

## معرفة الزراعة بممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات وتنفيذهم لها بمحافظتي سوهاج والقليوبية

د. عبد المنعم محمد عبد الرحمن\*\* د. محمد السيد حمد \*

د. ممدوح شعبان قنديل \*

\* قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي- كلية الزراعة بالقاهرة - جامعة الأزهر.

\*\* قسم الإقتصاد الزراعي ( إرشاد زراعي) - كلية الزراعة - جامعة سوهاج.

### الملخص

استهدف البحث التعرف على درجة معرفة الزراعة وتنفيذهم لممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية، ودرجة مساهمة الإرشاد الزراعي في التوعية بها ، والتعرف على مشكلاتهم ومقترحاتهم لحلها، وقد تم إجراء هذا البحث على عينه قوامها ١٠% من الزراعة المستخدمين لكمية من المبيدات تزيد عن ٢٠٠ لتر سائل أو ٢٠٠ جرام بودرة في العام حيث بلغ عددهم ١٢٠ مبحوثاً من محافظتي سوهاج والقليوبية تم اختيارهم بطريقة عشوائية من كشوف الحيازة بالجمعية التعاونية الزراعية، وجمعت البيانات بواسطة استمارة استبيان، خلال شهري أكتوبر ونوفمبر ٢٠٠٦ م، وبعد جمع البيانات تم تفرغها وتحليلها إحصائياً باستخدام النسب المئوية، ومعامل الارتباط البسيط .

وقد تبين من النتائج ما يلي :-

- أن التليفزيون ثم المرشد الزراعي ثم تجار المبيدات فأصحاب المزارع الكبيرة والجيران من أكثر المصادر التي يستقى منها الزراعة معلوماتهم عن ممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.

- إرتفاع درجة معرفة الزراعة بكل من ممارسات تحديد المبيد المناسب، وضرورة تخزين المبيدات بعيداً عن متناول الأطفال، وبعيداً عن الأطعمة والمواد الغذائية، وتجنب إستنشاق أبخرة ورذاذ المبيد. في حين تبين إنخفاض درجة معرفة الزراعة بكل من ممارسات تحديد كمية المبيد التي يتم إستخدامها للمحصول حسب وحدة المساحة المصابة، وبالإجراءات المطلوب إتباعها عند حدوث حالات تسمم للقائم بالرش، وبالأجهزة الخاصة بقياس وخط المبيدات، وبخط المبيدات بعيداً عن مصدر الحرارة والشرارة الكهربائية، وبالفترة المناسبة بين رش المركبات الفسفورية والنحاسية، وكيفية خلط المبيدات السائلة مع البودرة.

- إرتفاع درجة تنفيذ الزراعة لكل من ممارسات كيفية تحديد المبيد المناسب وكميته، وكيفية خلط المبيد، وتخزينها بعيداً عن متناول الأطفال، وبعيداً عن الأطعمة والمواد الغذائية، وتجنبهم التدخين وتناول الأطعمة والمشروبات أثناء خلط المبيد، وتجنب إستنشاق أبخرة ورذاذ المبيد، وتجنب وصوله للعين والجلد. في حين تبين إنخفاض درجة تنفيذ الزراعة لكل من ممارسات تخزين المبيدات في أماكن مظلمة باردة جيدة التهوية، وتحديد تركيز المبيد المستخدم والجرعة الموصى بها، وكيفية تحديد كمية المبيد التي يتم إستخدامها للمحصول حسب وحدة المساحة المصابة، وبإجراء الصيانة اللازمة للأجهزة والمعدات بعد عملية الرش، وبالإجراءات المطلوب إتباعها عند حدوث حالات تسمم للقائم بالرش .

- عدم تنفيذ الزراعة لممارسة مشاهدة الرموز الدالة على شدة وسمية المبيد.

- وجود علاقة ارتباطية معنوية بين متغير السن وعضوية المنظمات الإجتماعية والإنتفاع على العالم الخارجي ومصادر المعلومات ودرجة معرفة الزراعة بممارسات الاستخدام الأمن للمبيدات. كما تبين وجود علاقة ارتباطية معنوية بين كل من متغيرات عضوية المنظمات الإجتماعية والإنتفاع على العالم الخارجي ومصادر المعلومات وبين درجة تنفيذ الزراعة لممارسات الاستخدام الأمن للمبيدات.

### المقدمة ومشكلة البحث :

تقوم الزراعة بدور هام ورئيسي في حياة كل الشعوب فهي بلاشك المنشأ الأول لكل حضارة أو مدنية، وتساعد على توفير الإحتياجات الغذائية الأساسية لأفراد المجتمع، وتدبير إحتياجاته النقدية بتسويق ما ينتجه محلياً وخارجياً.

ولقد تزايدت إحتياجات وتطلعات الإنسان الريفي إلى حياة كريمة ومستقرة، وورغبة في زيادة دخله وتحسين مستوى حياته ببذل قصارى جهده لرفع الكفاءة الإنتاجية للمحاصيل المنزرعة بأنواعها المختلفة والخضراوات والفاكهة وتربية الحيوان والدواجن من أجل الإنتاج الوفير وتغطية لطلب المستهلكين لها للحصول على عائد مجزى يحقق له مستوى معيشي مرتفع. (٣- ص ص ٥٤٦، ٥٤٧)

ويتجه غالبية الزراعة إلى النهوض بالإنتاج الزراعي وبكميات كبيرة وبصفة خاصة من محاصيل الخضر والفاكهة لتغطية طلب المستهلكين لها محلياً وخارجياً، فيفرط في استخدام المبيدات الكيماوية لمكافحة الأمراض والآفات التي تواجه زراعاته لمحاولة تقليل الخسائر الناجمة عن الإصابة بها (١٤- ص ٣) (٣- ص ص ٥٤٦، ٥٤٧) اعتقاداً بأن استخدام الأسمدة الكيماوية ومنظمات النمو والمبيدات على إختلاف أنواعها وإستخداماتها يزيد من الإنتاج الزراعي بالشكل الذي تصبح معه الزراعة أكثر ربحية غافلين عما تسببه من أضرار بالغة للإنسان والحيوان والبيئة فتسبب للإنسان العديد منها لعل أخطرها الأمراض السرطانية، والفشل الكلوي، وقرح المعدة، وتضخم الكبد، ودوالي المريء، وأمراض الجلد والعيون والجهاز التنفسي وغيرها (١٢- ص ١٤) (١١- ص ٩٣) (٥- ص ٥٢٨)، حيث تتركز في غذائه داخل أنسجة النباتات من الخضر والفاكهة والمحاصيل البقولية، كما تؤثر بشكل مباشر على تسويق وتصدير المحاصيل الزراعية، أو أن يتم تغذية الحيوانات كالأبقار والأغنام عليها ويتناول الإنسان منتجاتها من ألبان أو لحوم مما يؤدي إلى إصابته بالأمراض المختلفة، كما تؤثر المبيدات على النباتات المعالجة كيماوياً مثل مركبات D.D.T واللدريين والكلدروان والديلدريين حيث تتركز سموم هذه المبيدات في أنسجتها فتحدث تغير في لون الأوراق، بالإضافة إلى تغير شدة النتج والبناء الضوئي مما يؤدي إلى موت النباتات وتلوث البيئة والغذاء (٨- ص ٤٥) (٧- ص ص ١٩٩-٢٠٤) (١٠- ص ص ٢٥، ٢٦).

وأن الاستخدام السيئ للمبيدات سلوك إنساني يمكن تغييره وتعديله حيث تتأثر استجابة الزراعة للرسائل الإرشادية الخاصة بإستخدام المبيدات بالعديد من العوامل أهمها مستوى معارفهم ومهاراتهم واتجاهاتهم، وكذلك النظام الاقتصادي والاجتماعي والثقافي السائد الذي يتم فيه عملية الترشيد الزراعي، وانخفاض المستوى المعرفي والإدراكي للزراع بخطورة الإفراط لاستخدام المبيدات (١: ص ٢٣).

وتشير الكثير من الدراسات (٨- ص ص ٦٢، ٦٣) (٦- ص ص ٧٢) (٢- ص ١٥) (٤- ص ٤٤٦) (١٣- ص ص ٥٠٨، ٥٠٩) (١٥- ص ١٣٠) إلى إنخفاض مستوى معرفة الزراعة

بأضرار استخدام المبيدات وبأخطار الإفراط في استخدامها، وعدم معرفته لبعض ممارسات الاستخدام الآمن لها، بما يؤدي إلى إحداث تلوث بيئي وعدم السيطرة السريعة على الآفات مثل ممارسات نقل وتخزين المبيدات، واتباع الاحتياطات أثناء عملية رش المحاصيل، وبمعرفة بالوقت المناسب للرش، وعدم قدرتهم على استخدام الآت الرش المتطورة، ونقص معرفتهم بمعدلات الجرعات الموصى بها.

ويؤكد (٩- ص ٨٨). (١٣- ص ٤٠٥) (١٥- ص ١٣٠) أن استخدام المبيدات بطرق واعية في برامج التنمية الزراعية يؤدي إلى زيادة المنتجات الزراعية كما وكيفا، بينما الاستخدام غير الواعي لها ينتج عنه العديد من الأضرار على الإنسان والحيوان والبيئة.

ونظرا لخطورة وأضرار استخدام المبيدات، واتباع المستخدمين لها من الزراعة لممارسات خاطئة تؤثر عليهم بصورة مباشرة نتيجة لضعف معرفتهم بالطرق السليمة في استخدامها، وقلة خبرتهم ونقص وعيهم بالآثار السلبية لتلك الممارسات على البيئة والإنسان والحيوان والتربة، ويقع على عاتق الجهاز الإرشادي الزراعي كجهاز تعليمي مهمة خلق اتجاهات مواتية لأهدافه تساعد في الحفاظ على البيئة والمجتمع الزراعي بالعمل على تحسين سلوكيات الريفيين نحو تداول المبيدات واختيار المناسب للآفات وبالكمية المطلوبة، وكيفية تجنب أضرار ومخاطر استخدامها وبالاعتماد على نتائج البحوث. واستخدام طرق متعددة لنقل المعلومات بصورة سهلة وبمبسطة، وعقد الندوات الإرشادية والحقول الإرشادية وإعداد الحملات الإرشادية والمزارع النموذجية وما تتضمنه من صور وشرائح باستخدام أجهزة العرض المناسبة للموقف التعليمي للزراعة والأفلام الإرشادية وتوجيهها للمستهدفين لنشر الوعي وحمايتهم من تلك الأخطار.

ومن هذا المنطلق كانت هذه الدراسة لتحديد درجة معرفة الزراعة بمنطقتي البحث بممارسات الاستخدام الآمن لها، ودرجة تنفيذهم لتلك الممارسات، ودرجة مساهمة الإرشاد الزراعي في توعية الزراعة بممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات، والتعرف على المصادر التي يستقى منها الزراعة معلوماتهم عن تلك الممارسات، والتعرف على المشكلات التي تواجههم، ومقترحاتهم التغلب عليها.

**أهداف البحث :** في ضوء مشكلة البحث السابق عرضها تحددت أهدافه فيما يلي :-

- ١- التعرف على مصادر معلومات الزراعة المبحوثين عن ممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.
- ٢- تحديد درجة معرفة الزراعة بممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.
- ٣- تحديد درجة تنفيذ الزراعة لممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.
- ٤- تحديد درجة مساهمة الإرشاد الزراعي في توعية الزراعة بممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية من وجهة نظر الزراعة.
- ٥- التعرف على المشكلات التي تواجه الزراعة في تطبيق الممارسات الخاصة باستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.
- ٦- التعرف على مقترحات الزراعة لحل المشكلات التي تواجههم في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات.

٧- تحديد العلاقة بين بعض المتغيرات الشخصية المدروسة للمبجوثين وبين كل من درجة معرفتهم وتنفيذهم لممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.

#### فروض البحث:- لتحقيق الهدف السابع للبحث تم صياغة الفروض البحثية التالية:

١- توجد علاقة معنوية بين بعض المتغيرات الشخصية للمبجوثين وهي السن ، والحالة التعليمية ، وحجم الحيازة المزرعية ، وعدد الأبناء العاملين ، وعضوية المنظمات الإجتماعية، والانفتاح على العالم الخارجي ومصادر المعلومات وبين درجة معرفة الزراعة بممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.

٢- توجد علاقة معنوية بين بعض المتغيرات الشخصية للمبجوثين وهي السن ، والحالة التعليمية ، وحجم الحيازة المزرعية ، وعدد الأبناء العاملين ، وعضوية المنظمات الإجتماعية، والانفتاح على العالم الخارجي ومصادر المعلومات وبين درجة تنفيذ الزراعة لممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.

وقد تم إختبار الفروض البحثية السابقة في صورتها الصفرية.

#### الطريقة البحثية:

أجري البحث بمحافظتي سوهاج والقليوبية لكونهما من المحافظات التي يتم بها زراعة مساحة كبيرة من الخضراوات والفاكهة وتستخدم فيهما كميات كبيرة من المبيدات، ونظراً لصعوبة إجراء الدراسة في جميع مراكز المحافظات تم إختيار أكبر مركز في كل محافظة من حيث زراعة الخضر والفاكهة بهما فكان مركز دار السلام بمحافظة سوهاج، ومركز طوخ بمحافظة القليوبية ، كما تم إختيار أكبر قرية من كل مركز فكانت قرية الكشع من مركز دار السلام وقرية مشتهر من مركز طوخ ، وتم أخذ نسبة ١٠ % من إجمالي الحائزين المستخدمين لكميات تزيد عن ٢٠٠ لترسائل أو ٢٠٠ جرام بودرة في العام ليلبغ عددهم ٥٣ مبحوثاً من قرية الكشع و ٦٧ مبحوثاً من قرية مشتهر وبذلك بلغ حجم عينة البحث ١٢٠ مبحوثاً ، أختيروا بطريقة عشوائية من واقع كشوف الحيازة الزراعية بالجمعية بكل قرية منهما.

وجمعت البيانات الميدانية من الزراعة في شهرى اكتوبر ونوفمبر ٢٠٠٦ بالمقابلة الشخصية وباستخدام إستمارة إستبيان تم إعدادها لهذا الغرض واشتملت على أسئلة لاستيفاء البيانات التالية.

المعالجة الكمية للبيانات: بعد جمع البيانات تم تفرغها ومعالجتها كمياً على النحو التالي:

١- فيما يختص بالسن، وحجم الحيازة المنزرعة، وعدد الأبناء العاملين فى الزراعة، والعضوية فى المنظمات الإجتماعية، فقد استخدمت الأرقام الخام كمؤشر رقمى لهذه المتغيرات.

٢- وفيما يتعلق بالحالة التعليمية استخدم مقياس مكون من فئتين هما يقرأ ويكتب ، وأمي بحيث تعطى الدرجات ٢ ، ١ لكل منهما على الترتيب

٣- وفيما يتعلق بالانفتاح على العالم الخارجي فلقد استخدم مقياس مكون من أربع فئات هي منفتح بدرجة كبيرة، منفتح بدرجة متوسطة، منفتح بدرجة ضعيفة، غير منفتح، بحيث تعطى الدرجات ٤، ٣، ٢، ١ لكل منها على الترتيب للحصول على درجة كلية تعبر عن إنفتاحهم على العالم الخارجى.

٤- وفيما يتعلق بمعرفة الزراعة بممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات فلقد تم قياسها من خلال مقياس مكون من أربع فئات للمعرفة هي عالية ومتوسطة ومنخفضة ولا يعرف بحيث تعطى الدرجات ١،٢،٣،٤، لكل منهما للحصول على درجة كلية تعبر عن معرفة الزراعة بممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات. وفيما يتعلق بتنفيذ الزراعة لممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات فلقد تم قياسها من خلال نفس المقياس السابق للحصول على درجة كلية تعبر عن تنفيذ الزراعة لممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات. أما فيما يتعلق بقياس مدى مساهمة الإرشاد الزراعي في توعية الزراعة بممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات فأستخدم لذلك مقياس مكون من أربع فئات هي مساهمة مرتفعة، ومساهمة متوسطة، ومساهمة منخفضة، ولا يساهم وأعطيت الاستجابات الدرجات ١،٢،٣،٤ على الترتيب للحصول على درجة كلية تعبر عن تلك المساهمة.

#### النتائج ومناقشتها

أولاً :- التعرف على مصادر معلومات المبحوثين عن طرق الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية:

إتضح من النتائج جدول رقم (١) أن أكثر من ثلثي المبحوثين (٧٩,١٧%) كان التليفزيون في مقدمة مصادر معلوماتهم عن طرق الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية، يليه المرشد الزراعي وتاجر المبيدات بنسبة (٧٨,٣٣%) لكل منهما، ثم أصحاب المزارع الأخرى بنسبة (٦٧,٥٠%) من المبحوثين، ثم الجيران بنسبة (٦٥,٨٢%)، فالأصدقاء بنسبة (٦٤,١٧%)، ثم الأهل بنسبة (٦٣,٣٣%)، ثم الراديو بنسبة (٥٠%)، ثم جاء في المراتب المتأخرة كل من النشرات الإرشادية، وإدارة المكافحة، والمراكز الإرشادية، ومراكز البحوث الزراعية، ومديرية الزراعة، وكلية الزراعة بنسبة (٢٩,١٧%) (٢٧,٥٠%) (٢٦,٦٧%) (٢٣,٣٣%) (٢٠,٨٣%) (١٠,٨٣%) على الترتيب. وتشير هذه النتائج إلى أن التليفزيون والمرشد الزراعي وتاجر المبيدات الزراعية هم أهم مصادر معلومات الزراعة عن ممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية، مما يوضح أهمية الاستفادة منها في توجيه وتعليم الزراعة للممارسات الصحيحة للإستخدام الآمن للمبيدات في العمليات الزراعية.

جدول رقم (١) توزيع المبحوثين وفقاً لمصادر معلوماتهم عن طرق الإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية

مصادر المعلومات	عدد	%	مصادر المعلومات	عدد	%
التليفزيون	٩٥	٧٩,١٧	الإذاعة (الراديو)	٦٠	٥٠,٠٠
المرشد الزراعي	٩٤	٧٨,٣٣	النشرات الإرشادية	٣٥	٢٩,١٧
تجار المبيدات	٩٤	٧٨,٣٣	إدارة المكافحة	٣٣	٢٧,٥٠
أصحاب المزارع الأخرى	٨١	٦٧,٥٠	المراكز الإرشادية	٣٢	٢٦,٦٧
الجيران	٧٩	٦٥,٨٣	مركز البحوث الزراعية	٢٨	٢٣,٣٣
الأصدقاء	٧٧	٦٤,١٧	مديرية الزراعة	٢٥	٢٠,٨٣
الأهل	٧٦	٦٣,٣٣	كلية الزراعة	١٣	١٠,٨٣

### ثانياً: درجة معرفة الزراعة بممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية:

اتضح من النتائج جدول رقم (٢) والذي يختص بدرجة معرفة الزراعة بممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية أنه أمكن ترتيب تلك الممارسات وفقاً للدرجة المتوسطة كما يلي:

(أ) فيما يتعلق بكيفية تحديد المبيد المناسب وكميته: تراوحت الدرجة المتوسطة لمعرفة الزراعة بين ٢,٨٦ درجة و ٢,٣٥ درجة حيث جاءت معرفتهم بممارسة تحديد المبيد المناسب، ثم معرفتهم بكمية المبيد اللازمة لكل محصول في الرش الواحدة، ثم معرفتهم بمتوسط كمية المبيد التي يتم استخدامها للمحصول الواحد في السنة.

(ب) فيما يتعلق بمعرفة خلط وتركيز المبيد المستخدم وسميته: تراوحت الدرجة المتوسطة لمعرفة الزراعة بين ٢,٥٦ - ١,٦٢ درجة حيث جاءت معرفتهم بتركيز المبيد المستخدم، والجرعات الموصى بها في المرتبة الأولى، ثم معرفتهم بالأجهزة الخاصة بقياس وخلط المبيدات، ثم معرفتهم بكيفية خلط المبيدات السائلة مع البودرة، وفي المؤخرة معرفتهم بالرموز الدالة على شدة سمية المبيد.

(ج) فيما يختص بتخزين المبيدات وحفظها: تبين من النتائج أن الدرجة المتوسطة لبنود تلك الممارسة تراوحت بين ٣,٨٣ - ٢,٢٠ درجة جاء في مقدمتها معرفتهم بضرورة تخزينها بعيداً عن متناول الأطفال، وبعيداً عن الأطعمة والمواد الغذائية، وتخزينها في أماكن مظلمة باردة جيدة التهوية، وحفظها بعيداً عن مصدر الحرارة والشرارة الكهربائية.

(د) فيما يتعلق بالإحتياطات الواجب مراعاتها عند استخدام المبيدات: تبين من النتائج أن الدرجة المتوسطة لبنود تلك الممارسات تراوحت بين ٤ درجات و ٢,٣١ درجة حيث جاءت على الترتيب معرفتهم بممارسات ضرورة تجنب إستنشاق أبخرة ورذاذ المبيد، وتجنب التدخين وتناول الأطعمة والمشروبات أثناء عملية خلط المحلول، وتجنب وصول المبيد للعين أو الجلد، ثم الرش عن طريق الآلات المتطورة، والرش في ضوء النهار، والتصرف في حالة وجود كمية صغيرة من المبيد بعد الرش، وتجنب رش المبيدات أثناء هبوب الرياح، وإرتداء الملابس الواقية عند رش المبيدات، وتجنب خلط المبيدات في المنازل أو بالقرب منها، وتجنب الرش في الأيام الممطرة، وضرورة تغيير الملابس عند تلوثها بالمبيدات، ثم معرفة الإجراءات المطلوبة إتباعها عند حدوث حالات تسمم للقائم بالرش، ثم غسل جميع الملابس المستخدمة أثناء الرش جيداً بعد الإنتهاء من عملية الرش، ثم معرفتهم بكيفية التصرف في حالة إنسكاب المبيد خارج الوعاء، ثم غسل جميع أجزاء الجسم المعرض للتلوث بعد إجراء عملية الرش، ثم تجنب رش المبيدات بالقرب من حظائر الدواجن والمواشي وأماكن نشاط النحل.

(هـ) فيما يختص بنظافة أدوات الرش وصيانتها: تبين من النتائج تراوح الدرجة المتوسطة لمعرفة الزراعة بينود ممارسة نظافة وصيانة أدوات الرش بين ٣,٩٢ - ٢,٧٤ درجة حيث جاءت معرفتهم بضرورة غسل جميع الأدوات بعد الإنتهاء من الرش بالماء النظيف، ثم إجراء الصيانة اللازمة لجميع الأجهزة والمعدات بعد الرش، وأخيراً معرفتهم بالمكان المناسب لتنظيف المعدات بعد الإنتهاء من الرش.

ومن خلال حساب الدرجة المتوسطة لدرجة معرفة الزراعة بكافة ممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات تبين إنخفاض درجة معرفة الزراعة بكل من ممارسات تحديد كمية المبيد التي يتم

جدول رقم (٢) توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة معرفتهم بممارسات الإستخدام الآمن للمبيدات

الدرجة المتوسطة	لايعرف (٥٢-٣١) درجة		معرفة منخفضة (٧٧-٥٤) درجة		معرفة متوسطة (٩٩-٧٨) درجة		معرفة عالية (١٠٠ درجة فأكثر)		درجة المعرفة	الممارسات
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%		
٢,٨٦	٨,٣٣	١٠	٣١,٦٧	٣٨	٢٥,٨٣	٣١	٣٤,١٧	٤١	١	كيفية تحديد المبيد المناسب
٢,٧٩	١٥	١٨	٢١,٦٧	٢٦	٣٢,٥٠	٣٩	٣٠,٨٣	٣٧	٢	كمية المبيد اللازمة لكل محصول في الرش الواحدة
٢,٣٥	٢٣,٣٣	٢٨	٣٥,٨٣	٤٣	٢٣,٣٣	٢٨	١٧,٥٠	٢١	٣	كمية المبيدات التي يتم إستخدامها كل عام
٢,١٢	٤٣,٣٣	٥٢	٢٠,٨٣	٢٥	١٦,٧٠	٢٠	١٩,١٧	٢٣	٤	كيفية خلط المبيدات المائلة مع البودرة
٢,٥٦	٢٠	٢٤	٣٠	٣٦	٢٤,١٧	٢٩	٢٥,٨٣	٣١	٥	معرفة تركيز للمبيد المستخدم والجرعات الموصى بها
٢,٣٠	٣٥,٨٣	٤٣	١٤,١٧	١٧	٣٤,١٧	٤١	١٥,٨٣	١٩	٦	المعرفة بالأجهزة الخاصة بقياس وخط المبيدات وإستخدامها
١,٦٢	٦٨,٣٣	٨٢	١٠	١٢	١٢,٥٠	١٥	٩,١٧	١١	٧	المعرفة بالرموز الدالة على شدة سمية المبيد
٢,٨٢	٣٧,٥٠	٣٣	٩,١٧	١١	١٧,٥٠	٢١	٤٥,٨٣	٥٥	٨	تخزين المبيدات في أماكن مظلمة باردة جيدة التهوية
٣,٤١	٥	٦	١٦,٧٠	٢٠	١٠,٨٣	١٣	٦٧,٥٠	٨١	٩	تخزين للمبيدات بعيداً عن الأطعمة والمواد الغذائية
٣,٨٣	-	-	٨,٣٣	١٠	١٠	١٢	٨١,٦٧	٩٨	١٠	تخزين المبيدات بعيداً عن متناول الأطفال
٢,٢٠	٤٠,٨٣	٤٩	٢١,٦٧	٢٦	١٤,١٧	١٧	٢٣,٣٣	٢٨	١١	حفظ المبيدات بعيداً عن مصدر الحرارة والشرارة الكهربائية
٣,٥٨	٥,٨٣	٧	٤,١٧	٥	١٥,٨٣	١٩	٧٤,١٧	٨٩	١٢	تجنب رش المبيدات أثناء هبوب الرياح
٣,٤٢	٤,١٧	٥	٨,٣٣	١٠	٢٩,١٧	٣٥	٥٨,٣٣	٧٠	١٣	تجنب رش المبيدات في الأيام الممطرة
٢,٧٦	٢٤,١٧	٢٩	١٣,٣٣	١٦	٢٥	٣٠	٣٧,٥٠	٤٥	١٤	تجنب رش المبيدات بالقرب من حظائر الدواجن والمواشي وأماكن نشاط النحل
٣,٥٦	٧,٥٠	٩	٥,٨٣	٧	١٠	١٢	٧٦,٦٧	٩٢	١٥	إرتداء الملابس الواقية عند رش المبيدات

تابع جدول رقم (٢) توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة معرفتهم بممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات

الدرجة المتوسطة	لا يعرف (٣١-٥٣ درجة)		معرفة منخفضة (٥٤-٧٧ درجة)		معرفة متوسطة (٧٨-٩٩ درجة)		معرفة عالية (١٠٠ درجة فلتشر)		درجة المعرفة	الممارسات
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%		
٣,٣٩	٥	٤,١٧	٨	٦,٦٧	٤٢	٣٥	٦٥	٥٤,١٧	١٦	تغيير الملابس عند تلوثها بالمبيدات
٣,٩٦	-	-	-	-	٥	٤,١٧	١١٥	٩٥,٨٣	١٧	تجنب وصول المبيدات للعيون أو الجلد
٤	-	-	-	-	-	-	١٢٠	١٠٠	١٨	تجنب استنشاق أبخرة ورذاذ المبيدات
٣,٩٨	-	-	-	-	٢	١,٦٧	١١٨	٩٨,٣٣	١٩	تجنب التدخين وتناول الأطعمة والمشروبات أثناء عملية خلط المحلول
٢,٣١	٤٢	٣٥	٢٩	٢٤,١٧	١٩	١٥,٨٣	٣٠	٢٥	٢٠	معرفة الإجراءات المطلوب إتباعها عند حدوث حالات تسمم للقاتم بالرش
٣,٤٢	٤	٣,٣٣	١٨	١٥	٢١	١٧,٥٠	٧٧	٦٤,١٧	٢١	تجنب خلط المبيدات في المنازل أو بالقرب منها
٣,١٤	١٢	١٠	٢١	١٧,٥٠	٢٥	٢٠,٨٣	٦٢	٥١,٦٧	٢٢	التصرف في حالة إنسكاب المبيد خارج اللوعاء
٢,١٨	١٢	١٠	١٧	١٤,١٧	٢٨	٢٣,٣٣	٦٣	٥٢,٥٠	٢٣	فترة الرش الفاصلة بين المركبات الفسفورية والنحاسية
٣,٦٢	٧	٥,٨٣	٨	٦,٦٧	٩	٧,٥٠	٩٦	٨٠	٢٤	التصرف في حالة وجود كمية صغيرة من المبيد بعد الرش
٣,٧٣	-	-	٩	٧,٥٠	٥	٤,١٧	١٠٦	٨٨,٣٣	٢٥	الرش في ضوء النهار
٣,٩٢	-	-	-	-	١٠	٨,٣٣	١١٠	٩١,٦٧	٢٦	الرش عن طريق الآلات المتطورة
٣,١٢	٢١	١٧,٥٠	١١	٩,١٧	٢١	١٧,٥٠	٦٧	٥٥,٨٣	٢٧	غسل جميع أجزاء الجسم المعرض للتلوث بعد إجراء عملية الرش
٣,١٧	١٢	١٠	٢٠	١٦,٧٠	٢٣	١٩,١٧	٦٥	٥٤,١٧	٢٨	غسل جميع الملابس المستخدمة أثناء الرش جيداً بعد الإنتهاء من عملية الرش
٢,٧٤	٣٠	٢٥	٢٢	١٨,٣٣	١٧	١٤,١٧	٥١	٤٢,٥٠	٢٩	المعرفة بالمكان المناسب لتنظيف المعدات بعد الإنتهاء من الرش
٣,١٥	١٤	١١,٦٧	٢١	١٧,٥٠	١٨	١٥	٦٧	٥٥,٨٣	٣٠	غسل جميع الأدوات بعد الإنتهاء من الرش بالماء النظيف
٢,٧٧	٣٦	٣٠	٩	٧,٥٠	٢٢	١٨,٣٣	٥٣	٤٤,١٧	٣١	إجراء الصيانة اللازمة لجميع الأجهزة والمعدات بعد الرش



إستخدامها للمحصول حسب وحدة المساحة المصابة، وبالإجراءات المطلوب إتباعها عند حدوث حالات تسمم للقائم بالرش، وبالأجهزة الخاصة بقياس وخلط المبيدات وإستخدامها، وبحفظ المبيدات بعيداً عن مصدر الحرارة والشرارة الكهربائية، وبأقل فترة رش بين المركبات الفسفورية والنحاسية، وكيفية خلط المبيدات السائلة مع البودرة. فى حين تبين عدم معرفتهم بالرموز الدالة على شدة سمية المبيد.

وتشير هذه النتائج إلى وجود ضعف فى معارف الزراع المبحوثين نحو بعض ممارسات الإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية تستلزم بدورها الكشف عنها من قبل المرشدين الزراعيين وتحديدها بدقة، وتضمينها فى إطار الخطة المستهدفة لرفع المستوى المعرفي للمبحوثين فى هذا المجال.

### ثالثاً: درجة تنفيذ الزراع لممارسات الإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية:

إتضح من النتائج جدول رقم (٣) والذي يختص بدرجة تنفيذ الزراع لممارسات الإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية أنه أمكن ترتيب تلك الممارسات وفقاً للدرجة المتوسطة كما يلى:

(أ) فيما يتعلق بدرجة تنفيذهم لتحديد المبيد المناسب وكميته: تراوحت الدرجة المتوسطة لتنفيذ الزراع لبنود ممارسات كيفية تحديد المبيد المناسب وكميته بين ٢,٦٥ درجة و ٢,٢٩ درجة حيث جاء فى مقدمة ما يقومون بتنفيذه ممارسة تحديد كمية المبيد اللازمة لكل محصول، ثم تحديدهم لكمية المبيد اللازم إستخدامها للمحصول الواحد فى السنة، ثم تحديدهم للمبيد المناسب لكل محصول.

(ب) فيما يتعلق بتنفيذ الزراع لممارسة خلط وتركيز المبيد المستخدم وسميته: تراوحت الدرجة المتوسطة لتنفيذ الزراع لبنود هذه الممارسة بين ٢,٥٥ درجة و ١,٥٧ درجة حيث جاء تنفيذهم لعملية خلط المبيدات فى المرتبة الأولى، يليها تنفيذهم لدرجة تركيز المبيد المستخدم، والجرعات الموصى بها، ثم تنفيذهم لإستخدام الأجهزة الخاصة بقياس وخلط المبيدات وإستخداماتها، ثم معرفتهم بكيفية خلط المبيدات السائلة مع البودرة، وفى المرتبة الأخيرة معرفتهم بالرموز الدالة على شدة سمية المبيد.

(ج) فيما يختص بتنفيذهم لممارسات تخزين المبيدات وحفظها: تبين من النتائج أن الدرجة المتوسطة لبنود تلك الممارسة تراوحت بين ٣,٥٧ درجة و ٣,١٠ درجة جاء فى مقدمة تنفيذهم لها ضرورة تخزينها بعيداً عن متناول الأطفال، وبعيداً عن الأطعمة والمواد الغذائية، وحفظها بعيداً عن مصدر الحرارة والشرارة الكهربائية، وتخزينها فى أماكن مظلمة باردة جيدة التهوية.

(د) فيما يتعلق بتنفيذهم الإحتياطات الواجب مراعاتها عند إستخدام المبيدات : تبين من النتائج أن الدرجة المتوسطة لبنود تلك الممارسة تراوحت بين ٣,٩٢ درجة و ٢,٢٤ حيث جاءت على الترتيب تنفيذهم لممارسات تجنب التدخين وتناول الأطعمة والمشروبات أثناء عملية خلط المحلول، ثم تجنب إستنشاق أبخرة ورذاذ المبيد، وتجنب وصول المبيد للعين أو الجلد، ثم الرش عن طريق الآلات المتطورة، ثم الرش فى ضوء النهار، والتصرف فى حالة وجود كمية صغيرة من المبيد بعد الرش، وإرتداء الملابس الواقية عند رش المبيدات، وتغيير الملابس عند تلوثها بالمبيدات، وتجنب الرش فى الأيام الممطرة، وتجنب خلط المبيدات فى المنازل أو بالقرب

جدول رقم (٣) توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة تنفيذهم لممارسات الإستخدام الآمن للمبيدات

م	الممارسات	درجة التنفيذ		تنفيذ عالي (درجة ١٠٠)		تنفيذ متوسط (درجة ٧٨-٩٩)		تنفيذ منخفض (درجة ٥٤-٧٧)		لاينفذ (درجة ٣١-٥٣)		الدرجة المتوسطة
		عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	
١	كيفية تحديد المبيد المناسب	٣١	٢٥,٨٣	١٨	١٥	٧	٥,٨٣	٥٤	٤٥	٢,١٣		
٢	كمية المبيد اللازمة لكل محصول في الرش الواحدة	٣٤	٢٨,٣٣	٣٦	٣٠	٢٤	٢٠	٢٦	٢١,٦٧	٢,٦٥		
٣	كمية المبيدات التي يتم إستخدامها كل عام	٢٠	١٦,٧٠	٢٥	٢٠,٨٣	٤٥	٣٧,٥٠	٣٠	٢٥	٢,٢٩		
٤	كيفية خلط المبيدات السائلة مع البودرة	٣٤	٢٨,٣٣	٣٣	٢٧,٥٠	١٨	١٥	٣٥	٢٩,١٧	٢,٥٥		
٥	معرفة تركيز المبيد المستخدم والجرعات الموصى بها	٢٥	٢٠,٨٣	٢٤	٢٠	٣٣	٢٧,٥٠	٣٨	٣١,٦٧	٢,٣٠		
٦	المعرفة بالأجهزة الخاصة بقياس وخط المبيدات وإستخدامها	١٧	١٤,١٧	٣٩	٣٢,٥٠	١٥	١٢,٥٠	٤٩	٤٠,٨٣	٢,٢٠		
٧	المعرفة بالرموز الدالة على سُمية المبيد	١٠	٨,٣٣	١٣	١٠,٨٣	١٢	١٠	٨٥	٧٠,٨٣	١,٥٧		
٨	تخزين المبيدات في أماكن مظلمة باردة جيدة التهوية	٢١	١٧,٥٠	٢٠	١٦,٧٠	١٧	١٤,١٧	٥٢	٤٣,٣٣	٢,٤٣		
٩	تخزين المبيدات بعيداً عن الأطعمة والمواد الغذائية	٧٠	٥٨,٣٣	١٢	١٠	١٨	١٥	٢٠	١٦,٧٠	٣,١٠		
١٠	تخزين المبيدات بعيداً عن متناول الأطفال	٩٣	٧٧,٥٠	١١	٩,١٧	٨	٦,٦٧	٨	٦,٦٧	٣,٥٧		
١١	حفظ المبيدات بعيداً عن مصدر الحرارة والشرارة الكهربائية	٢٦	٢١,٦٧	١٦	١٣,٣٣	٢٦	٢١,٦٧	٥٢	٤٣,٣٣	٢,١٣		
١٢	تجنب رش المبيدات أثناء هبوب الرياح	٤٣	٣٥,٨٣	١٧	١٤,١٧	٣١	٢٥,٨٣	٢٩	٢٤,١٧	٢,٦٢		
١٣	تجنب رش المبيدات في الأيام الممطرة	٦٥	٥٤,١٧	٣٥	٢٩,١٧	٨	٦,٦٧	١٢	١٠	٣,٢٧		
١٤	تجنب رش المبيدات بالقرب من حظائر الدواجن والمواشي وأماكن نشاط النحل	٤٣	٣٥,٨٣	٢٨	٢٣,٣٣	١٦	١٣,٣٣	٣٣	٢٧,٥٠	٢,٦٧		
١٥	ارتداء الملابس الواقية عند رش المبيدات	٨٨	٧٣,٣٣	١١	٩,١٧	٧	٥,٨٣	١٤	١١,٦٧	٣,٤٥		

تابع جدول رقم (٣) توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة تنفيذهم لممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات

م	الممارسات	تنفيذ عالي (١٠٠ درجة فلكثر)		تنفيذ متوسط (٧٨-٩٩ درجة)		تنفيذ منخفض (٥٤-٧٧ درجة)		لاينفذ (٣١-٥٣ درجة)		الدرجة المتوسطة
		عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	
١٦	تغيير الملابس عند تلوثها بالمبيدات	٦٤	٥٣,٣٣	٤٠	٣٣,٣٣	٧	٥,٨٣	٩	٧,٥٠	٣,٣٢
١٧	تجنب وصول المبيدات للعيون أو الجلد	١١	٩٣,٣٣	٥	٤,١٧	٣	٢,٥٠	-	-	٣,٨٨
١٨	تجنب إستنشاق لبخرة ورذاذ المبيدات	١١	٩١,٦٧	٨	٦,٦٧	٢	١,٦٧	-	-	٣,٩٠
١٩	تجنب للتدخين وتناول الأطعمة والمشروبات أثناء عملية خلط المحلول	١١	٩٥	٢	١,٦٧	٤	٣,٣٣	-	-	٣,٩٢
٢٠	معرفة الإجراءات المطلوب إتباعها عند حدوث حالات تسمم للقائم بالرش	٢٧	٢٢,٥٠	٢٤	٢٠	٢٠	١٦,٧٠	٤٩	٤٠,٨٣	٢,٢٤
٢١	تجنب خلط المبيدات في المنازل أو بالقرب منها	٦٣	٥٢,٥٠	٢٥	٢٠,٨٣	٢١	١٧,٥٠	١١	٩,١٧	٣,١٧
٢٢	التصرف في حالة إسكاب المبيد خارج الوعاء	٦٠	٥٠	٢٧	٢٢,٥٠	١٥	١٢,٥٠	١٨	١٥	٣,٠٧
٢٣	فترة الرش الفاصلة بين المركبات للفسفورية والنحاسية	٦١	٥٠,٨٣	٢٨	٢٣,٣٣	١٦	١٣,٣٣	١٥	١٢,٥٠	٣,١٢
٢٤	التصرف في حالة وجود كمية صغيرة من المبيد بعد الرش	٩٣	٧٧,٥٠	٩	٧,٥٠	٨	٦,٦٧	١٠	٨,٣٣	٣,٥٤
٢٥	الرش في ضوء النهار	١٠	٨٣,٣٣	٤	٣,٣٣	٨	٦,٦٧	-	-	٣,٥٧
٢٦	الرش عن طريق الآلات المتطورة	١٠	٨٧,٥٠	٧	٥,٨٣	٦	٥,٠٠	٥	٤,١٧	٣,٨٥
٢٧	غسل جميع أجزاء الجسم المعرض للتلوث بعد إجراء عملية الرش	٦٥	٥٤,١٧	١٩	١٥,٨٣	١١	٩,١٧	٢٥	٢٠,٨٣	٣,٠٣
٢٨	غسل جميع الملابس المستخدمة أثناء الرش جيداً بعد الإنتهاء من عملية الرش	٦٤	٥٣,٣٣	٢٢	١٨,٣٣	٢٠	١٦,٧٠	١٤	١١,٦٧	٣,١٣
٢٩	المعرفة بالمكان المناسب لتنظيف المعدات بعد الإنتهاء من الرش	٤٨	٤٠	١٧	١٤,١٧	٢٠	١٦,٧٠	٣٥	٢٩,١٧	٢,٦٥
٣٠	غسل جميع الأدوات بعد الإنتهاء من الرش بالماء النظيف	٦٦	٥٥	١٧	١٤,١٧	٢١	١٧,٥٠	١٦	١٣,٣٣	٣,١١
٣١	إجراء الصيانة اللازمة لجميع الأجهزة والمعدات بعد الرش	٢٥	٢٠,٨٣	٢٨	٢٣,٣٣	٢٠	١٦,٧٠	٤٧	٣٩,١٧	٢,٢٦

منه، ثم غسل جميع الملابس المستخدمة أثناء الرش جيداً بعد الإنتهاء من عملية الرش، ثم غسل جميع أجزاء الجسم المعرض للتلوث بعد إجراء عملية الرش، ثم معرفتهم بكيفية التصرف في حالة إنسكاب المبيد خارج الوعاء، ثم تجنب رش المبيدات بالقرب من حظائر الدواجن والمواشي وأماكن نشاط النحل، وتجنب رش المبيدات أثناء هبوب الرياح، ثم معرفة الإجراءات المطلوب إتباعها عند حدوث حالات تسمم للقائم بالرش

(هـ) فيما يختص بتنفيذ بنود بنظافة أدوات الرش وصيانتها: تبين من النتائج تراوح الدرجة المتوسطة للتنفيذ الزراع لها بين ٣,١١ درجة و ٢,٢٦ درجة حيث جاء في مقدمتها غسل جميع الأدوات بعد الإنتهاء من الرش بالماء النظيف، ثم معرفتهم بالمكان المناسب لتنظيف المعدات بعد الإنتهاء من الرش، وأخيراً إجراء الصيانة اللازمة لجميع الأجهزة والمعدات بعد الرش.

وتشير تلك النتائج إلى إنخفاض درجة تنفيذ الزراعة لبعض ممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية ومنها تخزين المبيدات في أماكن مظلمة باردة جيدة التهوية، وتحديد تركيز المبيد المستخدم والجرعات الموصى بها، وكذلك إنخفاض درجة تنفيذهم لممارسة كيفية تحديد كمية المبيد التي يتم إستخدامها للمحصول حسب وحدة المساحة المصابة، وإجراء الصيانة اللازمة للأجهزة والمعدات بعد عملية الرش، وبالإجراءات المطلوب إتباعها عند حدوث حالات تسمم للقائم بالرش، وبالأجهزة الخاصة بقياس وخط المبيدات واستخداماته، وبكيفية تحديد المبيد المناسب، وبحفظ المبيدات بعيداً عن مصدر الحرارة والشرارة الكهربائية. كما تبين عدم تنفيذهم ومشاهدتهم للرموز الدالة على شدة وسمية المبيد.

وتشير هذه النتائج إلى وجود ضعف في درجة تنفيذ الزراعة لبعض ممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية تستلزم بدورها البحث عنها من قبل المرشدين الزراعيين وتحديدها بدقة، وتضمينها في إطار الخطة المستهدفة لرفع المستوى المعرفي للمبوهين في هذا المجال.

#### رابعاً : درجة مساهمة الارشاد الزراعي في توعية الزراعة بممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية:

أوضحت النتائج جدول رقم (٤) والذي يختص بأراء الزراعة في درجة مساهمة الإرشاد الزراعي في التوعية بممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات أن الدرجة المتوسطة للمساهمة العالية تراوحت بين ٤ درجة و ٣,٣٦ درجة وذلك بالممارسات الخاصة بكل من خطورة استخدام المبيدات المحرمة دولياً، ثم التوعية بكيفية صيانة المعدات بعد الإنتهاء من الرش، وبخطورة الإفراط في استخدام المبيدات الزراعية لخطورتها على صحة الإنسان والحيوان. كما تراوحت درجة المساهمة المتوسطة بين ٣,١٥ درجة - ٢,٥٢ درجة وذلك بممارسات الأساليب البديلة لمكافحة الآفات، وبالإحتياطات الواجب مراعاتها بعد الإنتهاء من الرش، وبالأضرار الناتجة عن تخزين المبيدات في المنازل على كل من الإنسان والحيوان، وبالأسلوب الأمثل لإستخدام المبيدات الزراعية، وبخطورة المبيدات عند رش الحشرات المنزلية، وبكمية المبيد اللازمة لكل محصول أو وحدة المساحة، وبكيفية التصرف في العبوات الفارغة من المبيدات، وبضرورة الإعتماد على الأسمدة العضوية والمخلفات الزراعية، وبالإحتياطات الواجب مراعاتها أثناء الرش، ثم التوعية بفترات السماح اللازمة لأكل الثمار بعد الرش بالمبيدات، وبخطورة رش المحصول قبل جمعه بأيام قليلة، وبكيفية استخدام الموازين والمعايير لحساب كمية المبيد اللازمة للرش، ثم التوعية باختيار نوع المبيد المناسب، وبكيفية

جدول رقم (٤) توزيع المبحوثين تبعاً لأرائهم في درجة مساهمة الإرشاد الزراعي في التوعية بممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية

الدرجة المتوسطة	لا يساهم (٤٠-٢٣) درجة		منخفضة (٥٧-٤١) درجة		متوسطة (٧٤-٥٨) درجة		عالية (٧٥) درجة (فأكثر)		درجة المساهمة	الممارسات
	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد		
٢,٥٢	١٧,٥٠	٢١	١٥,٨٣	١٩	٢٢,٥٠	٢٧	٤٤,١٧	٥٣	١	إقناع الزراع بزراعة السلالات الموسمية بها والمقاومة للأفات الزراعية.
٣,١٤	٨,٣٣	١٠	٨,٣٣	١٠	٤٤,١٧	٥٣	٣٩,١٧	٤٧	٢	تزويد المزارعين بالأساليب البديلة لمكافحة الآفات
٣,٣٢	١٢,٥٠	١٥	٩,١٧	١١	١٠,٨٣	١٣	٦٧,٥٠	٨١	٣	خطورة الإفراط في استخدام المبيدات الزراعية وتأثيرها على صحة الإنسان والحيوان.
٢,٩٢	١٠	١٢	٢٢,٥٠	٢٧	٣٢,٥٠	٣٩	٣٥	٤٢	٤	الإعتماد على الأسمدة العضوية والمخلفات الزراعية
٢,٦٣	١٩,١٧	٢٣	٢٤,١٧	٢٩	٣٠,٨٣	٣٧	٢٥,٨٣	٣١	٥	كيفية القضاء على الآفات الموجودة لدى المزارع
٢,٧٢	٢٠,٨٣	٢٥	١٧,٥٠	٢١	٣١,٦٧	٣٨	٣٠	٣٦	٦	إختيار نوع المبيد المستخدم
٢,٩٧	١٣,٣٣	١٦	١٢,٥٠	١٥	٣٨,٣٣	٤٦	٣٥,٨٣	٤٣	٧	كمية المبيد اللازمة لكل محصول أو وحدة المساحة
٢,٣٦	٢٢,٥٠	٢٧	٤٠,٨٣	٤٩	١٥	١٨	٢١,٦٧	٢٦	٨	التوعية باختيار الوقت والموعد المناسبين لرش المبيدات
٢,٠٤	٢٨,٣٣	٣٤	٤٨,٣٣	٥٨	١٤,١٧	١٧	٩,١٧	١١	٩	كيفية تحضير وتجهيز المبيدات بطريقة صحيحة وأمنة
٢,٩١	٧,٥٠	٩	٣٦,٦٧	٤٤	١٣,٣٣	١٦	٤٢,٥٠	٥١	١٠	الإحتياطات الواجب مراعاتها أثناء الرش
٣,١٣	٩,١٧	١١	٨,٣٣	١٠	٤٢,٥٠	٥١	٤٠	٤٨	١١	الإحتياطات الواجب مراعاتها بعد الإنتهاء من الرش بعد الرش
٣,٣٦	-	-	١٥	١٨	٣٤,١٧	٤١	٥٠,٨٣	٦١	١٢	كيفية صيانة المعدات بعد الإنتهاء من الرش
٣	١٤,١٧	١٧	٩,١٧	١١	٣٩,١٧	٤٧	٣٧,٥٠	٤٥	١٣	الأسلوب الأمثل لاستخدام المبيدات الزراعية
٢,٦٤	٢٥,٨٣	٣١	١٥,٨٣	١٩	٢٦,٦٧	٣٢	٣١,٦٧	٣٨	١٤	كيفية التصرف عند تسكاب المبيد على الأرض
٢,٩٧	١٥,٨٣	١٩	١٠	١٢	٣٥,٨٣	٤٣	٣٨,٣٣	٤٦	١٥	كيفية التصرف في العبوات الفارغة من المبيدات
٣,٠٣	٢١,٦٧	٢٦	١٢,٥٠	١٥	٦,٦٧	٨	٥٩,١٧	٧١	١٦	الأضرار الناتجة عن تخزين المبيدات في المنازل
٢,٨٧	٢٠	٢٤	٢١,٦٧	٢٦	١٠	١٢	٤٨,٣٣	٥٨	١٧	فترات السماح اللازمة لكل قسار بعد الرش بالمبيدات
٢,٨١	٢٥	٣٠	١٣,٣٣	١٦	١٧	٢١	٤٤,١٧	٥٣	١٨	خطورة رش المحصول قبل جمعه بأيام قليلة
٢,٩٩	١١,٦٧	١٤	١٨,٣٣	٢٢	٢٩,١٧	٣٥	٤٠,٨٣	٤٩	١٩	خطورة استخدام المبيدات في رش الحشرات المنزلية
٣,٦٥	٢,٥٠	٣	٥,٨٣	٧	١٥,٨٣	١٩	٧٥,٨٣	٩١	٢٠	خطورة استخدام المبيدات المحرمة دولياً
٢,٧٤	١٥	١٨	٢١,٦٧	٢٦	٣٧,٥٠	٤٥	٢٥,٨٣	٣١	٢١	كيفية استخدام الموازين والمعايير لحساب كمية المبيد اللازمة للرش
٢,١٧	٣٤,١٧	٤١	٣٥,٨٣	٣٤	٢٤,١٧	٢٩	١٣,٣٣	١٦	٢٢	التوعية بملحقات الصور والرسوم الدالة على درجة وسمية المبيد
٢,٢٩	٣٠	٣٦	٣٤,١٧	٤١	١٢,٥٠	١٥	٢٣,٣٣	٢٨	٢٣	التوعية بالعلامات والرموز التحذيرية الموجودة على العبوة

التصرف عند انسكاب المبيد على الأرض، وبكيفية القضاء على الآفات الموجودة لدى المزارع ، وبزراعة السلالات الموصى بها والمقاومة للآفات الزراعية. فى حين كانت درجة مساهمته منخفضة فيما يتعلق بممارسات إختيار الوقت والموعد المناسبين لرش المبيدات، وبالعلامات والرموز التحذيرية الموجودة على العبوة، وبمدلولات الصور والرسوم الدالة على درجة وسمية المبيد وبدرجة متوسطة تراوحت بين ٢,٣٦ درجة - ٢,١٧ درجة.

وهذه النتائج تشير إلى أن الزراعة المبحوثين يرون أن الإرشاد الزراعى يسهم بدرجة منخفضة فى التوعية بكل من ممارسات إختيار الوقت والموعد المناسبين لرش المبيدات، وبالعلامات والرموز التحذيرية الموجودة على العبوة، وبمدلولات الصور والرسوم الدالة على درجة وسمية المبيد مما يستلزم مراعاتها وتضمينها فى الخطط والبرامج الإرشادية المستقبلية.

#### خامساً: المشكلات التى تواجه الزراعة فى الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية:

أتضح من النتائج جدول رقم (٥) انه يمكن ترتيب المشكلات التى تواجه المبحوثين فيما يتعلق بممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية ترتيباً تنازلياً وفقاً للأهمية النسبية لكل

#### جدول رقم (٥) توزيع المبحوثين وفقاً للمشكلات التى تواجههم فى الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية

م	المشكلات	العدد	%
١	عدم وجود أصناف جديدة مقاومة للآفات والحشرات	١٠٨	٩٠
٢	عدم وجود نشرات أو مجلات إرشادية للتوعية بالإستخدام الآمن للمبيدات	٩٥	٧٩,١٧
٣	نقص المعارف المتاحة لهم عن تقنيات إستخدام المبيدات	٨٨	٧٣,٣٣
٤	عدم توفر آلات الرش الحديثة	٨٧	٧٢,٥٠
٥	عدم وجود برامج إرشادية للتوعية بالتوصيات اللازمة عند استخدام المبيدات الزراعية	٨٦	٧١,٦٧
٦	عدم المعرفة بطرق الإستخدام أو التعامل مع المبيدات	٨٣	٦٩,١٧
٧	عدم وجود مرشد زراعى متخصص فى مجال المبيدات ومكافحة الآفات	٧٩	٦٥,٨٣
٨	عدم المعرفة بالمبيدات المناسبة لكل مرض ولكل محصول	٧٤	٦١,٦٧
٩	عدم توفر إجراءات الوقاية والحماية من المبيدات المستخدمة	٧٢	٦٠
١٠	عدم توفر الملابس الواقية والكمامات التى تستخدم عند رش المبيدات	٥١	٤٢,٥٠
١١	عدم توفر المبيدات عند الحاجة إليها	٣٩	٣٢,٥٠

مشكلة كما يلى : عدم وجود أصناف جديدة مقاومة للآفات والحشرات (٩٠%) ، وعدم وجود نشرات أو مجلات إرشادية للتوعية بالاستخدام الآمن للمبيدات (٧٩,١٧%) ، ثم نقص المعارف المتاحة لهم عن تقنيات استخدام المبيدات (٧٣,٣٣%)، ثم عدم وجود برامج إرشادية أو توصيات تختص بالإستخدام الآمن للمبيدات (٧١,٦٧%)، ثم عدم توفر آلات الرش الحديثة والمتطورة (٧٢,٥٠%)، ثم عدم المعرفة بطرق الإستخدام والتعامل مع المبيدات

(٦٩,١٧%)، ثم عدم وجود مرشد زراعي متخصص فى مجال المبيدات والمكافحة الحيوية (٦٥,٨٣%) ، ثم عدم معرفة المبيدات المناسبة لكل مرض ولكل محصول (٦١,٦٧%)، ثم عدم توفر إجراءات الوقاية والحماية من المبيد المستخدم (٦٠%) ، ثم عدم توفر الملابس الواقية والكمادات المناسبة لرش المبيدات (٤٢,٥٠%)، وأخيراً عدم توفر المبيدات عند الحاجة إليها (٣٢,٥٠%) .

وتشير هذه النتائج إلى أن هناك عدد من المشكلات التى تواجه الزراعة عند الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية، يتطلب من القائمين على العمل الإرشادي ضرورة الإلمام والاهتمام بها ومراعاتها عند تخطيط البرامج الإرشادية لنشر توصياته وتوعية الزراع بكيفية الاستخدام الآمن للمبيدات أملاً فى تحسين مستوى تنفيذهم لتلك التوصيات وبالتالي زيادة إنتاجهم من المحاصيل الزراعية .

### سادساً : مقترحات الزراع لحل المشكلات التى تواجههم عند الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية :

أوضحت النتائج جدول رقم (٦) أن مقترحات الزراع جاءت بالترتيب كما يلى :-

توفير النشرات والمجلات الإرشادية المتخصصة فى كيفية التعامل مع المبيدات، وضرورة توفير المبيدات المناسبة وغير الضارة بصحة الإنسان والحيوان بنسبة (٩١,٦٧%) لكل منهما، ثم الاهتمام بخدمة الأرض للوقاية من المبيدات المتبقية فى التربة (٨٠,٨٣%)، يليها ضرورة توفير المبيدات فى الأوقات المناسبة، وتطهير البذور والشتلات بالمطهرات الفطرية قبل الزراعة بنسبة (٧٧,٥٠%) لكل منهما، ثم القيام باستنباط أصناف جديدة مقاومة للأمراض والأفات (٧٠,٧٣%)، والرقابة على المبيدات غير الصالحة للاستخدام (٧٠%)، وعمل ندوات إرشادية لتوعية الزراع بخطورة المبيدات على صحة الإنسان والحيوان (٦٩,١٧%)، مع الاعتدال فى الرى والرش لحماية البيئة (٦٧,٥٠%)، وتوفير الملابس الواقية والمناسبة لرش المبيدات (٦٦,٦٧%)، وقيام وسائل الإعلام المختلفة بتوعية الزراع بالمعلومات وطرق الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية (٦٢,٥٠%)، وعدم الإسراف فى استخدام المبيدات (٦١,٦٧%)، وفرض رقابة مشددة من الأجهزة الحكومية على المزارعين (٤٧,٥٠%)، والسماح لتجار المبيدات بالإطلاع على النشرات المفيدة (٤٦,٦٧%)، والعمل على تخريج دفعات جديدة من المرشدين الزراعيين متخصصين فى مكافحة الكيماوية والحيوية، (٣٤,١٧%)، وضرورة توفير المبيدات البديلة حالة عدم توفر المبيد الأصلي (٣١,٦٧%)، المتابعة المستمرة من قبل الإدارة الزراعية (٢٥%) وأخيراً وعمل دورات تدريبية بصفة مستمرة للزراع (١٠,٨٣%) .

وهذه النتائج تشير الى ضرورة توجيه الجهود الإرشادية مستقبلاً بإعداد وتنفيذ البرامج الإرشادية والتدريبية للزراع لتنمية مهاراتهم وقدراتهم حتى يستطيعون الاستخدام السليم للمبيدات الزراعية وللتغلب على المشكلات التى تواجههم وبالتالي النهوض بالإنتاج الزراعى .

جدول رقم (٦) مقترحات الزراعة للتغلب على المشكلات التي تواجههم عند الإستخدام  
الآمن للمبيدات الزراعية

م	المقترحات	العدد	%
١	توفير المبيدات المناسبة لكل محصول	١١٠	٩١,٦٧
٢	توفير النشرات والمجلات الإرشادية المتخصصة في كيفية التعامل مع المبيدات	١١٠	٩١,٦٧
٣	الاهتمام بخدمة الأرض للوقاية من المبيدات المتبقية في التربة	٩٧	٨٠,٨٣
٤	توفير المبيدات في الأوقات المناسبة	٩٣	٧٧,٥٠
٥	تطهير البذور والشتلات بالمطهرات الفطرية قبل الزراعة	٩٣	٧٧,٥٠
٦	القيام بإستنباط أصناف جديدة مقاومة للأمراض والآفات	٨٥	٧٠,٨٣
٧	الرقابة على المبيدات غير الصالحة للإستخدام	٨٤	٧٠
٨	عمل ندوات إرشادية لتوعية الزراعة بخطورة المبيدات على صحة الإنسان والحيوان	٨٣	٦٩,١٧
٩	الاعتدال في الري والرش لحماية البيئة	٨١	٦٧,٥٠
١٠	توفير الملابس الواقية والمناسبة لرش المبيدات	٨٠	٦٦,٦٧
١١	قيام وسائل الإعلام المختلفة بتوعية الزراعة بالمعلومات وطرق الإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية	٧٥	٦٢,٥٠
١٢	عدم الإسراف في إستخدام المبيدات	٧٤	٦١,٦٧
١٣	فرض رقابة مشددة من الأجهزة الحكومية على المزارعين	٥٧	٤٧,٥٠
١٤	السماح لتجار المبيدات بالإطلاع على النشرات المفيدة	٥٦	٤٦,٦٧
١٥	العمل على تخريج دفعات جديدة من المرشدين الزراعيين متخصصين في مكافحة الكيماوية والحيوية	٤١	٣٤,١٧
١٦	ضرورة توفير المبيدات المناسبة وغير الضارة بصحة الإنسان والحيوان	٣٨	٣١,٦٧
١٧	المتابعة المستمرة من قبل الإدارة الزراعية	٣٠	٢٥
١٨	تنظيم دورات تدريبية بصفة مستمرة للزراع	١٣	١٠,٨٣

سابعاً : علاقة المتغيرات المستقلة المدروسة بالإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية .

أوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم (٧) فيما يتعلق بعلاقة المتغيرات المستقلة المدروسة بالإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية ما يلي :

(أ) : علاقة المتغيرات المستقلة المدروسة بدرجة معرفة الزراعة بممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية

ينص الفرض الإحصائي على انه لا توجد علاقة معنوية بين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة وبين درجة معرفة الزراعة بممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام معامل الارتباط البسيط وقد أتضح من النتائج مايلي :-



تبين وجود علاقة ارتباطية طردية معنوية عند مستوى ٠,٠١ بين درجة معرفة  
الزراع بممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات ومتغيرات عضوية المنظمات الاجتماعية والانفتاح  
على العالم الخارجى ، ومصادر المعلومات

جدول (٧) العلاقة الارتباطية بين المتغيرات الشخصية ودرجة معرفة الزراع وتنفيذهم  
لممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات

م	المتغيرات المستقلة	درجة معرفة الزراع بممارسات الاستخدام	درجة تنفيذ الزراع لممارسات الاستخدام الامن للمبيدات
١	السن	*٠,١٨٠	٠,١٥٨
٢	الحالة التعليمية	٠,٠٣١	٠,٠٥٦
٣	حجم الحيازة المزرعية	٠,٠٣٣ -	٠,٠٦٥ -
٤	عدد الأبناء العاملين بالزراعة	* ٠,٢١٣ -	** ٠,٢٥٨ -
٥	العضوية بالمنظمات الاجتماعية	** ٠,٣٠٤	** ٠,٣٠٣
٦	الانفتاح على العالم الخارجى	** ٠,٢٩٠	** ٠,٢٨٩
٧	مصادر المعلومات	** ٠,٤٦٠	** ٠,٤٨٩

قيمة معامل الارتباط الجدولية عند د.ح ١٢٠ ومستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,١٦٧

قيمة معامل الارتباط الجدولية عند د.ح ١٢٠ ومستوى معنوية ٠,٠١ = ٠,٢١٩

\* معنوية على مستوى ٠,٠٥

\*\* معنوية على مستوى ٠,٠١

- وجود علاقة طردية معنوية عند مستوى ٠,٠٥ بين درجة معرفة الزراع بممارسات  
الاستخدام الآمن للمبيدات ومتغير السن في حين وجدت علاقة ارتباطية عكسية عند مستوى  
٠,٠٥ بين درجة معرفة الزراع بممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات ومتغير عدد الأبناء  
العاملين بالزراعة. في حين تبين عدم وجود علاقة معنوية مع باقى المتغيرات المستقلة المدروسة  
وبناءً على هذه النتائج يمكن رفض الفرض الإحصائي الذى يتعلق بمتغيرات السن ،  
وعدد الأبناء العاملين بالزراعة ، والعضوية فى المنظمات الاجتماعية ، والانفتاح على العالم  
الخارجى ، ومصادر المعلومات ، ولم يمكن رفضه بالنسبة لباقي المتغيرات المستقلة المدروسة .  
ويمكن تفسير معنوية العلاقة الارتباطية الطردية بأنه كلما كبر سن المسترشد كلما زادت  
عضويته بالمنظمات الاجتماعية وانفتاحه على العالم الخارجى ، كما أن تعدد مصادر معلوماته  
يجعلهم أكثر معرفة وخبرة بممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية .

(ب) : علاقة المتغيرات المستقلة المدروسة بدرجة تنفيذ الزراع لممارسات الاستخدام  
الآمن للمبيدات :-

ينص الفرض الإحصائي على أنه لا توجد علاقة معنوية بين كل المتغيرات المستقلة  
المدروسة وبين درجة تنفيذ الزراع لممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية. ولقد اتضح  
من النتائج وجود علاقة ارتباطية طردية معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١ بين درجة تنفيذ  
الزراع لممارسات الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية ومتغيرات العضوية بالمنظمات

علاقة معنوية مع باقى المتغيرات المستقلة المدروسة .

- وجود علاقة ارتباطية عكسية معنوية عند مستوى ٠,١ بين درجة تنفيذ الزراعة لممارسات الإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية ومتغير عدد الأبناء العاملين بالزراعة.

وبناء على هذه النتائج يمكن رفض الفرض الإحصائى السابق فيما يتعلق بالمتغيرات عدد الأبناء العاملين بالزراعة والعضوية بالمنظمات الاجتماعية ، والإنتفاع على العالم الخارجى ، ومصادر المعلومات ، ولم يمكن رفضه بالنسبة لباقى المتغيرات المستقلة المدروسة .

ويتضح من النتائج السابقة أن السن وعدد الأبناء العاملين بالزراعة، والعضوية بالمنظمات الاجتماعية، والإنتفاع الخارجى ومصادر المعلومات كانت أكثر المتغيرات تأثيراً في الإستخدام الآمن للمبيدات الزراعية حيث أن زيادة أعمار المبحوثين عامل محدد لدرجة نضجه، ومن ثم تراكم المعارف والخبرات الزراعية فى حياته مما يجعله ينضم للمنظمات الاجتماعية وبالتالي زيادة معرفته وإنتفاعه ثقافياً وجغرافياً وتعرضه لمصادر معلومات عديدة تساعده فى استخدام الممارسات الصحيحة فى إستخدام المبيدات الزراعية .

### المراجع

١- أبو السعود، خيرى حسن (دكتور) الإرشاد الزراعى وبعض قضايا البيئة، ندوة الإعلام وقضايا البيئة فى مصر والعالم العربى، كلية الإعلام، جامعة القاهرة، الجيزة ١٨-٢٣ أبريل ١٩٩٢ .

٢- الخطيب ،حورية كامل، علام، يسرية أحمد، بدران، شكري محمد(دكاترة) الإستخدام الآمن للمبيدات بين تعريف المرشدين الزراعيين لها وحماية الزراع العارفين لها، نشرة بحثية رقم ١٤٠، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، الجيزة، ١٩٩٤ .

٣- الخولى، الخولى سالم إبراهيم (دكتور) متطلبات تبنى ممارسات الزراعة الحيوية، مؤتمر الإرشاد الزراعى وتحديات التنمية الزراعية فى الوطن العربى، جامعة القاهرة، ٩-١١ ديسمبر ١٩٩٨ .

٤- الزرقا، زكريا محمد، شرشر، حسن على (دكتوران)، الأثر المعرفى لاستخدام الفيديو كوسيلة تعليمية إرشادية فى الإستخدام الآمن للمبيدات بين الخريجين بمنطقة الزاوية بمحافظة كفر الشيخ، وبنجر السكر بإقليم النوبارية، مؤتمر الإرشاد الزراعى وتحديات التنمية الزراعية فى الوطن العربى، جامعة القاهرة ٩-١١ ديسمبر ١٩٩٨ م

٥- الشناوى، لىلى حماد (دكتورة) السلوك البيئى للمزارع فى بعض قرى جمهورية مصر العربية، مؤتمر الإرشاد الزراعى وتحديات التنمية الزراعية فى الوطن العربى، جامعة القاهرة ٩-١١ ديسمبر ١٩٩٨ م.

٦- الطنوبى، محمد عمر (دكتور) مرجع الإرشاد الزراعى، دار النهضة العربية للطباعة والنشر ، الطبعة الأولى ، بيروت ١٩٩٨ م

٧- العودات، محمد عبدو، صهى، عبد الله بن يحيى (دكتوران)، التلوث وحماية البيئة، مطابع

جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية، ١٩٩٧

٨- الغزالي، ممدوح حسن مرتقيات العمل الإرشادي في الأسر الريفية المزرعية للتحكم في التلوث البيئي ببعض قرى مركز دمنهور بمحافظة البحيرة، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، ١٩٩٤م.

٩- حجاب، محمد منير (دكتور)، التلوث وحماية البيئة، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة ١٩٩٩.

١٠- حسونة، محمد جمال الدين (دكتور)، أمراض النباتات البيئية، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٩.

١١- شرف، عبد العزيز على (دكتور) التلوث بالنباتات السامة والمبيدات الكيماوية وأثره في إقتصاديات الثروة الحيوانية في الوطن العربي، المركز القومي للبحوث، القاهرة، ١٩٧٨.

١٢- محروس، فوزى نعيم، وهبة، أحمد جمال (دكتوران) دور الإرشاد الزراعي في مجال الثقافة السكانية وصيانة البيئة، مؤتمر إستراتيجية العمل الإرشادي التعاوني الزراعي في ظل سياسة التحرر الإقتصادي، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، القاهرة ٢٧-٢٨ نوفمبر ١٩٩٦.

١٣- منتصر، جمال عبد المؤمن، عبد الرحيم، صابر مصطفى، الخولى، الخولى سالم (دكاترة)، إدارك الزراع للتوصيات الإرشادية المتعلقة باستخدام المبيدات الزراعية بمحافظة المنوفية، مؤتمر الإرشاد الزراعي وتحديات التنمية الزراعية في الوطن العربي، جامعة القاهرة، ٩-١١ ديسمبر ١٩٩٨.

١٤- نجيب، خيرية (دكتورة) المبيدات خطر على الصحة والإقتصاد أيضاً، جريدة الأهرام، مارس ١٩٩٨

١٥- هلال، محمد عبد الغنى حسن، معوض، محمود محمد مصطفى (دكتوران)، العوامل المؤثرة على الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين في مجال الإستخدام الآمن للمبيدات، المجلة المصرية للعلوم التطبيقية، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، نوفمبر ١٩٩٦.

## THE FARMERS KNOWLEDGE OF SAFE APPLICATION OF PESTICIDES PRACTICES AND THEIR CONDUCTING FOR THEM IN SOHAG AND QALIOBIA GOVERNORATES.

By

Abdel-Moniem M. Abdel-Rahman\*\* Mohamed el-Saed Hamad \*

Mamdoh Shaban Kandel\*

\*Agricultural extension and rural society dept.- faculty of agriculture- Al-azaher - Cairo. university.

\*\*Agricultural economics dept. ( agricultural extension)- Faculty of agriculture- sohag university.

**ABSTRACT:** This research aims to know that in which degree the farmers know and conduct the safe application of agricultural pesticides practices, the contribution of agricultural extension in the guidance in this issue and the problems face the researchers in this field and their suggestions. This research was carried out on a sample of 10% farmers utilizing of quantity of pesticides more than 200 Liter liquid or 200 gram powder annually. The sample size was 120 examinee from Sohag and Qaliobia governorates picked randomly from the agricultural cooperative associations lists. The data was collected by a questionnaire during October and November 2007. The data was tabulated and analyzed statistically by using the percentages, and the simple correlation coefficient.

The results show the following:

- The Television is the biggest source that farmers take their information from it, followed by agricultural guide and pesticides retailers, then the ranches owners and neighbors.
- A considerable knowledge of safe application of pesticides practices was known for farmers such as determining the suitable pesticides, storing pesticides away from the reach of children, food and feeding stuff, avoiding of inhaling of fumes and particles of pesticides.
- There is a shortage of knowledge in some aspects of safe application of pesticides practices such as, determining the suitable quantity for a specific crop and area, procedures needed to

be followed when poisoning with pesticides, instruments specified for estimating and mixing pesticides, storing of pesticides away from heat and electricity, period required between application of phosphorus and copper pesticides, ways of mixing liquid and powder pesticides.

- Increasing the degree of conducting of safe application of pesticides practices such determining the type and quantity of the suitable pesticides, approaches of pesticides mixing, storing pesticides away from the reach of children , food and feeding stuff, avoiding of smoking , eating and drinking during pesticides mixing, , avoiding of inhaling of fumes and particles of pesticides, avoiding reaching of pesticides to eyes and skin.
- Decreasing the degree of conducting of safe application of pesticides practices such as storing the pesticides in a dark cool well aerated places, determining the concentration and recommended dosage in used pesticides, determining of quantity required for certain crop and diseased area, maintenance required for tools and equipment after application, procedures needed to be followed when poisoning of applicator, instruments required for measuring and mixing pesticides and their usage, storing of pesticides away from heat and electricity and shortage of the awareness of signs of toxicity level.
- There is a significant correlation between the age and the degree of farmer knowledge of safe application of pesticides practices. Also, there is a significant correlation between the farmer membership in society organizations and his opened mid to the outside world and information, and the farmer degree of knowledge and performing of safe application of pesticides practices.