

الاحتياجات الإرشادية المعرفية والتنفيذية للزراع في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي بمحافظة الإسماعيلية

أبو مسلم علي شحاتة - صبحي عبد الفتاح مصطفى
معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية - مركز البحوث الزراعية

المستخلص:

تبين للمهتمين بأضرار الآفات الزراعية بأنها تتسبب في فقد حوالي ٢٠% من جملة الإيرادات المتوقعة من الحاصلات الزراعية بالإسماعيلية والتي قدرت بمليار دولار قدر المفقود من هذه الإيرادات حوالي ٢٠٠ مليون دولار وباستعراض الدراسات السابقة في مجال هذه الدراسة اتضح أن هناك ندرة في الدراسات التي تناولت هذا المجال ومن خلال ملاحظة الباحث بمنطقة البحث تبين له انتشار الآفات والأمراض والحيوانات والطيور بما يهدد الإنتاج الزراعي ويؤثر في إنتاجيته بالنقص الشديد، ولذا كان من الضروري إجراء هذا البحث، واستهدفت هذه الدراسة بصفة رئيسية تحديد الاحتياجات الإرشادية المعرفية والتنفيذية للزراع المبحوثين في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي بمحافظة الإسماعيلية، وقد تم إجراء هذا البحث بمحافظة الإسماعيلية من خلال عينة عشوائية منتظمة بلغت ١٠٥ مبحوثا بنسبة ٧٢.٤% من حجم الشاملة وتم جمع البيانات من خلال استمارة الاستبيان بالمقابلة الشخصية خلال شهري يناير وفبراير ٢٠١٤ وتم معالجة البيانات إحصائيا من خلال التكرارات والنسب المئوية. وكانت أهم النتائج ما يلي: أن هناك ثمان عشر توصية كان مستوي الاحتياج المعرفي للمبحوثين لكل منها مرتفعا هي: معرفة أعراض الإصابة بالآفات الزراعية وأضرارها علي الإنتاج الزراعي، وعدم زراعة محاصيل الحبوب مبكرة النضج قبل الجيران حتي لا تضار بالطيور، ومعرفة عوائل الآفات المناسبة لزوم مكافحة، والتسميد الكيماوي بالأنواع والكميات والطرق المناسبة، والمكافحة الحيوية وبالمبيدات لكل من الآفات والحشائش، والحد الحرج لمكافحة الآفات الضارة بالحاصلات الزراعية، والدورة الزراعية، ومعرفة أنواع وسلوكيات الآفات الزراعية لمكافحتها، والتسميد العضوي أو الحيوي، وإعطاء رية كاذبة وحرث الأرض لمكافحة الحشائش والآفات الزراعية، ومكافحة الآفات بالممارسات الزراعية المناسبة، وبالطعم السام، وأما بخصوص مستوي الاحتياج التنفيذي للمبحوثين فكان مرتفعا لاثني عشر توصية هي: عدم زراعة محاصيل الحبوب مبكرة النضج قبل الجيران حتي لا تضار بالطيور، والتسميد الكيماوي بالأنواع والكميات والطرق المناسبة، والمكافحة الحيوية وبالمبيدات للآفات وللحشائش، والدورة الزراعية، والتسميد العضوي والحيوي، وإعطاء رية كاذبة وحرث الأرض لمكافحة الحشائش والآفات، ومكافحة الآفات الضارة بالممارسات الزراعية المناسبة، والمكافحة بالطعم السام حيث بلغت المتوسطات الحسابية لكل من

لاحتياج المعرفي والتنفيذي المرتفع ما بين ١.٥ إلى ١.٩٤ بنسب مئوية ما بين ٧٥% الي ٩٧%، وفي حين تبين أن هناك أربع توصيات كان مستوى الاحتياج المعرفي والتنفيذي لها متوسطا هي: مكافحة الآفات التي تصيب المحاصيل الزراعية ميكانيكا، وكل من ميعاد وطرق الزراعة المناسبين، والمسافة بين الجور المنزرعة حيث بمتوسطات حسابية ما بين ١.٠-١.٧٤ بنسب مئوية ما بين ٥٠% إلى ٧٤%، وبينما كان مستوى الاحتياج المعرفي والتنفيذي لباقي التوصيات منخفضا.

مقدمة ومشكلته:

تعتبر الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي من أكثر الكائنات الحية تعدداً على الكره الأرضية، فهي تشكل ٧٥% من أعداد الكائنات الحية التي تعيش على ظهر المعمورة، الزميتي (١٩٩٧). وتلعب الآفات الزراعية دورا كبيرا وسلبيا على الإنتاج الزراعي، ويقدر الخبراء المختصون بوقاية النبات في منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة الفقد الذي تسببه هذه الآفات بثلاث الإنتاج العالمي من المحاصيل سواء في الحقول أوفي أماكن تخزينها، رويشدي ومحملجي (١٩٩٠). وتشير دراسات المنظمة العربية للتنمية الزراعية إلى أن هذا الفقد يتراوح في البلاد العربية ما بين ١٥-٦٥% حسب نوع المحصول والمنطقة، يضاف إلى ذلك مقدار ١٠-٢٠% من الفقد في مرحلة ما بعد جني المحصول وحصاده رويشدي وأبودلال (١٩٩٦)، و منظمة الفاو (٢٠١١)، والآفات الزراعية إما تقرض الأوراق والجذور، أو تحفر داخل الأفرع أو تصنع لنفسها أنفاقاً بين بشرتي الورقة، أو تتغذى على الثمار مؤدية إلى تعفنها وموتها أو تتغذى بامتصاص عصارة النبات، ومنها ما ينقل مسببات الأمراض أو تتغذي علي النبات نفسه أو تسبب له الرقاد في بعض الأحيان، المنشاوي وحجازي (١٩٩٤)، وتتأثر الآفات الزراعية بعدة عوامل منها العوامل المناخية والعمليات الزراعية، فقد لاحظ، المقوشي (١٩٩٦) زياد الكثافة العددية لحشرة من القطن بزيادة التسميد النيتروجيني، كما تبين أن تشبع النباتات بالماء أو تعطيشها يقلل من معدل تكاثره وتتأثر أعداد حشرة من القطن بالنوع النباتي الذي تتغذى عليه، فمعدل الزيادة في الكثافة العددية تختلف باختلاف العائل النباتي (Guldemoned et al., 1994). كذلك يحدث انخفاض لمعدل تكاثر الحشرة من نبات لآخر فمثلا حشرة من القطن عند نقلها من نباتات القطن إلى القرعيات أو بالعكس، (Moursi et al., 1985). كما أن تكيف حشرة أو حيوان أو طيور على عائل نباتي معين لمدة طويلة يؤدي إلي إلى اختلاف في بعض صفاتها المورفولوجية، فقد ظهر هذا واضحا في حشرة من الخوخ عند تربيتها لفترة طويلة على نباتات التبغ، فقد ذهب بعضهم إلى تعريفها كنوع جديد، ويمكن استخدام هذه الطرق في مكافحة الآفات والحيوانات الضارة بالمحاصيل الزراعية (Alahmadi and Salem 1999).

وتعتبر الآفات الزراعية الضارة احد العوامل المهمة التي تؤثر عل الإنتاج الزراعي حيث ذكر كل من الجينوري (٢٠٠٦)، هنيدي وفياض (٢٠٠٤) بان أهم هذه الآفات هي: دودة ورق القطن الشوكية ، دودة ثمار الطماطم والمن، الذبابة

البيضاء، وذبابة الفاكهة، والتربس، والعنكبوت الأحمر، والأكاروسات ومرض موت، وأمراض تعقد وتعفن الجذور، والبياض الدقيقي، والزرغبي، ودودة الأرض، والقارضة، وأعفان الثمار، وموت البادرات، والفئران، والكلاب الضالة، والحمام والعصافير، والغربان، وغيرها من الآفات والحيوانات الضارة بالإنتاج الزراعي لذا تهتم وزارة الزراعة اهتماماً خاصاً لوقاية المحاصيل الزراعية من الآفات والأمراض الزراعية الضارة للحد من تأثيرها بهدف زيادة وتحسين الإنتاج الزراعي والعمل على نشر الأساليب الحديثة، وتبني سياسة مكافحة المتكاملة للآفات الزراعية التي تصيب المحاصيل الرئيسية، إضافة إلى العمل على الحد من استخدام المبيدات الكيميائية وتجنباً للأضرار التي تسببها للبيئة وصحة الإنسان مما يساهم في إحداث نقلة نوعية في الإنتاج الزراعي كمياً وكيفاً، قسم المكافحة بمديرية الزراعة بالإسماعيلية (٢٠١٢)، حيث يرى فريق من خبراء وقاية النبات التابعين لمنظمة الأغذية والزراعة، أنه إذا أمكن مكافحة الآفات الزراعية بكفاءة ملموسة فإن ذلك سيؤدي إلى رفع الإنتاج الزراعي في مصر بمقدار الفقد الذي يبلغ ٣٠%، مما يحقق زيادة إجمالية في الناتج الزراعي القومي قدرها ٣٠ مليون طن من الحبوب والخضر والفاكهة والأعلاف تصل قيمتها إلى حوالي ١٤ مليار دولار، الطنوبى (١٩٩٨، ص ٧٩٢). ومن أجل ذلك تهتم وزارة الزراعة المصرية بكل الاتجاهات الحديثة للمكافحة والتي من أساسيتها المكافحة المتكاملة لآفات المحاصيل الزراعية المختلفة بما يحقق الإدارة المتكاملة لمكافحة الآفات الزراعية، وهذا أمر جوهري وحتمي لتفادي الخسائر في الإنتاج الزراعي وباستخدام المبيدات الكيميائية الاستخدام الآمن كما ونوعاً حتى لا نستخدمها إلا عند الضرورة القصوى مع العناية الكاملة والرقابة على إجراءات استخدامها وتصنيعها واستيرادها للتأكد من صلاحيتها للاستخدام ومطابقتها للمواصفات والقياسات المحلية والدولية ومع الرقابة ونشر الوعي بين الزراع بأهمية عدم تواجد متبقيات المبيدات داخل المنتج الزراعي بتركيزات أعلى من تلك المصرح بها لتفادي سميتها على الإنسان والحيوان، وتفادي رفضها في الأسواق المحلية والعالمية، دبور وشاكر (١٩٨٢). حيث أكدت الشواهد الواقعية في العقد الأخير من القرن العشرين إعادة بعض رسائل الحاصلات الزراعية المصدرة إلى بعض الدول وخاصة الأوروبية بسبب احتواء عيناتها على نسب أعلى من المسموح به من العناصر الكيميائية والتي لها تأثير تراكمي ضار بصحة الإنسان، وذلك نتيجة الإفراط في استخدام الأسمدة الكيميائية والمغالة في استخدام المبيدات الكيميائية لمكافحة الآفات الزراعية مما أدى إلى ظهور الحاجة إلى الزراعة النظيفة التي تحد من استعمال المبيدات والأسمدة الكيميائية والاستناد بصفة رئيسية إلى المكافحة المتكاملة واستعمال الأسمدة العضوية والحيوية (Blackman and Eastop 1984).

واهتمت الدولة في الآونة الأخيرة بتصميم برامج للمكافحة تعتمد على طرق مختلفة للمكافحة وكان خيارها الأخير استخدام المبيدات الحشرية بل تعتمد على استخدام وسائل أخرى مثل تشجيع تكاثر المتطفلات والمفترسات في البيئة، واستخدام بعض أنواع البكتيريا في إحداث إصابات مرضية بالحشرات، واستخدام مصائد

الحشرات المحتوية على الجاذبات الجنسية، وزراعة الأصناف المقاومة للأمراض والحشرات، والعناية بخدمة الأرض، والتخلص من الحشرات وغيرها من العمليات الزراعية والميكانيكية والحيوية التي تحد من الإصابة بالحشرات. وقد عرفت منظمة الأغذية والزراعة FAO (١٩٩١، ص ٥) مكافحة المتكاملة على أنها " نهج إيكولوجي شامل لمكافحة الآفات باستخدام تقنيات مختلفة متواصلة في النظام للسيطرة على الآفات ". كما أشار بسيوني (١٩٩٣، ص ١٠٨) إلى أنها تعني: الأخذ بمميزات كل طريقة من طرق المقاومة للوصول إلى وقاية كاملة للمحاصيل الزراعية وإبادة تامة للآفات بشتى أنواعها.

مشكلة البحث :

تبلغ إيرادات محافظة الإسماعيلية من الصادرات للمنتجات الزراعية ما يزيد ٦٠٠ مليون دولار ومن الأسواق المحلية حوالي ٢٠٠ مليون دولار بإجمالي كلي ٨٠٠ مليون دولار خلال عام ٢٠١٢-٢٠١٣ م وكان من المأمول زيادة هذه الواردات إلي ما يزيد عن المليار دولار ولكن بسبب التعرض لكثير من العوامل ومن أهمها الآفات الزراعية الضارة فقد حوالي ٢٠% من جملة هذه الإيرادات قدرت النسبة المفقودة من الإيرادات بـ ٢٠٠ مليون دولار بسبب هذه الأضرار السابق ذكرها، ولا يوجد ادني شك في أنه بتوفير فيض مستمر من المعارف المناسبة للتقنيات التي يمارسها الزراع في مزارعهم يعتبر الوسيلة الوحيدة للنهوض بالتنمية الزراعية ، وأن الإسهام المباشر والمتزايد للقدرات المعرفية للزراع في نشاطها الزراعي هو الضمان الوحيد والفعلي لنقل وتطبيق هذه المستحدثات في حقول الزراع، نقطة التجارة الدولية بالإسماعيلية (٢٠١٣).

ولا ريب فيه أن مكافحة الآفات والأمراض الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي يستلزم معارف فنية من مصادرها الإرشادية لتحسين الأداء الزراعي للزراع وتنمية معارفهم ومهارتهم للتغلب علي الإخطار الحقيقية للآفات والأمراض الزراعية علي المنتجات الزراعية: (Agunga 1995) ومن خلال استعراض الدراسات السابقة في مجال هذه المجال من الدراسات تبين للباحث أن هناك ندرة في الدراسات التي تناولت هذا المجال ومن خلال خبرة الباحثين بمنطقة البحث لوحظ انتشار الآفات والأمراض الزراعية بما يهدد الإنتاج الزراعي ويؤثر في إنتاجيته بالنقص الشديد مما يعرض الزراع لخسائر كبيرة مما يجعله يحجم عن كثيرا من الزراعات ذات الأهمية النسبية له وللدولة، ولذا كان من الضروري إجراء هذا البحث للتعرف علي " الاحتياجات الإرشادية المعرفية والتنفيذية للزراع في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي بمحافظة الإسماعيلية" للرد علي هذه التساؤلات التالية: ما هي الاحتياجات الإرشادية المعرفية للزراع المبحوثين في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي ؟ وما هي الاحتياجات الإرشادية التنفيذية للزراع المبحوثين في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي ؟ وما هي مصادر المعلومات التي يستقي منها الزراع معلوماتهم الزراعية عن مكافحة الآفات الزراعية

الضارة بالإنتاج الزراعي؟ وما هي الأنشطة الإرشادية الزراعية التي يقوم بها المبحوثين لمكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي بمنطقة البحث؟ وما هي أهم المشكلات التي تواجه الزراع في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي؟ وما هي أهم المقترحات للتغلب على المشكلات التي تواجه الزراع في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي من وجهة نظر المبحوثين بمحافظة الإسماعيلية؟.

أهداف البحث:

- بناء على مشكلة البحث تم صياغة الأهداف البحثية التالية:-
- ١- تحديد الاحتياجات الإرشادية المعرفية للزراع المبحوثين في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي بمحافظة الإسماعيلية.
- ٢- تحديد الاحتياجات الإرشادية التنفيذية للزراع المبحوثين في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي بمنطقة البحث.
- ٣- التعرف على مصادر المعلومات التي يستقي منها الزراع المبحوثين معلوماتهم الزراعية في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي بمنطقة البحث.
- ٤- التعرف على أهم الأنشطة الإرشادية للزراع المبحوثين في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي بمنطقة البحث.
- ٥- التعرف على أهم المشكلات التي تواجه الزراع المبحوثين في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي بمنطقة البحث.
- ٦- التعرف على أهم المقترحات للتغلب على المشكلات التي تواجه الزراع في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي من وجهة نظر المبحوثين بمنطقة البحث.

أهمية البحث:

تبرز أهمية هذا البحث من خلال النتائج المتحصل عليها من الدراسة التي سوف تساعد في إضافة دراسة علمية في مجال مكافحة الآفات والأمراض الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي يمكن للباحثين من الاهتمام إليها والعمل على إضافة دراسات أخرى في نفس المجال، وبالإضافة إلى وضع وتخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية المستقبلية التي تستهدف تنمية معارف ومهارات الزراع والتحديث المستمر لمعارفهم ومهاراتهم، فيما يتعلق بأساليب مكافحة الآفات والأمراض الزراعية الضارة بالحاصلات الزراعية سواء بمنطقة البحث أو المناطق المشابهة لها.

تعريف إجرائي:

الآفات الزراعية الضارة بالحاصلات الزراعية: المقصود بها في هذا البحث كل من الأمراض، والآفات الحشرية، والحيوانات والطيور، و الحشائش.

الطريقة البحثية:

منطقة البحث وعينته:

تم إجراء هذا البحث بمحافظة الإسماعيلية لما تتميز به من تكثيف زراعي مستحدث وأنشطة زراعية غير تقليدية الأمر الذي يؤدي إلى تعدد وتنوع وانتشار الآفات الزراعية الضارة، وتم جمع البيانات من خلال عينة عشوائية منتظمة من أعضاء الجمعية العمومية لكل من جمعية تنمية المجتمع بقرية أبو خليفة التابعة لمركز القطرة غرب، وجمعية تنمية المجتمع بقرية التل الكبير بمركز التل الكبير وجميعهم من الزراع، حيث بلغت شاملة البحث ٧٥ عضو من أعضاء جمعية تنمية المجتمع بقرية أبوخليفة، و ٧٠ عضو من أعضاء جمعية تنمية المجتمع بقرية التل الكبير وبذلك يكون حجم الشاملة ١٤٥ عضو وجميعهم قد حضروا ندوات خاصة بموضوع البحث، وباستخدام معادلة كريسجي ومورجان (١٩٧٠)، تم تحديد حجم العينة الإجمالية والتي بلغت ١٠٥ مبحوثا بنسبة ٧٢.٤% من حجم الشاملة. حيث بلغ حجم العينة بقرية أبوس خليفة ٥٤ مبحوث، بينما كانت في قرية التل الكبير ٥١ مبحوثا، وتم جمع البيانات بالمقابلة الشخصية باستخدام استمارة الاستبيان التي صممت في ضوء أهداف البحث وقد اجري اختبار مبدئي لاستمارة الاستبيان بمقابلة عدد ١٠ من المبحوثين من قرية طوسون بمركز الإسماعيلية للتأكد من سلامة الاستمارة ودقتها وبناء عليه تم تعديل بعض النقاط بما يتناسب مع فهم المختبرين للاستمارة وتم إجراء التعديلات المناسبة بالاستمارة وأصبحت صالحة لجمع البيانات وتم جمع البيانات في شهري يناير وفبراير ٢٠١٤م.

ولقياس كل من درجة الاحتياج المعرفي والتنفيذي للزراع المبحوثين فيما يتعلق بمكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي بمحافظة الإسماعيلية، تم سؤال المبحوث عن معرفته لتسع وعشرين توصية وتنفيذه لثلاث وعشرين توصية، فقد أعطيت درجتين عن كل استجابة صحيحة لكل بند من البنود الخاصة بعملية مكافحة ، ولبالغ عددها ٢٩ بندا، وبينما أعطيت كل استجابة غير صحيحة صفرا، منهم ٢٩ بندا للاحتياج المعرفي، و ٢٣ بندا للاحتياج التنفيذي وبذلك بلغ الحد الأقصى للاحتياج المعرفي ٥٨ درجة، والاحتياج التنفيذي ٤٦ درجة موزعة على كافة البنود التي تناولها البحث، وجمع درجات المبحوثين التي حصلوا عليها بالنسبة لكل توصية علي حدة سواء للاحتياج المعرفي أو التنفيذي وقسمتهم على العدد الكلي للمبحوثين نحصل على المتوسط الحسابي للمبحوثين لكل توصية على حدة وبقسمتها على الحد الأقصى للتوصية نحصل على النسبة المئوية لمتوسط درجة الاحتياج المعرفي أو التنفيذي للتوصية الواحدة، وأمكن تقسيم مستوى المعرفي والتنفيذي للزراع المبحوثين إلى ثلاث مستويات هي: مستوى الاحتياج المعرفي أو التنفيذي المنخفض (أقل من ٥٠%)، ومستوى الاحتياج المعرفي أو التنفيذي المتوسط (من ٥٠ : أقل من ٧٥%)، ومستوى الاحتياج المعرفي أو التنفيذي المرتفع (٧٥% فأكثر).

وللتعرف علي مصادر المعلومات التي يستقي منها الزراع معلوماتهم الزراعية في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي، وتحديد أهم الأنشطة

الإرشادية الزراعية التي يمارسها المبحوثين المتعلقة بمكافحة الآفات الزراعية بمحافضة الإسماعيلية، ولتحديد أهم المشكلات التي تواجه الزراعة في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي، ولتحديد أهم المقترحات للتغلب علي المشكلات التي تواجه الزراعة في مجال مكافحة الآفات الضارة بالإنتاج الزراعي فقد تم معالجتهم رياضيا وإحصائيا بال تكرارات والنسب المئوية، حيث اشتملت بنود كل من مصادر المعلومات وأهم الأنشطة الإرشادية في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي الممارسة من قبل المبحوثين علي ١٢ بندا لكل منهما، وفي حين تضمنت كل من بنود المشكلات التي تواجه الزراعة في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي، وكيفية التغلب علي هذه المشكلات بمحافضة الإسماعيلية علي ١٤ بندا.

وقد استخدم في تحليل البيانات إحصائيا الأدوات الإحصائية التالية : التكرارات والمتوسطات الحسابية والنسب المئوية.

النتائج ومناقشتها:

أولاً:- تحديد الاحتياجات الإرشادية المعرفية للزراعة المبحوثين في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي محافضة الإسماعيلية:

تشير النتائج الواردة بالجدول (١): أن هناك ثمان عشر توصية كان مستوي الاحتياج المعرفي لها مرتفعاً هي: معرفة أعراض الإصابة الآفات الزراعية وإضرارها علي الإنتاج الزراعي ، وعدم زراعة محاصيل الحبوب مبكرة النضج قبل الجيران حتي لا تتغذي عليها الطيور، ومعرفة عوائل الآفات المناسبة لزوم مكافحة، والتسميد الكيماوي بالأنواع والكميات المناسبة، واستخدام مكافحة الحيوية والمبيدات للتقليل من الآفات الزراعية، والحد الحرج لمكافحة الآفات، وتطبيق الدورة الزراعية المناسبة، ومعرفة أنواع وسلوكيات الآفات الضارة بالمحاصيل لمكافحتها، ومكافحة الحشائش بالمبيدات، والتسميد العضوي أو الحيوي، وإعطاء رية كاذبة وحرث الأرض لمكافحة الحشائش والآفات، ومكافحة الآفات الضارة بالممارسات الزراعية، وطرق مكافحة الآفات بالطعم السام، حيث بلغت المتوسطات الحسابية للاحتياج المعرفي تراوحت ما بين ١.٥ إلي ١.٩٤ بنسب مئوية تراوحت ما بين ٧٥ % إلي ٩٧ % من إجمالي حجم العينة، وفي حين اتضح أن هناك أربع توصيات كان مستوي الاحتياج المعرفي لها متوسطاً هي: مكافحة الآفات التي تصيب المحاصيل ميكانيكاً، وميعاد وطريقة الزراعة المناسبين، والمسافة بين الجور المنزرعة حيث بلغت المتوسطات الحسابية للاحتياج المعرفي ما بين ١.٠ إلي ١.٤ بينما كان باقي التوصيات الفنية مستوي احتياجها المعرفي منخفضاً.

جدول رقم (١): توزيع المبحوثين وفقا لمتوسطات احتياجاتهم المعرفية والتنفيذية في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي بمحافظة الإسماعيلية.

م	مجال الاحتياج	متوسطات درجة الاحتياج المعرفي		متوسطات درجة الاحتياج التنفيذي	
		المتوسط الحسابي	%	المتوسط الحسابي	%
١	معرفة أعراض الإصابة بالآفات الزراعية	١.٩٤	٩٧	-	=
٢	عدم زراعة محاصيل الحبوب مبكرة النضج قبل الجيران حتى لا تتغذى عليها الطيور	١.٩٤	٩٧	١.٩٤	٩٧
٣	معرفة عوامل الآفات الزراعية المناسبة	١.٩٣	٩٦.٥	١.٩٥	٩٧.٥
٤	التسميد الكيماوي بالأنواع المناسبة	١.٩	٩٥	١.٩٤	٩٧
٥	المكافحة الحيوية للآفات الزراعية	١.٩	٩٥	١.٩٤	٩٧
٦	مكافحة الآفات الزراعية بالمبيدات	١.٩	٩٥	١.٩٢	٩٦
٧	معرفة ظواهر الأضرار الناتجة من الآفات الزراعية الضارة	١.٩	٩٥	-	-
٨	معرفة الحد الحرج لمكافحة الآفات الزراعية	١.٨٨	٩٤	-	-
٩	طرق التسميد الكيماوي المناسبة	١.٨	٩٠	١.٨٤	٩٢
١٠	تطبيق الدورة الزراعية المناسبة	١.٧٥	٨٧.٥	١.٧٦	٨٨
١١	التسميد الكيماوي بالكمية والجرعات المناسبة	١.٧٥	٨٧.٥	١.٧٥	٨٧.٥
١٢	معرفة سلوك الآفات الزراعية الضارة لمكافحتها	١.٥٥	٧٧.٥	-	-
١٣	مكافحة الحشائش بالمبيدات	١.٥٤	٧٧	١.٥٥	٧٧.٥
١٤	معرفة أنواع الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي	١.٥	٧٥	-	-
١٥	التسميد العضوي أو الحيوي أو الزراعة النظيفة	١.٥	٧٥	١.٥	٧٥
١٦	إعطاء ريه كاذبة وحرث الأرض لمكافحة الحشائش والآفات الزراعية	١.٥	٧٥	١.٥	٧٥
١٧	مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالممارسات الزراعية	١.٥	٧٥	١.٥	٧٥
١٨	مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالطعم السام	١.٥	٧٥	١.٥	٧٥
١٩	مكافحة الآفات الزراعية التي تصيب المحاصيل ميكانيكا	١.٤	٧٠	١.٤	٧٠
حجم العينة (N)= ١٠٥ مبحوثا					

تابع جدول رقم (١): توزيع المبحوثين وفقا لمتوسطات درجة احتياجاتهم المعرفية والتنفيذية في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي بمحافظة الإسماعيلية

م	مجال الاحتياج	متوسطات درجة الاحتياج المعرفي		متوسطات درجة الاحتياج التنفيذي	
		المتوسط الحسابي	%	المتوسط الحسابي	%
٢٠	ميعاد الزراعة المناسب	١	٥٠	١	٥٠
٢١	طريقة الزراعة المناسبة	١	٥٠	١	٥٠
٢٢	المسافة بين الجور	١	٥٠	١	٥٠
٢٣	الري في الوقت المناسب	٠.٥٥	٢٧.٥	٠.٥٥	٢٧.٥
٢٤	الري بالطريقة المناسبة	٠.٥٢	٢٦	٠.٥٢	٢٦
٢٥	مكافحة الحشائش ميكانيكيا	٠.٥	٢٥	٠.٥	٢٥
٢٦	الحصاد في الوقت المناسب	٠.٥	٢٥	٠.٥	٢٥
٢٧	تخطيط الأرض للزراعة	٠.٤٥	٢٢.٥	٠.٤٥	٢٢.٥
٢٨	العريق	٠.٤٤	٢٢	٠.٤٤	٢٢
٢٩	تمهيد الأرض للزراعة	٠.٤٠	٢٠	٠.٤٠	٢٠
حجم العينة (N)=١٠٥ مبحوثا					

ثانيا:- تحديد الاحتياجات الإرشادية التنفيذية للزراع المبحوثين في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي بمحافظة الإسماعيلية:

اتضح من النتائج الواردة بالجدول (١): أن هناك اثني عشر توصية كان مستوى الاحتياج التنفيذي لها مرتفعا هي: عدم زراعة محاصيل الحبوب مبكرة النضج قبل الجيران حتى لا تتغذى عليها الطيور، والتسميد بالأنواع والكميات والطرق المناسبة، واستخدام مكافحة الحبوب والمبيدات للآفات الزراعية، وتطبيق الدورة الزراعية المناسبة، ومكافحة الحشائش بالمبيدات، والتسميد العضوي والحيوي، وإعطاء رية كاذبة وحرث الأرض لمكافحة الحشائش والآفات، ومكافحة الآفات بالممارسات الزراعية المناسبة، ومكافحة الآفات بالطعم السام، حيث بلغت المتوسطات الحسابية للاحتياج التنفيذي تراوحت ما بين ١.٥ إلى ١.٩٤ بنسب مئوية تراوحت ما بين ٧٥% إلى ٩٧%، وفي حين واتضح أن هناك أربع توصيات كان مستوى الاحتياج التنفيذي لها متوسطا هي: مكافحة الآفات الزراعية التي تصيب المحاصيل ميكانيكيا، وميعاد وطريقة الزراعة المناسبين، والمسافة بين الجور المنزرعة حيث بلغت المتوسطات الحسابية للاحتياج التنفيذي تراوحت ما بين ١.٠ إلى ١.٤ بنسب مئوية تراوحت ما بين ٥٠% إلى ٧٤%، وبينما كان باقي التوصيات الفنية مستوى احتياجهم التنفيذي منخفضا.

ومما سبق تبين أن أغلب التوصيات الفنية كان الاحتياج المعرفي والتنفيذي لها مرتفعا وأن أربع توصيات كان المستوى المعرفي والتنفيذي لها متوسطا، ولذا ينصح عند بناء برامج إرشادية من الجهاز الإرشادي بمنطقة البحث أو مناطق مشابه لها أن يتم وضع كافة التوصيات السابقة في الاعتبار عند التخطيط لبرامج مستقبلية.

جدول رقم (٢): توزيع المبحوثين وفقا لمصادر معلوماتهم المتعلقة بمكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي بمحافظة الإسماعيلية.

م	مصادر المعلومات	عدد	%
١	الأهل والجيران	١٠٠	٩٥
٢	الخبرة الشخصية	٩٨	٩٣
٣	القادة المحليين	٨٥	٨١
٤	المرشد الزراعي	٨٠	٧٦
٥	مدير الجمعية الزراعية	٧٨	٧٤
٦	تجار المبيدات	٦٦	٦٣
٧	البرامج الإذاعية الزراعية	٦٦	٦٣
٨	البرامج التليفزيونية الزراعية	٦٦	٦٣
٩	النشرات الإرشادية	٤٣	٤٠
١٠	أساتذة البحوث	٣٣	٣١
١١	أساتذة الجامعات	٣٣	٣١
١٢	الكتب والمراجع	٢٥	٢٤
حجم العينة (N)= ١٠٥ مبحوثا			

ثالثا:- التعرف علي مصادر المعلومات التي يستقي منها الزراع معلوماتهم الزراعية في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي بمنطقة الدراسة:

اتضح من الجدول رقم (٢) أن أهم مصادر المعلومات التي يستقي منها الزراع المبحوثين معلوماتهم الزراعية في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي بمحافظة الإسماعيلية طبقا لأراء الزراع المبحوثين مرتبة ترتيب تنازلي وفقا للنسب المئوية كما يلي: الأهل والجيران بعدد (١٠٠) مبحوثا بنسبة بلغت (٩٥%)، والخبرة الشخصية بعدد من المبحوثين بلغ (٩٨) مبحوثا وبنسبة (٩٣%)، والقادة المحليين وبلغ عدد من رأي ذلك من المبحوثين (٨٥) مبحوثا وبنسبة (٨١%) مبحوثا من إجمالي المبحوثين بمنطقة البحث، والمرشد الزراعي وبلغ عدد من أيد ذلك من المبحوثين (٨٠) مبحوثا بنسبة (٧٦%)، ومدير الجمعية الزراعية وبلغ عدد من أيد ذلك من المبحوثين (٧٨) مبحوثا بنسبة (٧٤%)، وتجار المبيدات بلغ عدد من ذكر ذلك من المبحوثين (٦٦) مبحوثا بنسبة (٦٣%)، والبرامج الإذاعية والتليفزيونية الزراعية بلغ عدد من أيد ذلك من المبحوثين لكل منهما (٦٦) مبحوثا بنسبة (٦٣%) والنشرات الإرشادية بعدد قد بلغ من المبحوثين (٤٣) مبحوثا بنسبة (٤٠%)، وأساتذة البحوث، والجامعات بلغ عدد من رأي ذلك من المبحوثين لكل منهما (٣٣) مبحوثا بنسبة (٣١%)، والكتب والمراجع بعدد (٢٥) مبحوثا بنسبة (٢٤%) من إجمالي المبحوثين.

رابعا:- التعرف علي أهم الأنشطة الإرشادية الزراعية التي يمارسها الزراع في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي بمنطقة البحث:

تبين من الجدول رقم (٣) بأن أهم الأنشطة الإرشادية الزراعية التي يمارسها الزراع المبحوثين لاكتساب معارف ومهارات مستحدثة في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي بمحافظة الإسماعيلية كانت كالتالي: دعوة المرشد

للحلل لتدريبي علي ما يجب عمله لمكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي حيث ذكر ذلك من المبحوثين (٨٠) مبحوثا بنسبة (٧٦ %)، ودعوة المرشد لزيارة منزلي لنفس السبب المذكور سابقا وأيد ذلك منهم (٧٨) مبحوثا بنسبة (٧٤ %)، والقيام بزيارة المرشد بمكتبه لمعرفة الجديد بمجال مكافحة من أيد ذلك (٧٧) مبحوثا بنسبة (٧٣ %)، وسماع ومشاهدة البرامج الإرشادية الزراعية بالإذاعة والتلفزيون وأيد لكل منهما (٦٦) مبحوثا (٦٣ %)، وحضور الندوات الإرشادية الخاصة بالمجال أيد ذلك (٦٥) مبحوثا بنسبة (٦٢ %)، وحضور الاجتماعات الإرشادية (٥٤) مبحوثا بنسبة (٥١ %)، والذهاب للحقول الإرشادية (٤٢) مبحوثا بنسبة (٤٠ %)، وزيارة المراكز الإرشادية (٤١) مبحوثا بنسبة (٣٩ %)، والحصول علي تدريب في المجال مكافحة (٣٥) مبحوثا بنسبة (٣٣ %)، وحضور المدارس الحقلية للمجال (٢٤) مبحوثا بنسبة (٢٣ %)، وحضور الحملات القومية للنهوض بالحاصلات الزراعية (١٩) مبحوثا بنسبة (١٨ %) من إجمالي حجم العينة.

جدول رقم (٣): توزيع المبحوثين وفقا لممارستهم لأهم الأنشطة الإرشادية الزراعية المتعلقة بمكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي بمحافظة الإسماعيلية.

م	النشاط	عدد	%
١	دعوة المرشد للحقل	٨٠	٧٦
٢	دعوة المرشد لـ لمنزل المزارع	٧٨	٧٤
٣	زيارة المرشد بمكتبه	٧٧	٧٣
٤	سماع البرامج الإرشادية الزراعية بالإذاعة	٦٦	٦٣
٥	مشاهدة وسماع البرامج الإرشادية الزراعية بالتلفزيون	٦٦	٦٣
٦	حضور الندوات الإرشادية الخاصة بمجال مكافحة	٦٥	٦٢
٧	حضور الاجتماعات الإرشادية	٥٤	٥١
٨	الذهاب للحقول الإرشادية	٤٢	٤٠
٩	زيارة المراكز الإرشادية القريبة	٤١	٣٩
١٠	الحصول علي تدريب سريع في مجال مكافحة	٣٥	٣٣
١١	حضور المدارس الحقلية للمجال	٢٤	٢٣
١٢	المشاركة في الحملات القومية للنهوض بالحاصلات الزراعية	١٩	١٨
حجم العينة (N)= ١٠٥ مبحوثا			

خامسا:- أهم المشكلات التي تواجه المبحوثين في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي بمحافظة الإسماعيلية:

تبين من النتائج بالجدول رقم (٤) فيما يتعلق بأهم المشكلات التي تواجه المزارع في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة مرتبة ترتيب تنازلي حسب الأعداد والنسب المئوية المؤيدة لذلك من وجهة نظر المبحوثين كانت كما يلي: نقص معارف ومهارات المزارع عن مظاهر الأمراض والآفات التي تصيب المحاصيل، ونقص معارف ومهارات المزارع عن الظواهر الناتجة من الحيوانات والطيور الضارة وقد ذكرهما (٩١) مبحوثا بنسبة (٨٧ %) لكل منهما، وقلة مهارات المزارع عن استخدام المبيدات

للمكافحة الآفات الزراعية وأيدها (٨٥) مبحوثا بنسبة (٨١ %)، وارتفاع أسعار وسائل مكافحة الحويية للآفات والأمراض وذكرها (٦٦) مبحوثا بنسبة (٦٣ %)، ونقص معارف ومهارات المبحوثين عن مكافحة الحويية وأيدها (٦٥) مبحوثا بنسبة (٦٢ %)، وارتفاع أسعار المبيدات الفعالة أيدها (٥٤) مبحوثا بنسبة (٥١ %)، ونقص الخبرات في مجال إقناع الزراع بأضرار الاستخدام السيئ للمبيدات وقد أيدها (٤١) مبحوثا بنسبة (٣٩ %)، وصعوبة مكافحة الحيوانات والطيور أيدها (٤١) مبحوثا بنسبة (٣٩ %)، ونقص المطبوعات الإرشادية الخاصة بمجال مكافحة الآفات الزراعية كرها (٣٥) مبحوثا بنسبة (٣٣ %)، ونقص أعداد المرشدين الزراعيين أيدها (٣٥) مبحوثا بنسبة (٣٣ %).

جدول رقم (٤): توزيع المبحوثين وفقا لأهم المشكلات التي تواجه الزراع في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي بمحافظة الإسماعيلية

م	المشكلة	عدد	%
١	نقص معارف ومهارات عن مظاهر الأمراض والآفات التي تصيب المحاصيل	٩١	٨٧
٢	نقص معارف ومهارات عن ظواهر الناتجة من الحيوانات والطيور الضارة	٩١	٨٧
٣	قلة المهارات عن استخدام المبيدات للمكافحة لكل من الأمراض والآفات الزراعية	٨٥	٨١
٤	ارتفاع أسعار وسائل مكافحة الحويية للآفات والأمراض	٦٦	٦٣
٥	نقص معارف ومهارات عن مكافحة الحويية	٦٥	٦٢
	ارتفاع أسعار المبيدات الفعالة	٥٤	٥١
٦	نقص الخبرات في مجال إقناع الزراع بأضرار الاستخدام السيئ للمبيدات	٤١	٣٩
٧	صعوبة مكافحة الحيوانات والطيور	٤١	٣٩
٨	نقص المطبوعات الإرشادية الخاصة بمجال مكافحة الآفات الزراعية	٣٥	٣٣
٩	نقص أعداد المرشدين الزراعيين	٣٥	٣٣
١٠	قلة الندوات الإرشادية في مجال مكافحة	٢٤	٢٣
١١	نقص معارف عن المعاملات الزراعية التي تحد من أضرار الآفات الزراعية	٢٢	٢١
١٢	نقص التدريبات علي الإسعافات الأولية للتسمم بالمبيدات	٢٠	١٩
١٣	ندرة المعلومات عن العوامل المختلفة للآفات	١٩	١٨
١٤	نقص معلومات عن أضرار خلط المبيدات	١٧	١٦
حجم العينة (N)= ١٠٥ مبحوثا			

سادسا:- أهم المقترحات للتغلب علي المشكلات التي تواجه الزراع المبحوثين في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي من وجهة نظر المبحوثين بمنطقة الدراسة:

تبين من النتائج بالجدول رقم (٥) فيما يتعلق بأهم المقترحات للتغلب علي المشكلات التي تواجه الزراع المبحوثين في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة مرتبة ترتيب تنازلي حسب التكرارات والنسب المئوية المؤيدة لذلك من وجهة نظر المبحوثين كانت كما يلي: سد النقص في المعارف والمهارات عن مظاهر الإصابة بالآفات الزراعية وأضرارها علي الإنتاج الزراعي من خلال التدريب والندوات الإرشادية، وقد ذكرهما

(٩١) مبحوثا بنسبة (٨٧ %) لكل منهما، وزيادة المعارف والمهارات عن كيفية استخدام المبيدات لمكافحة الآفات الزراعية باستخدام الإيضاح العملي والحقول الإرشادية وأيدها (٨٥) مبحوثا بنسبة (٨١ %)، وتوفير وسائل مكافحة الحيوية للآفات الزراعية بأسعار رمزية وذكرها (٦٦) مبحوثا بنسبة (٦٣ %)، وتوفير نشرات إرشادية تمدهم بمعارف ومهارات عن مكافحة الحيوية وأيدها (٦٥) مبحوثا بنسبة (٦٢ %)، وبيع المبيدات الفعالة بأسعار معقولة أيدها (٥٤) مبحوثا بنسبة (٥١ %)، وتدريب المرشدين علي وسائل الإقناع للتوعية بأضرار الاستخدام السيئ للمبيدات وقد أيدها (٤١) مبحوثا بنسبة (٣٩ %)، وتدريب الزراع علي مكافحة الحيوانات والطيور أيدها (٤١) مبحوثا بنسبة (٣٩ %)، وزيادة المطبوعات الإرشادية الخاصة في مجال مكافحة الآفات الزراعية كرها (٣٥) مبحوثا بنسبة (٣٣ %)، وزيادة أعداد المرشدين الزراعيين أيدها (٣٥) مبحوثا بنسبة (٣٣ %).

جدول رقم (٥): توزيع المبحوثين وفقا لأهم المقترحات للتغلب علي المشكلات التي تواجه الزراع في مجال مكافحة الآفات الزراعية الضارة بالإنتاج الزراعي من وجهة نظر المبحوثين بمحافظة الإسماعيلية

م	المشكلة	عدد	%
١	سد النقص في المعارف والمهارات عن مظاهر الإصابة بالآفات الزراعية بالتدريب	٩١	٨٧
٢	زيادة المعارف والمهارات عن الإضرار الناتجة عن الآفات الزراعية بتكثيف الندوات	٩١	٨٧
٣	التدريب علي مهارات استخدام المبيدات للمكافحة باستخدام الإيضاح العملي والحقول الإرشادية	٨٥	٨١
٤	وتوفير وسائل مكافحة الحيوية للآفات الزراعية بأسعار رمزية	٦٦	٦٣
٥	توفير نشرات إرشادية تمد الزراع بمعارف ومهارات عن مكافحة الحيوية	٦٥	٦٢
	بيع المبيدات الفعالة بأسعار معقولة	٥٤	٥١
٦	تدريب المرشدين علي وسائل الإقناع للتوعية بأضرار الاستخدام السيئ للمبيدات	٤١	٣٩
٧	التدريب العملي علي مكافحة الحيوانات والطيور	٤١	٣٩
٨	زيادة المطبوعات الإرشادية الخاصة في مجال مكافحة الآفات الزراعية	٣٥	٣٣
٩	زيادة أعداد المرشدين الزراعيين	٣٥	٣٣
١٠	زيادة الندوات الإرشادية في مجال مكافحة	٢٤	٢٣
١١	التدريب علي المعاملات الزراعية التي تحد من أضرار الآفات الزراعية	٢٢	٢١
١٢	تكثيف التدريبات علي الإسعافات الأولية للتسمم بالمبيدات	٢٠	١٩
١٣	زيادة المعلومات عن العوائل المختلفة للآفات من خلال النشرات والندوات والتدريب الإرشادي	١٩	١٨
١٤	توفير معلومات عن أضرار خلط المبيدات من خلال أجهزة الإعلام وعقد الندوات الإرشادية	١٧	١٦
حجم العينة (N)= ١٠٥ مبحوثا			

التوصيات التي توصل إليها البحث:

وبناء علي ما أسفرت عنه نتائج هذه الدراسة تم التوصيل للتوصيات التالية:

١- ضرورة تزويد الزراع بالمعارف والمهارات التي تمكنهم من مكافحة الآفات الزراعية الضارة التي تؤثر علي الإنتاج الزراعي بالسلب بالإسماعيلية.

- ٢- الاهتمام بكافة وسائل مكافحة المتاحة لتقليل الآثار الضارة للآفات الزراعية الضارة علي الحاصلات الزراعية بمنطقة البحث.
- ٣- تصميم برامج إرشادية توضع في اعتبارها التوصيات الفنية ذات الاحتياج المعرفي والتنفيذي المرتفع والمتوسط للمبحوثين.
- ٤- تنظيم أنشطة إرشادية بمنطقة البحث للتوعية بأخطار الآفات الزراعية الضارة علي المحاصيل الزراعية بمنطقة البحث.

المراجع:

أولاً:- المراجع العربية:

- ١- الجبوري، باقر عبد خلف، علم الأدغال، كلية الزراعة، جامعة الموصل، العراق، ٢٠٠٦م.
- ٢- الزميتي، محمد السعيد صالح، تطبيقات مكافحة متكاملة للآفات الزراعية، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، ١٩٩٧م.
- ٣- الطنوبي، محمد محمد عمر (دكتور)، مرجع الإرشاد الزراعي، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، ١٩٩٨م.
- ٤- المقوشي، احمد علي سليمان (رسالة ماجستير) حصر لأنواع المن وديناميكية تعدادها على نباتات الزينة في مدينة الرياض واثار معدلات التسميد النيتروجيني والري على كثافتها العددية، كلية الزراعة، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية، ١٩٩٦م.
- ٥- المنشاوي، عبد العزيز وعصمت حجازي، الآفات الحشرية والحيوانية وعلاقتها بالنبات والإنسان والحيوان وطرق مكافحتها، منشأة المعارف بالإسكندرية، ١٩٩٤م.
- ٦- الهندي، احمد حسين، وفياض، يحي حسين (دكتوران)، مكافحة الحيوية للآفات الحشرية، وزارة الزراعة، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، نشرة إرشادية رقم (٩٠٠)، ٢٠٠٤م.
- ٧- بسيوني، السيد، الآفات الزراعية وطرق مكافحتها، سلسلة كتب للثقافة الريفية، مطابع الأهرام التجارية، القاهرة، العدد (١٤٤)، سبتمبر ١٩٩٣م.
- ٨- دبور، علي وشاكر حماد، الآفات الحشرية والحيوانية وطرق مكافحتها في المملكة العربية السعودية، جامعة الملك سعود، الرياض المملكة العربية السعودية، ١٩٨٢م.
- ٩- رويشدي، خالد، محملجي، محمد زهير، بيئة الحشرات، منشورات جامعة دمشق، دمشق، الجمهورية العربية السورية، ١٩٩٠م.
- ١٠- رويشدي، خالد وأبو دلال، نذير إسماعيل، مكافحة الحيوية والمتكاملة، منشورات جامعة دمشق، دمشق/ الجمهورية العربية السورية، ١٩٩٦م.
- ١١- قسم مكافحة الآفات والأمراض، مديرية الزراعة بالإسماعيلية، بيانات غير منشورة ٢٠١٢م.
- ١٢- منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (F.A.O)، توجيهات عن مكافحة متكاملة للآفات الحشرية التي تصيب القطن، سلسلة دراسات الإنتاج النباتي ووقاية النبات، العدد (٤٨)، روما، ١٩٩١م.

- ١٣- منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (F.A.O) ، تقرير عن مكافحة المتكاملة للآفات الحشرية التي تصيب الحاصلات الزراعية بالعالم، دراسات في وقاية النبات، ٢٠١١م.
- ١٤- نقطة التجارة الدولية بالإسماعيلية ، تقرير عن الصادرات والواردات بمحافظة الإسماعيلية، بيانات غير منشورة، محافظة الإسماعيلية، ٢٠١٣م.

Second: References English

- 1-Alahmadi, A. Z and Salem, M. M. (1999). Entomofauna of Saudi Arabia. General Survey of Insects Reported in the Kingdom of Saudi Arabia. King Saud University Press. Part 1, 240 pp.
- 2- Agunga , R , A, (1995). What Ohio Extension Agents Say About Sustainable Agriculture , *Journal of Sustainable Agriculture* ,513-
- 3-Blackman, R. L. and V. F. Eastop. (1984). *Aphids on the World's Crops*. An Identification Guide. John Wiley & Sons, New York. 466
- 4-Guldmond, J. D, Thgges, W. T. and Vrijer, W. E. (1994). Host races of *Aphis gossypii* (Homoptera: Aphididae) on cucumber and chrysanthemum. *Environ. Entomol*, 23: 1235-1240
- 5-Moursi, K. S., Donia, A. A., Mesbah, H. A. and Haroum, N. S. (1985). Comparative studies of *Aphis gossypii* Glov. On different host plants *Ann. Agric. Soc. Moshohor*, 23:
- 6-Krejcie, Robert V., Morgan, Daryle W.(1970). “*Determining Sample Size for Research Activities*”, Educational and Psychological Measurement.

NEEDS INDICATIVE OF COGNITIVE AND EXECUTIVE FOR GROWERS IN THE FIGHT AGAINST AGRICULTURAL PESTS HARMFUL TO AGRICULTURAL PRODUCTION IN ISMAILIA GOVERNORATE

Abu Mosallem A. Sh. Abu Zeid and Subhy A. F. Mustafa

Research Institute of Agricultural Extension and Rural Development, Agricultural Research Center, Giza, Egypt.

ABSTRACT

Show for those interested damaged agricultural pests as causing the loss of about 20% of the total projected income from agricultural crops in Ismailia, which is estimated at one billion dollars as the missing part of this revenue is about 200 million dollars and a review of previous studies in the field of this study, it became clear that there is a paucity of studies on this area and during NOTE researcher area search show him the spread of pests and diseases of animals and birds including threatens agricultural production and affect the productivity of inferiority severe, and so it was necessary to conduct this research, this study aimed primarily identify needs indicative of cognitive and executive growers surveyed in the field of combating agricultural pests harmful to agricultural production Ismailia Governorate, has been conducting this research in Ismailia governorate through a systematic random sample totaled 105 respondents 72.4% of the overall volume of data was collected through personal interview questionnaire during January and February 2014 were statistically significant data processing through the frequencies and percentages.

The main results are the following: that there are eighteen recommendation was the level of need for knowledge of the respondents for each of them up are: know the symptoms of pest infestation and agricultural damages to agricultural production, and non-cereal crops early maturing before the neighbors do not even get hurt birds, and know the families of pests appropriate redundant control , and chemical fertilizer types, quantities and appropriate ways, and biological control and pesticides for each of pests and weeds, and the critical limit for combating pests Balhaslat agricultural, and the agricultural cycle, and knowing the types and behaviors of agricultural pests to control, and organic fertilizer or bio, and giving confidential false and plowing to combat weeds and pests, and the fight against pests agricultural practices appropriate, and the taste of poison, and regarding the level of need for the executive to respondents was up to twelve recommendation are: non-cereal crops early maturing before

the neighbors do not even get hurt birds, and chemical fertilizer types, quantities and appropriate ways, and biological control and pesticides for pests and weeds, and the agricultural cycle, and organic fertilizers and bio, giving confidential false and plowing to combat weeds and pests, and pest control harmful agricultural practices appropriate, and control the taste of poison reaching averages for each of the needs of cognitive and executive high between 1.5 to 1.94 percentage between 75% to 97%, while showing that there are four recommendations was the level of need for cognitive and executive have average are: combating pests of agricultural crops mechanics, and all of the planned farming methods suitable, and the distance between the injustice of cultivated where averages calculation between 1.0-1.74 percentage between 50% to 74%, and while the level of need for cognitive and executive for the rest of the recommendations is low.

Key words: Agricultural Extension Needs Cognitive, Executive Growers, Fight Against Pests, Agricultural Production, Ismailia.