

## الاحتياجات المعرفية للزراع في مجال مكافحة المتكاملة لآفات محصول الفراولة ببعض قرى محافظة الإسماعيلية

أ.د. محمد خيرى العشرى\* أ.د. أحمد حبش محمد السيد\*

أ.د. محمد عبد الجليل فرج السيد\*\* م. أميمة كمال الدين\*\*

\* كلية الزراعة، جامعة قناة السويس بالإسماعيلية

\*\* معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية

### المستخلص

استهدف البحث تحديد مستوى الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محصول الفراولة بمنطقة البحث، وكذا التعرف على درجة استفادتهم من المصادر التي يستقون منها معلوماتهم في هذا المجال بمنطقة البحث.

تم إجراء البحث في محافظة الإسماعيلية على عينة عشوائية منتظمة بلغت 250 مبحوثاً من أربع قرى بمراكز المحافظة خلال عام 2018م واستخدم في جمع البيانات استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية، وتمثلت الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات وعرض النتائج في: التكرارات والنسبة المئوية والمتوسط الحسابي.

وكانت أهم النتائج مايلي : أن مستوى الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية للمكافحة المتكاملة لآفات محصول الفراولة بصفة عامة كان منخفضاً حيث بلغت النسبة المئوية للمتوسط درجات احتياجاتهم المعرفية 32.25٪، وكان مستوى احتياجاتهم المعرفية متوسطاً فيما يتعلق بالتوصيات الفنية للمكافحة الكيماوية، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسط درجات احتياجاتهم المعرفية 51.22٪، بينما كان مستوى احتياجاتهم المعرفية منخفضاً فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بكل من المكافحة الزراعية، والمكافحة الميكانيكية، والمكافحة التشريعية، والمكافحة الحيوية، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسط درجات احتياجاتهم المعرفية بها 19.93٪، و33.6٪، و42.4٪، و46.6٪ بالترتيب.

كما أظهرت نتائج البحث أن أهم المصادر التي يستقى منها الزراع المبحوثين معلوماتهم المتعلقة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الفراولة هي: الجيران والأصدقاء، وتجار الأسمدة والمبيدات، وقد بلغ متوسط درجة استفادة المبحوثين من تلك المصادر 2.44، و2.21 درجة على الترتيب .

أوصى البحث بضرورة الاهتمام بالبرامج الإرشادية التي يقدمها الإرشاد الزراعي في مجال مكافحة المتكاملة لآفات محصول الفراولة.

### المقدمة والمشكلة البحثية

نتيجة لتزايد استخدام المركبات الكيماوية في مكافحة الآفات في السنوات الأخيرة أدى إلى القضاء على الأعداء الحيوية الطبيعية بمعدل أكبر من القضاء على الآفة ذاتها، وكذلك ظهور آفات جديدة لها أضرار اقتصادية على نطاق واسع كانت الى عهد قريب آفات ثانوية ليس لها أي ضرر، نتج عنه حدوث خلل في التوازن البيئي أدى الى ارتفاع نسبة بقايا المبيدات في إنتاج الحاصلات الزراعية مما يعيق تصديرها للخارج، وكذلك تلوث حيوانات المزرعة وهذا التلوث في النهاية يصل للإنسان ويسبب أضرار جسيمة (معهد التخطيط القومي ، 1993).

لذلك فإن الاستخدام الرشيد للمبيدات الكيماوية أصبح هدفاً لتلافي سلبيتها، ومن هنا بدأ المشتغلون بعملية مكافحة الآفات الزراعية التكفير بشدة وبعمر نحو استخدام الاتجاهات الحديثة للسيطرة على الآفات مثل أسلوب مكافحة المتكاملة للآفات، بهدف التقليل من استخدام المبيدات الكيماوية، وحماية البيئة الزراعية من التلوث، وتخفيض نسبة متبقيات المبيدات على المحاصيل الزراعية المختلفة، ويتضمن هذا الأسلوب كل الطرق والوسائل المناسبة لعمليات مكافحة من خلال خمسة محاور فرعية هي: أولها أسلوب مكافحة الزراعية وفيه تجرى العمليات الزراعية المختلفة لخفض تعداد الآفات والحد من أضرارها، وثانيها: أسلوب مكافحة الميكانيكية، والذي يعتمد على استعمال الوسائل اليدوية أو الميكانيكية في القضاء على الآفات سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، وثالثها: أسلوب مكافحة التشريعية وفيه تقوم الدولة بسن القوانين والتشريعات بهدف مكافحة الآفات الزراعية والوقاية من إصابتها، ورابعها: فيتمثل في أسلوب مكافحة الحيوية وفيه يتم العمل على تشجيع وإكثار الأعداء الطبيعية النافعة والموجودة مع الآفات في نفس البيئة للحد من تكاثرها وانتشارها، وأخيراً خامسها: فيتمثل في أسلوب مكافحة الكيماوية ويأتي فيه استخدام المبيدات في أضيق الحدود الممكنة وعند الضرورة القصوى وذلك عندما لا تنجح طرق مكافحة الأخرى في مقاومة الآفة وتحدث بالمحصول ضرراً اقتصادياً على أن تكون هذه المبيدات ذات مركبات متخصصة وفعالة دون الإضرار بالأعداء الطبيعية النافعة (عبد الحميد، 1995).

لذا فقد أولت الدولة اهتماماً خاصاً ببرامج مكافحة المتكاملة للآفات وقامت بتضمينها في إستراتيجية وزارة الزراعة حتى عام 2017، وقد تحدد دور الإرشاد الزراعي في هذا المجال في تنمية معارف ومهارات المزارعين فيما يتصل بمفهوم مكافحة المتكاملة للآفات ومبادئها وقواعدها ومكوناتها الى جانب فوائدها الصحية والبيئية والاقتصادية، وذلك بهدف تقليل تكاليف الإنتاج وتحسين جودته

مما يزيد من القدرة التنافسية للإنتاج الزراعي المصري فى الأسواق العالمية فى ظل اتفاقيات التجارة العالمية (مركز البحوث الزراعية، 2001).

وتعتمد مكافحة المتكاملة للآفات فى المقام الأول على إقناع الزراع باستخدام أساليب بديلة لمكافحة الآفات بالأعداء الطبيعية وزراعة الأصناف الجديدة المقاومة للأمراض والآفات واستغلال الموارد الطبيعية المتاحة واستغلال عوامل البيئة للقضاء على الآفات وكذلك توعيتهم بالوقت والميعاد المناسب والفعال لرش المبيدات(حسن، 2000).

ولذلك أصبحت الحاجة ملحة للإرشاد الزراعي بإعتباره أحد النظم التعليمية العاملة فى الريف، ولما له من قدرة على نشر الثقافة والممارسات البيئية المرغوبة، انطلاقاً من أنه عملية تعليمية غير مدرسية تهدف إلى خدمة المزارع وأسرته وبيئته ومساعدته على استغلال جهده الذاتي وإمكانياته المتاحة لرفع مستواه الاقتصادي والاجتماعي، وذلك عن طريق إحداث تغييرات سلوكية مرغوبة فى معارفه ومهاراته واتجاهاته. ويستطيع الإرشاد الزراعي إكساب الزراع المفاهيم والمعارف البيئية السليمة والمهارات والممارسات التي تمكنهم من الحفاظ على بيئتهم الطبيعية، بالإضافة إلى مجال تنمية وصيانة وحسن استغلال الموارد الطبيعية، وفي تأسيس ودعم المؤسسات والمنظمات الأهلية الريفية التي تستهدف نشر الوعي البيئي بين الريفيين(شرشر، 2001) .

كما أن ندرة الدراسات البحثية الإرشادية التي تناولت المستوى المعرفي للزراع فى مجال مكافحة المتكاملة لآفات محصول الفراولة على مستوى المحافظات بصفة عامة وعلى محافظة الإسماعيلية بصفة خاصة، وتمشياً مع الجهود البحثية الإرشادية الزراعية فقد أجري هذا البحث للوقوف على مستوى الاحتياجات المعرفية للزراع فى مجال مكافحة المتكاملة لآفات محصول الفراولة، وعلى درجة استفادتهم من المصادر التي يستقون منها معلوماتهم المتعلقة بهذا المجال، حيث ينعكس ذلك على الارتقاء بمعارفهم للتوصيات الإرشادية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الفراولة، ويعد ذلك خطوة ناجحة للمساهمة فى بناء برامج إرشادية زراعية فعالة لحماية البيئة الزراعية من التلوث.

#### اهداف البحث

- تمشياً مع أبعاد المشكلة السابق عرضها تحددت أهداف البحث فيما يلى
- 1- تحديد مستوى الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية لمكافحة المتكاملة لآفات محصول الفراولة بمنطقة البحث.
  - 2- التعرف على درجة استفادة الزراع المبحوثين من المصادر التي يستقون منها معلوماتهم المتعلقة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الفراولة بمنطقة البحث.

## الطريقة البحثية

### منطقة البحث وعينته

أجري هذا البحث بمحافظة الإسماعيلية حيث تم اختيار أكبر أربع مراكز إدارية من حيث المساحة المنزرعة بمحصول الفراولة، وبناء على ذلك تم اختيار مراكز القصاصين، والقنطرة غرب، وأبو صوير، والإسماعيلية حيث بلغت مساحة الفراولة المنزرعة بكل منها 1421 فدان، و 1214 فدان، و 751 فدان، و 516 فدان بالترتيب بما يمثل 27.2%، و 23.2%، و 14.2%، و 9.8% بالترتيب من إجمالي مساحة الفراولة بالمحافظة والتي بلغت 5232 فدان. كما تم اختيار أكبر قرية من كل من المراكز المختارة من حيث المساحة المنزرعة بمحصول الفراولة، فتم اختيار قرية القصاصين الجديدة من مركز القصاصين، وقرية الروضة من مركز القنطرة غرب، وقرية السبع آبار الغربية من مركز أبو صوير، وقرية طوسون من مركز الإسماعيلية، حيث بلغت مساحة الفراولة المنزرعة بكل منهم 348 فدان، و 290 فدان، و 175 فدان، و 101 فدان بالترتيب ( مديرية الزراعة بالإسماعيلية : 2017).

وتمثلت شاملة البحث في إجمالي زراع محصول الفراولة بالقرى المختارة والبالغ قوامها 702 مزارعا موزعة كالتالي: قرية القصاصين الجديدة بمركز القصاصين 256 مزارعا، وقرية الروضة بمركز القنطرة غرب 168 مزارعا، وقرية السبع آبار الغربية بمركز أبو صوير 152 مزارعا، وقرية طوسون بمركز الإسماعيلية 126 مزارعا، وباستخدام معادلة كرجسي ومورجان بلغ حجم العينة 250 مبحوثا ويمثلون 35.6% من حجم الشاملة، ونفس النسبة تم اختيار المبحوثين من القرى المختارة بطريقة عشوائية منتظمة من واقع كشف حصر محصول الفراولة لعام 2017/ 2018 بالجمعيات الزراعية بتلك القرى، وبناء على ذلك تم اختيار 91 مبحوثا من قرية القصاصين الجديدة، و 60 مبحوثا من قرية الروضة، و 54 مبحوثا من قرية السبع آبار الغربية، و 45 مبحوثا من قرية طوسون.

### جمع البيانات

تم جمع بيانات البحث خلال شهري فبراير، ومارس عام 2018 بالمقابلة الشخصية للمبحوثين باستخدام استمارة استبيان وروعي في أعدادها أن تكون واضحة ومعبرة لتحقيق أهدافه، وذلك بعد اختبارها مبدئياً بعينة عشوائية قوامها 20 مبحوثاً بقرية بئر السبع وبعد عمل التعديلات اللازمة.

### المعالجة الكمية للبيانات

1- مستوى الاحتياجات المعرفية للزراع للمبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية المتعلقة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الفراولة: تم قياسها من خلال التعرف على درجة معرفة الزراع

للتوصيات الفنية لكل طريقة من طرق المكافحة المتكاملة لآفات محصول الفراولة عن طريق مجموعة من البنود المختلفة التي تضمنتها تلك التوصيات وأمام كل منها استجابتين تحدد درجة المعرفة وهى يعرف ( لا يحتاج) وأعطى درجة صفر، ولا يعرف (يحتاج) وأعطى درجة واحدة وبذلك بلغ الحد الأقصى لدرجات الاحتياجات المعرفية للمبوحين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية المدروسة 11 درجة فيما يتعلق بالمكافحة الزراعية، و6 درجات للمكافحة الميكانيكية، ودرجة واحدة للمكافحة التشريعية، و4 درجات للمكافحة الحيوية، و9 درجات للمكافحة الكيماوية، كما تم حساب المتوسط الحسابي والنسبة المئوية للمتوسط، وبناء على ذلك تم تقسيم مستوى الاحتياجات المعرفية للمبوحين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية المدروسة كما يلي:

- مستوى احتياج معرفي مرتفع: إذا كانت النسبة المئوية لمتوسط درجات الاحتياجات المعرفية للمبوحين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية المدروسة 75% فأكثر.
  - مستوى احتياج معرفي متوسط: إذا كانت النسبة المئوية لمتوسط درجات الاحتياجات المعرفية للمبوحين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية المدروسة 50% لأقل من 75%.
  - مستوى احتياج معرفي منخفض: إذا كانت النسبة المئوية لمتوسط درجات الاحتياجات المعرفية للمبوحين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية المدروسة أقل من 50%.
- 1- درجة استفادة الزراع المبوحين من المصادر التي يستقون منها معلوماتهم الخاصة بمكافحة آفات محصول الفراولة : تم قياسها بسؤال المبحوث عن درجة استفادته من كل من المصادر التي يحصل منها على معلوماته الزراعية وهى 16 مصدر فى مجال المكافحة المتكاملة لآفات محصول الفراولة بحيث تكون استجابته إما عالية، أومتوسطة، أومنخفضة وينال كل مبحوث الدرجات المقابلة لها وهى 3 ، 2 ، 1 على الترتيب كما تم حساب المتوسط الحسابي والنسبة المئوية للمتوسط، وبناء على ذلك تم تقسيم درجات استفادة الزراع المبوحين من المصادر التي يستقون منها معلوماتهم الخاصة بمكافحة آفات محصول الفراولة كما يلي:
- مصادر درجة استفادة الزراع المبوحين منها مرتفعة : إذا كانت النسبة المئوية لمتوسط درجات استفادة الزراع المبوحين من المصادر المدروسة 75% فأكثر.
  - مصادر درجة استفادة الزراع المبوحين منها متوسطة: إذا كانت النسبة المئوية لمتوسط درجات استفادة الزراع المبوحين من المصادر المدروسة 50% لأقل من 75%.
  - مصادر درجة استفادة الزراع المبوحين منها منخفضة: إذا كانت النسبة المئوية لمتوسط درجات استفادة الزراع المبوحين من المصادر المدروسة أقل من 50%.
- وتم ترتيب المصادر المدروسة تنازليا وفقا لذلك.

وفيما يتعلق بالمتغيرات المستقلة التي اشتمل عليها البحث تم قياسها كالتالي:-

- السن: تم قياسه بالرقم الخام لعدد سنوات العمر مقرب لأقرب سنة ميلادية وقت جمع البيانات وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي أقل من 39 سنة، و39-54 سنة، و55 سنة فأكثر، وتم توزيع المبحوثين عليها وفقا لاستجابتهم، وذلك بمتوسط حسابي قدره 44.8.

- درجة تعليم المبحوث: تم قياسها بالرقم الخام لعدد سنوات تعليم المبحوث درجة صفر للأمي، كما أعطى المبحوث درجة عن كل سنة أمضاها في التعليم الرسمي ثم قسم المبحوثين وفقا لذلك إلى أربع فئات هي أمي صفر و أقل من 5 سنوات، من 6-11 سنة، و من 12-15 سنة، 16 سنة فأكثر، وتم توزيع المبحوثين عليها وفقا لاستجابتهم، وبمتوسط حسابي قدره 8.7.

- عدد أفراد الأسرة: رقم مطلق وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي 5 أفراد فأقل، و6-8 فرد، وأكثر من 8 أفراد، وتم توزيع المبحوثين عليها وفقا لاستجابتهم، وبمتوسط حسابي قدره 5.3.

- حجم الحيازة الزراعية: يعبر عنها بالرقم الخام المطلق لمساحة الأرض الزراعية الموجودة في حيازة المبحوث مقدرة بالفدان وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي أقل من 2 فدان، ومن 2 لأقل من 5 فدان ، ومن 5 فدان فأكثر، وتم توزيع المبحوثين عليها وفقا لاستجابتهم، وبمتوسط حسابي قدره 4.1.

- المساحة المنزرعة فراولة: يعبر عنها بالرقم الخام المطلق لمساحة الأرض التي يخصصها المبحوث لزراعة الفراولة مقدرة بالفدان، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي أقل من 1 فدان، ومن 1 فدان لأقل من 3 فدان، ومن 3 فدان فأكثر، وتم توزيع المبحوثين عليها وفقا لاستجابتهم، وبمتوسط حسابي قدره 1.7.

#### أدوات التحليل الإحصائي

واستخدم في تحليل بيانات هذا البحث المتوسط الحسابي والنسبة المئوية للمتوسط، كما استخدم العرض الجدولي بالأعداد والنسبة المئوية لعرض نتائجه، وذلك بواسطة الحاسب الآلي باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences ( SPSS11 ).

#### وصف عينة البحث

أوضحت النتائج أن أكثر من نصف الزراع المبحوثين بنسبة 53% تقع أعمارهم في الفئة العمرية من 39 لأقل من 54 سنة، وأن حوالي 44% من الزراع المبحوثين يقعون في فئة 6-15 سنة تعليم، وأن غالبية المبحوثين تتكون أسرهم من 6-8 أفراد حيث بلغت نسبتهم 72%، وأن نحو 35%

من المبحوثين حجم حيازتهم الزراعية من 2 لأقل من 5 فدان ، وأن 44% منهم كان حجم حيازتهم المزروعة فراولة أقل من فدان.

### النتائج ومناقشتها

أولاً: مستوى الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الفراولة

أوضحت النتائج كما هو وارد بالجدول رقم (2) أن مستوى الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الفراولة بصفة عامة كان منخفضاً حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسط درجات احتياجاتهم 32.25%، وكان مستوى احتياجاتهم المعرفي متوسطاً فيما يتعلق بالمكافحة الكيماوية، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسط درجات احتياجاتهم 51.22%، بينما كان مستوى احتياجاتهم المعرفية منخفضاً فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة باكل من المكافحة الزراعية، والمكافحة الميكانيكية، والمكافحة التشريعية، والمكافحة الحيوية، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسط درجات احتياجاتهم المعرفية بها 19.93%، و33.6%، و42.4%، و46.6% بالترتيب.

أما بخصوص مستوى الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين بكل من التوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الفراولة فقد تبين من النتائج مايلي :

1 - مستوى الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الزراعية لآفات محصول الفراولة

#### (أ) اختيار التربة المناسبة للزراعة

أوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم (3) أن مستوى الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين بالتوصية الفنية الخاصة باختيار التربة المناسبة للزراعة كان منخفضاً حيث بلغ متوسط درجات احتياجاتهم المعرفية في هذا المجال صفر بنسبة صفر%.

#### (ب) إعداد الأرض للزراعة

توصلت النتائج الواردة بالجدول رقم (3) أيضاً أن متوسط درجات الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بإعداد الأرض للزراعة تراوح ما بين 0.244 درجة كحد أقصى، وصفر درجة كحد أدنى.

وأن مستوى احتياجاتهم المعرفية كان منخفضاً لجميع التوصيات الخاصة بإعداد الأرض للزراعة وهي: حرث الأرض من 2-3 مرات، وتزجيف الأرض بعد كل حرثة لتنعيمها، وتشميس

التربة بعد كل حرثة وتركها بدون زراعة مدة 15 يوماً، وتسوية الأرض، وإضافة السماد العضوي (البلدي) المتحلل بمعدل 30-40 م<sup>3</sup> للفدان، وإضافة الكبريت الزراعي بمعدل 200 كجم للفدان، حيث بلغ متوسط درجات احتياجاتهم المعرفية لتلك التوصيات صفر، وصفر، وصفر، و0.008، و0.172، و0.244 درجة على الترتيب بنسب مئوية بلغت صفر٪، وصفر٪، صفر٪، و0.8٪، و17.2٪، و24.4٪ على الترتيب.

#### (ج) اختيار أفضل الأصناف لمقاومة الآفات

أفادت النتائج الواردة بالجدول رقم (3) أيضاً أن مستوى الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصية الفنية الخاصة باختيار أفضل الأصناف لمقاومة الآفات كان منخفضاً حيث بلغ متوسط درجات احتياجاتهم المعرفية لتلك التوصية 0.308 درجة بنسبة 30.8٪ .

#### (د) تخطيط الأرض للزراعة

أشارت النتائج الواردة بالجدول رقم (3) أن متوسط درجات الاحتياجات المعرفية للمبحوثين فيما يتعلق بالتوصيتين الفنييتين الخاصتين بتخطيط الأرض للزراعة تراوح ما بين 0.424 درجة كحد أقصى، و0.232 درجة كحد أدنى.

وأن مستوى احتياجاتهم المعرفية كان منخفضاً فيما يتعلق بكل من التوصية الأولى وهي تخطيط الأرض في حالة زراعة الشتلات المبردة بمعدل التخطيط 10 - 12 خط في القصبين، والتوصية الثانية زراعة الشتلات الفريش ( الطازجة) بمعدل التخطيط 9-10 خط في القصبين، حيث بلغ متوسط درجات احتياجاتهم المعرفية لتلك التوصيات 0.232، و0.424 درجة على الترتيب بنسب مئوية بلغت 23.2٪، و42.4٪ على الترتيب.

#### (هـ) ميعاد الزراعة

أظهرت النتائج الواردة بالجدول رقم (3) أن متوسط درجات الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيتين الفنييتين الخاصتين بميعاد زراعة محصول الفواولة تراوح ما بين 0.344 درجة كحد أقصى، و0.128 درجة كحد أدنى.

وأن مستوى احتياجاتهم المعرفية للتوصيات الفنية المتعلقة بميعاد الزراعة كان منخفضاً بالنسبة لكل من التوصيتين وهما: زراعة الشتلات المبردة في الأسبوع الأخير من شهر أغسطس حتى شهر سبتمبر، و زراعة الشتلات الطازجة للتصدير من منتصف سبتمبر حتى منتصف أكتوبر حيث بلغ متوسط درجات احتياجاتهم المعرفية لهما 0.128، و0.344 درجة على الترتيب بنسب مئوية بلغت 12.8٪، و34.4٪ على الترتيب.



### (و) إتباع دورة زراعية ثلاثية

أفادت النتائج الواردة بالجدول رقم (3) أن مستوى الاحتياجات المعرفية للمبشرين فيما يتعلق بالتوصية الفنية الخاصة بإتباع دورة زراعية ثلاثية (بتكرار زراعة الفراولة فى الأرض كل كام سنه) كان منخفضاً، حيث بلغ متوسط درجات احتياجاتهم المعرفية بها 0.416 درجة بنسبة 41.6%.

### (ز) زراعة شتلات سليمة خالية من الآفات والأمراض

أفادت النتائج الواردة بالجدول رقم (3) أن مستوى الاحتياجات المعرفية للزراع المبشرين فيما يتعلق بالتوصية الفنية الخاصة بزراعة شتلات سليمة خالية من الآفات والأمراض (من مصدر موثوق منه) كان منخفضاً، حيث بلغ متوسط درجات احتياجاتهم المعرفية بها 0.116 درجة بنسبة 11.6% .

### (ح) كمية الشتلات المستخدمة فى الزراعة

أظهرت النتائج الواردة بالجدول رقم (3) أن متوسط درجات الاحتياجات المعرفية للزراع المبشرين فيما يتعلق بالتوصيتين الفنييتين الخاصتين بكمية الشتلات المستخدمة فى الزراعة تراوح ما بين 0.528 درجة كحد أقصى، و0.276 درجة كحد أدنى.

وأن مستوى احتياجاتهم المعرفية كان منخفضاً فيما يتعلق بالتوصية بزراعة الشتلات المبردة بمعدل 16-20 ألف شتلة للفدان، حيث بلغ متوسط درجات احتياجاتهم المعرفية بها 0.276 درجة بنسبة 27.6%، بينما كان مستوى احتياجاتهم المعرفية متوسطاً فيما يتعلق بالتوصية بزراعة الشتلات الفريش بمعدل 35-40 ألف شتلة للفدان، حيث بلغ متوسط درجات احتياجاتهم المعرفية بها 0.528 درجة بنسبة 52.8% .

### (ط) استخدام البلاستيك عند زراعة الفراولة

أشارت النتائج الواردة بالجدول رقم (3) أن مستوى الاحتياجات المعرفية للزراع المبشرين كان منخفضاً فيما يتعلق بالتوصية الفنية الخاصة باستخدام البلاستيك عند زراعة الفراولة، حيث بلغ متوسط درجات احتياجاتهم المعرفية بها 0.396 درجة بنسبة 39.6%.

### (ك) زراعة الثوم تحميلاً علي الفراولة لمكافحة النيما تودا

أوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم (3) أن مستوى الاحتياجات المعرفية للزراع المبشرين كان منخفضاً فيما يتعلق بالتوصية الفنية الخاصة بزراعة الثوم تحميلاً علي الفراولة لمكافحة النيما تودا، حيث بلغ متوسط درجات احتياجاتهم المعرفية لها 0.172 درجة بنسبة 17.2% .

### (ل) ميعاد الجني المناسب

أظهرت النتائج الواردة بالجدول رقم (3) أن متوسط درجات الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيتين الفنييتين الخاصتين بميعاد الجني المناسب تراوح ما بين 0.352 درجة كحد أقصى، و0.148 درجة كحد أدنى.

وأن مستوى احتياجاتهم المعرفية كان منخفضاً لكل منهما وهما: الجني في مارس ويوليو في حالة زراعة الشتلات المبردة، الجني في نوفمبر ومايو في حالة زراعة الشتلات الطازجة حيث بلغ متوسط درجات احتياجاتهم المعرفية بهما 0.148، و0.352 درجة على الترتيب بنسب مئوية بلغت 14.8%، و35.2% على الترتيب.

### 2 - مستوى الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الميكانيكية لآفات محصول الفراولة

أوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم (4) أن متوسط درجات الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الميكانيكية لآفات محصول الفراولة تراوح ما بين 0.676 درجة كحد أقصى، و0.016 درجة كحد أدنى.

حيث كان مستوى احتياجاتهم المعرفية كان متوسطاً بالنسبة لكل من التوصيات التالية: جمع أعشاش الطيور بالأشجار المحيطة بالحقل والتخلص منها، وشد شرائط ملونة بطول الحقل، وجمع القواقع يدوياً حيث بلغ متوسط درجات احتياجاتهم المعرفية لتلك التوصيات 0.572، و0.676، و0.588 درجة على الترتيب بنسب مئوية بلغت 57.2%، و67.6%، و58.8% على الترتيب، بينما كان مستوى احتياجاتهم المعرفية منخفضاً فيما يتعلق بكل من إزالة النباتات والأوراق والإزهار المصابة بمجرد ملاحظتها، وإزالة بقايا المحصول السابق والحشائش، وإجراء عملية العزيق في الوقت المناسب، حيث كان متوسط درجات احتياجاتهم المعرفية لتلك التوصيات 0.06، و0.016، و0.104 درجة على الترتيب بنسب مئوية 6%، و1.6%، و10.4% على الترتيب.

### 3 - مستوى الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة التشريعية لآفات محصول الفراولة

أفادت النتائج الواردة بالجدول رقم (5) أن متوسط درجات الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصية الفنية الخاصة بالمكافحة التشريعية لآفات محصول الفراولة وهي عدم ري البرسيم بعد 10 مايو قد بلغ 0.424 درجة بنسبة مئوية 42.4%، وهذا يعني أن مستوى احتياجاتهم المعرفية لهذه التوصية يعتبر منخفضاً.

#### 4 - مستوى الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الحيوية لآفات محصول الفراولة

أشارت النتائج الواردة بالجدول رقم (6) أن متوسط درجات الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الحيوية لآفات محصول الفراولة تراوح ما بين 52.8 درجة كحد أقصى، و 35. درجة كحد أدنى.

وأن مستوى احتياجاتهم المعرفية كان متوسطاً فيما يتعلق بالتوصيتين التاليتين: استخدام المصايد الصفراء اللاصقة بمعدل 10 مصايد للفدان لمكافحة الذبابة البيضاء، واستخدام البلانت جارد سائل بمعدل 250 سم<sup>3</sup> / 100 لتر ماء حيث بلغ متوسط درجات احتياجاتهم المعرفية بهما 0.528، و0.516 درجة على الترتيب بنسب 52.8%، و51.6% على الترتيب، بينما كان مستوى احتياجاتهم المعرفية منخفضاً فيما يتعلق بكل من التوصيتين التاليتين: وضع مصايد الفراشات بواقع 2 مصيدة للفدان لمكافحة دودة ورق القطن، وإطلاق المفترسات عندما تصل أعداد العنكبوت الأحمر على الورقة 4 من العنكبوت حيث بلغ متوسط درجات احتياجاتهم المعرفية بتلك التوصيات 0.356، و0.464 درجة على الترتيب بنسب مئوية 35.6%، و46.4% على الترتيب على الترتيب.

#### 5 - مستوى الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الكيماوية لآفات محصول الفراولة

أ- مستوى الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الكيماوية للأمراض التي تصيب محصول الفراولة:

أشارت النتائج الواردة بالجدول رقم (7) أن متوسط درجات الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الكيماوية للأمراض التي تصيب محصول الفراولة تراوح ما بين 0.60 درجة كحد أقصى، و 0.34 درجة كحد أدنى.

حيث أظهرت النتائج أن مستوى احتياجاتهم المعرفية كان متوسطاً فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الكيماوية لأمراض لفحة الاوراق، وأعفان ثمار الفراولة، والبياض الدقيقى، والنيماٹودا حيث بلغ متوسط درجات احتياجاتهم المعرفية لتلك التوصيات 0.58، و0.55، و0.54، و0.60 درجة على الترتيب بنسب مئوية 58%، و55%، و54%، و60% على الترتيب، بينما كان مستوى احتياجاتهم المعرفية منخفضاً بالنسبة للتوصية المتعلقة بمكافحة مرض أعفان الجذور والذبول حيث بلغ متوسط درجات احتياجاتهم المعرفية لتلك التوصية 0.34 درجة بنسبة 43% .

ب- مستوى الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية للمكافحة الكيماوية للآفات الحشرية والحيوانية التي تصيب محصول الفراولة

أشارت النتائج الواردة بالجدول رقم (7) أن متوسط درجات الاحتياجات المعرفية للمبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الكيماوية للآفات الحشرية والحيوانية التي تصيب محصول الفراولة تراوح ما بين 0.68 درجة كحد أقصى، و 0.021 درجة كحد أدنى.

وأن مستوى احتياجاتهم المعرفية كان متوسطاً فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بمكافحة كل من الآفات التالية الذبابة البيضاء، ودودة ورق القطن، والقواقع، حيث بلغ متوسط درجات احتياجاتهم التنفيذية لتلك التوصيات 0.54، و 0.57، و 0.68 درجة على الترتيب بنسب 54%، و 57%، و 68% على الترتيب، وكان مستوى احتياجاتهم المعرفية منخفضاً فيما يتعلق بالتوصية الخاصة بمكافحة العنكبوت الأحمر حيث بلغ متوسط درجات احتياجاتهم المعرفية لتلك التوصيات 0.21 درجة بنسبة مئوية 21%.

ثانياً: درجة استفادة الزراع المبحوثين من المصادر التي يستقون منها معلوماتهم الخاصة بمكافحة آفات محصول الفراولة بمنطقة البحث

أوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم (8) أن متوسط درجات استفادة المبحوثين من المصادر التي يستقون منها معلوماتهم المتعلقة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الفراولة تراوح ما بين 2.44 درجة كحد أقصى، و 0.17 درجة كحد أدنى.

وقد أمكن ترتيب تلك المصادر تنازلياً حسب النسبة المئوية لمتوسط درجات استفادة الزراع المبحوثين من كل منها كما يلي.

أ- مصادر استفادة الزراع المبحوثين منها مرتفعة وهي: الجيران والأصدقاء والأقارب بمتوسط قدره 2.44 درجة وبنسبة 81.46%.

ب- مصادر استفادة الزراع المبحوثين منها متوسطة وهي: تجار الأسمدة والمبيدات بنسبة 73.60%، وتجار الشتلات بنسبة 68.53%، وكبار الزراع (القادة الريفيين) بنسبة 66.67%.

ج- مصادر استفادة الزراع المبحوثين منها منخفضة وهي: البرامج التليفزيونية الزراعية بنسبة 47.73%، ومدير الجمعية التعاونية الزراعية بنسبة 42.80%، والمرشد الزراعي بالقرية بنسبة 41.2%، وأخصائي مكافحة بالجمعية بنسبة 37.86%، والبرامج الإذاعية الزراعية بنسبة 34.40%، والندوات والاجتماعات الإرشادية بنسبة 31.46%، وأخصائي محاصيل الخضر بنسبة 29.46%، والإنترنت بنسبة 27.73%، ومدير المركز الإرشادي بنسبة 16.80%، والنشرات الإرشادي بنسبة 16%، والباحثون في محطة البحوث الزراعية بنسبة 14.26%، وأخيراً مجلة الإرشاد الزراعي بنسبة 5.86%.

وقد أفادت النتائج السابقة أن الجيران والأصدقاء هم الركيزة الأولى التى يستقى منها الزراع المبحوثين معارفهم المتعلقة المتعلقة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الفراولة، وعلى ذلك يستوجب الأمر على أن يكون للإرشاد الزراعي الحكومي التابع لوزارة الزراعة دور واضح فى نشر وذبوع المعارف والأفكار المتعلقة بتلك التوصيات الفنية الخاصة بمحصول الفراولة، وأن يقوم بعقد دورات تدريبية لهذه الفئات التى أثبتت البحث أنها مصدرا هاما للمعلومات ولكن مستوى الاستفادة منها ضعيف، والعمل على رفع المستوى المعرفي للزراع المبحوثين فى مجال مكافحة المتكاملة لآفات محصول الفراولة، وقد جاء المرشد الزراعي فى المرتبة السابعة إلا انه الأمر الذى قد يستلزم الاهتمام بتدريب المرشدين الزراعيين بصفة دائمة حتى يتسنى لهم تزويد الزراع بالمعلومات والمهارات الخاصة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الفراولة.

### الجداول

جدول رقم 1: توزيع الزراع المبحوثين وفقا لمتغيراتهم المستقلة المدروسة

المتغيرات	الفئات	عدد	%
1 السن	أقل من 39	56	22
	39 لأقل من 54 سنة	132	53
	54 سنة فأكثر	62	25
2 درجة تعليم المبحوث	أميون صفر	40	16
	5 سنوات فأقل	46	18
	6-11 سنه	19	8
	12-15 سنه	91	36
	16 سنة فأكثر	54	22
3 عدد أفراد الأسرة	5 أفراد فأقل	53	21
	6_8 فرد	180	72
	أكثر من 8 أفراد	17	7
4 حجم الحيازة الزراعية	أقل من 2 فدان	85	34
	من 2 لأقل من 5 فدان	87	35
	5 فدان فأكثر	78	31
5 المساحة المنزرعة فراولة	أقل من 1 فدان	110	44
	من 1 فدان - أقل من 3 فدان	94	38
	من 3 فدان فأكثر	46	18

ن = 250 مبحوث

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.

جدول رقم 2: المستوى العام للاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الفراولة

م	طرق مكافحة المتكاملة	الحد الأقصى للدرجة	متوسط درجة الاحتياجات المعرفية	% للمتوسط	مستوى الاحتياج المعرفي
1	المكافحة الزراعية	20	3.986	19.93	منخفض
2	المكافحة الميكانيكية	6	2.016	33.6	منخفض
3	المكافحة التشريعية	1	0.424	42.4	منخفض
4	المكافحة الحيوية	4	1.864	46.6	منخفض
5	المكافحة الكيماوية	9	4.61	51.22	متوسط
	الإجمالي	40	12.9	32.25	منخفض

جدول رقم 3: مستوى الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الزراعية لآفات محصول الفراولة

مستوى الاحتياج المعرفي	%	متوسط درجه الاحتياج المعرفي	اجمالي	يحتاج		لايحتاج		التوصيات الفنية للمكافحة الزراعية
				%	عدد	%	عدد	
منخفض	0	0	250	0	0	100	250	أ اختيار التربة المناسبة للزراعة.
ب إعداد الأرض للزراعة.								
منخفض	0	0	250	0	0	100	250	1 حرث الأرض من ( 2-3 ) مرات.
منخفض	0	0	250	0	0	100	250	2 ترحيف الأرض بعد كل حرثه لتتعيما .
منخفض	0	0	250	0	0	100	250	3 تسميس التربة بعد كل حرثه وتركها بدون زراعة مدة 15 يوم.
منخفض	0.8	0.008	250	1	2	99	248	4 تسوية الأرض .
منخفض	17.2	0.172	250	17	43	83	207	5 إضافة السماد العضوي (البلدي) المتحلل بمعدل (30-40) م <sup>3</sup> للفدان
منخفض	24.4	0.244	250	24	61	76	189	6 إضافة الكبريت الزراعي بمعدل 200 كجم للفدان
الاجمالي								
منخفض	7.07	0.424						
منخفض	30.8	0.308	250	30	77	69	173	ج اختيار أفضل الأصناف لمقاومة الآفات.
د تخطيط الأرض للزراعة								
منخفض	23.2	0.232	250	23	58	77	192	1 في حالة زراعة الشتلات المبردة معدل التخطيط (10 - 12) خط في القصبنتين
منخفض	42.4	0.424	250	42	106	58	144	2 في حالة زراعة الشتلات الفريش معدل التخطيط (9-10) خط في القصبنتين
الاجمالي								
منخفض	32.8	0.656						
هـ ميعاد الزراعة								
منخفض	12.8	0.128	250	13	32	87	218	1 تزرع الشتلات المبردة في الأسبوع الأخير من شهر أغسطس حتى شهر سبتمبر

تابع جدول رقم 3

م	التوصيات الفنية للمكافحة الزراعية	لاحتياج		يحتاج		اجمالي	متوسط درجه الاحتياج المعرفي	% للمتوسط	مستوى الاحتياج المعرفي
		عدد	%	عدد	%				
2	زراعة الشتلات الطازجة للتصدير من منتصف سبتمبر حتى منتصف أكتوبر	164	66	86	34	250	0.344	34.4	منخفض
<b>الاجمالي</b>									
و	إتباع دورة زراعية ثلاثية (بتكرار زراعة الفراولة في الارض كل كام سنه )	146	58	104	42	250	0.416	41.6	منخفض
ز	زراعة شتلات سليمة خالية من الآفات والأمراض(من مصدر موثوق منه)	221	88	29	12	250	0.116	11.6	منخفض
<b>ح كمية الشتلات المستخدمة في الزراعة</b>									
1	في حالة زراعة الشتلات المبردة (16- 20) ألف شتلة للفدان.	181	72	69	28	250	0.276	27.6	منخفض
2	في حالة زراعة الشتلات الفريش (35- 40) ألف شتلة للفدان .	119	48	131	52	250	0.528	52.8	متوسط
<b>الاجمالي</b>									
ط	استخدام البلاستيك عند زراعة الفراولة	151	60	99	40	250	0.396	39.6	منخفض
ك	زراعة الثوم تحميلا على الفراولة لمكافحة النيماطودا.	207	83	43	17	250	0.172	17.2	منخفض
<b>ل ميعاد الجنى المناسب</b>									
1	الحصاد في مارس ويوليو في حالة زراعة الشتلات المبردة.	213	85	37	15	250	0.148	14.8	منخفض
2	الحصاد في نوفمبر ومايو في حالة زراعة الشتلات الطازجة.	162	65	88	35	250	0.352	35.2	منخفض
<b>الأجمالي</b>									
<b>الاجمالي للمكافحة الزراعية</b>									
							3.986	19.93	منخفض

ن = 250 مبحوث

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.



جدول رقم 4: مستوى الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الميكانيكية لآفات محصول الفراولة

م	التوصيات الفنية للمكافحة الميكانيكية	لايحتاج		يحتاج		الاجمالي	متوسط درجة احتياجات المعرفة	% للمتوسط	مستوى الاحتياج المعرفي
		عدد	%	عدد	%				
1	إزالة بقايا المحصول السابق والحشائش.	235	94	15	6	250	0.06	6	منخفض
2	إزالة النباتات والأوراق والإزهار المصابة بمجرد ملاحظتها.	246	98	4	2	250	0.016	1.6	منخفض
3	إجراء عملية العزيق في الوقت المناسب.	224	90	26	10	250	0.104	10.4	منخفض
4	جمع أعشاش الطيور بالأشجار المحيطة بالحقل والتخلص منها.	107	43	143	57	250	0.572	57.2	متوسط
5	شد شرائط ملونه بطول الحقل .	81	32	169	68	250	0.676	67.6	متوسط
6	جمع القواقع يدويا	103	41	147	59	250	0.588	58.8	متوسط
اجمالي المكافحة الميكانيكية							2.016	33.6	منخفض

ن = 250 مبحوث

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.

جدول رقم 5: مستوى الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة التشريعية لآفات محصول الفراولة

م	التوصيات الفنية للمكافحة التشريعية	لايحتاج		يحتاج		الاجمالي	متوسط درجة احتياجات المعرفة	% للمتوسط	مستوى الاحتياج المعرفي
		عدد	%	عدد	%				
1	عدم ري البرسيم بعد 10 مايو.	144	58	106	42	250	0.424	42.4	منخفض

ن = 250 مبحوث

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.

جدول رقم 6: مستوى الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الحيوية لآفات محصول الفراولة

م	التوصيات الفنية المتعلقة بالمكافحة الحيوية	لاحتياج		الإجمالي	باحتياج		متوسط درجة احتياجات المعرفية	% للمتوسط	مستوى الاحتياج المعرفي
		عدد	%		عدد	%			
1	وضع مصاديد الفراشات بواقع 2 مصيدة للفدان لمكافحة دودة ورق القطن.	161	64	250	89	36	0.356	35.6	منخفض
2	استخدام المصاديد الصفراء اللاصقة بمعدل 10 مصاديد للفدان لمكافحة الذبابة البيضاء.	118	47	250	132	53	0.528	52.8	متوسط
3	إطلاق المفترسات عندما تصل أعداد العنكبوت الأحمر على الورقة 4 من العنكبوت	134	54	250	116	46	0.464	46.4	منخفض
4	استخدام البلانت جارد سائل بمعدل 250 سم <sup>3</sup> /100 لتر ماء او البيوزيد مسحوق بمعدل 250جم/100 لتر ماء والرش قبل التزهير مرة كل 15 يوم أو البروموت بمعدل 300جم/100 لتر ماء لمكافحة أمراض أعفان الثمار على الفراولة	121	48	250	129	52	0.516	51.6	متوسط
اجمالي مكافحة الحيوية							1.864	46.6	منخفض

ن = 250 مبحوث

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.

جدول رقم 7: مستوى الاحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الكيميائية لآفات محصول الفراولة

م	التوصيات الفنية المتعلقة بالمكافحة الكيميائية	لايحتاج		يحتاج		متوسط درجة احتياجات المعرفة	%	مستوى الاحتياج المعرفي
		عدد	%	عدد	%			
أ	الأمراض التي تصيب محصول الفراولة							
1	مكافحة أمراض أعفان الجنور والذبول: معاملة الشتلات بالمطهرات الفطرية (الريزولكس ثيرام 1.5جم + التشاجرين 1سم <sup>3</sup> + بريفكيور 1.5 N سم + الفايديت 2.5سم <sup>3</sup> ) / لتر ماء لمدة 20 دقيقة قبل الزراعة مباشرة	164	66	86	34	0.34	34	منخفض
2	مكافحة مرض لفحة الأوراق: استخدام مبيد الكويرا انتراكلوم بمعدل 250 جم / 100 لتر ماء- أو كوسيد 101 بمعدل 250 جم / 100لتر ماء تبادليا مع مبيد السويتش بمعدل 75 جم/ 100 لتر مرة كل 10-15 يوم	105	42	145	58	0.58	58	متوسط
3	المكافحة لمرض أعفان ثمار الفراولة: استخدام مبيد روفرال WP %50 بمعدل 90 جم / 100لتر مياه أو سويتش WG %62.5 بمعدل 70 جم / 100لتر مياه	113	45	137	55	0.55	55	متوسط
4	مكافحة مرض البياض الدقيقي: استخدام مبيد توبسن إم 70% WP بمعدل 60 جم / 100لتر مياه أو سومى إيت 5% EC بمعدل 25سم <sup>3</sup> /100 لترمياه	116	46	134	54	0.54	54	متوسط
5	مكافحة مرض النيما تودا يستخدم مبيد النيماكور بمعدل 20 ك /ف وخلطه بالتربة أو مبيد الموكاب 10% GR ويستخدم مع التقاوي بمعدل 5 جم/م <sup>3</sup>	100	40	150	60	0.60	60	متوسط
	الاجمالي					2.61	52.2	متوسط

تابع جدول رقم 7

م	التوصيات الفنية المتعلقة بالمكافحة الكيماوية	لايحتاج		يحتاج		الاجمالي	متوسط درجة احتياجات المعرفية	% للمتوسط	مستوى الاحتياج المعرفي
		عدد	%	عدد	%				
ب	الآفات الحشرية والحيوانية التي تصيب محصول الفراولة								
1	مكافحة آفة العنكبوت الأحمر: استخدام مركب باروك 10% SC بمعدل 25 سم/100 لتر ماء أو فيراكتين 1.8% EC بمعدل 40 سم/100 لتر مياه أو فيرثيميك 1.8% EC بمعدل 60 سم/100 لتر مياه	197	79	53	21	250	0021	21	منخفض
2	مكافحة الآفة الحشرية الذبابة البيضاء: استخدام أسيتا 20% SP بمعدل 200 جم/فدان - أو ماليت 35% SC بمعدل 30 سم/100 لتر مياه أو أدميرال 10% EC بمعدل 75 سم /100 لتر مياه	115	46	135	54	250	0.54	54	متوسط
3	مكافحة آفة دودة ورق لقطن: استخدام مبيد أجرى 50% WG بمعدل 250 جم/الفدان - أو ديفلوريت 25% WP بمعدل 70 جم/100 لتر ماء - أو روكسي 10% EC 300 سم <sup>3</sup> / فدان	107	43	143	57	250	0.57	57	متوسط
4	مكافحة القواقع ميزورول ار بي 2% RB (طعم سام ) 4 كجم / فدان أو نيوميل 20% (SL طعم سام ) 1 لتر / فدان	79	32	171	68	250	0.68	68	متوسط
	الاجمالي						2	50	متوسط
	اجمالي المكافحة الكيماوية						4.61	51.22	متوسط

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان. ن = 250 مبحوث

جدول رقم 8: متوسطات درجات الاستفادة للزراع المبحوثين وفقا لمصادر معلوماتهم المتعلقة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الفراولة

م	مصادر المعلومات	متوسط درجات الاستفادة	% للمتوسط	درجة الاستفادة	الترتيب
أ- مصادر درجة استفادة الزراع المبحوثين منها مرتفعة					
1	الجيران والأصدقاء والأقارب	2.44	81.46	عالية	الأول
ب- مصادر درجة استفادة الزراع المبحوثين منها متوسطة					
2	تجار الأسمدة والمبيدات	2.21	73.60	متوسطة	الثاني
3	تجار الشتلات	2.06	68.53	متوسطة	الثالث
4	كبار الزراع (القادة الريفيين)	2	66.67	متوسطة	الرابع
ج- مصادر درجة استفادة الزراع المبحوثين منها منخفضة					
5	البرامج التلفزيونية الزراعية	1.43	47.73	منخفضة	الخامس
6	مدير الجمعية التعاونية الزراعية	1.28	42.80	منخفضة	السادس
7	المرشد الزراعي بالقرية	1.24	41.2	منخفضة	السابع
8	اخصائى مكافحة بالجمعية	1.14	37.86	منخفضة	الثامن
9	البرامج الإذاعية الزراعية	1.03	34.40	منخفضة	التاسع
10	الندوات والاجتماعات الإرشادية	0.94	31.46	منخفضة	العاشر
11	اخصائى محاصيل الخضر	0.88	29.46	منخفضة	الحادي عشر
12	الانترنت	0.83	27.73	منخفضة	الثاني عشر
13	مدير المركز الارشادى	0.50	16.80	منخفضة	الثالث عشر
14	النشرات الإرشادية	0.48	16	منخفضة	الرابع عشر
15	الباحثون في محطة البحوث الزراعية	0.43	14.26	منخفضة	الخامس عشر
16	مجلة الإرشاد الزراعي	0.17	5.86	منخفضة	السادس عشر
	المتوسط	19.6	40	منخفضة	

## المراجع

- 1- حسن، مجدى أنور حسين، دور الإرشاد الزراعي في نشر وتبني ممارسات مكافحة المتكاملة للآفات بين زراع القطن في محافظة الغربية، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، 2000، ص7.
- 2- شرشر، عبد الحميد أمين على (دكتور)، تفعيل دور العمل الإرشادي في مجال حماية البيئة، المؤتمر الخامس آفاق وتحديات الإرشاد الزراعي في مجال البيئة، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، القاهرة، 24-25 ابريل 2001.
- 3- عبد الحميد، زيدان هندي (دكتور)، وقاية النبات والأمن الغذائي أين تقف وأين نسير، المكتبة الأكاديمية، 1995، ص124-125.
- 4- مديرية الزراعة بالإسماعيلية، بيانات رسمية غير منشورة، 2017.
- 5- معهد التخطيط القومي، الآثار البيئية للتنمية الزراعية، عدد83، قضايا التخطيط والتنمية في مصر، القاهرة، نوفمبر، 1993.
- 6- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، مركز البحوث الزراعية، انجازات قطاع الزراعة واستصلاح الاراضى وأهم التوجهات المستقبلية لإستراتيجية التنمية الزراعية فى مصر حتى عام 2017، مارس 2001، ص5.

## **Knowledge Needs of Farmers for Integrated Pest Management of Strawberry Crop in Ismailia Governorate**

**Prof. Dr. Mohamed Khairy El Ashry**

**Prof. Dr. Ahmed Habash Mohamed El- sayed**

**Prof. Dr. Mohammed Abd El Galil Farag Al Sayed**

**Omayma Kamal EL Din Hussein**

### **Abstract**

The study aims at determining the degree of knowledge needs of the farmers concerned with the technical recommendations for integrated pest management of strawberry crop in the research area. and determining the information resources benefit level from which farmers get their knowledge concerning the IPM of strawberry crop.

The study was conducted in Ismailia governorate on a random sample of 250 farmers during the year 2018 and used personal interviews questions for data collection. some statistical methods were used in the analysis of data and explaining the results. they were: frequencies. percentages. arithmetic mean.

The main results are as follows: The level of knowledge needs of the respondents for technical recommendations of integrated pest management of strawberry crop in general was low. the average percentage of their needs was 32.25% and their average level of knowledge need was about chemical control. The percentage of the average of their knowledge needs was 51.22%. while their knowledge needs were low in terms of technical recommendations for agricultural control and mechanical control. legislative control and biological control. The percentage of average implementation requirements was 19.93%. 33.6%. 42.4%. 46.6% respectively.

The results of the study was the most important sources of information that respondents derived their knowledge of farmers on the integrated pest management of strawberry crop (neighbors. friends. and fertilizer and pesticide traders) The average degree of leverage respondents from these sources (2.21. 2.44) degree respectively.

The study recommended the need for guiding interest in programs offered by the agricultural extension in the field of integrated pest management of strawberry.