مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية

موقع المجلة & متاح على: www.jaess.journals.ekb.eg

معارف الزراع ومصادر معلوماتهم عن التوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار لمحصول الفراولة ببعض قرى محافظة القليوبية

نازك سمير محمود عثمان* و علاء الدين على محمد على

مركز البحوث الزراعية - معهد بحوث الارشاد الزراعى والتنمية الريفية

الملخص

استهدف البحث التعرف على درجة معارف الزراع بالتوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار لمحصول الفراولة ، وتحديد أهم مصادر المعلومات ، وأهم المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين ، ولتحقيق أهداف الدراسة فقد تم جمع البيانات خلال شهر أغسطس 2021على عينة عشوائية منتظمة من مزارعى الفراولة بمركزى شبين القناطر وطوخ بلغ قوامها 198 مبحوثاً باستخدام الاستبيان بالمقابلة الشخصية وتم أستخدام الأساليب الإحصائية المتمثلة فى النسب المئوية والتكرارات فى عرض نتائج الدراسة ومناقشاتها والمتوسطات الحسابية والانحراف المعيارى حيث تم تحليل بيانات هذا البحث بواسطة الحاسب الآلي باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية(spss v- 23) وكانت أهم النتائج أن (77%) من الزراع المبحوثين حاصلون على شهادة عليا ومتوسطة ، (7%) منهم يجيد القراءة والكتابة وكان (73%) من المبحوثين يعملون بمهنة الزراعة فقط ، (27 %) يعملون بالزراعة بجانب مهن أخرى، وكانت درجة الاتجاه الزراع المبحوثين نحو المستحدثات الزراعية حوالى (70%) ذوى اتجاه ايجابى ومحايد ، (30%) ذو اتجاه سلبى وبلغت نسبة المبحوثين ذوى المعرفة المرتفعة (23%) من اجمالى عدد الزراع المبحوثين ، وايضاً ثلاثة ارباع عدد المبحوثين (77%) كانت معارفهم متوسطة ومنخفضة، وأهم مصادر المعلومات للزراع المبحوثين كانت مهندس المكافحة بمديرية الزراعة بنسبة (94%) ، والمرشد الزراعي بالقرية بنسبة (93.4%) ، و أهم المشكلات هي مشكلة عدم وجود علاج متوفر للعفن البنى (97.5 %) ، ومشكلة عدم وجود توصيات لمكافحة حشيشة السعد والنفل (96.9 %) .

الكلمات المفتاحية : المقاومة ، الحيوية ، الأعفان ، ثمار ،الفراولة

المقدمة والمشكلة البحثية

يمثل قطاع الزراعة احد الدعامات الرئيسية للاقتصاد القومي فهي تقوم بدور كبير في مقابلة الاحتياجات الغذائية المتزايدة للسكان وتوفير رأس المال اللازم لعملية التقدم الاقتصادي حيث تساهم بحوالي 17% من إجمالى الناتج القومي بما يعادل 34 % من أجمالي الدخل القومي من القطاعات السلعية .(الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء ، 2003 ، ص 273) ، وتساهم الصادرات بحوالي 4.9 مليار دولار من الدخل القومي (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، 2015) .

ويتطلب تحقيق الاهداف الاستراتيجية للتنمية الزراعية توفير المناخ المناسب وتحقيق الوفرة والجودة والإنتاجية بإتباع أساليب ومدخلات تكنولوجية متقدمة وصولاً بالمنتج المصري إلى المنافسة للأسواق العالمية والمحلية (غنيم ، 2012 ، ص 96) .

ومن هنا تبرز أهمية الإرشاد الزراعي باعتباره جهاز تعليمي وخدمي يهدف لحل مشكلة انخفاض الإنتاجية الزراعية ومقاومة الآفات والأمراض وذلك من خلال الجهود الإرشادية التعليمية، حيث يقوم بإحداث تغييرات سلوكية، وتأخذ هذه التغييرات أشكالا متعددة تبدأ بإكساب الفرد لمعلومات جديدة ويعد ذلك بمثابة أولى مراحل التغير السلوكي المعرفي (الطنوبى، 1998، ص 261).

وتعتمد التنمية الزراعية وتحديث أساليبها على كفاءة المصادر الإرشادية التي يستقى منها الزراع معارفهم ومعلوماتهم فى نقل وتوصيل تلك المعارف بالأسلوب المناسب لقدرات وإمكانيات الزراع، فالإنسان يستخدم المعرفة كمعلومات من مصادر متنوعة من خلال تفاعله الإيجابي والاجتماعي بالبيئة المحيطة به (الطنوبى ، 1995 ، ص 210) .

وتتوالى المعلومات الزراعية عبر قنوات عديدة من خلال كثير من الأفراد والمؤسسات على مختلف مستوياتها حيث قسم Rogers (Rogers ، 1995، ص 137) المصادر تبعاً لدرجة انفتاحها على العالم إلى:

- مصادر خارجية: وهى مصادر من خارج التنظيم الاجتماعى أو البيئة.
- مصادر محلية: وهى مصادر من داخل التنظيم الاجتماعى وموجودة بالبيئة.
- فى حين يشير كل من (بدران والخطيب ، 1996، ص 132) إلى أن مصادر المعلومات تنقسم إلى:
- مصادر شخصية: ومنها المرشد الزراعي والأقارب، والزراع الآخرين.
- هيئات زراعية: ومنها جهاز الإرشاد الزراعي.
- مصادر جماهيرية: ومنها الراديو والتليفزيون، وأفلام السينما
- مصادر تجارية: ومنها المنظمات التي تهتم بالبيع والشراء من الزراع.

وذكر عمر وآخرون (عمر وآخرون ، 1973 ، ص 53) أن المعارف هى القدر من المعلومات التى يحوزها الفرد وتمكنه من ربط العلاقات بين الظواهر المختلفة بما يتسنى معه سهولة إدراكها وسرعة استيعابها.

وقد أوضح أمام (أمام ، 1984، ص، 169) أن أهم مكونات المصدر تتلخص فى الخبرة والثقة حيث أن المصادر التى تتمتع بهذه الصفات تنجح فى تأثيرها على الجماهير، وتقوم بتوصيل المعلومات بالشكل الذى يتناسب مع المجتمع وبالطريقة الملائمة للظروف المحلية.

وتعتبر الفراولة من محاصيل الخضر غير التقليدية وتعتبر كذلك من المحاصيل البستانية ذات العائد الكبير بالمقارنة بالمحاصيل الأخرى ، كما يمكن تصديرها إما مجمدة أو مصنعة أو طازجة ، ويتم حالياً تصدير شتلات الفراولة إلى الدول العربية أو الأجنبية ، واتجهت مصر إلى تطويرها وتحديثها حتى تحقق زيادة فى دخل المزارع وبالتالي زيادة الدخل القومي . وبلغت المساحة المنزرعة من الفراولة في مصر عام 1995 /1996 حوالى 4200 فدان وتركزت زراعتها فى محافظات القليوبية والإسماعلية والشرقية والبحيرة وكانت تزرع بالشتلات المجمدة التي تعطى محصولاً متأخراً فى شهر مارس ، وبلغت المساحة الأن حوالى 13882 فدان لعام 2011 /2012 منها حوالى 5040 فدان زراعة بالشتلات المبردة وحوالى 88410 فدان بالشتلات الطازجة المبكرة في الإنتاج . وتصدر مصر حالياً في عام 2011 حوالى 17 ألف طن ثمار طازجة للدول العربية والدول الأجنبية بالأضافة إلى العديد من الأطنان المجمدة والمصنعة ، وكذلك يتم تصدير ما يقرب من 6375098 مليون شتلة طازجة ومجمدة إلى بعض الدول العربية والأجنبية عام 2011 . وقد وصلت مساحة المشاتل موسم 2011 حوالى 440 فدان تم زراعتها لدى المزارعين والشركات وتستخدم تلك الشتلات الناتجة من هذة المساحة فى الزراعات الطازجة أو المبردة (الفريجو) للموسم التالى (أمل ، 2013 ، ص6) .

وبلغت كمية الصادرات نحو 21.4 ألف طن عام 2018 ، وبلغت أجمالى المساحة المنزرعة بالفراولة المصرية نحو 27464 ألف فدان فى حين بلغ الحد الأعلى للإنتاجية الفدانية للفراولة على مستوى العروتين نحو 39.71 ألف طن أما إجمالي الإنتاج من الفراولة على مستوى العروتين فقد بلغ حوالى 861.910 ألف طن فى عام 2018 (أمام ، 2019 ، ص 553)

وتصاب الفراولة بالعديد من الأمراض التى تحدث لها أضرار جسيمة سواء فى المجموع الجذرى والتيجان والبراعم وأيضاً المجموع الخضرى ، والزهرى ، والثمرى ومسببات تلك الأمراض كثيرة وعديدة ، وتعتبر أمراض المجموع الثمرى متمثلة فى أمراض أعفان الثمار من أهم وأخطر أمراض الفراولة وهى تتسبب عن فطريات عديدة حيث تهاجم الثمار فى جميع مراحل نضجها وتقضى على معظم المحصول خاصة فى الزراعات المبردة (الرى بالغمر) ، وانتشار هذه الأمراض والأعفان لا يقل فقط من كمية المحصول بل أيضاً يزيد من تكاليف عمليات القطف والتعبئة ومقدار الفقد فى المحصول يختلف من موسم إلى أخر على حسب اختلاف المنطقة ، والظروف البيئية السائدة خلال الفترة من بداية نضج الأزهار وحتى قطف الثمار (أمام ، 2019 ، ص62) .

*الباحث المسئول عن التواصل

البريد الالكترونى: nazekosman281@gmail.com

DOI: 10.21608/jaess.2022.153953.1072

ومن هنا كان لابد من اللجوء إلى المقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار حيث تعتبر المقاومة مفيدة وذات أهمية كبيرة خاصة فى محصول الفراولة وبالذات وقت الأثمار والجمع ، وذلك لإنتاج ثمار خالية تماماً من أثار المبيدات و غيرها لكى يمكننا المنافسة على التصدير وكذلك المحافظة على سلامة البيئة وكل ما هو كائن حى . (أمام ، 2019 ، ص68)

حيث تعتمد المقاومة الحيوية على تحسين صفات الثمار الطازجة وتصنيع الخضروات وكذلك فأن المقاومة الحيوية لأمراض مابعد الجمع تحقق رغبات المستهلكين فى الحصول عل الثمار والفواكه الطازجة غير المعاملة بمواد ضارة على صحة الأنسان مثل المبيدات الكيماوية ولهذا يزداد الطلب على استعمال المقاومة الحيوية حتى ولو كانت تكاليفها أعلى من تكاليف المواد الكيماوية (أبو عرقوب ، 1998 ، ص)

وبناء على ما سبق فأن المعرفة تمثل أساس السلوك الإنسانى، حيث يتحدد سلوك المزارع من خلال اكتسابه للمعارف والمعلومات من خلال المصادر الإرشادية التى تعمل على تغيير البنيان المعرفى للزراع، الأمر الذى يحتم ضرورة الوقوف على المكون المعرفى للزراع والمصادر الإرشادية والقائمين على العملية التعليمية الإرشادية بمجال المقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار لمحصول الفراولة .

الأهمية الأكاديمية والتطبيقية للبحث :

تتمثل الأهمية الأكاديمية لهذا البحث باعتباره إضافة لبنة لمجموعة من الدراسات الإرشادية بمنطقة البحث والمناطق المشابهة والتى يمكن للباحثين من الاستفادة من هذا البحث عند إعدادهم لبحوثهم فى مجال المقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار لمحصول الفراولة .

ومن حيث الأهمية التطبيقة للبحث فأن زراع الفراولة بمحافظة القليوبية ينقصهم المعارف الصحيحة للمقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار (أمراض مابعد الجمع) فأن الأمر يتطلب معرفة ما ينقصهم من المعارف التى يجب أن تضمنها البرامج الإرشادية المستقبلية بهدف تحسين الخدمة الإرشادية مما يؤدى إلى تحسين الأنتاجية والجودة للثمار وزيادة دخول المزارعين وتحسين أحوالهم الأقتصادية والأجتماعية وزيادة الصادرات وبالتالى زيادة الدخل القومى .

لذا تم اجراء هذا البحث للتعرف على معارف الزراع ومصادر معلوماتهم عن التوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار لمحصول الفراولة ومعرفة المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين فى مجال المقاومة الحيوية لمحصول الفراولة حتى يتسنى للمسئولين من مواجهتها بأسلوب علمى واتخاذ القرارات المناسبة ليساعد الزراع من الاستمرار فى زراعة المحصول وزيادة إنتاجيته. كما يساعد البحث مسئولى البرامج الإرشادية عند تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية الزراعية المستقبلية الهادفة بالأجهزة الإرشادية من منطلق الاستجابات الفعلية لرغبات وحاجات المسترشدين وذلك لزيادة فعالية البرامج الإرشادية، وكذلك العمل على تبنى الزراع للأساليب والخبرات الزراعية الجديدة فى حقولهم ولزيادة إنتاجية المحصول وتحسين جودته فى محافظة القليوبية والمناطق الأخرى المشابهة لها، مع العمل على نشر التوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لمحصول الفراولة بين الزراع.

أهداف البحث :

تمشياً مع العرض المشكلى السابق فقد تحددت أهداف البحث فيما يلى :

1 ـ التعرف على مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار لمحصول الفراولة .

2 ـ التعرف على مصادر معلومات الزراع المبحوثين عن التوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار لمحصول الفراولة .

3 ـ التعرف على المشكلات التى تواجة الزراع المبحوثين فى مجال المقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار لمحصول الفراولة ومقترحات الحلول .

التعريفات الاجرائية :

مصادر معلومات الزراع :

(يقصد بها فى هذا البحث المصادر التى تقوم بتعريف زراع محصول الفراولة ببنود التوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار)

المصدر : هو الشخص أو المؤسسة التى تنشىء الفكرة الجديدة المراد توصيلها إلى الشخص أو مجموعة أشخاص آخرين (Rogers, ، 1969 ، ص 125)

المعلومات : هى مجموعة الحقائق والمفاهيم العلمية المحددة التى أثبت البحث العلمى صحتها وتوصى بها الجهات الفنية (أبو العز، 1980 ، ص14)

المقاومة الحيوية : وهى ظاهرة مقاومة الأمراض النباتية مثل أمراض أعفان الثمار فى الفراولة بواسطة أستعمال مختلف العوامل الحيوية وغير الحيوية قبل حدوث الأصابة لأنتاج منتج خالى من أثار المبيدات (أمال وأخرون ، 2013 ، ص 52) .

الطريقة البحثية

منطقة البحث

تم اجراء هذا البحث بمحافظة القليوبية لأنها إحدى المحافظات الرئيسية المنتجة للفراولة والتى يتركز فيها جهود الإرشاد الزراعى لمقاومة أمراض أعفان الثمار التى تصيب الفراولة ، وتم اختيار مركزى شبين القناطر وطوخ باعتبارهما من أكبر المراكز بالمحافظة والبالغة سبع مراكز إدارية من حيث المساحة المنزرعة بالفراولة وعدد الزراع القائمين بزراعتها عام 2021.

شاملة البحث وعينتة

بلغت مساحة الفراولة بالمركزين 3951.2 فداناً بنسبة 95.29%من اجمالى المساحة المنزرعة بالفراولة فى المحافظة، والبالغة 4146.23فداناً، كما بلغ اجمالى عدد زراع الفراولة بالمركزين 2972 مزارعاً يمثل حوالى 91.22من اجمالى عدد زراع الفراولة بالمحافظة والبالغ عددهم 3258 مزارعاً (10 ، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بالقليوبية ، 2021).

وتم إختيار قريتين بكل مركز من المراكز المختارة حيث أنهما أكبر القرى من حيث المساحة وعدد الزراع لمحصول الفراولة، وكانت تلك القرى هى قرية القلزم ، كفر الصهبى بمركز شبين القناطر، وقريتى ميت كنانة ، و عرب الغديرى بمركز طوخ ، ولتحقيق أهداف البحث تم اختيار عينة عشوائية منتظمة بلغت (198) مبحوثاً من بين زراع الفراولة بالقرى المختارة بنسبة 10% من اجمالى الزراع بكل قرية من القرى المختارة، فكانت بواقع (65) مزارعاً بقرية القلزم من اجمالى عدد زراع الفراولة بالقرية والبالغ عددهم (649) مزارعاً، و(49) مزارعاً بقرية كفر الصهبى من أجمالى عدد الزراع بها والبالغ عددهم (490) مزارعاً، و(51) مزارعاً من قرية ميت كنانة البالغ عددهم (514) مزارعاً، و(33) مزارعاً من قرية عرب الغديرى والبالغ عددهم (331) مزارعاً.

أعداد استمارة الاستبيان والمعالجة الكمية للبيانات

تم جمع بيانات البحث بالمقابلة الشخصية باستخدام استمارة استبيان، وقد تضمنت الاستمارة خمسة أجزاء هى:

أولاً: المتغيرات المستقلة:

1-السن: : يقصد به عدد السنوات الكاملة من وقت الميلاد حتي تاريخ جمع البيانات، معبراً عنه بالأرقام الخام، وتم تقسيم المدى بين أكبر المبحوثين وادناهم سناً إلى ثلاث فئات هى: من 24 لأقل من 42 سنة ، من 42 لأقل من 59 سنة ، 59 سنة فأكثر

2-درجة تعليم المبحوث : يقصد به عدد سنوات التعليم الرسمي التي أتمها المبحوث بنجاح حتي تاريخ جمع البيانات. وتم قياسه بمقياس مكون من ست فئات هما: أمى، ويقرأ ويكتب، وحاصل على الشهادة الإبتدائية، والإعدادية، مؤهل متوسط، ومؤهل جامعى، وأعطيت الدرجات (0، 4 ، 6 ، 9 ، 12 ، 16) على الترتيب.

3-المهنة : تم تحديده علي مقياس مكون من فئتين هما يعمل بالزراعة فقط, يعمل بالزراعة بالإضافة إلي مهنة أخري وتم إعطاء الدرجات 2، 1 علي الترتيب.

4- نوع الحيازة الزراعية : تم قياس هذا المتغير من خلال سؤال المبحوث عن مساحة حيازته الزراعية بالفدان سواء كانت هذا الحجم ملك أو إيجار ثم قسمت إجابته الدالة على حيازته للأرض الزراعية (2 ، 1)على التوالى .

5-حجم حيازة الأرض الزراعية : يقصد بها مقدار ما يحوزه المبحوث من أرض زراعية. معبراً عنها بالأرقام الخام لأقرب قيراط، وتم تقسيم الزراع المبحوثين وفقاً للمدي إلى ثلاث فئات هي: من 24 قيراط لأقل من 185 قيراط ، من 185 قيراط لأقل من 349 قيراط ، 349 قيراط فأكثر.

6-المساحة الإجمالية المنزرعة من الفراولة : يقصد بها إجمالي المساحة المزروعة بالفراولة مقاسه بعدد القراريط معبراً عنها بالأرقام الخام. وصنف الزراع المبحوثين وفقاً لإستجاباتهم إلى ثلاث فئات هي: من 24 قيراط لأقل من 145 قيراط ، من 145 قيراط لاقل من 290 قيراط ، 290 قيراط فأكثر.

7-عدد سنوات الخبرة في زراعة الفراولة : يقصد بها عدد السنوات التى قضاها المزارع المبحوث فى زراعة وإنتاج الفراولة لأقرب سنة ميلادية حتى تاريخ جمع البيانات، وصنف الزراع المبحوثين وفقاً لإستجاباتهم إلى ثلاث فئات هي: من 8 لأقل من 20 سنة ، من 20 ــ لأقل من 32 سنة، 32 سنة فأكثر.

8-إنتاجية الفدان من الفراولة : يقصد بها كمية المحصول لكل فدان فراولة مقدراً بالطن، وصنف الزراع المبحوثين وفقاً لإستجاباتهم إلى ثلاث فئات هي : من 15 لأقل من 22 طن ، من22 لاقل من 28 طن ، 28 طن فأكثر.

9-صافى الدخل للفدان : يقصد به إجمالي الإيرادات النقدية التي تحصل عليها الأسرة مقدراً بالجنيه المصري من زراعة وإنتاج محصول الفراولة، وصنف الزراع المبحوثين وفقاً لإستجاباتهم إلى ثلاث فئات هي: من 20 الف جنية لاقل من 34 ألاف جنية ، 34 الف جنية لأقل من 48 ألف جنية ، 48 ألف جنية فأكثر.

10-درجة الاتجاه نحو المستحدثات الزراعية : يقصد به مدى نزوع أو ميل الزراع المبحوثين المؤيد أو المعارض أو المحايد تجاه ثمانى عبارات معبرة عن درجة نزوعهم نحو عملية المستحدثات الزراعية كعملية تعليمية، اعتبرت كل عبارة منها متدرجة لأنماط الاستجابة، والذي يتألف من ثلاث استجابات هي (موافق، سيان، غير موافق) وأعطيت الدرجات (3، 2، 1) في حالة العبارات الإيجابية، والدرجات (1، 2، 3) في حالة العبارات السلبية، وقدرت درجة ثبات المقياس باستخدام معامل ألفا فوجد أنها 0.73 وهى قيمة مرتفعة وتدل على صلاحية المقياس. وبجمع الدرجات التي يحصل عليها المبحوث من وحدات

المقياس يمكن الحصول على درجة تعبر عن اتجاه الزراع المبحوثين نحو المستحدثات الزراعية ، وصنف الزراع المبحوثين وفقاً لإستجاباتهم إلى ثلاث فئات هى: أتجاة سلبى (18 إلى أقل من 20 درجة) ، أتجاة محايد (20 إلى أقل من 22 درجة) ، أتجاة إيجابى (22 درجة فأكثر).

11-درجة التردد على مراكز الخدمات الزراعية :

لقياس هذا المتغير استخدمت المؤشرات التالية : قيام المبحوث بالتردد على مراكز الخدمات التالية الجمعية التعاونية الزراعية ، الادارة الزراعية بالمركز ، مديرية الزراعة بالمحافظة ، بنك القرية ، بنك التنمية والأئتمان الزراعى ، محطة البحوث الزراعية ، الوحدة البيطرية بالمركز ، محطة الخدمة الألية ، كلية الزراعة ، وأعطيت درجة واحدة لمن لم يتردد على مراكز الخدمات السابقة ، و تم اعطاء أدرجتين لمن قام بالتردد على مراكز الخدمات سالفة الذكر وصنف الزراع المبحوثين وفقا لاستجابتهم الى ثلاث فئات من 10 لأقل من 13 درجة ، من 13 لأقل من 15 درجة ، و15 درجة فأكثر.

جمع البيانات :

بعد الانتهاء من وضع استمارة الاستبيان فى شكلها النهائى تم اختبارها مبدئياً على عينة قدرها (20) مزارعاً خلال شهر أغسطس 2021 ، و تم أجراء التعديلات اللازمة فى استمارة الاستبيان بحيث أصبحت صالحة للقيام بجمع البيانات الميدانية ، وتم ذلك خلال شهر أغسطس2021.

أدوات التحليل الأحصائى :

تم استخدام الأساليب الإحصائية المتمثلة فى النسب المئوية والتكرارات فى عرض نتائج الدراسة ومناقشاتها وكذا المتوسطات الحسابية والانحراف المعيارى حيث تم تحليل بيانات هذا البحث بواسطة الحاسب الآلي باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences (spss v- 23) فى أدخال وتحليل بيانات البحث .

النتائج والمناقشات

أولاً : وصف عينة البحث

وأشارت النتائج الواردة بالجدول رقم (1) مايلى :

- ان غالبية الزراع المبحوثين يقعون فى الفئة العمرية من 24 عام الى 59 عام بنسبة 79 % وهذا يساعد بشكل كبير على تقبل الأفكار التكنولوجية الحديثة الخاصة باستخدام المقاومة الحيوية للمكافحة أمراض أعفان الثمار.

كما أوضح أن قيمة الانحراف المعيارى = 11.90 درجة ، وقيمة المتوسط الحسابى = 47.46 درجة

- ويتضح من البيانات الواردة أن 84 % من الزراع المبحوثين أما ملمون بالقراءة والكتابة أو حاصلون على شهادة علمية وهذا يعد مؤشر إيجابيا على إمكانية وسرعة أستقبال المعارف الخاصة باستخدام طرق المقاومة الحيوية لمكافحة أمراض أعفان الثمار لمحصول الفراولة من مصادر المعلومات المتنوعة وكانت قيمة معامل الانحراف 5.22 درجة ، وقيمة المتوسط الحسابى 10.20 درجة .
- وأظهرت النتائج أيضاً أن نسبة (73%) من المبحوثين يعملون بمهنة الزراعة فقط ، وأن نسبة(27 %) يعملون بالزراعة بجانب مهن أخرى وأن قيمة الانحراف المعيارى بلغت 0.446 درجة ، وأن قيمة المتوسط الحسابى بلغت 1.72 درجة
- وأظهرت النتائج أن نسبة (80 %) من الزراع المبحوثين يملكون الاراض الزراعية وأن قيمة الأنحراف المعيارى 0.398 درجة . قيمة المتوسط الحسابى 1.80 درجة.
- وتبين النتائج ان متوسط حيازة الزراع المبحوثين من 24 لاقل من 185 قيراط بنسبة(72 %) ومن 185 لأقل من 349 قيراط بنسبة (15 %) كما ان قيمة الانحراف المعيارى 116.92 درجة والمتوسط الحسابى 124.66 درجة
- وأوضحت النتائج أن المساحة المزروعة من محصول الفراولة لديهم من 24 لأقل من 145 قيراط بنسبة (76 %) كما وجد ان (14%) من الزراع المبحوثين لديهم مساحة من 145 لأقل من 290 قيراط ممايدل على تخصص هؤلاء المبحوثين بزراعة محصول الفراولة ، كما كانت قيمة الأنحراف المعيارى 96.16 درجة وقيمة المتوسط الحسابى 110.00 درجة
- ولقد أشارت البيانات الواردة الى ان غالبية الزراع المبحوثين عدد سنوات خبرتهم عشرون عاما فأكثر فى الزراعة عموماً وفى زراعة محصول الفراولة بشكل خاص بنسبة (82 %) وأن قيمة الانحراف المعيارى 9.21 درجة والمتوسط الحسابى 22.06 درجة
- وأتضح من البيانات الواردة بن نسبة حوالى (61 %) من الزراع المبحوثين ذو انتاجية مرتفعة ومتوسطة وأن نسبة (39 %) ذو انتاجية منخفضة وقيمة الانحراف المعيارى 4.32 درجة ، والمتوسط الحسابى 23.21 درجة
- وكانت قيمة صافى الدخل للزراع المبحوثين (30%) ذوى دخل مرتفع و قيمة الأنحراف المعيارى 9.99 درجة . قيمة المتوسط الحسابى 41.10 درجة
- وأظهرت النتائج أن درجة الاتجاة الزراع المبحوثين نحوالمستحدثات الزراعية حوالى 70% ذوى اتجاة ايجابى ومحايد وأنسبة 30% ذو اتجاة سلبى نحو المستحدثات الزراعية وأن قيمة الانحراف المعيارى بلغت 2.09 درجة ، وقيمة المتوسط الحسابى بلغت 20.64 درجة .
- وتبين ايضاً ان حوالى 59 % من الزراع المبحوثين ذوى تردد متوسط ومنخفض على مراكز الخدمات الزراعية وأن قيمة الأنحراف المعيارى =1.97 درجة ، وبلغت قيمة المتوسط الحسابى = 12.89 درجة

جدول 1. توزيع المبحوثين وفقاً للخصائص الشخصية والمهنية المدروسة:

الخصائص	العدد ن =198	%
1 - السن : الفئة (سنة)		
من 24 لاقل من 42	58	29
من 42 لاقل من 59	99	50
59 فاكثر	41	21
المجموع	198	100
قيمة الانحراف المعيارى	11.90 درجة	
قيمة المتوسط الحسابى	47.46 درجة	
2 - المستوى التعليمى :		
امى	31	16
يقرأ ويكتب	10	5
ابتدائية	5	2
اعدادية	11	6
مؤهل متوسط	101	51
مؤهل جامعى	40	20
المجموع	198	100
قيمة الانحراف المعيارى	5.22 درجة	
قيمة المتوسط الحسابى	10.20 درجة	
3 - المهنة :		
مزارع فقط	144	73
مزارع بالاضافة لمهنة اخرى	54	27
المجموع	198	100
4- نوع الحيازة : الفئة (سنة)	العدد	%
ملك	159	80
ايجار	39	20
المجموع	198	100
قيمة الانحراف المعيارى	0.398 درجة	
قيمة المتوسط الحسابى	1.80 درجة	
5-حجم الحيازة الارضية : الفئة (القيراط)		
24 لاقل من 185 قيراط	143	72
185 لاقل من 349 قيراط	29	15
349 قيراط فاكثر	26	13
المجموع	198	100
قيمة الانحراف المعيارى	116.92 درجة	
قيمة المتوسط الحسابى	124.66 درجة	
6 - المساحةالمنزرعه بمحصول الفراوله : الفئة (القيراط)		
24 لاقل من 145 قيراط	151	76
145 لاقل من 290 قيراط	27	14
290 قيراط فاكثر	20	10
المجموع	198	100
قيمة الانحراف المعيارى	96.16 درجة	
قيمة المتوسط الحسابى	110.00 درجة	
7- عدد سنوات الخبرة : الفئة (سنة)		
خبرة منخفضة (8 لاقل من 20سنة)	86	44
خبرة متوسطة (20 لاقل من 32سنة)	76	38
خبرة مرتفعة (32 فاكثر)	36	18
المجموع	198	100
قيمة الانحراف المعيارى	9.21 درجة	
قيمة المتوسط الحسابى	22.06 درجة	
8 - الانتاجية : الفئة (طن)	العدد	%
انتاجية منخفضة (15 لاقل من 22 طن)	78	39
انتاجية متوسطة (22 لاقل من 28 طن)	87	44
انتاجية مرتفعة (28طن فاكثر)	33	17
المجموع	198	100
قيمة الانحراف المعيارى	4.32 درجة	
قيمة المتوسط الحسابى	23.21 درجة	
9 - صافى الدخل : الفئة (بالجنية)	العدد	%
20 الف جنية لاقل من 34 الف جنية	30	15
34 الف جنية لاقل من 48 الف جنية	108	55
48 الف جنية فاكثر	60	30
المجموع	198	100
قيمة الانحراف المعيارى	9.99 درجة	
قيمة المتوسط الحسابى	41.10 درجة	
10 -لاتجاة نحو المستحدثات الزراعية : الفئة المدروسة	العدد	%
اتجاة سلبى (18 لاقل من 20)	59	29.8
اتجاة محايد (20 لاقل من 22)	69	34.8
اتجاة ايجابى (22 فاكثر)	70	35.4
المجموع	198	100
قيمة الانحراف المعيارى	2.09 درجة	
قيمة المتوسط الحسابى	20.64 درجة	
11 - التردد على مراكز الخدمات الزراعية : الفئة المدروسة	العدد	%
من 10 لاقل من 13	81	41
من13 لاقل من 15	76	38
15 فاكثر	41	21
المجموع	198	100
قيمة الانحراف المعيارى	1.97 درجة	
قيمة المتوسط الحسابى	12.89 درجة	

ثانياً: مستوى معرفة الزراع المبحوثين لبنود التوصيات المتعلقة بالمقاومة الحيوية لمرض أعفان الثمار لمحصول الفراولة.

لتحديد درجة معرفة الزراع المبحوثين لبنود التوصيات الفنية المدروسة فقد تم سؤالهم عن عدد من التوصيات المتعلقة بالمقاومة الحيوية لمرض أعفان الثمار لمحصول الفراولة ، وباستخدام مجموع قيم العبارات التى تم الحصول عليها من استجابات الزراع المبحوثين على هذه البنود كمقياس لتلك المعارف، فأن درجات المقياس تنحصر نظرياً بين حد أدنى 43، وحد أعلى 86 درجة، بمتوسط حسابى 80.005 درجة وانحراف معيارى 3.02 درجة ، وبناء على ذلك صنف المبحوثين إلى ثلاث فئات وفقاً لمجموع درجاتهم المعبرة عن معارفهم بالمقاومة الحيوية لمرض أعفان الثمار كما هو موضح بالجدول رقم(3) وتشير بيانات هذا الجدول إلى أن نسبة الزراع المبحوثين ذوى المعرفة المنخفضة كانت 42 % ، وأن نسبة الزراع المبحوثين ذوى المعرفة المتوسطة كانت 35 %، بينما كانت نسبة الزراع المبحوثين ذوى المعرفة المرتفعة 23% من اجمالى عدد الزراع المبحوثين. أى أن ما يزيد عن ثلاثة ارباع عدد المبحوثين 77% كانت معارفهم متوسطة ومنخفضة مما يشير إلى الانخفاض النسبى لتلك المعارف لدى هؤلاء المبحوثين وهو ما قد يشير إلى ضرورة زيادة معارفهم وذلك من خلال توجيه برامج إرشادية لهم حتى يتمكنوا من الحصول على المعارف الخاصة بهذا المجال، وبالتالي يزيد من إنتاجهم مما يزيد دخولهم ويحقق لهن حياة مستقرة، مما يعنى أن هناك مجالا متسعا للنشاط الإرشادي الزراعي للعمل على معالجة القصور في معارف المبحوثين وتوعيتهم، وتعديل بنيانهن المعرفي فيما يتعلق بالتوصيات الفنية للمقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار والتي أظهرت الدراسة أن معرفة المبحوثين بها كانت منخفضة ومتوسطة ، وهذا يستلزم من مخططي ومنفذي البرامج الإرشادية أن يضعوا في الاعتبار عند تخطيطهم للبرامج الإرشادية الهادفة إلى تعريف المبحوثين لبنود المقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار .

جدول 2. يوضح توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لأستجابتهم لعبارات قياس معارفهم المتعلقة بالمقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار بمحصول الفراولة

ن= 198

م	بنود التوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار لمحصول الفراولة	يعرف		لايعرف	
		عدد	%	عدد	%
	ا- العفن الرمادى :				
1	أعفان الثمار أمراض واسعة الأنتشار تسبب نقص كبير فى المحصول	198	100	-	-
2	يؤثر العفن الرمادى على الزهرة والحامل الزهرى والثمار الخضراء والناضجة	198	100	-	-
3	انتاج جراثيم العفن الرمادى عند حلول الربيع وارتفاع درجة الحرارة وزيادة الرطوبة	138	69.7	60	30.3
4	أنتشار الجراثيم بواسطة الأمطار والرياح والآلات الميكانيكية	198	100	-	-
5	ظهور العفن الرمادى على الثمار الناضجة بعد الجمع بيوم أو يومين	168	85	30	15
6	الرطوبة والظل والنمو الكثيف للمجموع الخضرى يساعدان على انتشار المرض	198	100	-	-
7	مظاهر الاصابة بالعفن الرمادى هو جفاف الثمرة من الخارج والاجزاء المصابة يتغير لونها للشكل الرمادى	99	50	99	50
	ب: العفن الجاف :				
8	الاعرض المميزة لمرض العفن الجاف الرايزوكتونى اصابة الثمار الملامسة للتربة من جهة واحدة	150	75.7	48	24.3
9	الحشائش تلعب دور اساسي في حدوث الاصابة (بالعفن الجاف) الرايزوكتونى	152	76.8	46	23.2
10	الارض رديئة الصرف والرطوبه العالية من اسباب انتشار مرض العفن الجاف لثمار الفراولة	186	94	12	6
	ج- العفن الطرى :				
11	تصاب الثمار فى الحقل أثناء النقل والتداول (بالعفن الطرى)الريزوس أو الرشح أو النز	158	80	40	20
12	يعتبر عفن الريزوس من أخطر الأعفان لخروج العصير الخلوى من الثمار فى العبوات ويقضى على الثمار بدرجة سريعة جدا	183	92	15	8
13	الثمار المجروحة والمتشققة اكثر عرضة للعفن الريزوس	198	100	-	-
14	الاصابات الحشرية او الميكانيكية لثمار الفراولة تسبب الاصابة بالعفن الريزوس	124	62.6	74	37.4
15	ظهور مرض عفن الريزوس فى درجة حرارة أعلى من 10م ويصل أقصى نشاطة عند درجة حرارة 30 م	126	63.6	72	36.4
	د: عفن اسوداد الثميرات :				
16	يسبب مرض عفن اسوداد الثميرات الاكنينية مشكلة فى حالة الاصناف التى يحدث لها تبقع للاوراق	107	54	91	46
17	الاصابة تظهر على شكل بقع سوداء عنق الثمرة بقطر 6مم ويمتد التلوين إلى المنطقة الغضة من الثمرة اللحمية وقد لا يحدث عفن للثمار أو تحلل	139	70	59	30
	هـ: الاتجاهات الحديثة فى مقاومة الأعفان فى كلا الزراعتين للفراولة (المبردة والطازجة) :				
18	استعمال المواد الحيوية مثل البلانت جارد او الريزو N مع بداية التزهير والعقد	89	45	109	55
19	أستعمال الأملاح مثل بيكربونات الصوديوم نترات الكالسيوم	164	83	34	17
20	استخدام مضادات الاكسدة مثل الاسبرين (ساسيلك اسد) بمعدل٢ جم /لتر وهوالمادة الخام لاسبرين وكذلك حمض الاسكوربيك وسكر المانيتول وغير ذلك	80	40	118	60
21	استعمال المستخلصات النباتية المختلفة مثل الكافور والثوم وغير ذلك ... الخ	159	80	39	20
	و:الاجراءات الوقائية عند الاصابة بامراض المجموع الثمرى : والاحتياطات الواجب مراعتها واتباعها عند مقاومة امراض اعفان الثمار :				
22	بدأ الرش مع بداية التزهير للوقاية ببدائل المبيدات وليس للعلاج	184	93	14	7
23	استخدام المواد بالطريقة السليمة مع غسل الات الرش جيدا قبل الاستعمال حتى لا يؤثر على المركب الحيوى المستخدم	198	100	-	-
24	الرش يكون بعد تطاير الندى فى الصباح الباكر أو قبل الغروب	198	100	-	-
25	برنامج الرش يكون فى حدود 5 - 6 مرات	135	68	63	32
26	تكرار برنامج الرش فى كل دورة من دورات التزهير والإثمار (الانتاج الثمرى) حيث ان عدد دورات التزهير ثلاث دورات مع عمر النبات فى حالة النمو الطبيعى	198	100	-	-
27	الجمع الجائر قبل أى رش حتى نتلاشى أى ضرر من المبيدات أو المواد التى تم رشها	198	100	-	-
28	عدم الرش والتربة جافة (اى فى حالة عطش النباتات) وضرورة وجود نسبة رطوبة معقولة (الأرض المستحرثة)	142	72	56	28
29	زيادة جرعات البوتاسيوم فى مرحلة التزهير والعقد وذلك لإعطاء الصلابة للثمار	180	91	18	9
30	لابد من اجراء رشه علاجية بعد هطول الأمطار ثم اللجوء للوقاية	198	100	-	-
31	ضرورة رفع البلاستيك من على النباتات لتوزيع المياة بالتربة حتى لايحدث عفن للثمار	145	73	53	27
32	ازالة اى ثمار مصابة اول باول من على النباتات او المصاطب او بحرية المصطبة حتى لاتكون مصدر للاصابة	198	100	-	-
33	الجمع للثمار اول باول من على النباتات بجزء من العنق حتى لا يزداد نضج الثمار ويحدث التلف	198	100	-	-
34	الرش فى حالة تهوية النباتات وعدم وجود كثافة نباتية عالية	198	100	-	-
35	زراعة النباتات على مسافات مناسبة والتوريق المستمر فى فترة دورات الانتاج الثمرى لتهيئة النباتات للازهار والإثمار الجيد	186	94	12	6
	ع - الاضرار التى تسببها امراض اعفان الثمار :				
36	أمراض الأعفان التى تصيب محصول الفراولة تسبب نقص فى كمية المحصول وجودتة	198	100	-	-
37	امراض اعفان الثمار تزيد من تكاليف عمليات القطف والتعبئة	198	100	-	-
38	ترفض الثمار للتصدير لوجود اثار للمبيد فيها نتيجة استخدام المبيدات	198	100	-	-
	ع -مميزات استخدام المقاومة الحيوية لمكافحة امراض اعفان الثمار :				
39	انتاج منتج خالى من اثار المبيدات للمنافسة على التصدير	198	100	-	-
40	عدم استخدام المبيدات التى تؤثر على الصحة العامة	198	100	-	-
41	زيادة العائد الأقتصادى للمزراع فى حالة تخلل الرش للنباتات والأستفادة من المواد الحيوية التى يتم رشها	187	94	11	6
42	انتاج ثمار ذات جودة عالية	188	95	10	5
43	المحافظة على البيئة وكل ماهو حى نتيجة ترشيد استخدام المبيدات	198	100	-	-

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان

جدول 3. يوضح توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لفئات اجمالى معارفهم المتعلقة بالمقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار لمحصول الفراولة

فئات المعرفه	العدد	%
منخفضة75 لاقل من 79	84	42
متوسطة 79 لاقل من 83	69	35
مرتفعة 83 فأكثر	45	23
المجموع	198	100

قيمة الأنحراف المعيارى =3.02 درجة قيمة المتوسط الحسابى =80.005 درجة

ثالثاً: مصادرمعلومات الزراع عن التوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار لمحصول الفراولة .

للتعرف على مصادر معلومات الزراع عن التوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار لمحصول الفراولة ، فقد تم سؤال الزراع المبحوثين الذين يعرفون التوصيات الفنية المدروسة عن مصادر معرفتهم بكل بند من بنود هذه التوصيات وتشير نتائج الجدول رقم (4) إلى أن مهندس المكافحة بالمديرية هو المصدر الأساسى للزراع المبحوثين فى الحصول على المعارف

الخاصة بالمقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار لمحصول الفراولة حيث يقدر بنسبة (94.0 %) ، ويليه المرشد الزراعى بالقرية فى المرتبة الثانية بنسبة (93.4 %) ، ثم ياتى الاهل والجيران فى المرتبة الثالثة (91.9 %) ، وفى المرتبة الرابعة الخبرة الشخصية بنسبة (83.8 %) ، المرتبة الخامسة كبار الزراع بالقرية بنسبة (80.8 %) ، المرتبة السادسه القادة الريفيين المحلين (78.3 %) ، ثم ياتى أخصائيو البساتين بالأدارات الزراعية فى المرتبة السابعه بنسبه (77.8 %) ، مدير الجمعية الزراعية فى المرتبة الثامن بنسبة (75.7 %) ،ويلية قسم الأرشاد الزراعى بالمديرية فى المرتبة التاسعة بنسبة (73.2 %) ، وتحتل البرامج الزراعية الإرشادية التليفزيونية المرتبة العاشرة بنسبة (70.7 %) ، ثم النشرات الإرشادية فى المرتبة الحادية عشر بنسبة (68.2 %) ، واحتلت المجلات الزراعية المرتبة الثانية عشر بنسبة (65.6 %) ، ويليها جمعية تنمية المجتمع المحلى فى المرتبة الثالثة عشر بنسبة (63.1 %) ،ويأتى الباحث فى مجال البساتين فى المرتبة الرابعة عشر بنسبة (60.6 %) ، البرامج الزراعية الإرشادية الأذاعية فى المرتبة الخامسة عشر بنسبة (58.9 %) ، وتحتل المواقع الزراعية على الأنترنت المرتبة السادسة عشر (55.6 %) ، واخير احتلت محطات البحوث الزراعية المرتبة السابعة عشر بنسبة (50.5 %) .

وتشير النتائج إلى أن الزراع المبحوثين يستقون الكثير من معلوماتهم من خلال مهندس المكافحة كمصدر أول من المصادر الإرشادية الزراعية فى مجالا المقاومة الحيوية لأمراض أعقان الثمار، وتعكس هذه النتائج أن المرشد الزراعى يأتى فى المرتبة الثانية من بين المصادر الإرشادية الزراعية ، لذا فأن الأمر يتطلب أن تضع الأجهزة الإرشادية ضرورة النهوض بعمليات المقاومة الحيوية لامراض أعفان الثمار وان يقوم الإرشاد الزراعى بالعمل على تطوير البنيان المعرفى لمزارعى الفراولة من خلال نشر الأفكار والمعارف المتعلقة ببنود توصيات المقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار عن طريق المرشدين الزراعيين بعد تعريفهم بالمهام والأنشطة الإرشادية الواجب القيام بها فى هذا المجال والعمل على إكساب الزراع للمعارف التى أثبت البحث أن معارف زراع الفراولة المبحوثين كانت منخفضة إلى متوسطة ببنود التوصيات الفنية المدروسة وذلك من خلال وضع برنامج إرشادى للنهوض بمحصول الفراولة ومقاومة أمراض أعفان الثمار مما يساعد على تقليل إصابة المحصول وبالتالى زيادة إنتاجيته بما يفى باحتياجات السوق المحلى المتزايد والوفاء بمتطلبات التصدير.

جدول 4. يوضح توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لأهم مصادر المعلومات التى تؤثر فى معارفهم

م	مصادر المعلومات	العدد ن= 198	%	الترتيب
1	مهندس المكافحة بالمديرية	186	94.0	1
2	المرشد الزراعى	185	93.4	2
3	الأهل والجيران	182	91.9	3
4	الخبرة الشخصية	166	83.8	4
5	كبار الزراع بالقرية	160	80.8	5
6	القادة الريفيين المحلين	155	78.3	6
7	أخصائيو البساتين بالأدارات الزراعية	154	77.8	7
8	مدير الجمعية الزراعية	150	75.7	8
9	قسم الأرشاد الزراعى بالمديرية	145	73.2	9
10	البرامج الزراعية الإرشادية التليفزيونية	140	70.7	10
11	النشرات الإرشادية	135	68.2	11
12	المجلات الزراعية	130	65.6	12
13	جمعية تنمية المجتمع المحلى	125	63.1	13
14	باحث فى مجال البساتين	120	60.6	14
15	البرامج الزراعية الإرشادية الأذاعية	115	58.9	15
16	المواقع الزراعية على الأنترنت	110	55.6	16
17	محطات البحوث الزراعية	100	50.5	17

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان

رابعاً: المشكلات التي تواجه الزراع المبحوثين ومقترحات حلها

أ- المشكلات التي تواجه الزراع

أظهرت النتائج المبينة بالجدول رقم (5) أن هناك عشرون مشكلة تواجه الزراع المبحوثين و هناك عشرة مشكلات كانت أكثر المشكلات تكراراً من الزراع المبحوثين وتأتى فى المراتب الاولى فى مجال المقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار لمحصول الفراولة وهى : مشكلة انة لايوجد علاج متوفر لمرض العفن البنى وذكرها الزراع المبحوثين بنسبة 97.5 % ، كما ذكر 96.9 % منهم أنة لايوجد توصيات لمكافحة حشية السعد والنفل ، وأيضاً مشكلة عدم وجود بدائل لبروميد الميثيل (للتعقيم) ذكرها 95.9 % ، وذكر 95.4 % من الزراع المبحوثين مشكلة أرتفاع اسعار المبيدات الحيوية ، وبالنسبة لقلة الندوات الارشادية للتوعية بمخاطر الامراض وأعفان الثمار ذكرها 94.9 % ، ومشكلة عدم وجود أصناف حديثة مقاومة للأمراض ذكرها 94.4 % ، وأيضاً مشكلة عدم وجود مصادر للشتلات السليمة والحديثة بنسبة 93.4 % ، وبالنسبة لمشكلة عدم متابعة جهاز المكافحة فى حالة الاصابة بالامراض فكانت النسبة 90.9 % ، وأيضاً قلة تواجد الباحثين المتخصصين كانت النسبة التى ذكرها الزراع المبحوثين 89.3 % ، وكذلك مشكلة نقص المفترسات من قبل وزارة الزراعة كانت بنسبة 88.4 % .

جدول 5. يوضح توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لأهم المشكلات التى تواجههم فى مجال الزراعة والمقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار بمحصول الفراولة

م	المشكلات	العدد ن=198	%	الترتيب
1	لايوجد علاج متوفر للعفن البنى	193	97.5	1
2	عدم وجود توصيات لمكافحة حشيشة السعد والنفل	192	96.9	2
3	عدم وجود بدائل لغاز بروميد الميثيل (للتعقيم)	190	95.9	3
4	ارتفاع أسعار المبيدات الحيوية	189	95.4	4
5	قلة الندوات الأرشادية للتوعية بمخاطر الأمراض واعفان الثمار	188	94.9	5
6	عدم وجود أصناف حديثة مقاومة للأمراض	187	94.4	6
7	عدم وجود مصادر للشتلات السليمة والحديثة	185	93.4	7
8	عدم وجود متابعة لجهاز المكافحة فى حالة الأصابة	180	90.9	8
9	قلة تواجد الباحثين المتخصصين	177	89.3	9
10	نقص المفترسات من قبل وزارة الزراعة	175	88.4	10
11	عدم صرف تعويضات فى حالة الظروف السيئة	174	87.9	11
12	تأخر السلف الزراعية أثناء تجهيز الارض الزراعية	170	85.8	12
13	فرض رسوم على تراخيص المشاتل	168	84.9	13
14	عدم توفر مستلزمات الأنتاج من مصادر حكومية وارتفاع اسعارها	166	83.8	14
15	عدم تطهير الترع والمساقى وقلة المياة بها	165	83.3	15
16	عدم وجود شبكة صرف زراع بالمنطقة	156	78.8	16
17	عدم توافر المشمع البلاستيك والمبيدات	140	70.7	17
18	مشكلة التصدير وعدم وجود مصادر لتسويق المنتج	135	68.2	18
19	عدم توفر الأسمدة المدعمة بالجمعيات الزراعية	130	65.6	19
20	عدم تعاون المجلس التصديرى مع الزراع	125	63.1	20

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان

ب: المقترحات والحلول من وجهة نظر زراع محصول الفراولة.

ولتقدير المقترحات والحلول من وجهة نظر زراع محصول الفراولة تم وضع سؤال مفتوح .

وفيما يتعلق بمقترحات الزراع المبحوثين للتغلب على المشكلات التى تواجههم فى مجال المقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار لمحصول الفراولة أتضح من نتائج الجدول رقم (6) أن أهم مقترحات الحلول للتغلب على المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين هى: لابد من توفير علاج لمرض العفن البنى وكانت بنسبه 97.5 % ضرورة أصدار نشرات بالتوصيات الفنية لمكافحة حشيشة السعد والنفل بنسبة 95.9 % أما العمل على توفير بدائل غاز بروميد الميثيل فكانت بنسبة 94.9 % و زيادة عدد الندوات الارشادية للتوعية بمخاطر أعفان الثمار لمحصول الفراولة فكانت نسبتها 92.4 % وأيضاً العمل على تنفيذ مدارس حقليه للنهوض بمحصول الفراولة بنسبه 88.4 % وبالنسبه لمقترح أنتاج شتلات حديثة مقاومة للأمراض وأعفان الثمار حصلت على 85.8 % وكذلك حصل مقترح توفير الأسمدة المدعمة بالجمعيات الزراعية على 83.8 % وبالنسبة لفتح مصادر جديدة لتسويق المحاصيل الزراعية فكانت بنسبة 82.3 % أما عن مقترح الأهتمام بتطهير الترع والمساقى لتوفير المياه فى نهايات الترع والمساقى حصل على 80.8 % وكذلك حصلت العناية بضرورة وجود شبكات صرف زراعى75.7 % .

جدول 6. ترتيب مقترحات حلول المشكلات فيما يتعلق بالمقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار بمحصول الفراولة من وجهة نظر الزراع المبحوثين

م	المقترحات والحلول	العدد	%	الترتيب
1	لابد من توفير علاج لمرض العفن البنى	193	97.5	1
2	ضرورة أصدار نشرات بالتوصيات الفنية لمكافحة حشيشة السعد والنفل	190	95.9	2
3	العمل على توفير بدائل غاز بروميد الميثيل	188	94.9	3
4	زيادة عدد الندوات الارشادية للتوعية بمخاطر أعفان الثمار لمحصول الفراولة	183	92.4	4
5	العمل على تنفيذ مدارس حقلية للنهوض بمحصول الفراولة	175	88.4	5
6	إنتاج شتلات حديثة مقاومة للأمراض والأعفان	170	85.8	6
7	توفير الأسمدة المدعمة بالجمعيات الزراعية	166	83.8	7
8	فتح مصادر جديدة لتسويق المحاصيل الزراعية	163	82.3	8
9	الأهتمام بتطهير الترع والمساقى لتوفير المياه فى نهايات الترع والمساقى	160	80.8	9
10	العناية بضرورة وجود شبكات صرف زراعى	150	75.7	10

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيا

التوصيات :

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث أمكن الخروج ببعض التوصيات التالية:

1- يستلزم من مخططي ومنفذي البرامج الإرشادية أن يضعوا في الاعتبار عند تخطيطهم للبرامج الإرشادية الهادفة إلى تعريف المبحوثين للتوصيات الفنية المتعلقة بالمقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار لمحصول الفراولة .

2 - ضرورة زيادة معارف الزراع وذلك من خلال توجيه برامج إرشادية لهم حتى يتمكنوا من الحصول على المعارف الخاصة بهذا المجال لمعالجة القصور في معارف المبحوثين وتوعيتهم، وتعديل بنيانهن المعرفي فيما يتعلق بالتوصيات الفنية للمقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار لمحصول الفراولة .

3 - العمل على وضع برنامج إرشادى للنهوض بمحصول الفراولة ومقاومة أمراض أعفان الثمار مما يساعد على تقليل إصابة المحصول وبالتالى زيادة إنتاجيته بما يفى باحتياجات السوق المحلى المتزايد والوفاء بمتطلبات التصدير.

4 - ضرورة تكثيف الجهود الإرشادية لتدريب الزراع على كيفية إتباع التوصيات الخاصة بالمقاومة الحيوية لأمراض أعفان الثمار لمحصول الفراولة .

5 - ضرورة أن يضع الجهاز الإرشادي الزراعي فى الاعتبار المشكلات والحلول التي ذكرها الزراع المبحوثين.

المراجع

أبوالعز ، على صالح ، تقييم البرامج الريفية فى تليفزيون جمهورية مصر العربية ، رسالة دكتوراة ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة ، 1980

ابو عرقوب ، محمود موسى ، المقاومة الحيوية لأمراض النبات ، ديسمبر ، 1998

الجهاز المركزى للتعبئة والاحصاء ، الكتاب الإحصائي السنوى لجمهورية مصر العربية ،2003.

الطنوبى، محمد محمد عمر، نظريات الاتصال، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية،1995.

الطنوبي، محمد محمد عمر، مرجع الإرشاد الزراعي، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، 1998.

المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الكتاب الإحصائى السنوى ، مجلد 36 ، الخرطوم ، 2015.

أمال ، أنور الشيمى ، خفاجى ، الجنتيرى ، نشرة فنية رقم 9 ، الادارة العامة للثقافة الزراعية ، زراعة وانتاج الفراولة ، معهد بحوث وقاية النباتات ، مركز البحوث الزراعية ، 2013 .

إمام، إبراهيم ، الإعلام والاتصال الجماهيرى، مكتبة الأنجلو المصرية، الطبعة الثالثة، القاهرة ، 1984.

إمام ، إمام حسب النبى ، معهد بحوث الأقتصاد الزراعي ، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الأجتماعية ، المجلد 10 ،دراسة اقتصادية لإنتاج وتصدير الفراولة المصرية ، 2019 .

بدران، شكرى محمد، وحورية كامل الخطيب ، نشر وتبنى المستحدثات الزراعية، دليل منهجية العمل الإرشادى للمرشدين الزراعيين، مشروع دعم جهاز الإرشاد الزراعى المصرى(الفاو)، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة، الجيزة، 1996.

عمر، أحمد محمد، خيرى، وحسن أبو السعود، وطه أبو شعيشع، واحمد كامل الرافعى ، المرجع فى الإرشاد الزراعي، دار النهضة العربية، القاهرة، 1973.

غنيم ، محمد غنيم ، فعالية الإرشاد الزراعي في مجال الاستخدام الامن للمبيدات الزراعية لمحصول الطماطم بمنطقة القنطرة شرق زمام ترعة السلام ، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي ، المجلد السادس عشر ، العدد الثانى ، 2012.

مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، إنتاجية محصول الفراولة، القليوبية، ، أغسطس 2021.

Rogers, E.M. BDiffusion of Innovations, 4 th Edition the free press, New York. U.s.a1995.

Rogers,E.M. &Svenning,Modernization among peasants,The impact of Community,Longman inc., New York. 1969.

The Knowledge of Farmers and their Sources of Information about the Technical Recommendations Related to the Biological Resistance to Fruit Rot Diseases of the Strawberry Crop in some Villages of Qalyubia Governorate

Nazek S. M. Osman and A. A. M. Aly

Agricultural Research Center - Agricultural Extension and Rural Development Research Institute

ABSTRACT

The research aimed to identify the degree of the farmers' knowledge of the technical recommendations related to the biological resistance to fruit rot diseases of the strawberry crop, and to identify the most important sources of information, and the most important problems facing the farmers in question. And Toukh, which consisted of 198 respondents, using a personal interview questionnaire, previously prepared and initially tested, and used statistical methods represented in percentages and frequencies in presenting the results of the study and its discussions, arithmetic averages and standard deviation, where the data of this research was analyzed by computer using the statistical software package for social sciences (spss v- 23) The most important results were that (77%) of the farmers surveyed hold a high and intermediate degree, (7%) of them can read and write, and (73%) of the respondents work in the profession of agriculture only, (27%) work in agriculture next to other professions, and they The degree of attitude of the respondents towards agricultural innovations is about (70%) with a positive and neutral orientation, and (30%) with a negative orientation, and it reached n The percentage of respondents with high knowledge was (23%) of the total number of farmers surveyed, and also three-quarters of the number of respondents (77%) had medium and low knowledge, and the most important sources of information for the farmers surveyed were the control engineer in the Directorate of Agriculture with a percentage of (94%), and the agricultural guide in the village by (94%). 93.4%), and the most important problems are the problem of the lack of available treatment for brown mold (97.5%), and the problem of the lack of recommendations to control weed and clover (96.9%).

Keywords: Resistance, vitality, to molds, fruits, strawberries