرمعلومات المبحوثين بالأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم.
5- تحديد الفروق الإحصائية بين درجة معرفة المبحوثين ودوافعهم نحو استخدام الأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم.
6- التعرف على المشكلات التى تواجه استخدام المبحوثين لبدائل المبيدات فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم.

الفروض البحثية:

لتحقيق هدف الدراسة الخامس تم صياغة الفرض الإحصائى التالى: "لا توجد فروق مغزوية بين درجة معرفة المبحوثين ودوافعهم نحو استخدام الأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم". هذا وسيتم اختبار الفرض فى صورته الصفرية (فرض العدم).

منطقة وشاملة وعينة البحث:

أجرى هذا البحث بمحافظة البحيرة بإعتبارها إحدى أكبرالمحافظات الزراعية بالوجه البحرى من حيث جملة المساحة المنزرعة بمحصول الطماطم والتى تبلغ 35.254 ألف فدان وفقاً لحصر مساحات الطماطم لموسم 2011 / 2012 . وقد تم اختيار مركزين من المراكز المتخصصة فى زراعة الطماطم عشوائياً أسفر الأختيار العشوائى عن مركزى كفر الدوار والدلنجات ، كما تم اختيار قريتين عشوائياً من كل مركز فكانت قريتى كوم البركة، ومنشأة عامربمركز كفر الدوار، وقريتى كوم، زمران، ولحيمر بمركز الدلنجات، وتمثل حجم العينة التى تم إختيارها بطريقة عشوائية منتظمة فى 228 مزارعاً وفقاً لمعادلة "كريجسى ومورجان" من بين مزارعى الطماطم بقرى الدراسة الأربعة.

التعاريف النظرية والإجرائية:

الأساليب المستحدثة لمكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم: ويقصد بها نظرياً "مجموعة الممارسات المزرعية التى يمكن إتباعها لتجنب اللجوء لاستخدام المبيدات الكيماوية"، (الجبرونى، 2009، ص: 8)، حيث تعتمد الزراعة الحديثة وبخاصة الحيوية منها فى القضاء على الآفات الزراعية على استخدام كافة الوسائل المتاحة للحد من الضرر الإقتصادى للآفة إلى أقل ما يمكن، من خلال استخدام العمليات الزراعية الجيدة، (المجلة الزراعية 2009، ص: 18) وإجرائياً تم حصر هذه الممارسات فى الخمس عشرممارسة عبر عنها بخمسة عشر توصية يختص بالبنود المعرفية المتصلة بمعارف المبحوثين نحو الأساليب المستحدثة لمكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم.

بدائل المبيدات: وهى عبارة عن مركبات حيوية ومواد طبيعية غير ضارة للإنسان أو النبات او البيئة ، ويبدأ استعمالها عند مستويات إصابة أقل من المبيدات الكيماوية والإكتشاف المبكر للإصابة لذا يمكن تكرار الرش للحصول على أفضل النتائج، (قنديل وآخرون، 2004، ص: 5). وإجرائياً تم تحديد أربعة بدائل للمبيدات طبيعية وهى

الصابون المعتاد ، والمصائد الشحمية اللاصقة ، ومخلوط العسل الأسود والخميرة ، والكبريت الزراعى، بالإضافة لبعض بدائل المبيدات الحيوية مثل البيوفلاى، والأبيض، والناتور، والأجرين، والبلانت جارد.

المعالجة الكمية للبيانات:

- مستوى معرفة المبحوثين بالأساليب الحديثة لمكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم: وقد تم قياسها من خلال صياغة خمس عشرعبارة تتصل بمعارف الزراع بالأساليب الحديثة لمكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم وهى: شراء الشتلات من مصادر موثوق منها (لا يعرف درجة واحدة – يعرف درجتان)، والمكان المناسب لزراعة مشاتل الطماطم وتتضمن أربعة بنود حصل المبحوث على درجة واحدة مقابل كل بند لا يعرف إجابته الصحيحة ودرجتان مقابل كل بند يعرف الإجابة الصحيحة عنه (لا يعرف 4 درجات – يعرف 8 درجات)، الفترة الزمنية التى تفصل بين زراعة مشاتل الطماطم فى نفس الأرض التى زرعت بنفس المحصول (لا يعرف درجة واحدة – يعرف درجتان)، القيام برش المشاتل رشة وقائية ضد الذبابة البيضاء (لا يعرف 3 درجات – يعرف 6 درجات)، القيام بزراعة حواجز من الذرة الشامية حول حقول الطماطم (لا يعرف درجة واحدة – يعرف درجتان)، القيام برش حقول الطماطم فى تجميعات مع الحقول المجاورة وتتضمن بندان (لا يعرف درجتان – يعرف 4 درجات)، الفترة الزمنية بين كل رشة وأخرى فى المشاتل (لا يعرف درجتان – يعرف 4 درجات)، ، قيام الزراع بالتخلص من النباتات المصابة بالذبابة البيضاء وحرقها خارج الحقل وتتضمن بندان (لا يعرف درجتان – يعرف 4 درجات)، ، أهمية التوازن السمادى للنبات (لا يعرف درجتان – يعرف 4 درجات)، معرفة المواد الطبيعية المستحدثة فى مقاومة الذابة البيضاء وتتضمن خمسة بنود (لا يعرف 5 درجات – يعرف 10 درجات)، المعرفة ببدائل مبيدات الذبابة البيضاء المتداولة وفيها يكتفى بذكر المبحوث لثلاث بدائل لكل منه درجة واحدة فتراوحت الدرجة (صفر – 3 درجة)، الحرص على استخدام بدائل المبيدات الحيوية فى مقاومة الذبابة البيضاء (لا يعرف درجة واحدة – يعرف درجتان). الفترة الزمنية بين رش بدائل المبيدات فى الأرض المستديمة وتتضمن ثلاثة بنود فتراوحت بين (ثلاث درجات إلى ستة درجات)، فى أى مراحل النمو يجب إيقاف رش بدائل المبيدات (لا يعرف درجة واحدة – يعرف درجتان)، عدم رش مبيدات كيماوية عند رش بدائل المبيدات (لا يعرف درجة واحدة – يعرف درجتان). وتم جمع الدرجات لتعبر عن درجة المعرفة لكل مبحوث حيث تراوحت من (29 – 61) درجة. وتقسيم الدرجات الفعلية إلى ثلاث فئات لتعبر عن مستوى معرفة المبحوثين بالأساليب المستحدثة لمكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم.
- درجة دافعية المبحوثين نحوالأساليب الحديثة لمكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم:

يشيرعاشور (1989) إلى أن الدافعية هى "محصلة تفاعل قوة الجذب الكامنة فى العوائد التى يحصل عليها الفرد ودرجة توقع الفرد لتحقيق هذه العوائد كنتيجة للأداء، ويمكن إعتبار متغير قوة الجذب ممثلاً للمنفعة التى يحصل عليها الفرد من مختلف العوائد التى يتيحها له الأداء، أما التوقع فهو يمثل تقدير الفرد لإحتمال تحقيق هذه المنفعة كنتيجة لقيامه بالأداء، ويمكن تبسيط هذا الفرض فيما يلى:

الدافعية لأداء معين = منفعة العوائد × إحتمال تحقيق العوائد (عاشور، 1989، ص: 71).

وقد تم قياسها فى هذه الدراسة من خلال صياغة إثنتا عشرعبارة تتصل بمعارف الزراع بالأساليب الحديثة لمكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم من حيث : أ - مدى حاجته إليها (إحتمال تحقيق العوائد) وذلك على مقياس متصل (شديدة ، متوسطة ، قليلة) أعطيت القيم (3، 2، 1)، ب - الفائدة التى يتوقعها المبحوث نتيجة استخدامه لها (منفعة العوائد) على مقياس متصل (كبيرة ، متوسطة ، صغيرة) أعطيت القيم (3، 2، 1). على أن تحتسب درجة الدافعية للمبحوث من حاصل ضرب الدرجتين الحاصل عليهما من البندين (أ ، ب)، لتعبر عن درجة الدافعية لكل مبحوث نحو استخدام الأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم حيث تراوحت من (12 – 108) درجة.

- **جمع البيانات:**

استخدم فى جمع بيانات هذا البحث إستمارة إستبيان بالمقابلة الشخصية بعد تصميمها ومراجعتها فنياً من قبل أخصائى محاصيل الخضر بكلية الزراعة بدمنهور ، وعلى ضوء إختبارها مبدنياً على 15 مزارعاً أجريت التعديلات اللازمة وتم وضعها فى شكلها النهائى، هذا وقد تم جمع البيانات خلال شهر مارس 2012.

الأساليب الإحصائية:

ولإمكانية عرض نتائج الدراسة استخدم العرض الجدولى بالتكرارات، والنسب المئوية، والمتوسط الحسابى، ومعامل الإرتباط البسيط لبيرسون، ومربع كاى

النتائج والمناقشة

أولاً : المستوى المعرفى للزراع المبحوثين بالأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم :

من البيانات الواردة بالجدول رقم (1) يتضح أن حوالى نصف المبحوثين (50.9 %) مستوى معرفتهم بالأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء فى محصول الطماطم منخفض فى حين بلغ ذوى المستوى المعرفى المرتفع 10.9 % فقط ، مما يشير إلى حاجتهم الشديدة لمعرفة هذه التوصيات حتى يقومون بتنفيذها عن معرفة وعلم بها وبأهميتها وفوائدها ، حيث بلغ المتوسط الحسابى 40.8 درجة فى حين بلغ الإنحراف المعيارى 6.3 درجة .

جدول (1): توزيع المبحوثين وفقاً لفئات مستوياتهم المعرفية بالأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم :

الفئات	عدد	%
منخفض (30 – 39) درجة	116	50.9
متوسط (40 – 49) درجة	87	38.2
مرتفع (50 – 59) درجة	25	10.9
الإجمالى	228	100

وتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (2) أن مستوى معرفة الزراع المبحوثين مرتفع فيما يتعلق بتوصيات التخلص من النباتات المصابة بالذبابة البيضاء وحرقها خارج الحقل (90.8%) ، والتوازن السمادى للنبات لإكسابه صفة المقاومة (82.0 %)، وكذا زراعة حواجز من الذرة الشامية حول حقول الطماطم للعمل على تقليل وخفض الإصابة بالذبابة

البيضاء، إذ بلغت نسبة معرفة المبحوثين لها 79.4%، وأن مستوى معرفة الزراع المبحوثين يعد متوسطاً فيما يتعلق بتوصيات استخدام المواد

جدول (2): توزيع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بالبنود المتعلقة بالأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم :

م	البنود المعرفية	عدد	%*
1	التخلص من النباتات المصابة بالذبابة البيضاء وحرقها خارج الحقل	207	90.8
2	أهمية التوازن السمادى للنبات .	187	82.0
3	زراعة حواجز من الذرة الشامية حول حقول الطماطم .	181	79.4
4	معرفة المواد الطبيعية المستحدثة فى مقاومة الذابة البيضاء .	168	73.7
5	رش المشاتل رشة وقائية ضد الذبابة البيضاء .	123	53.9
6	شراء الشتلات من مصادر موثوق منها .	121	53.1
7	الفترة الزمنية بين كل رشة وأخرى فى المشاتل .	118	51.8
8	المكان المناسب لزراعة مشاتل الطماطم .	111	48.7
9	برش حقول الطماطم فى تجميعات مع الحقول المجاورة .	110	48.2
10	المعرفة ببدائل مبيدات الذبابة البيضاء المتداولة .	50	21.9
11	الحرص على استخدام بدائل المبيدات الحيوية فى مقاومة الذبابة البيضاء.		
	الفترة الزمنية بين رش بدائل المبيدات فى الأرض المستديمة .	46	20.2
12	الفترة الزمنية التى تفصل بين زراعة مشاتل الطماطم فى نفس الأرض التى	44	19.3
13	زرعت بنفس المحصول .		
	فى أى مراحل النمو يجب إيقاف رش بدائل المبيدات .	37	13.0
14	عدم رش مبيدات كيماوية عند رش بدائل المبيدات .	26	11.4
15		7	3.1

الطبيعية فى مقاومة الذبابة البيضاء مثل استخدام المصائد الشحمية اللاصقة ، والصابون المتعادل ، والكبريت الزراعى ، ومخلوط الخميرة والعسل الأسود ، والرى بالسولار ، بالإضافة للرش الوقائى لمشاتل الطماطم ، وشراء شتلات من مصادر موثوق بها ، والفترة الزمنية بين الرشات فى مشاتل الطماطم . إذ تراوحت نسب معرفة المبحوثين لها من 51.8 % إلى 73.7 % منهم .

وانخفض المستوى المعرفى للمبحوثين لتوصيات اختيار مكان مناسب لمشاتل الطماطم بعيداً عن زراعات القرعيات واشجار الحدائق والأسيجة النباتية حيث أنها تمثل العامل المساعد على الإصابة بالذبابة البيضاء ولكونها مصدراً للعدوى ، كذلك رش تجميعات الطماطم مع الحقول المجاورة حتى لاتنتقل الحشرة من الحقل المعامل إلى الحقل غير المعامل ، واسلوب استخدام بدائل المبيدات الحيوية ، والمعرفة ببدائل مبيدات الذبابة البيضاء ، والفترة الزمنية بين الرشات سواء فى المشتل أو فى الأرض المستديمة ، علاوة على معرفته بالفترة الزمنية بين التخلص من بقايا محصول الطماطم السابق وزراعة مشتل طماطم فى نفس الأرض ، وتوقيت ايقاف رش مبيدات الذبابة البيضاء على الطماطم قرب نهاية الموسم ، وعدم رش مبيدات كيماوية عند استخدام بدائل المبيدات . إذ انخفضت نسب معرفة المبحوثين لكل منها عن 48.7 % منهم .

ثانياً : دوافع الزراع المبحوثين نحواستخدام الأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على

محصول الطماطم :

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (3) إلى أن أعلى نسبة من المبحوثين (59.2 %) مثلت ذوى مستوى الدافعية المنخفض نحو استخدام الأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم ، فى حين بلغ ذوى مستوى الدافعية المرتفع لإستخدام الأساليب المستحدثة 14 % منهم فقط ، فى حين أن حوالى ربع المبحوثين

متوسط دافعيتهم لإستخدام الأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم يعد متوسطاً ، وقد بلغ المتوسط الحسابى 43.9 درجة وبانحراف معيارى مقداره 19.48 درجة، وكانت الدرجة القصوى108 درجة.

جدول (3): توزيع المبحوثين وفقاً لمستويات دوافعهم باستخدام الأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم :

الفئات	عدد	%
منخفض (12 - 40) درجة	135	59.2
متوسط (41 – 69) درجة	61	26.8
مرتفع (70 – 99) درجة	32	14.0
الإجمالى	228	100

وربما يرجع ذلك إلى أن (المزارع يرغب فى استخدام المبيدات الكيماوية لإحداث قضاء فورى على الآفة ولايرضى بتحقيق نسب موت تقل عن 100 % للآفة)، وبذلك ينزع إلى استخدام المبيدات الكيماوية وهذا يبين الحاجة لبذل الجهود من الإرشاد الزراعى كتعليم وتوعية المزارع بأهمية وفوائد ترشيد استخدام المبيدات الكيماوية واستخدام بدائل المبيدات على البيئة والإنسان .

ثالثاً : استخدام الزراع المبحوثين لبدائل المبيدات فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم :

من البيانات الواردة بالجدول رقم (4) إرتفاع نسبة المبحوثين مستخدمى الكبريت الزراعى كأحد بدائل المبيدات الطبيعية حيث بلغت نسبتهم 75 %، وانخفضت بالنسبة لباقى البدائل المتمثلة فى المصائد الشحمية اللاصقة، والصابون المتعادل، ومخلوط الخميرة والعسل الأسود إذ بلغت 34.2 % ، 20.6 % ، و16.2% من المبحوثين على الترتيب، بينما يتبين التدنى الشديد فى استخدام بدائل المبيدات الحيوية، وأن كان أكثرها استخداماً من قبل المبحوثين عينة البحث من الزراع لمكافحة الذبابة البيضاء فى محصول الطماطم هو البيوفلاى حيث يستخدمه 11.4 % منهم ، فى حين ينخفض استخدام المبحوثين لباقى البدائل الأخرى إلى نسب لاتكاد تذكر وهذا يبين أهمية تعريف المبحوثين بهذه البدائل وكيفية استخدامها وفوائد ذلك فى المكافحة المتكاملة وترشيد استخدام المبيدات الكيماوية على الذبابة البيضاء .

جدول رقم (4): توزيع المبحوثين وفقاً لإستخدامهم لأهم بدائل المبيدات فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم :

م	البديل	عدد	%	م	البديل	عدد	%
1	الكبريت الزراعى	171	75.0	8	ديتوكتو	6	2.6
2	المصائد الشحمية اللاصقة	78	34.2	9	الأبيض	5	2.2
3	الصابون المتعادل	47	20.6	10	بيروتكس	3	1.3
4	الخميرة والعسل السود	37	16.2	11	أجرين	2	0.9
5	البيوفلاى	26	11.4	12	بلانت جارد	2	0.9
6	ديستريجين	9	3.9	13	نيروسيد جرو	2	0.9
7	الناتور	6	2.6	14	أنتيلايت	2	0.9

رابعاً: العلاقة بين درجة معرفة المبحوثين ودوافعهم نحو استخدام الأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم :

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (5) إلى أنه فيما يتعلق بالعلاقة بين درجة معرفة المبحوثين ودوافعهم نحو استخدام الأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم فإن الغالبية العظمى من منخفضى المستوى المعرفى نحو استخدام الأساليب الحديثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم والبالغ نسبتهم 70.5 % من منخفضى مستوى الدافعية ، وفى نفس الوقت فإن 60.7% من مرتفعى المستوى المعرفى نحو استخدام الأساليب الحديثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم من ذوى المستوى الدافعية المرتفع .

كذلك فإن قيمة مربع كاى تبين دلالة مغزوية عن الفروق بين التوزيع الفنوى لدرجة معرفة المبحوثين ودوافعهم نحو استخدام بعض الأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم ، حيث بلغت 78.05 عند مستوى احتمالى 0.01 فى حين بلغت نظيرتها الجدولية 13.28 عند مستوى معنوية 0.01 ، وباحتساب معامل الإرتباط البسيط بين المتغيرين المذكورين بلغت 0.668 عند مستوى احتمالى 0.01 . وهذا بدوره يشير إلى وجود علاقة ارتباطية طردية مغزوية بين كل من درجة معرفة المبحوثين ودوافعهم نحو استخدام الأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم، ويترتب على هذه النتيجة قبول الفرض البحثى السابق الإشارة إليه ورفض الفرض الصفرى.

جدول رقم (5): توزيع المبحوثين وفقاً للعلاقة بين فئات مستويات معرفتهم ودوافعهم نحو استخدام الأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم:

درجة الدوافع	درجة المعرفة						الجملة	
	منخفض (30 – 40)		متوسط (41 – 50)		مرتفع (51 – 60)			
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
منخفض (12 – 41)	91	70.5	26	36.6	5	17.9	122	53.5
متوسط (42 – 70)	36	27.9	30	42.3	6	21.4	72	31.6
مرتفع (71 – 99)	2	1.6	15	21.1	17	60.7	34	14.9
الجملة	129	100	71	100	28	100	228	100

كا2 المحسوبة = 78.05 كا2 مستوى المغزوية = 0.01

كا2 الجدولية = 13.28** درجات الحرية = 4

خامساً : مصادرمعلومات المبحوثين بالأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم:

توضح البيانات الواردة بجدول رقم (6) أن تجار المبيدات والأسمدة أحتلوا المركز الأول كأحد أهم مصادر المعلومات التى يستقى منها الزراع المبحوثون معلوماتهم عن الأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم حيث أشار إلى ذلك 48.7 % منهم ، تلاها كل من الأهل والجيران ، فالإرشاد الزراعى، ثم اللجوء إلى الخبرة الشخصية كأحد أهم مصادر بنسب بلغت 46.5 %، 38.2 %، 26.8 % على الترتيب . فى حين تدنت نسب المبحوثين الذين يلجأون لشبكة الراديكون، ووسائل الإذاعة والتلفزيون، والنشرات والمجلات الإرشادية كأحد أهم مصادر المعلومات.

مما يشير لضرورة تفعيل دور الإرشاد الزراعى فى هذا الشأن وكذا تضمين النشرات الإرشادية والبرامج الإذاعية والتلفزيونية الأساليب المستحدثة فى استخدام بدائل المبيدات فى مقاومة الآفات الزراعية والعمل على التوسع فى نشرها وتفعيل دور شبكة الرادكون فى نشر المعلومات الزراعية الحديثة وجعلها متاحة لجميع الزراع فى القرى من خلال مرشدى القرى أو الميسرين.

جدول رقم (6): توزيع المبحوثين وفقاً لمصادر المعلومات عن الأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم:

م	مصادر المعلومات	عدد	%	م	مصادر المعلومات	عدد	%
1	تجارالمبيدات والأسمدة	111	48.7	6	شبكة الرادكون.	8	3.5
2	الأهل والجيران .	106	46.5	7	الإذاعة والتلفزيون .	3	1.3
3	الإرشاد الزراعى .	87	38.2	8	النشرات والمجلات	3	1.3
4	الخبرة الشخصية .	61	26.8	9	الإرشادية .	3	1.3
5	تجار الطماطم	8	3.5	10	الشركات الزراعية .	3	1.3
					محطات البحوث الزراعية.		

سادساً : المشكلات التى تواجه استخدام المبحوثين لبدائل المبيدات فى مكافحة الذبابة البيضاء على

محصول الطماطم:

أظهرت البيانات الواردة بالجدول رقم (7)أن أكثر المشكلات التى تواجه استخدام المبحوثين لبدائل المبيدات فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم هى: عدم توفر المعلومات لديهم من هذه البدائل، وأنها لاتقضى على الآفة بصورة كاملة، إذ أشار إلى ذلك 85.1 %، 70.1 % من المبحوثين على الترتيب. حين لايقتنع 64.9 % من المبحوثين بهذه البدائل، ويذكر 63.6 % من المبحوثين أن هذه البدائل منخفضة الفاعلية، ويعتقد 60.5 % من المبحوثين أن البدائل وقائية وليست علاجية ، فى حين يذكر 52.6 % من المبحوثين أن استخدام المبيدات الكيماوية تحقق إنتاجية أعلى من محصول الطماطم، ويشير 42.5 % ، 36 % من المبحوثين على الترتيب إلى ضعف دور الإرشاد الزراعى لنشر هذه البدائل بين الزراع، وعدم وجود مرشد متخصص فى هذا المجال، كما يعتقد16.2% من المبحوثين أن بدائل المبيدات هى هرمونات فقط، واشار 10.9 % من المبحوثين إلى عدم إقامة حقول إرشادية للطماطم للمشاركة فى التوعية، واخيراً ذكر 5.3 % من المبحوثين أنه لاتوجد آلات لرش بدائل المبيدات.

ومن هذا العرض يتضح أن كل المشكلات المذكورة هى مشكلات معرفية يمكن للإرشاد الزراعى العمل على حلها من خلال عمليات التوعية خاصة إذا وجد اخصائى فى هذا المجال ، بالإضافة إلى معوق عدم توافر آلات لرش البدائل والتى يمكن توفيرها من خلال الجمعيات الزراعية أو لدى بعض كبار الزراع بالقرية .

التوصيات :

استناداً إلى النتائج التى خلصت إليها الدراسة فقد اوضحت الدراسة ما يلى:

- ضرورة تفعيل دور الإرشاد الزراعى فى نشر المعارف والتوصيات الخاصة ببدائل المبيدات حيث اوضحت النتائج ان 85 % من المبحوثين اشاروا إلى عدم توافر معلومات عن هذه البدائل.
- اوشحت النتائج ان الإرشاد الزراعى أحتل مرتبة متأخرة كمصدر للمعلومات عن الأساليب المستحدثة فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم لذا توصى الدراسة بضرورة تخطيط وتنفيذ برنامج ارشادى يعنى بنشر اسلوب المستحدثات فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم.

جدول رقم (7): تكرارات آراء المبحوثين وفقاً لمشكلات استخدام بدائل المبيدات فى مكافحة الذبابة البيضاء على محصول الطماطم:

م	المشـــــــــكلات	عدد	%
1	عدم توافر معلومات لدى زراع الطماطم عن هذه البدائل.	194	85.1
2	بدائل المبيدات لاتقضى على الآفة بصورة كاملة مثل المبيدات الكيماوية.	160	70.1
3	عدم الإقتناع باستخدام بدائل المبيدات.	148	64.9
4	بدائل المبيدات فاعليتها منخفضة.	145	63.6
5	الإعتقاد السائد بين الزراع بأن بدائل المبيدات وقائية وليست علاجية.	138	60.5
6	غير متوافرة بالأسواق.	120	52.6
7	استخدام المبيدات الكيماوية تعطى محصول أكبر مقارنة ببدائل المبيدات.	119	52.2
8	ضعف دور الإرشاد الزراعى فى نشر استخدام بدائل المبيدات.	97	42.5
9	عدم وجود الجهاز الفنى المتخصص فى هذا المجال بالجمعيات الزراعية.	82	36.0
10	الإعتقاد بأن بدائل المبيدات هى هرمونات فقط.	37	16.2
11	عدم إقامة حقول إرشادية لنشر استخدام بدائل المبيدات.	25	10.9
12	لاتوجد آلات متخصصة لرش بدائل المبيدات حيث أنها تستخدم لرش المبيدات الكيماوية.	12	5.3

المراجـــع

الجبروني، خالد حسن أحمد، سبل تحقيق الإستخدام الأمثل للمبيدات، قسم التدريب والإرشاد، المعمل المركزى للمبيدات، مركز البحوث الزراعية، الجيزة، 2009/2008.

الحريرى، مجدى عبد الحميد، (دكتور)، المكافحة المتكاملة لزيادة الإنتاج الزراعى، الأهرام الرقمى، سبتمبر، 2009.

الطجم، عبد الله، (دكتور)، السلوك التنظيمى، المفاهيم والنظريات والتطبيقات، جدة، دار النوابغ، 1992.

العروسى، حسين، دكتور، أمراض الخضر، الطبعة الأولى، دار المطبوعات الجديدة، الأسكندرية، 1993.

المجلة الزراعية، إنجازات برنامج التنمية الزراعية فى ظل سياسة الإصلاح الإقتصادى الزراعى، مؤسسة التعاون للطباعة والنشر، العدد (534)، القاهرة، 2003.

الهنيدى، أحمد حسين، دكتور، الإستخدام الآمن للمبيدات، مركز البحوث الزراعية، القاهرة، 2011.

بخيت، حسن قاسم، المكافحة المتكاملة للآفات، المجلة الزراعية العدد، 618 ، القاهرة، 2009.

سعفان، إبراهيم أبو خليل، ومحمد عبد المجيد، ومحمد عبد المجيد، ومنى السعيد محمود عبد النبى، (دكاترة)، الإحتياجات الإرشادية لزراع الطماطم فى مجال التعرف على الإصابات المرضية والتمييز بينها ببعض قرى محافظة الدقهلية، مجلة المنصورة للعلوم الزراعية، مجلد (34)، العدد (12)، 2009.

شاويش، مصطفى ، دكتور، إدارة الأفراد، عمان، دار الشروق، 1990.

صادق، إيناس السيد، وشاهيناز عيد محمود موسى، ومحمد أحمد سعيد، دكاترة، الأثار الإقتصادية لأساليب الزراعة الحيوية المستحدثة فى إنتاج محصول الطماطم (دراسة حالة) بمحافظة المنوفية، 2009.

عاشور، أحمد صقر، دكتور، السلوك الإنسانى فى المنظمات، الدار الجامعية، بيروت، 1989.

عبد الحميد، وزيدان هندى، ومحمد إبراهيم عبد الحميد، (دكاترة)، الاتجاهات الحديثة فى المبيدات ومكافحة الحشرات، التواجد البيني والتحكم المتكامل، الجزء الثاني، الطبعة الأولى، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 1994.

عبد المجيد، محمد عبد المجيد محمد، دكتور، دراسة لأولويات العمل الإرشادى الزراعى فى مجال تدنية الفاقد فى محصول الطماطم ببعض قرى مركز بلقاس محافظة الدقهلية، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، مجلد (31)، العدد (6)، 2006.

علاونة، شفيق، دكتور، علم النفس العام (الدافعية) الميسرة للنشر والتوزيع، عمان، 2004.

عيسوى، جمال اسماعيل، مستوى معارف المرشدين الزراعيين فى مجال الإستفادة من بعض المخلفات النباتية بمحافظتى كفر الشيخ والغربية، رسالة دكتوراة، كلية الزراعة بكفر الشيخ، جامعة طنطا، 2003.

غانم، عادل محمد خليفة، وخالد الرويسى، (دكاترة)، إقتصاديات تطبيق الزراعة العضوية لمحصولى الطماطم والبطاطس فى منطقة الرياض، جامعة الملك سعود، كلية علوم الأغذية والزراعة، الرياض، السعودية، 2007.

قطامى، يوسف، ونايفة قطامى، دكتوران، سيكولوجية التعلم الوصفى، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، 2000.

قنديل، سمية أحمد حسنين، ونبيل فتحى السيد، (دكتوران)، تقنيات الزراعة النظيفة ، نشرة إرشادية رقم (927)، مركز البحوث الزراعية، الجيزة، 2004.

نصار، سعد، دكتور،المبيدات خطر على الصحة والإقتصاد ، جريدة الأهرام، 1998/9/9.

نوارة، محمد أحمد عبد العليم،دور الإرشاد الزراعى فى تدنية الفقد المحصولى لبعض الحاصلات الزراعية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، 2005.

يوسف، عصام عبد الحميد محمد، وإبتسام بسيونى راضى المليجى، (دكتوران)، معرفة زراع القطن بكيفية استخدام طفيل الترايكوجراما فى المكافحة الحيوية لديدان اللوز بقرية أبطو ومنشية زعلوك بمركز دسوق فى محافظة كفر الشيخ، مجلة المنصورة للعلوم الزراعية، مجلد (34)، العدد (9)، 2009.

FAO Stat Agricultural Data. Production and Provisional, 2007/2008.

FAO, Production Data, Rome, 2008.

Syrian National Bio safety Framework, 2006.
www.Agri.idleb.com
www.Alkherat.com.
www.Kanana online.

Tomato Growers Knowledge and Motives Concerning New Recommended Methods of White Fly Control on Tomato Crop in Beheira Governorate

Mamdouh Mohssen Al-Ghazaly and Gamel Mouhamed Sharf-Eldin

Abstract

This research aims to: identify respondents Knowledge level concerning the new recommended methods of while fly control on tomato crop, Identify respondents motivation level concerning. Using these methods identify.

The most important pesticides alternatives which respondents use, determine respondents information sources in this domain identify the statistical differences between respondents knowledge concerning new recommended methods of while fly control and their motivation towards using these new recommendations and identify the problems facing respondents in their use of pesticides alternatives in white fly control on tomato crop.

Data were collected using pretested questionnaire of random sample of respondents amounted to 228 respondents according to Kregcy and Morgan of Tomato growers in Khom El-berka and Manshiat Amer villages in Kafer Eldawar district and Khom Zimran and Lihamer villages El-Dalangat district, Beheira governorate frequency tables percentages, means, chisquare were used to present and analyses data statistically.

Main results were:

- 50.9% of respondents with low Knowledge level concerning the new recommended methods of while fly control on tomato crop, and 10.9% of respondents with high level.
- 59.2% of respondents with low motivation level towards using the new recommended methods of while fly control on tomato crop, while 14% only of the respondents with high motivation level.
- 75%, 34.2%, 20.6%, 16.2% of the respondents use the sulfur, adhesive, Traps, neutral soap and mixture of yeat and

molasses respectively, while 11.4% of respondents only use biofly.

- There is positive relationship between respondents Knowledge level and their motivation level concerning using new recommended methods in white fly management on Tomato crop where. Chi-square value is 78.5% at 0.01 level of significant.

The most restricts Facing of the respondents concerning implementing new recommended methods of white fly control on tomato crop are respectively lake of information about pesticide. Alternatives, the effect of these alternatives are low, the weakness of agricultural extension role in this domain, absence of demonstrations Field, and lake of insect mortality percentage when the farmers use these alternatives.