

أجري هذا البحث بقسم الاقتصاد الزراعي والإرشاد بكلية الزراعة - جامعة بنها تحت إشراف الأستاذ الدكتور / **محمد حسب النبي حبيب**، أستاذ الإرشاد الزراعي بالكلية، والأستاذ الدكتور / **سعيد عباس محمد رشاد**، أستاذ الإرشاد الزراعي بالكلية. ولا يسع الباحث إلا أن يتقدم بخالص الشكر والإجلال للأستاذ الدكتور / **محمد حسب النبي حبيب** الذي بذل جهد شاق وعون صادق طوال فترة إعداد هذا البحث كانت سبباً في خروج هذا البحث إلى حيز الوجود، فله مني عظيم الشكر والامتنان. كما يتقدم الباحث بخالص الشكر والعرفان بالجميل للأستاذ الدكتور / **سعيد عباس محمد رشاد** فقد وجدت من سيادته أستاذاً جليلاً متفانياً في عمله وكان لتوجيهاته وأرائه ومراجعته الدائمة للرسالة الأثر الأكبر في خروج هذا العمل بالصورة النهائية. ويطيب لي أن أتوجه بخالص شكري وتقديري للأستاذ الدكتور / **سمير عبد العظيم عثمان**، أستاذ ورئيس قسم الإرشاد الزراعي بكلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، والأستاذ الدكتور / **محمد أبو الفتوح السلسلي**، أستاذ الإرشاد الزراعي ورئيس قسم الاقتصاد الزراعي والإرشاد بكلية الزراعة - جامعة بنها على قبولهما الدعوة لمناقشة هذه الرسالة.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى جميع أعضاء هيئة التدريس بالقسم وأخص بالذكر الدكتور / **سامي عبد الجواد** الأستاذ المساعد بالقسم، والدكتورة / **لمياء توفيق** المدرس بالقسم، وكذلك جميع زملاء المعيدين والمدرسين المساعدين، وطلاب الدراسات العليا بالقسم.

ويسعدني أن أتوجه بالشكر والاعتزاز لأسرة معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، من الباحثين والهيئة المعاونة لها وأخص بالذكر الأستاذ الدكتور / **محمد حامد زكي شاكر** مدير المعهد، والأستاذ الدكتور / **سمير عبد الغفار سليمان** رئيس قسم بحوث البرامج الإرشادية، وكذلك زملاء القسم بحوث البرامج الإرشادية، والباحثين بمعهد بحوث أمراض النباتات، والعاملين بالإدارة المركزية للحجر الزراعي. وأنتهز هذه الفرصة لأتوجه بالشكر والتقدير إلى كل من مد إلي يد المعاونة، جزاهم الله عني خير الجزاء

الباحث

## فهرس المحتويات

رقم  
الصفحة

### الباب الأول:

٢	المقدمة البحثية
٨	تمهيد .....
٩	مشكلة البحث .....
١٠	أهداف البحث .....
١١	أهمية البحث .....
	محددات البحث .....

### الباب الثاني:

١٣	الإطار النظري والاستعراض المرجعي
١٣	تمهيد .....
	أولاً: الإطار النظري .....

١٣	مفهوم الفعالية.....-الفرق
١٧	بين مفهوم الفعالية والمفاهيم المرتبطة بها
١٩	قياس الفعالية .....
٢٣	نماذج قياس فعالية المنظمات.....
٣٢	ثانياً: الاستعراض المرجعي لنتائج الدراسات السابقة
٥٢	ثالثاً: علاقة فعالية الإرشاد الزراعي ببعض المتغيرات المستقلة .....

### الباب الثالث:

	<b>الطريقة البحثية</b>
٥٦	تمهيد .....
٥٦	التعريفات الإجرائية .....
٥٨	فروض البحث.....
٥٩	.....
٦١	منطقة البحث .....
	شاملة البحث وعينته .....

### فهرس المحتويات

رقم الصفحة	
٦٢	مصادر وطريقة وأدوات جمع البيانات .....
٦٣	المعالجة الكمية للمتغيرات.....
٦٩	- أدوات التحليل الإحصائي.....
٧١	<b>النتائج ومناقشتها</b>
	تمهيد .....
١٠٥	فعالية الإرشاد الزراعي في مجال مقاومة أمراض الخضر .....
	علاقة درجة فعالية الإرشاد الزراعي في مجال مقاومة أمراض الخضر ببعض المتغيرات المستقلة المدروسة .....
١٣٦	المشكلات التي تواجه زراع الخضر المبحوثين .....
١٣٧	مقترحات الزراع المبحوثين لحل المشكلات التي تواجههم.....
١٣٨	ملخص الدراسة والفوائد التطبيقية
١٣٩	<b>الباب الخامس:</b>
١٥٠	<b>الملاحق:</b>
	المراجع العربي:.....
١٦٠	المراجع الأجنبية:.....
١٦١	

## الباب الخامس ملخص الدراسة والفوائد التطبيقية

تستهدف الأجهزة الإرشادية عامة إحداث العديد من التغييرات السلوكية المرغوبة لدى المستهدفين بالخدمة الإرشادية وهذه التغييرات السلوكية لا يمكن أن تتم بسهولة أو بشكل تلقائي أو ارتجالي وإنما تحتاج إلى تخطيط جيد يتضمن سلسلة من الخطوات والإجراءات المتتابعة وبذل جهد مكثف وبشكل مستمر ومترابط وصولاً إلى إحداث ما يترتب على هذه التغييرات السلوكية من تغييرات اقتصادية واجتماعية مرغوبة،

ويعتبر الدور الأساسي والجوهري للإرشاد الزراعي هو مساعدة الناس من خلال الجهود التعليمية والعملية والتي لها طابع خاص يختلف عن التعليم الرسمي ليس فقط في نوعية المتعلمين والجماعات المستهدفة في عملية التعليم، ولكن يتميز بتطبيق المعرفة المتحصل عليها في كل يوم لحل مشاكل المزارعين، لذلك فإن التعليم الإرشادي الفعال هو المتبقي من البرامج التعليمية الفعالة التي تتصف بتغيير سلوك الجماعات المستهدفة، وقد يأخذ هذا التغيير أشكالاً متعددة منها التغيير في المعارف والاتجاهات، والمهارات لذلك يجب أن تكون الخدمات التعليمية الإرشادية مستندة إلى نتائج الأبحاث والتوصيات العلمية وبهذا الأسلوب فإن هناك علاقات متشابهة ومتداخلة بين التعليم الإرشادي والبحث العلمي، وهى الجهة التي تقوم بتنمية وتطوير وتكييف التكنولوجيا.

ومن هنا تكمن أهمية فعالية العمل الإرشادي في تقريب الفجوة بين إيجاد المعرفة من خلال العمل البحثي وبين وضع هذه المعرفة موضع التطبيق على مستوى الحقل والمنزل والمجتمع.

وتصاب محاصيل الخضر بالأمراض أثناء نموها، و بعد الحصاد، وأثناء النقل، والتخزين مما يسبب خسائر كبيرة خاصة في حالة عدم توافر الثلجات للتخزين، ويضطر المنتج عادة إلى الإسراع في بيع محصوله خشية إصابته بالعفن في ظروف قد تكون غير مواتية من ناحية السعر.

ولقد أشارت نتائج معظم الدراسات السابقة إلى أن مجال مقاومة أمراض الخضر يعتبر من أهم المجالات الإرشادية التي يحتاجها زراع الخضر بمحافظه القليوبية، حيث تعاني معظمهم من مشكلة إصابة محاصيلهم بأمراض عديدة لا يستطيعون مقاومتها بشكل فعال.

والإرشاد الزراعي يعتبر من أهم الأجهزة التي يناط إليها إحداث التغيير المرغوب في الريف المصري، وبالتالي يمكن أن يكون له دور فعال ومؤثر في مقاومة الأمراض التي تصيب محاصيل الخضر، وذلك عن طريق إحداث تغييرات سلوكية مرغوبة في معارف ومهارات واتجاهات زراع تلك المحاصيل من خلال نشر

الأفكار والتوصيات الفنية الخاصة بمقاومة أمراض الخضر، وإقناعهم بتنفيذها في حقولهم.

**وبناء على ما سبق فقد أجريت هذه الدراسة بهدف:**

١- تحديد درجة فعالية الإرشاد الزراعي في مجال مقاومة أمراض الخضر من خلال:

أ- تحديد معرفة وتنفيذ زراع الخضر للتوصيات الفنية الخاصة بمقاومة الأمراض.

ب- تحديد مصدر معرفة زراع الخضر بالتوصيات الفنية الخاصة بمقاومة الأمراض.

ج- تحديد أنشطة جهاز الإرشاد الزراعي في مجال مقاومة أمراض الخضر.

د- تحديد مدى قدرة جهاز الإرشاد الزراعي على إقناع زراع الخضر بتنفيذ التوصيات الفنية الخاصة بمقاومة الأمراض.

هـ- تحديد مدى استفادة الزراع من تنفيذ هذه التوصيات في مقاومة أمراض الخضر.

٢- تحديد العلاقة بين درجة فعالية الإرشاد الزراعي في مجال مقاومة أمراض الخضر كمتغير تابع ببعض المتغيرات المستقلة الشخصية والاتصالية والموقفية التالية:

السن، ودرجة تعليم المبحوث، ودرجة مساهمة أفراد الأسرة في العمل المزرعي، ومساحة الحيازة الزراعية، ومتوسط المساحة المزروعة بالمحصول، ومتوسط إنتاجية الفدان، ودرجة الاتصال بوكلاء التغيير، والاتجاه نحو المستحدثات الزراعية، ودرجة المشاركة الاجتماعية الرسمية، ودرجة قيادة الرأي، ودرجة الاتجاه نحو الأنشطة الإرشادية، درجة توفر المبيدات، ودرجة تكلفة المبيدات، ودرجة مناسبة توقيت استخدام المبيدات.

٣- التعرف على أهم المشكلات التي تواجه زراع الخضر بمنطقة الدراسة.

٤- التعرف على مقترحات الزراع المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم.

وقد أجريت هذه الدراسة في مراكز طوخ والقناطر الخيرية وقلبيوب بمحافظة القليوبية، وقد اختيرت ثلاث قرى تمثل أكبر قرى زراعة الخضر البطاطس والطماطم بالمراكز المختارة وفق نفس المعيار لمحاويل الخضر المدروسة بواقع قرية لكل مركز، وهي قرى ميت كنانة، والمنيرة، وناي من المراكز الثلاث على الترتيب، وبلغ إجمالي عدد زراع الخضر ( البطاطس والطماطم ) بكل القرى الثلاث المختارة ٥٩٠ مزارعاً، وقد تم سحب عينة عشوائية منتظمة منهم بلغت ٢٣٣ مزارعاً طبقاً لمعادلة كريجسي ومورجان بنسبة ٣٩,٥٠% من إجمالي عدد زراع الخضر المدروسة بكل من القرى الثلاث المختارة، حيث تم اختيار ٧٩ مبحوثاً من زراع الخضر بقرية ميت كنانة، و ٩١ مبحوثاً من زراع الخضر بقرية المنيرة، و ٦٣ مبحوثاً من زراع الخضر بقرية ناي، وقد تم جمع البيانات اللازمة لهذه الدراسة خلال شهري يونيو ويوليو من عام ٢٠٠٥ عن طريق المقابلة الشخصية بواسطة استمارة استبيان أعدت خصيصاً لتحقيق أهداف الدراسة، وقد سبق اختبارها مبدئياً، وبعد

استمارة الاستبيان في شكلها النهائي لجمع البيانات من زراع محاصيل الخضر المدروسة، واستخدم لتحليل البيانات إحصائياً: معامل الارتباط البسيط لبيرسون، ونموذج التحليل الارتباطي والانحداري المتعدد الصاعد، والعرض الجدولي بالتكرارات والنسب المئوية بالإضافة إلى الانحراف المعياري والمتوسط الحسابي.

### وفيما يلي موجز لأهم ما توصلت إليه الدراسة من نتائج:

- ١- تبين أن متوسط درجات معرفة المبحوثين لغالبية التوصيات المدروسة كان مرتفعاً حيث كان المتوسط العام لدرجات معرفتهم للتوصيات الخاصة بمقاومة الأمراض ١,٣٥ درجة بنسبة ٦٧,٥٠ %، وأن ١٢,٩ % من المبحوثين يقعون في فئة ذوي المعرفة المنخفضة، و ٣١,٧ % منهم يقعون في فئة ذوي المعرفة المتوسطة، وأن ٥٥,٤ % منهم يقعون في فئة ذوي المعرفة المرتفعة.
- ٢- تبين أن متوسط درجات تنفيذ المبحوثين لغالبية التوصيات المدروسة كان مرتفعاً حيث كان المتوسط العام لدرجات تنفيذهم للتوصيات الخاصة بمقاومة الأمراض ١,٣١ درجة بنسبة ٦٥,٥٠ %، وأن ١٥ % من المبحوثين يقعون في فئة ذوي التنفيذ المنخفضة، و ٣٩,٩ % منهم يقعون في فئة ذوي التنفيذ المتوسطة، و أن ٤٥,١ % منهم يقعون في فئة ذوي التنفيذ المرتفعة.
- ٣- أشارت النتائج إلى وجود ضعف شديد في دور الإرشاد الزراعي كمصدر لمعرفة المبحوثين في مجال مقاومة أمراض الخضر حيث تبين أن ٢١,٧٠ % فقط من المبحوثين الذين يعرفون التوصيات الفنية المدروسة كان جهاز الإرشاد الزراعي هو مصدر هذه المعرفة، بينما وجد أن ٧٨,٣٠ % منهم كانت مصادر معرفتهم في هذا المجال غير تابعة لجهاز الإرشاد الزراعي.
- ٤- تبين أن ٧٠ % من المبحوثين يقعون في فئة ذوي مصادر معرفة منخفضة، و ١٦,٧ % منهم يقعون في فئة ذوي مصادر معرفة متوسطة، وأن ١٣,٣ % منهم يقعون في فئة ذوي مصادر المعرفة المرتفعة.
- ٥- تبين وجود ندرة شديدة في أنشطة الإرشاد الزراعي في مجال مقاومة أمراض الخضر حيث ذكر ٢٧,٤٧ % فقط من المبحوثين أن جهاز الإرشاد الزراعي يقوم بأنشطة إرشادية في هذا المجال، بينما ذكر ٧٢,٥٣ % منهم أن جهاز الإرشاد الزراعي لا يقوم بأية أنشطة إرشادية في مجال الدراسة، وقد ذكر ١٣,٦٥ % من المبحوثين أنهم قد حصلوا على زيارات حقلية من قبل جهاز الإرشاد الزراعي لمساعدتهم في مجال مقاومة أمراض الخضر، بينما ذكر ٨,٥٨ % منهم أنهم قاموا بزيارات مكتبية لأحد مسؤولي الجمعية الزراعية للاستفسار عن أحد وسائل مقاومة أمراض الخضر، في حين ذكر ٣,٤٣ % منهم أنهم حصلوا على نشرات إرشادية من مسؤولي الإرشاد الزراعي، وأخيراً ذكر ١,٧١ % منهم أنهم حضروا ندوات إرشادية في مجال الدراسة.
- ٦- أشارت النتائج إلى أن ٤٦,٤ % من المبحوثين يقعون في فئة ذوي الأنشطة المحدودة، و ٤٥,٥ % منهم يقعون في فئة ذوي الأنشطة المتوسطة، وأن

- ٨,١ % منهم يقعون في فئة ذوي الأنشطة العديدة وهذه الأنشطة مثل الزيارات الحقلية والمكتبية والندوات والنشرات الإرشادية.
- ٧- أشارت النتائج إلى أن ٦٢,٢٠ % من المبحوثين لم يكن لجهاز الإرشاد الزراعي دوراً في إقناعهم بتنفيذ التوصيات الخاصة بمقاومة الأمراض، وأن ٣٧,٨٠ % فقط منهم كان لجهاز الإرشاد الزراعي دوراً في إقناعهم بتنفيذ تلك التوصيات، منهم ٧٣,٤ % كان للإرشاد الزراعي دوراً ضعيفاً في إقناعهم بتنفيذ هذه التوصيات، وذكر ٢١,٩ % منهم كان دوره متوسطاً، و ذكر ٤,٧ % منهم كان دوره كبيراً.
- ٨- أشارت النتائج إلى أن ٦١,٨٠ % من المبحوثين كانوا يستفيدون من تنفيذ هذه التوصيات في مقامة أمراض الخضر، بينما تبين أن ٣٨,٢٠ % منهم لم يستفيدوا من تنفيذ هذه التوصيات في مقاومة أمراض الخضر، وأن ٣٩,٥٠ % من المبحوثين يقعون في فئة ذوي استفادة ضعيفة، و ٤٧,٦٠ % منهم يقعون في فئة ذوي استفادة متوسطة، و أن ١٢,٩٠ % منهم يقعون في فئة ذوي استفادة كبيرة.
- ٩- أشارت النتائج إلى أن أكثر من ثلاث أرباع المبحوثين ٨٦,٧٠ % هم من ذوي درجات فعالية إرشادية منخفضة أو متوسطة، وهو ما يوضح ضعف الجهود الإرشادية في مجال الدراسة.
- ١٠- تبين وجود علاقة معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١ بين درجة فعالية الإرشاد الزراعي في مجال مقاومة أمراض الخضر وبين كل من المتغيرات المستقلة التالية درجة تعليم المبحوث، ومتوسط إنتاجية فدان الطماطم، ومتوسط إنتاجية فدان البطاطس، ودرجة الاتصال بوكلاء التغيير، ودرجة المشاركة الاجتماعية الرسمية، ودرجة قيادة الرأي، ودرجة الاتجاه نحو أنشطة الإرشاد الزراعي، في حين كانت ذات علاقة معنوية عند مستوى ٠,٠٥ بكل من مساحة الحيازة الزراعية، ومناسبة توقيت استخدام المبيدات الوقائية، ودرجة مساهم أفراد الأسرة في العمل الزراعي، بينما لم تكن هناك علاقة معنوي ببقية المتغيرات المستقلة وهي: السن، ومتوسط مساحة الطماطم، ومتوسط مساحة البطاطس، والاتجاه نحو المستحدثات الزراعية، ودرجة توفر المبيدات الوقائية، ودرجة توفر المبيدات العلاجية، وتكلفة المبيدات الوقائية، وتكلفة المبيدات العلاجية، ومناسبة توقيت استخدام المبيدات العلاجية.
- ١١- اتضح من العلاقة الانحدارية بين المتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوي بالدرجة الكلية لفعالية الإرشاد الزراعي في مجال مقاومة أمراض الخضر أنه لا يمكن الإبقاء إلا على أربع متغيرات فقط من بين المتغيرات ال عشر ذات العلاقة المعنوية بفعالية الإرشاد الزراعي في مجال مقاومة أمراض الخضر لاستخدامها في نموذج التحليل الارتباطي والانحداري المتعدد المتدرج الصاعد وهي: درجة قيادة الرأي، ودرجة الاتجاه نحو الأنشطة الإرشادية، ومتوسط إنتاجية فدان البطاطس، ودرجة الاتصال بوكلاء التغيير. حيث اتضح أن هذه المتغيرات السابقة كانت نسبة مساهمتها مجتمعة في القدرة التنبؤية لتغيرها ٤١ %، منها ٢٩,٤٠ % تعزى إلى درجة قيادة الرأي، و ٦,١٠ % إلى درجة الاتجاه نحو الأنشطة الإرشادية،

و ٤,٠٠ % إلى متوسط إنتاجية فدان البطاطس، و ١,٥٠ % إلى درجة الاتصال بوكلاء التغيير.

١٢- أظهرت النتائج وجود مشكلات تواجه زراع الخضر أثناء موسم زراعة المحصول وتداوله وتسويقه، وكانت أهم هذه المشكلات هي: انخفاض أسعار المحصول، وانخفاض إنتاجية الفدان وانتشار الأمراض والحشرات، وعدم وجود العمالة الماهرة وارتفاع أجورها، وصعوبة تسويق المحصول، وارتفاع أسعار التقاوي، وارتفاع أسعار الأسمدة والمبيدات، وارتفاع أسعار إيجارات الأراضي، وعدم توفر الأصناف الجيدة، وأخيراً قلة الندوات الإرشادية.

١٣- أظهرت النتائج وجود مقترحات قدمها زراع الخضر المبحوثين لمواجهة المشكلات التي تواجههم أثناء موسم زراعة المحصول وتداوله وتسويقه، و هي: فتح منافذ تسويقية، وتوفير المبيدات بأسعار رخيصة، واستخدام الميكنة المناسبة، وتحديد المساحة المزروعة من المحصول سنوياً، وتسهيل إجراءات التصدير، وتوفير التقاوي الجيدة بأسعار رخيصة، وتوفير الأصناف المقاومة للأمراض، وعمل ندوات إرشادية لتوضيح طرق مقاومة الأمراض، وأن تقوم الجمعيات الزراعية باستلام وبيع المحصول للزراع، وأخيراً اقتراح توفير بدائل المبيدات.

#### الفوائد التطبيقية:

بناءً على ما توصلت إليه هذه الدراسة من نتائج يمكن إيجاز الفوائد التطبيقية لهذه الدراسة فيما يلي:

١- في ضوء ما أظهرته النتائج من اختلافات في درجة فعالية الإرشاد الزراعي في مجال مقاومة أمراض الخضر، لذا فإن الدراسة توجه نظر مخططي ومنفذي البرامج الإرشادية التابعين للإدارة المركزية للإرشاد الزراعي التركيز على تكثيف الأنشطة والجهود الإرشادية لتوعية زراع الخضر في مجال مقاومة أمراضها والعمل على إقناعهم بتطبيقها بالشكل الصحيح وفي المواعيد المناسبة حتى يمكن الاستفادة من تنفيذ توصياتها في تعظيم العائد من الفدان والحصول على أعلى جودة للمحصول.

٢- من خلال ما أظهرته النتائج من وجود ضعف شديد في دور الإرشاد الزراعي كمصدر لمعرفة المبحوثين في مجال مقاومة أمراض الخضر، فإن الدراسة توصي بضرورة فتح قنوات اتصالية بين الإرشاد الزراعي والمزارعين مع إمداد العاملين في جهاز الإرشاد الزراعي بأحدث المعلومات والوسائل اللازمة

- لمقاومة أمراض الخضر وتدريبهم على كيفية توصيلها للمزارعين حتى تكون جزء من سلوكهم التنفيذي في مجال مقاومة أمراض الخضر.
- ٣- بالإشارة إلى ما أظهرته نتائج الدراسة من وجود ندرة شديدة في أنشطة الإرشاد الزراعي في مجال مقاومة أمراض الخضر، فإن الدراسة توصي بضرورة أن تقوم الجهات الرقابية والإدارية ومسئولي الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي بإلزام العاملين في جهاز الإرشاد الزراعي على القيام بكافة الأنشطة الإرشادية في مجال مقاومة أمراض الخضر مع زيادة الحوافز المادية والأدبية لهم للقيام بهذه الأنشطة وتوفير كافة الوسائل التي تساعدهم على القيام بها على أكمل وجه.
- ٤- في ضوء ما أظهرته النتائج من انخفاض في درجة استفادة الزراع من تنفيذ التوصيات الفنية الخاصة بمقاومة الأمراض فإن الدراسة توصي بضرورة التركيز على تعريف المزارعين بالطرق الصحيحة لمقاومة أمراض الخضر مع ضرورة الاهتمام بالوسائل الآمنة لمقاومة الأمراض كالمقاومة الحيوية للأفات المرضية والحشرية، والمكافحة المتكاملة.
- ٥- ضرورة أن يهتم مخططي ومنفذي البرامج الإرشادية المستقبلية الهادفة إلى زيادة فعالية الإرشاد الزراعي في مجال مقاومة أمراض الخضر بالمتغيرات التالية: قيادة الرأي، ودرجة الاتجاه نحو الأنشطة الإرشادية، وإلى متوسط إنتاجية فدان البطاطس، ودرجة الاتصال بوكلاء التغيير باعتبارهم ذوى تأثير مرتفع على تغيير فعالية الإرشاد في مجال مقاومة أمراض الخضر والتنبؤ بقدر هذا التغيير مستقبلاً.
- ٦- من الضروري أن تهتم البحوث المستقبلية في مجال فعالية الإرشاد الزراعي بدراسة المتغيرات الشخصية والموقفية التي لم تتضمنها الدراسة، ويحتمل أن تكون ذات مساهمة معنوية في التباين الكلى المفسر للتغيير في درجات فعالية الإرشاد الزراعي في مجال مقاومة أمراض الخضر في منطقة الدراسة وغيرها من المناطق الأخرى المماثلة لها.
- ٧- ضرورة أن يكون للإرشاد الزراعي الحكومي دوراً واضحاً في زيادة فعاليته في مجال مقاومة أمراض الخضر عن طريق تقديم خدمات إرشادية ملموسة للزراع في هذا المجال من خلال إقامة وعقد الاجتماعات والندوات الإرشادية وتوزيع النشرات الإرشادية الموضحة لطرق ومميزات مقاومة أمراض الخضر.