

## العوامل المؤثرة على معارف الزراع بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات بعض المحاصيل الحقلية بمحافظة كفر الشيخ

د . أمل سمير البشبيشى \*

د . أحمد مصطفى أحمد عبد الله \*

\* مدرس الإرشاد الزراعي – كلية الزراعة جامعة كفر الشيخ

\* \* باحث بمعهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية بسخا- مركز البحوث الزراعية

### المخلص

استهدف هذا البحث بصفة رئيسية الاستدلال على معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات بعض المحاصيل الحقلية بمحافظة كفر الشيخ، وتحديد العوامل المرتبطة والمحددة لهذه المعارف.

اختيرت محافظة كفر الشيخ كمنطقة لإجراء هذه الدراسة، وتم اختيار مركز من بين مراكز المحافظة العشر عشوائياً فكان مركز دسوق، ثم اختيرت قرية عشوائياً من قرى المركز فكانت قرية كفر مجر، ومن واقع كشوف الحيازة بالجمعية التعاونية الزراعية (سجل ٢- خدمات)، تم حصر الحائزين بالقرية، فبلغ عددهم ١١٠٠ مزارعاً، أخذت منهم عينة عشوائية منتظمة حدد حجمها وفقاً لمعادلة كرجسي ومورجان، (Krejcie & Morgan 1970, PP: 607 – 610) فبلغ قوامها ٢٨٥ مبحوثاً، وقد تم تجميع بيانات هذا البحث عن طريق الاستبيان بالمقابلة الشخصية، وتم استخدام المتوسط الحسابي، ومعامل الارتباط البسيط، ونموذج التحليل الإرتباطي والإنحداري المتعدد المتدرج الصاعد (Step-wise) لتحليل البيانات البحثية إحصائياً، فضلاً عن العرض الجدولي بالتكرار والنسب المئوية، وتم الاستعانة بالبرنامج الإحصائي SPSS.

### وتتلخص أبرز نتائج هذا البحث فيما يلي:

- ١- أن حوالي ٩٤% من الزراع المبحوثين وقعوا في فئتي المعرفة المنخفضة والمتوسطة بأسس الاستخدام الأمثل للمبيدات لمكافحة آفات بعض المحاصيل الحقلية، مما يعكس تدني مستوي معارف وإحتياجهم الواضح للتزود بالمعارف والمعلومات في هذا المجال.
- ٢- أن حوالي ٢٨% من إجمالي الزراع المبحوثين لم يلموا بأي من التوصيات الإرشادية المثلى المتعلقة بأسس الاستخدام الأمثل للمبيدات الموصى بها لمكافحة آفات القطن، وقد تبين أن حوالي ٩٢% من إجمالي الزراع المبحوثين الملمين بهذه التوصيات قد وقعوا في فئتي المعرفة المنخفضة والمتوسطة، مما يعكس تدني مستوي معارفهم وإحتياجهم للتزود بالمعارف المتعلقة بالاستخدام الصحيح والأمن لمبيدات محصول القطن.
- ٣- أن قرابة ٧٣% من الزراع المبحوثين وقعوا في فئتي المعرفة المنخفضة والمتوسطة بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات محصول الأرز، مما يعكس تدني مستوي معارفهم وإحتياجهم للتزود بالمعارف المتعلقة بالاستخدام الصحيح والأمن لمبيدات محصول الأرز.

٤- أن قرابة ٤٥% من إجمالي الزراع المبحوثين لم يلموا بأي من التوصيات الإرشادية المثلى المتعلقة بأسس الاستخدام الأمثل للمبيدات الموصى بها لمكافحة آفات القمح، وقد تبين أن حوالى ٩٠% من إجمالي الزراع المبحوثين الملمين بهذه التوصيات قد وقعوا في فئتي المعرفة المنخفضة والمتوسطة، مما يعكس تدني مستوي معارفهم واحتياجهم للتزود بالمعارف المتعلقة بالاستخدام الصحيح والأمن لمبيدات محصول القمح.

٥- أن ٧٣% من إجمالي الزراع المبحوثين وقعوا في الفئة المعرفية المرتفعة بالاحتياجات الواجب مراعاتها عند استخدام المبيدات .

٦- أسفرت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية عند المستوى الإحتمالى ٠.٠٠١ بين المتغيرات المستقلة المتمثلة في: الحالة التعليمية للمبحوث، وتعليم أسرة المبحوث، والتجديدية، وتعرض المبحوث للأنشطة الإرشادية، ودافعية الإنجاز، والتقدير الذاتى لقيادة الرأى، وعضوية المنظمات المحلية، وتعدد المصادر المرجعية، والمعرفة بالاحتياجات الواجب مراعاتها عند استخدام المبيدات والمتغير التابع المتمثل فى معارف الزراع المبحوثين كأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات بعض المحاصيل الحقلية، كذلك إتضح وجود علاقة ارتباطية عكسية ومعنوية عند المستوى الإحتمالى ٠.٠٥ بين سن المبحوث، وبين المتغير التابع محل الدراسة.

٧- كما تشير النتائج إلى أن المتغيرات المستقلة مجتمعة تفسر ٤٧.١% من التباين فى المتغير التابع إستناداً إلى قيمة ( $R^2$ )، وأن أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على المتغير التابع تمثلت فى: التقدير الذاتى لقيادة الرأى، والحالة التعليمية للمبحوث، والمعرفة بالاحتياجات الواجب مراعاتها عند استخدام المبيدات، وتعرض المبحوث للأنشطة الإرشادية، والإسهام التنموى، وسن المبحوث.

٨- أشارت النتائج أن أهم المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين فى مجال إستخدام المبيدات وفقاً لنسب ذكرها مرتبه تنازلياً وقد تمثلت فى: ضعف الإنتاجية فى حالة ترشيد إستخدام المبيدات، إرتفاع أسعار المبيدات، نقص المعلومات عن مجال إستخدام المبيدات، عدم توافر البدائل للمبيدات، قلة أو ندرة برامج التوعية بأخطار المبيدات، جشع تجار المبيدات واستغلالهم للزراع، عدم توافر المبيدات الموصى بها فى التعاونيات.

### المقدمة والمشكلة البحثية

تعمل الدولة جاهدة على تطوير وتحديث الزراعة بهدف الإرتقاء بمستوى الإنتاج الزراعى وجودته كماً ونوعاً وخاصة بالنسبة للمحاصيل الرئيسية والتصديرية، لذلك يشهد الريف المصرى اهتماماً كبيراً بتنفيذ برامج التنمية الشاملة التى تحاول تحقيق معدلات متزايدة من النمو الإقتصادى والإجتماعى، وذلك بتحقيق أقصى إنتاجية ممكنة للمحاصيل الزراعية وخاصة الرئيسية منها عن طريق إستخدام أساليب التقنية الحديثة وتطوير الزراعة المصرية من التقليدية إلى العصرية، ويعتبر القطن أحد الدعائم الرئيسية فى البنيان الإقتصادى المصرى، باعتباره محصول تصديرى هاماً فى مصر لما للقطن

المصري من صفات مميزه عن بقية الأقطان العالمية الأخرى، كما تركز عليه العديد من الصناعات الأساسية كصناعة الغزل والنسيج، واستخراج الزيوت الغذائية من بذوره، وتسعى الدولة جاهدة إلى زيادة المساحة المنزرعة منه.

ويأتي في نفس الأهمية محصول الأرز الذي يحتل أهمية كبيرة في الإقتصاد القومي المصري كأحد محاصيل الحبوب التي تتمتع مصر بإكتفاء ذاتي وفائض للتصدير كما أنه يمثل أهمية خاصة بزراعته في منطقة الدلتا وتقوم عليه صناعات حيوية مثل ضرب الأرز وصناعة الأعلاف وغيرها، كما يعتبر الأرز من محاصيل الحبوب الغذائية الهامة سواء على المستوى العالمي أو المستوى المحلي.

ويعد القمح من أهم محاصيل الحبوب الغذائية التي يعتمد عليها الشعب المصري في غذائه حيث تستخدم حبوبه لإنتاج الخبز والمكرونه، وعلى الرغم من الزيادة في إنتاجية الفدان منه إلا أنه ما زالت هناك فجوة كبيرة بين الإنتاج والإستهلاك، حيث تقوم الدولة بإستيراد من ٥-٥.٥ مليون طن سنوياً مما يؤدي إلى زيادة الأعباء على ميزانية الدولة، ( وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، نشرة الإقتصاد الزراعي، ٢٠٠٨).

ويمكن الوصول إلى زيادة الإنتاجية الفدانية من هذه المحاصيل بعدة طرق أهمها التوسع في زراعة الأصناف الجديدة عالية الإنتاج وتطبيق التوصيات الفنية الخاصة بتلك الأصناف والتي تزيد من كفاءتها الإنتاجية وكذلك عن طريق حماية هذه المحاصيل من الآفات الضارة ( الحشرات، الأمراض، الحشائش) ومكافحتها في حينها لضمان سلامة المحصول.

ولعل أغلب الاساليب التكنولوجية المعنية بمكافحة الآفات الضارة تعتمد على المكافحة الكيميائية بإستخدام المبيدات، لما لها من أثر فعال في القضاء على هذه الآفات ، وتشير الإحصائيات إلى أن عدد المبيدات التي يتم إستخدامها تجارياً على مستوى العالم هو ٤٥٠ مبيد معظمها تم إستخدامه في الدول النامية، إختصت مصر فيها بأكثر من ١٩٠ مبيداً بكمية بلغت ٦٠ ألف طن سنوياً، تمثل نحو ١-٢% من جملة الإستهلاك العالمي للمبيدات،( رئاسة مجلس الوزراء، ٢٠٠٠، ص:٢١٨).

وتعتبر المبيدات الزراعية أحد مستلزمات الإنتاج الزراعي الأساسية التي لا غنى عنها للمحافظة على الإنتاج خاصة عند وصول الإصابة بالآفات إلى الحد الحرج، ولا يمكن إغفال أن إستخدام المبيدات من شأنه تقليل كمية الفاقد من المنتجات الزراعية وذلك لزيادة الإنتاج لمقابلة إحتياجات الأعداد المتزايدة من السكان،(صديق، وكمال، ١٩٨٧، ص١٠٢).

إلا أن هناك بعض الجوانب السلبية لهذه المكافحة الكيميائية، ولعل من أبرز العوامل التي ضاعفت من الأثار الخطيرة للمبيدات في الريف المصري عدم وعي كثير من المزارعين بالطرق والأساليب الصحيحة للاستخدام الآمن أو التعامل الصحيح مع المبيدات الكيماوية، وقد أوضحت الدراسات التي أجريت في هذا الشأن وجود نقص واضح في معارف الزراع فيما يتعلق بالآفات وطرق مقاومتها والوقت المناسب لاستخدام المبيدات، وكيفية الوقاية من أخطارها بالإضافة إلى افتقار غالبية الزراع إلى المهارات اللازمة في عملية خلط المبيدات وعملية الرش ذاتها، ( العادلي، ١٩٩٥، ص١٦٠).

وقد أوضحت الدراسات الميدانية في تقرير اللجنة العالمية لحماية البيئة التابعة للأمم المتحدة أن أكثر من ١٠ آلاف نسمة يموتون سنوياً في الدول النامية نتيجة التسمم بالمبيدات، (اللجنة العلمية لتنمية البيئة، ١٩٨٩، ص ١٩).

كما أن استخدام المبيدات الكيماوية على نطاق واسع قد أدى إلى القضاء على العديد من الأعداء الطبيعية، إضافة إلى ظهور آفات جديدة تتسم بقدرة عالية على مقاومة تلك المبيدات، مما يتطلب مكافحتها بالمزيد من كميات المبيدات، وبالتالي ارتفاع بقاء المبيدات في الحاصلات الزراعية مما يؤثر على صحة الإنسان، ورفض العديد من الدول قبول الصادرات المصرية، (البارونى، ١٩٩١، ص: ١٤٦-١٥٢).

لذا أصبح هناك قلقاً متزايداً من القضايا الخاصة باستخدام المبيدات في الزراعة وما يترتب عليها من مشكلات خطيرة ناتجة عن سوء الاستخدام، وعدم مراعاة التوصيات الخاصة بالاستخدام الصحيح لها، وقد كان ذلك أحد الأسباب التي أدت إلى الحد من إمكانية تصدير العديد من الحاصلات المصرية، خاصة في إطار آليات السوق والمتغيرات الاقتصادية العالمية الراهنة والتي تتطلب توافر الجودة والصلاحية في حاصلات التصدير، (سلامة، ٢٠٠٣، ص ٢).

وقد تعددت الدراسات التي أشارت إلى خطورة الإسراف في استخدام المبيدات، وعدم معرفة الزراع بسبل الاستخدام الآمن لها، وإفتقار المهارات اللازمة لإتقاء أخطار التلوث بها، هذا إضافة إلى ما أشارت إليه بعض الجهات المعنية من النقص الواضح في المعارف الخاصة بوسائل الوقاية للقائمين بعمليات الرش للمبيدات، وعدم الإختيار الرشيد لأنواع المبيدات، بعد تأكيد بعض الدراسات على كون بعض المبيدات مسرطنة وتم حظر إستيرادها دولياً، وهذا إضافة إلى العديد من الممارسات الخاطئة التي ساعدت على التعرض المباشر وغير المباشر لأخطار التلوث بالمبيدات، وظهور العديد من المشاكل المترتبة على سوء استخدام المبيدات، (معهد التخطيط القومى، ١٩٩٣، ص ١٨٦).

وبالرغم من كل التحذيرات التي تدق ناقوس الخطر لمواجهة سوء استخدام المبيدات، إلا أن خطر المبيدات ما يزال قائماً وفي حاجة ماسة إلى الحلول السريعة والحاسمة.

ويمكن لجهاز الإرشاد الزراعي القيام بدور فعال في إحداث تغييرات سلوكية مرغوبة في معارف ومهارات الزراع فيما يتعلق بمختلف مجالات استخدام المبيدات والإحتياطات الواجب مراعاتها للحد من أثارها الضارة على البيئة. وفي هذا الإطار يأتي دور الإرشاد الزراعي في التصدي لمشكلة تلوث البيئة الزراعية نتيجة الإسراف في استخدام المبيدات، حيث يقع على الجهاز الإرشادي عبء كبير في حماية المزارعين من أخطار استخدام المبيدات الزراعية والتوعية بأفضل الأساليب للتغلب على هذه الأخطار، (Hughes, Kavla V. 1993).

ولتحقيق ذلك فإنه من الضروري توجيه برامج إرشادية للزراغ في هذا المجال، من شأنها تزويد الزراع بالمعارف الخاصة بالإستخدام الآمن للمبيدات أثناء تداولها وتخزينها ونقلها ورشها من خلال نتائج البحوث ونقلها للزراغ بشكل مقبول حتى يمكن تجنب الآثار الضارة لإستخدام المبيدات الزراعية.

من هنا تبلورت مشكلة الدراسة المتمثلة في الإستدلال على معارف الزراع بمنطقة الدراسة في هذا المجال الهام الذى يمس صحة البشر ويحقق الجودة للأنتاج المحلى والتصديرى، وكما يعد كأساس لوضع البرامج التى تجابه النقص المعرفى فى هذا الشأن.

وتعد هذه الدراسة واحدة من الإسهامات العملية التى تسعى للتعرف على معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة أفات بعض المحاصيل الحقلية، فيما يتعلق بنوع المبيد المناسب لكل أفة، والميعاد المناسب لرش المبيد، ومعدل الاستخدام الأمثل، حتى يمكن الوقوف على نواحي النقص المعرفى لهؤلاء الزراع لسد العجز المعرفى فى مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.

### **أهداف البحث**

إتساقاً مع المشكلة البحثية فإن هذه الدراسة تستهدف بصفة رئيسية الاستدلال على معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات لمكافحة أفات بعض المحاصيل الحقلية بمحافظة كفر الشيخ، وتحديد العوامل المرتبطة والمحددة لهذه المعارف، ويتحقق هذا الهدف الرئيسى من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

- ١- التعرف على الخصائص المميزة للزراع المبحوثين .
- ٢- تحديد مستوى معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة أفات بعض المحاصيل الحقلية محل الدراسة والمتمثلة فى (القطن، والأرز، والقمح).
- ٣- تحديد مستوى معارف الزراع المبحوثين بالاحتياجات الواجب مراعاتها عند استخدام المبيدات.
- ٤- تحديد الأهمية النسبية لمصادر معلومات الزراع المبحوثين فى مجال المبيدات.
- ٥- تحديد العلاقات الإرتباطية والإنحدارية بين بعض الخصائص المميزة للزراع المبحوثين كمتغيرات مستقلة ومعارفهم بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة أفات بعض المحاصيل الحقلية محل الدراسة كمتغير تابع.
- ٦- التعرف على المشاكل التى تقابل الزراع عند استخدام المبيدات.

### **الأسلوب البحثى**

**التعريف الإجرائية لبعض المتغيرات المتضمنة فى البحث:**

- ١- معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة أفات بعض المحاصيل الحقلية: يقصد بها فى هذه الدراسة معرفة المبحوثين لأنواع المبيدات المثلى والأمنة التى حددتها وزارة الزراعة والمناسبة لكل أفة سواء كانت حشرية، أو مرضية، أو حشائشية والتى تصيب كل من المحاصيل محل الدراسة ( القطن، والأرز، القمح)، وكذلك الميعاد المناسب لرش هذه المبيدات، ومعدل الاستخدام الأمثل لها.
- ٢- **تعليم أسرة المبحوث:** ويقصد به متوسط عدد سنوات تعليم زوجة المبحوث وأبنائه الذين يبلغون من العمر ٦ سنوات فأكثر.
- ٣- **المعرفة بالاحتياجات الواجب مراعاتها عند استخدام المبيدات :** ويقصد بها مدى إلمام المبحوث ومعرفة بالإرشادات والتوصيات الفنية التى يجب إتباعها عند استخدام المبيدات، وكذا المحاذير الواجب تجنبها.

**المتغيرات البحثية:**

تم اختيار متغيرات هذا البحث إتساقاً مع طبيعة الدراسة وأبعادها وقد تم تصنيف متغيرات الدراسة إلى مجموعتين من المتغيرات وهي:

#### أ- المتغيرات المستقلة:

تضمنت الدراسة إثني عشر متغيراً مستقلاً وهي: سن المبحوث، والحالة التعليمية للمبحوث، تعليم أسرة المبحوث، والتجديدية، والطموح، والسعة الحيازية المزرعية، وتعرض المبحوث للأنشطة الإرشادية، ودافعية الإنجاز، والتقدير الذاتي لقيادة الرأي، وعضوية المنظمات المحلية، والإسهام التنموي، وتعدد المصادر المرجعية، والمعرفة بالاحتياجات الواجب مراعاتها عند استخدام المبيدات، والاتجاه نحو الحد من استخدام المبيدات.

#### ب- المتغير التابع:

وتمثل في معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات بعض المحاصيل الحقلية: وقد تضمن هذا المتغير التابع عدة مجالات فرعية تمثلت في:

- ١- معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات القطن.
- ٢- معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات الأرز.
- ٣- معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات القمح.

#### الفروض البحثية:

لتحقيق الهدف الرابع من أهداف البحث تم صياغة الفرضين البحثيين التاليين:

١- **الفرض الأول:** "توجد علاقة إرتباطية بين معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات بعض المحاصيل الحقلية، وبين كل من المتغيرات المستقلة محل الدراسة والمتمثلة في: سن المبحوث، والحالة التعليمية للمبحوث، تعليم أسرة المبحوث، والتجديدية، والطموح، والسعة الحيازية المزرعية، وتعرض المبحوث للأنشطة الإرشادية، ودافعية الإنجاز، والتقدير الذاتي لقيادة الرأي، وعضوية المنظمات المحلية، والإسهام التنموي، وتعدد المصادر المرجعية، والمعرفة بالاحتياجات الواجب مراعاتها عند استخدام المبيدات، والاتجاه نحو الحد من استخدام المبيدات.

٢- **الفرض الثاني:** "تسهم كل المتغيرات المستقلة محل الدراسة والمتمثلة في سن المبحوث، والحالة التعليمية للمبحوث، تعليم أسرة المبحوث، والتجديدية، والطموح، والسعة الحيازية المزرعية، وتعرض المبحوث للأنشطة الإرشادية، ودافعية الإنجاز، والتقدير الذاتي لقيادة الرأي، وعضوية المنظمات المحلية، والإسهام التنموي، وتعدد المصادر المرجعية، والمعرفة بالاحتياجات الواجب مراعاتها عند استخدام المبيدات، والاتجاه نحو الحد من استخدام المبيدات مجتمعة في تفسير التباين في معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات بعض المحاصيل الحقلية.

وقد تم إختبار هذين الفرضين في صورتها الصفرية (فرض العدم).

منطقة وشاملة وعينة البحث:

تم اختيار محافظة كفر الشيخ كمنطقة لإجراء هذه الدراسة، وتم اختيار مركز من بين مراكز المحافظة العشر عشوائياً فكان مركز دسوق، تلى ذلك إختيار قرية عشوائياً من القرى التابعة للمركز أسفر الإختيار العشوائى عن قرية كفر مجر، ومن واقع كشوف الحيازة بالجمعية التعاونية الزراعية (سجل ٢- خدمات)، تم حصر الحائزين بالقرية، فبلغ عددهم ١١٠٠ مزارعاً، أخذت منهم عينة عشوائية منتظمة حدد حجمها وفقاً لمعادلة كرجسي ومورجان، (Krejcie & 1970, PP: 607 – 610) Morgan ( فبلغ قوامها ٢٨٥ مبحوثاً، وقد تم تجميع بيانات هذا البحث عن طريق الاستبيان بالمقابلة الشخصية، وتم استخدام المتوسط الحسابي، ومعامل الارتباط البسيط، ونموذج التحليل الإرتباطى والإنحدارى المتعدد المتدرج الصاعد (Step-wise) لتحليل البيانات البحثية إحصائياً، فضلاً عن العرض الجدولى بالتكرار والنسب المئوية، وتم الاستعانة بالبرنامج الإحصائي SPSS.

### تجميع وتحليل البيانات:

وقد تم إستيفاء البيانات اللازمة لتحقيق أهداف البحث بإستخدام إستمارة إستبيان بالمقابلة الشخصية، وذلك بعد إختبارها مبدئياً فى قرية مماثلة قدر الإمكان لتلك التى أجريت بها الدراسة. وقد تم إستخدام النسب المئوية والمتوسط الحسابى كمقياس للنزعة المركزية، والانحراف المعياري والمدى لقياس تشتت البيانات عن حدود الفئات الخاصة بكل متغير من المتغيرات محل الدراسة، وكذا معامل الارتباط البسيط، والإرتباط المتعدد، والإنحدار الجزئى، والجزئى التدرجى للتعرف على أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً والتي تسهم فى تفسير التباين فى المتغير التابع، وكذا إختبارى (ت)، و(ف) للحكم على معنوية العلاقات فى هذا البحث، وتم التحليل الإحصائي بالاستعانة بالبرنامج الإحصائي SPSS.

### المعالجة الكمية للمتغيرات المتضمنة فى البحث:

#### أ- المتغيرات التابعة:

١- معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة أفات بعض المحاصيل الحقلية: تم القياس من خلال تحديد درجة معرفة الزراع المبحوثين لأنواع المبيدات التى حددتها وزارة الزراعة المناسبة لكل آفة سواء كانت حشرية، أو مرضية، أو حشائشية والتي تصيب كل من المحاصيل محل الدراسة ( القطن، الأرز، القمح)، وكذلك الميعاد المناسب لرش هذه المبيدات، ومعدل الإستهلاك الأمثل لها ، وتم قياس القيم الرقمية المشاهدة من خلال إعطاء المبحوث (قيمة رقمية واحدة) فى حالة يعرف، و(صفر) فى حالة لايعرف، ثم جمعت القيم الرقمية لتعبر عن هذا المتغير.

#### ب- المتغيرات المستقلة:

١- المعرفة بالإحتياجات الواجب مراعاتها عند استخدام المبيدات: تم قياس هذا المتغير عن طريق سؤال المبحوث واحد وثلاثون عبارة تعكس الإجابة عليها مدى معرفة المبحوث بالإحتياجات الواجب مراعاتها عند استخدام المبيدات ، وأعطى المبحوث قيمة رقمية واحدة عن كل عبارة يعرفها، وصفر عن كل عبارة لا يعرفها، ومثلت محصلة القيم الرقمية عن كافة العبارات قيمة رقمية تعبر عن معرفة المبحوث بالإحتياجات الواجب مراعاتها عند استخدام المبيدات.

٢- **الاتجاه نحو الحد من استخدام المبيدات:** تم قياس هذا المتغير من خلال تعريض المبحوث لمقياس مقنن للتعرف على اتجاهه نحو استخدام المبيدات وذلك لضمان صدق وثبات المقياس الطنطاوى، (١٩٩٨، ص: ١٧٨) وتمثل في ستة عبارات وطلب من كل مبحوث إعطاء رأيه في كل عبارة بالاختيار من ثلاث اختيارات وهى ( موافق، سيان، غير موافق)، وأعطيت أوزان رقمية (٣، ٢، ١) على الترتيب بالنسبة للعبارات (استخدام المبيدات يقضى على الأعداء الطبيعية، استخدام المبيدات بيزود أعداد الأفات وتظهر أفات جديدة، استخدام المبيدات بيكلفني كثير، استخدام المبيدات بيزود إنتاج المحاصيل)، أما العبارات (استخدام المبيدات أحسن وسيلة لمقاومة الأفات، استخدام المبيدات يضر بالإنسان والبيئة) فقد أعطيت أوزاناً عكسية (١، ٢، ٣)، وجمعت القيم القمية التى حصل عليها المبحوث فى العبارات الست معاً لتعبر عن هذا المتغير.

### النتائج والمناقشة

#### أولاً: الخصائص المميزة للزراع المبحوثين:

أوضحت النتائج الواردة في جدول (١) أن حوالي ٨٢% من أفراد العينة البحثية وقعوا في فئتي السن المنخفض والمتوسط مما يعكس أن هؤلاء الزراع في مرحلة سنيه أكثر مرونة مما يعنى أن الفرصة قائمة أمام جهاز الإرشاد الزراعي لإحداث التغييرات المستهدفة في معارف هؤلاء الزراع، وأن حوالي ٣٩% من أفراد العينة البحثية أما أميين أو ملمين بالقراءة والكتابة دون سنوات تعليم رسمى، مما يعكس تدني المستوى التعليمى بين هذه النسبة من أفراد العينة البحثية والتي لا يستهان بها، مما يستوجب علي جهاز الإرشاد الزراعي مراعاة ذلك ببذل الجهد والعمل عند اختيار الطرق والوسائل الإرشادية المناسبة والتي تتمشي مع ظروف الأمية الواضحة والقدرة البسيطة والمحدودة على القراءة للمبحوثين في منطقة الدراسة ، وكذلك تبين أن قرابة ٥٠% من أفراد العينة البحثية قد مثلوا بالفئة الأدنى والوسطى من حيث متوسط تعليم الزوجة والأبناء، مما يشير إلى انخفاض مستوى تعليم أفراد أسر المبحوثين الأمر الذى يستلزم زيادة الجهد المبذول للعمل فى نقل المعلومات الصحيحة عن المبيدات حيث يتقلص دور الأبناء والزوجه كناقل للمعلومة، كما تبين أن قرابة ٧٩% من الزراع مرتفعى التجديدية مما يعنى أن ما يزيد عن نصف أفراد العينة البحثية اتسموا بأنهم مرتفعى القدرة علي التجديد والأخذ بالمستحدث ، كما بينت النتائج أن قرابة ٨٥% من الزراع مرتفعى الطموح مما يعكس أن هؤلاء الزراع لديهم الحافز والدافع المرتفع لدعم هذا الطموح من خلال التعرف على الأفكار والأساليب التكنولوجية الزراعية المستحدثة، ويمكن إستغلال هذا الطموح في توجيه الزراع للتعرف على التوصيات الفنية الخاصة بالإستخدام الأمثل والأمن للمبيدات، وتبصيرهم بما يمكن أن يترتب علي ذلك من فوائد علي المستوي الشخصى والمجتمعي، كما بينت النتائج أن ٩٦.٥% من الزراع المبحوثين أما منخفضي أو متوسطي الحيازة المزرعية مما يعكس انخفاض قدرتهم علي المخاطرة ، وأوضحت النتائج أن حوالي ٩٧ منخفضى و متوسطى التعرض للأنشطة الإرشادية، كما دلت النتائج على أن حوالي ٨٦% من الزراع مرتفعى دافعية الإنجاز، وأوضحت النتائج أن قرابة ٤٩% من الزراع منخفضي ومتوسطي التقدير الذاتى لقيادة الرأي، وهذا ينطبق بشكل كبير على الواقع الاجتماعى والمنطق للطبيعة القيادية، والتي تتمثل فى إنخفاض عدد القادة، في حين الأكثرية من السكان الريفيين



يعدوا من الاتباع الذين لا تتوفر لديهم السمات التي تؤهلهم للقيادة، وأوضحت النتائج أن قرابة ٩٩% من الزراع أما منخفضي أو متوسطي عضوية المنظمات المحلية، الأمر الذي يعني عدم وعي هؤلاء المبحوثين بأهمية الإنضمام للمنظمات الرسمية أو بدورها في دعم المجتمع المحلي، وبالتالي عدم وجود فرصة كافية لإتصال هؤلاء الزراع بعضهم البعض من خلال هذه المنظمات وتبادل المعارف والخبرات التي تدعم مجال إستخدام المبيدات، الأمر الذي يستوجب بذل كثير من الجهد من قبل جهاز الإرشاد الزراعي للتعرف على أسباب عزوف الزراع عن الإنضمام للمؤسسات الموجودة بالقرية مع التغلب على هذه المسببات وتبصير الزراع بفوائد هذه المنظمات على المستوي الشخصي والمجمعي، كما أوضحت النتائج أن حوالي ٩٨% من الزراع منخفضي أو متوسطي الإسهام التنموي، مما يستلزم بذل مزيد من الجهود لتوعية الزراع بأهمية المشاركة في المشروعات التنموية والأنشطة التي تخدم القرية بالجهود الذاتية، حتى ينعكس أثر هذه المشاركة التنموية على اتصال الزراع بعضهم ببعض وبالتالي زيادة المعارف، وتشير النتائج إلي أن حوالي ٤٩% من المبحوثين أفراد العينة البحثية مثلوا بالفئة الأدنى من حيث مصادر المعلومات، وأوضحت النتائج أن ٧٣% من الزراع مرتفعي المعرفة بالإحتياجات الواجب مراعاتها عند إستخدام المبيدات، وتوضح النتائج أن حوالي ٨٥% من المبحوثين أفراد العينة البحثية مثلوا في فئتي الإتجاه السلبي والمحايد نحو الحد من إستخدام المبيدات ، وقد يعزى ذلك إلى إنخفاض وعي الزراع عامة وعدم إدراكهم لأضرار الإسراف في إستخدام المبيدات.

**جدول (١): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لبعض الخصائص المميزة لهم.**

الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	العدد	الخصائص المميزة للزراع المبحوثين
١١.٤٨	٤٦.٨٨	٢٩.٨	٨٥	١- سن المبحوث (٢٣-٣٩) سنة
		٥٢.٣	١٤٩	سنة (٤٠-٥٨) سنة
		١٧.٩	٥١	سنة (٥٩-٧٥) سنة
		١٠٠	٢٨٥	المجموع
٦.٧٧	٨.٧٤	٣٠.٥	٨٧	٢- الحالة التعليمية للمبحوث: أمي (صفر) قيمة رقمية
		٨.٨	٢٥	يقرأ ويكتب (٤) قيمة رقمية
		٣.٥	١٠	إبتدائي (٦) قيمة رقمية
		٢.١	٦	إعدادي (٩) قيمة رقمية
		١٧.٩	٥١	متوسط أو ثانوي (١٢) قيمة رقمية
		٥.٣	١٥	فوق متوسط (١٤) قيمة رقمية
		٣١.٩	٩١	عالي (١٦) قيمة رقمية
١٠٠	٢٨٥	المجموع		
٣.٤١	١٠.٨٨	١٠.١	٢٧	٣- تعليم أسرة المبحوث: منخفض (٦-٢) قيمة رقمية
		٣٩.٥	١٠٦	متوسط (٧-١١) قيمة رقمية
		٥٠.٤	١٣٥	مرتفع (١٢-١٦) قيمة رقمية
		١٠٠	٢٦٨	المجموع
٢.٠٢	٨.٧٦	١.١	٣	٤- التجديدية منخفضة (٣-١) قيمة رقمية
		٢٠.٣	٥٨	متوسطة (٤-٧) قيمة رقمية
		٧٨.٦	٢٢٤	مرتفعة (٨-١٠) قيمة رقمية

		١٠٠	٢٨٥	المجموع
١.٥٨	١٦.٢٥	١.١	٣	٥- الطموح: منخفض (١٠-٨) قيمة رقمية متوسط (١٥-١١) قيمة رقمية مرتفع (١٨-١٦) قيمة رقمية
		١٤.٠	٤٠	
		٨٤.٩	٢٤٢	
		١٠٠	٢٨٥	المجموع
٣٢.٦١	٤٧.٩٨	٧٩.٣	٢٢٦	٦- السعة الحيازية المزرعية: منخفضة (٦٦-٦) قيراط متوسطة (١٢٧-٦٧) قيراط مرتفعة (١٨٨-١٢٨) قيراط
		١٧.٢	٤٩	
		٣.٥	١٠	
		١٠٠	٢٨٥	المجموع
٥.١٦	٨.٢٦	٥٧.١	١٠.٤	٧- تعرض المبحوث للأنشطة الإرشادية: منخفض (٨-١) قيمة رقمية متوسط (١٧-٩) قيمة رقمية مرتفع (٢٥-١٨) قيمة رقمية
		٤٠.١	٧٣	
		٢.٨	٥	
		١٠٠	١٨٢	المجموع
٢.٠٤	١٨.١٢	١.٤	٤	٨- دافعية الإنجاز: منخفض (٩-٥) قيمة رقمية متوسط (١٦-١٠) قيمة رقمية مرتفع (٢١-١٧) قيمة رقمية
		١٢.٣	٣٥	
		٨٦.٣	٢٤٦	
		١٠٠	٢٨٥	المجموع

### تابع جدول (١)

الإحتراف المعياري	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	العدد	الخصائص المميزة للزراع المبحوثين
١.٨٠	٥.١٩	٧.٩	٢٠	٩- التقدير الذاتي لقيادة الرأي: منخفض (٢-١) قيمة رقمية متوسط (٥-٣) قيمة رقمية مرتفع (٧-٦) قيمة رقمية
		٤٠.٩	١٠٣	
		٥١.٢	١٢٩	
		١٠٠	٢٥٢	المجموع
٣.١٩	٣.٤٩	٧٨.٢	٢٢٣	١٠- عضوية المنظمات المحلية: منخفضة (٥-١) قيمة رقمية متوسطة (١٢-٦) قيمة رقمية مرتفعة (١٧-١٣) قيمة رقمية
		٢٠.٤	٥٨	
		١.٤	٤	
		١٠٠	٢٨٥	المجموع
٣.٦٤	٤.٣٨	٨٩.١	٢٥٤	١١- الإسهام التنموي: منخفض (٧-١) قيمة رقمية متوسط (١٤-٨) قيمة رقمية مرتفع (٢١-١٥) قيمة رقمية
		٩.١	٢٦	
		١.٨	٥	
		١٠٠	٢٨٥	المجموع
٣.٦٣	٦.٦٦	٤٩.١	١٤٠	١٢- تعدد المصادر المرجعية: منخفضة (٥-١) قيمة رقمية متوسطة (١٠-٦) قيمة رقمية مرتفعة (١٥-١١) قيمة رقمية
		٣٤.٠	٩٧	
		١٦.٩	٤٨	
		١٠٠	٢٨٥	المجموع
٤.٨٩	٢٦.٥٨	٤.٢	١٢	١٣- المعرفة بالاحتياجات الواجب مراعاتها عند استخدام المبيدات: منخفضة (١٦-١٠) قيمة رقمية متوسطة (٢٤-١٧) قيمة رقمية مرتفعة (٣١-٢٥) قيمة رقمية
		٢٢.٨	٦٥	
		٧٣.٠	٢٠٨	
		١٠٠	٢٨٥	المجموع

١.٩٠	١٣.٤٠	١٠.٢	٢٩	١٤ - الإتجاه نحو الحد من استخدام المبيدات: منخفض (١٠-٧) قيمة رقمية متوسط (١٤-١١) قيمة رقمية مرتفع (١٨-١٥) قيمة رقمية
		٧٥.١	٢١٤	
		١٤.٧	٤٢	
		١٠٠	٢٨٥	المجموع

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة الإستبيان.

**ثانياً: مستوى معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات بعض المحاصيل الحقلية:**

١- مستوى معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات بعض المحاصيل الحقلية محل الدراسة: أوضحت النتائج أن القيم الرقمية المعبرة عن معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات بعض المحاصيل الحقلية تراوحت من (٢٧٨-١) قيمة رقمية بمتوسط حسابى قدره ٧٨.٩٥ قيمة رقمية، وإنحراف معيارى قدره ٨٥.٤٠ قيمة رقمية. وقد أمكن تصنيف الزراع المبحوثين وفقاً للقيم الرقمية التى حصلوا عليها إلى ثلاث فئات، حيث إشتملت الفئة الأولى على الزراع المبحوثين ذوى المعرفة المنخفضة وقد مثلوا حوالى ٦٥% من إجمالى الزراع المبحوثين، جدول (٢)، بينما ضمت الفئة الثانية الزراع ذوى المعرفة المتوسطة وقد مثلوا حوالى ٢٩% من إجمالى الزراع المبحوثين، فى حين ضمت الفئة الثالثة الزراع المبحوثين ذوى المعرفة المرتفعة ومثلوا قرابة ٦% فقط من إجمالى الزراع المبحوثين، ويتضح من النتائج السابقة أن حوالى ٩٤% من الزراع المبحوثين وقعوا فى فئتي المعرفة المنخفضة والمتوسطة، مما يعكس تدنى مستوى معارف الزراع بالاستخدام الأمثل للمبيدات محل الدراسة، وإحتياجهم للتزود بالمعارف المتعلقة بالإستخدام الأمثل والأمن لهذه المبيدات، وربما يرجع ذلك إلى جهل الزراع المبحوثين بالمبيدات المخصصة لكل آفة أو المعدلات المقررة من وزارة الزراعة للحفاظ على البيئة من التلوث، أو أى من التوصيات الخاصة بالمبيدات محل الدراسة، الأمر الذى يحتم تعزيز جهود الإرشاد الزراعي فى نشر هذه التوصيات الإرشادية مع إقناع الزراع بأهميتها، وتبصيرهم بسبل تطبيقها.

**ولمزيد من الإيضاح** تم تناول معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات كل محصول على حده لإبراز نواحي القصور المعرفى، حتى يتسنى وضع البرامج الإرشادية لإشباع نواحي النقص المعرفى.

أ- مستوى معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات القطن: أوضحت النتائج الخاصة بدراسة معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات القطن، وأن ٨٠ مبحوثاً مثلوا بنسبة تبلغ حوالى ٢٨% من إجمالى الزراع المبحوثين لم يلموا بأى من التوصيات الإرشادية المثلى المتعلقة بأسس الاستخدام الأمثل للمبيدات الموصى بها من وزارة الزراعة لمكافحة آفات القطن، فى حين أن ٢٠٥ مبحوث يمثلوا قرابة ٧٢% من إجمالى الزراع المبحوثين قد ألموا بهذه التوصيات، وباستعراض القيم الرقمية للزراع المبحوثين الذين ألموا بهذه التوصيات وجد أنها قد تراوحت من (١١٧-١) قيمة رقمية بمتوسط حسابى قدره ٤٦.٩٨ قيمة رقمية، وإنحراف معيارى قدره ٣٤.٢٥ قيمة رقمية، جدول (٢). وقد أمكن تصنيف الزراع

المبوحثين وفقاً للقيم الرقمية التي حصلوا عليها إلى ثلاث فئات، حيث إشمطت الفئة الأولى الزراع المبوحثين ذوى المعرفة المنخفضة وقد مثلوا بحوالى ٥٠% من إجمالى الزراع المبوحثين الملمين بهذه التوصيات، بينما ضمت الفئة الثانية الزراع ذوى المعرفة المتوسطة وقد مثلوا ٤٢% من إجمالى الزراع المبوحثين الملمين بهذه التوصيات، فى حين ضمت الفئة الثالثة الزراع المبوحثين ذوى المعرفة المرتفعة ومثلوا قرابة ٨% من إجمالى الزراع المبوحثين الملمين بهذه التوصيات، وتشير هذه النتائج إلى أن حوالى ٢٨% من إجمالى الزراع المبوحثين لم يلموا بأى من التوصيات الخاصة بمكافحة آفات القطن على الإطلاق، و أن حوالى ٩٢% من إجمالى الزراع المبوحثين الملمين بهذه التوصيات قد وقعوا فى فئتي المعرفة المنخفضة والمتوسطة، مما يعكس تدني مستوى معارف الزراع المبوحثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات القطن، وإحتياجهم للتزود بالمعارف المتعلقة بهذا المجال، وربما يرجع ذلك إلى جهل الزراع المبوحثين بالمبيدات بالتوصيات المتعلقة سواء المخصصة لكل آفة أو المعدلات المقررة من وزارة الزراعة، أو الميعاد المناسب للمكافحة والطرق السليمة، الأمر الذى يحتم تعزيز جهود الإرشاد الزراعي فى نشر هذه التوصيات الإرشادية مع إقناع الزراع بأهميتها، وتبصيرهم بسبل تطبيقها.

**ب- مستوى معارف الزراع المبوحثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات الأرز:** أوضحت النتائج أن القيم الرقمية المعبرة عن معارف الزراع المبوحثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات الأرز قد تراوحت من (١-١٠٥) قيمة رقمية بمتوسط حسابى قدره ٣٠.٧٣ قيمة رقمية، وإنحراف معيارى قدره ٣١.٤٩ قيمة رقمية، جدول (٢). وقد أمكن تصنيف الزراع المبوحثين وفقاً للقيم الرقمية التي حصلوا عليها إلى ثلاث فئات، حيث إشمطت الفئة الأولى الزراع المبوحثين ذوى المعرفة المنخفضة وقد مثلوا حوالى ٦٦% من إجمالى الزراع المبوحثين، بينما ضمت الفئة الثانية الزراع ذوى المعرفة المتوسطة وقد مثلوا حوالى ٦% من إجمالى الزراع المبوحثين، فى حين ضمت الفئة الثالثة الزراع المبوحثين ذوى المعرفة المرتفعة ومثلوا حوالى ٢٧% من إجمالى الزراع المبوحثين، ويتضح من النتائج السابقة أن قرابة ٧٣% من الزراع المبوحثين وقعوا فى فئتي المعرفة المتوسطة والمنخفضة، مما يعكس تدني مستوى معارف الزراع المبوحثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات الأرز، وإحتياجهم للتزود بالمعارف المتعلقة بهذا المجال، وربما يرجع ذلك إلى جهل الزراع المبوحثين بالتوصيات الخاصة بالمبيدات المخصصة لكل آفة، أو المعدلات المقررة من وزارة الزراعة وكذلك الميعاد المناسب للمكافحة والطرق السليمة، الأمر الذى يحتم تعزيز جهود الإرشاد الزراعي فى نشر هذه التوصيات الإرشادية مع إقناع الزراع بأهميتها، وتبصيرهم بسبل تطبيقها.

**ج- مستوى معارف الزراع المبوحثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات القمح:** أوضحت النتائج الخاصة بدراسة معارف الزراع المبوحثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات القمح، إلى أن ١٢٨ مبحوث مثلوا بنسبة تبلغ قرابة ٤٥% من إجمالى الزراع المبوحثين لم يلموا بأى من التوصيات الإرشادية المثلى المتعلقة بأسس الاستخدام الأمثل للمبيدات الموصى بها من

وزارة الزراعة لمكافحة آفات القمح، في حين أن ١٥٧ مبحوث يمثلوا حوالي ٥٥% من إجمالي الزراع المبحوثين أموا بهذه التوصيات، وباستعراض القيم الرقمية للزراع المبحوثين الذين أموا بهذه التوصيات وجد أنها قد تراوحت من (١-٥٦) قيمة رقمية بمتوسط حسابي قدره ٢٥.٤٠ قيمة رقمية، وإنحراف معياري قدره ١٧.٧٨ قيمة رقمية، جدول (٢). وقد أمكن تصنيف الزراع المبحوثين الملمين بالتوصيات وفقاً للقيم الرقمية التي حصلوا عليها إلى ثلاث فئات، حيث إشملت الفئة الأولى الزراع المبحوثين ذوى المعرفة المنخفضة وقد مثلوا بقراءة ٤١% من إجمالي الزراع المبحوثين الملمين بهذه التوصيات، بينما ضمت الفئة الثانية الزراع ذوى المعرفة المتوسطة وقد مثلوا بقراءة ٥٠% من إجمالي الزراع المبحوثين الملمين بهذه التوصيات، في حين ضمت الفئة الثالثة الزراع المبحوثين ذوى المعرفة المرتفعة ومثلوا قرابة ١٠% من إجمالي الزراع المبحوثين الملمين بهذه التوصيات، وتلخص هذه النتائج إلى أن قرابة ٤٥% من إجمالي الزراع المبحوثين لم يلموا بأى من التوصيات الخاصة بمكافحة آفات القمح على الإطلاق، و أن حوالي ٩٠% من إجمالي الزراع المبحوثين الملمين بهذه التوصيات قد وقعوا في فئتي المعرفة المنخفضة والمتوسطة، مما يعكس تدني مستوي معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات القمح، وإحتياجهم للتزود بالمعارف المتعلقة بهذا المجال، وربما يرجع ذلك إلى عدم معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالمبيدات اللازمة لكل آفة، أو المعدلات المقررة من وزارة الزراعة، أو الميعاد المناسب للمكافحة والطرق السليمة، الأمر الذى يحتم تعزيز جهود الإرشاد الزراعي في نشر هذه التوصيات الإرشادية مع إقناع الزراع بأهميتها، وتبصيرهم بسبل تطبيقها.

جدول (٢): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لمعارفهم بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات المحاصيل الحقلية محل الدراسة

الإنحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	النسبة المئوية	العدد	المعارف بالاستخدام الأمثل للمبيدات
٨٥.٤٠	٧٨.٩٥	٦٥.٣	١٨٦	١- مستوى معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات بعض المحاصيل الحقلية:
			٨٣	منخفضة (٩٢-١) قيمة رقمية
			١٦	متوسطة (٩٣-١٨٦) قيمة رقمية
		٥.٦	مرتفعة (١٨٧-٢٧٨) قيمة رقمية	
		١٠٠	٢٨٥	المجموع
٣٤.٢٥	٤٦.٩٨	٥٠.٢	١٠٣	٢- مستوى معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات القطن:
			٨٦	منخفضة (٣٩-١) قيمة رقمية
			١٦	متوسطة (٤٠-٧٨) قيمة رقمية
		٧.٨	مرتفعة (٧٩-١١٧) قيمة رقمية	
		١٠٠	٢٠٥	المجموع
٣١.٤٩	٣٠.٧٣	٦٦.٣	١٨٩	٣- مستوى معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات الأرز: منخفضة (١-٣٥) قيمة رقمية

		٦.٣	١٨	متوسطة (٣٦-٧٠) قيمة رقمية
		٢٧.٤	٨٧	مرتفعة (٧١-١٠٥) قيمة رقمية
		١٠٠	٢٨٥	المجموع
				<b>٤- مستوى معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات القمح:</b>
		٤٠.٧	٦٤	منخفضة (١-١٨) قيمة رقمية
		٤٩.٧	٧٨	متوسطة (١٩-٤٠) قيمة رقمية
		٩.٦	١٥	مرتفعة (٤١-٥٦) قيمة رقمية
		١٠٠	١٥٧	المجموع
١٧.٧٨	٢٥.٤٠			

**المصدر:** جمعت وحسبت من إستمارة الإستبيان.

مما سبق يتضح أن هناك إحتياج واضح للتزود بالمعارف المتعلقة بأسس الاستخدام الأمثل للمبيدات محل الدراسة بصفة عامة، وأن أكثر المجالات إحتياجاً للتزود بالمعارف هو مجال أسس الاستخدام الأمثل لمبيدات آفات محصول القمح، حيث تبين أن قرابة ٤٥% من إجمالي الزراع المبحوثين لم يلموا بهذه الأسس على الإطلاق، و أن حوالي ٩٠% من إجمالي الزراع المبحوثين الملمين بهذه الأسس قد وقعوا في فئتي المعرفة المنخفضة والمتوسطة، يليه مجال المعارف بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات آفات محصول القطن حيث بينت النتائج إلى أن حوالي ٢٨% من إجمالي الزراع المبحوثين لم يلموا بالتوصيات الخاصة بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات القطن على الإطلاق، و أن حوالي ٩٢% من إجمالي الزراع المبحوثين الملمين بهذه الأسس قد وقعوا في فئتي المعرفة المنخفضة والمتوسطة ، يليه مجال مكافحة آفات محصول الأرز حيث تبين أن نسبة تبلغ قرابة ٧٣% من الزراع المبحوثين وقعوا في فئتي المعرفة المتوسطة و المنخفضة بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات الأرز.

**ولمزيد من الإيضاح** تم تناول معارف الزراع المتعلقة بكل توصية من التوصيات الخاصة بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة الآفات حتى يمكن الوقوف علي التوصيات التي مازال هناك افتقار معرفي إليها وذلك بالنسبة لعينة الدراسة، ويوضح جدول (٣) أبرز التوصيات والمعارف الخاصة بأسس الاستخدام الأمثل للمبيدات لمكافحة الآفات بالنسبة لمحاصيل الدراسة القطن ، الأرز، القمح (فيما يتعلق بأنواع المبيدات التي حددتها وزارة الزراعة المناسبة لكل آفة سواء كانت حشرية، أو مرضية، أو حشائشية التي تصيب المحاصيل محل الدراسة، وكذلك الميعاد المناسب لرش هذه المبيدات، ومعدل الإستخدام الأمثل لها) حيث يبين الجدول وجود نقص معرفي واضح للزراع المبحوثين في النسبة لأغلب التوصيات المعنية بأسس الاستخدام الأمثل للمبيدات لمكافحة آفات المحاصيل محل الدراسة.

ويتضح من النتائج أن أعلى نسب دلت على عدم معرفة الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل للمبيدات لمكافحة آفات القطن تمثلت في، (جدول ٣): مكافحة الحشائش الحولية النجيلية، مكافحة الجاسيد، مكافحة العفن الأسود، مكافحة الذبابة البيضاء، مكافحة الحشائش النجيلية المعمرة، مكافحة دودة اللوز القرنفلية والشوكية، حيث بلغت نسب الزراع المبحوثين الذين أفادوا بعدم معرفتهم لكل منها حوالي ٨٤%، قرابة ٧٩%، حوالي ٧٦%، وقرابة ٧٦%، وحوالي ٧٤%، وحوالي ٧٤% على الترتيب .

أما بالنسبة لمحصول الأرز تمثلت أعلى نسب دلت على عدم معرفة الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل للمبيدات لمكافحة آفاته في،(جدول٣): مكافحة حشيشة الدنبيبة والعجيزة وأبو ركبة في الأرض المستديمه ، مكافحة مرض اللفحة في الأرض المستديمة، مكافحة صانعة أنفاق أوراق الأرز، مكافحة حشيشة العجيزة والسماز والسعد وكذا عريضة الأوراق في الأرض المستديمه، ومرض التقم الكاذب، مكافحة ذبابة الإسطبلات، مكافحة مرض اللفحة في المشتل حيث بلغت نسب الزراع المبحوثين الذين أفادوا بعدم معرفتهم لكل منها قرابة ٨٠%، قرابة ٧٩%، قرابة ٧٩%، حوالى ٧٨%، وحوالى ٧٥%، وحوالى ٧٤% على الترتيب.

أما بالنسبة لمحصول القمح تمثلت أعلى نسب دلت على عدم معرفة الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل للمبيدات لمكافحة آفاته في،(جدول٣): مكافحة الحشائش النجيلية وخاصة الزمير، مكافحة الطيور الضارة قبل الزراعة، مكافحة الحشائش الحولية عريضة الأوراق، مكافحة الحشائش الحولية عريضة وضيقة الأوراق،مكافحة أمراض الأصداء( الاصفر، والأسود، والبرتقالي)والبياض الدقيقي، مكافحة حشرة المن حيث بلغت نسب الزراع المبحوثين الذين أفادوا بعدم معرفتهم لكل منها حوالى ٧٩%،و قرابة ٧٩%، وقرابة ٧٨%،و ٧٧,٥%، وقرابة ٧٥%، وحوالى ٧٤% على الترتيب. **جدول (٣): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لمعارفهم وفقاً لكل توصية أو معلومة من التوصيات والمعلومات محل الدراسة.**

م	التوصيات	لا يعرف	%	يعرف	%
<b>أولاً : معرفة الزراع المبحوثين بالمبيدات الخاصة بمكافحة حشائش القطن:</b>					
١	الحشائش عريضة الاوراق	١٨٠	٦٣,١٦	١٠٥	٣٦,٨٤
٢	الحشائش الحولية النجيلية	٢٤٠	٨٤,٢١	٤٥	١٥,٧٩
٣	الحشائش النجيلية المعمرة	٢١٢	٧٤,٣٩	٧٣	٢٥,٦١
<b>ثانياً : معرفة الزراع المبحوثين بالمبيدات الخاصة بمكافحة حشرات القطن:</b>					
١	العنكبوت الأحمر	١٩٩	٦٩,٨٢	٨٦	٣٠,١٨
٢	التربس	٢٠٤	٧١,٥٨	٨١	٢٨,٤٢
٣	المن	١٨٧	٦٥,٦١	٩٨	٣٤,٣٩
٤	الجاسيد	٢٢٤	٧٨,٦٠	٦١	٢١,٤٠
٥	الذبابة البيضاء	٢١٦	٧٥,٧٩	٦٩	٢٤,٢١
٦	الدودة القارضة	١٨٤	٦٤,٥٦	١٠١	٣٥,٤٤
٧	الحفار	١٦١	٥٦,٤٩	١٢٤	٤٣,٥١
٨	دودة ورق القطن	٢٠٢	٧٠,٨٨	٨٣	٢٩,١٢
٩	دودة ورق القطن فى حالة وصول اليرقات الى العمر الثانى والثالث	١٩٣	٦٧,٧٢	٩٢	٣٢,٢٨
١٠	دودة ورق القطن فى حالة وصول الإصابة للحالة الحرجة	١٩٩	٦٩,٨٢	٨٦	٣٠,١٨
١١	دودة اللوز القرنفلية والشوكية	٢١١	٧٤,٠٤	٧٤	٢٥,٩٦
١٢	دودة اللوز الأمريكية	١٩٣	٦٧,٧٢	٩٢	٣٢,٢٨
١٣	العفن الأسود	٢١٧	٧٦,١٤	٦٨	٢٣,٨٦
<b>ثالثاً : معرفة الزراع المبحوثين بالمبيدات الخاصة بمكافحة حشائش الأرز:</b>					
١	حشيشة الدنبيبة والعجيزة فى المشتل	٢٠٧	٧٢,٦٣	٧٨	٢٧,٣٧
٢	حشيشة الدنبيبة والعجيزة وأبو ركبة فى الأرض المستديمه	٢٢٧	٧٩,٦٥	٨٥	٢٠,٣٥
٣	حشيشة العجيزة والسماز والسعد وكذا عريضة الأوراق فى الأرض المستديمه	٢٢٣	٧٨,٢٥	٦٢	٢١,٧٥
<b>رابعاً : معرفة الزراع المبحوثين بالمبيدات الخاصة بمكافحة أمراض الأرز:</b>					
١	اللفحة فى المشتل	٢١٢	٧٤,٣٩	٧٣	٢٥,٦١

٢١.٠٥	٦٠	٧٨.٩٥	٢٢٥	اللفحة في الأرض المستديمة	٢
٣٢.٩٨	٩٤	٦٧.٠٢	١٩١	التبقع البنى	٣
٢١.٧٥	٦٢	٧٨.٢٥	٢٢٣	التفحم الكاذب	٤
٣٧.١٩	١٠٦	٦٢.٨١	١٧٩	أطراف الأوراق البيضاء النيماطودي في المشتل	٥
٣٥.٠٩	١٠٠	٦٤.٩١	١٨٥	أطراف الأوراق البيضاء النيماطودي في الأرض المستديمة	٦
٣٩.٣٠	١١٢	٦٠.٧٠	١٧٣	الريم في المشتل أو الأرض المستديمة	٧
<b>خامسا : معرفة الزراع المبحوثين بالمبيدات الخاصة بمكافحة حشرات الأرز:</b>					
٢٩.١٢	٨٣	٧٠.٨٨	٢٠٢	الديدان الدموية(الهاموش) في المشتل	١
٣٧.١٩	١٠٦	٦٢.٨١	١٧٩	الحفار والفرن في المشتل	٢
٢١.٤٠	٦١	٧٨.٦٠	٢٢٤	صانعة أنفاق أوراق الأرز	٣
٣٠.٨٨	٨٨	٦٩.١٢	١٩٧	ثاقبة الساق(دودة القصي الصغيرة أو الدواره)	٤
٢٤.٩١	٧١	٧٥.٠٩	٢١٤	ذبابة الإستطيل	٥
<b>سادسا : معرفة الزراع المبحوثين بالمبيدات الخاصة بمكافحة حشائش القمح:</b>					
٢٢.١١	٩٣	٧٧.٨٩	٢٢٢	الحشائش الحولية عريضة الاوراق	١
٢٠.٧٠	٥٩	٧٩.٣٠	٢٢٦	الحشائش النجيلية وخاصة الزمير	٢
٢٢.٤٦	٦٤	٧٧.٥٤	٢٢١	الحشائش الحولية عريضة وضيقة الاوراق	٣
<b>سابعا : معرفة الزراع المبحوثين بالمبيدات الخاصة بمكافحة أمراض وأفات القمح:</b>					
٢٥.٩٦	٧٤	٧٤.٠٤	٢١١	حشرة المن	١
٣٥.٤٤	١٠١	٦٤.٥٦	١٨٤	الفرن	٢
٢١.٤٠	٦١	٧٨.٦٠	٢٢٤	الطيور الضارة قبل الزراعة	٣
٢٨.٠٧	٨٠	٧١.٣٩	٢٠٥	الطيور الضارة في حالة نضج المحصول	٤
٣٢.٢٨	٩٢	٦٧.٧٢	١٩٣	القواقع والبزاقات الأرضية الضارة	٥
٢٥.٢٦	٧٢	٧٤.٧٤	٢١٣	أمراض الأصداء( الاصفر، والأسود، والبرتقالي)والبياض الدقيقى	٦
٣٢,٩٨	٩٤	٦٧.٠٢	١٩١	التفحم السائب قبل الزراعة	٧

**المصدر:** جمعت وحسبت من إستمارة الإستبيان.

### ثالثاً: مستوى معارف الزراع بالاحتياجات الواجب مراعاتها عند إستخدام المبيدات:

أوضحت النتائج أن القيم الرقمية المعبرة عن معارف الزراع بالاحتياجات الواجب مراعاتها عند إستخدام المبيدات تراوحت من (١٠-٣١) قيمة رقمية بمتوسط حسابى قدره ٢٦.٥٨ قيمة رقمية، وإنحراف معيارى قدره ٤.٨٩ قيمة رقمية. وقد أمكن تصنيف الزراع المبحوثين وفقاً للقيم الرقمية التى حصلوا عليها إلى ثلاث فئات، حيث شملت الفئة الأولى الزراع المبحوثين ذوى المعرفة المنخفضة وقد مثلوا حوالى ٤% من إجمالى الزراع المبحوثين، بينما ضمت الفئة الثانية الزراع ذوى المعرفة المتوسطة وقد مثلوا قرابة ٢٣% من إجمالى الزراع المبحوثين، فى حين ضمت الفئة الثالثة الزراع المبحوثين ذوى المعرفة المرتفعة ومثلوا ٧٣% من إجمالى الزراع المبحوثين، جدول (٢).

ولمزيد من الإيضاح تم تناول معارف الزراع المتعلقة بالاحتياجات الواجب مراعاتها عند إستخدام المبيدات حتى يمكن الوقوف على الإحتياجات التى مازال هناك افتقار معرفى إليها وذلك بالنسبة لعينة الدراسة، ويوضح جدول (٤) أبرز التوصيات والمعارف الخاصة بالاحتياجات الواجب مراعاتها عند إستخدام المبيدات حيث يتضح من الجدول وضوح نقص معرفى للزراع المبحوثين فى بعض التوصيات بالنسبة للاحتياجات الواجب مراعاتها عند إستخدام المبيدات.



ويتضح من النتائج أن أعلى ست نسب دلت على عدم معرفة الزراع المبحوثين بالاحتياطات الواجب مراعاتها عند استخدام المبيدات تمثلت في (جدول ٤): أن الحرارة الشديدة تؤثر على إجراء عملية الرش، وعدم دخول مخازن المبيدات فور فتحها، وعدم فتح مخازن المبيدات دفعة واحدة على مصرعها عند إحضار المبيدات، وأن يلبس عامل الرش الأقفعة الواقية والقفاز أثناء تحضير محاليل المبيدات، وعدم رفع ارجل بدلة الرش اعلى الركبتين اثناء عملية الرش، وأن يتميز عامل الرش بطول القامة، حيث بلغت نسب الزراع المبحوثين الذين أفادوا بعدم معرفتهم لكل منها ٥٠.٥%، حوالى ٤٠%، حوالى ٣٨، ٣٦.٥%، وقاربة ٣٤%، وقاربة ٣٢% على الترتيب.

**جدول (٤): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لمعارفهم بكل من الاحتياطات الواجب مراعاتها عند استخدام المبيدات**

الاحتياطات	يعرف	%	لا يعرف	%
ان يكون اجسام عمال الرش خالية من الجروح	٢٧٤	٩٦.١	١١	٣.٩
ان يلبس عامل الرش زى خاص بعملية الرش	٢٤٠	٨٤.٢	٤٥	١٥.٨
ان يكون عامل الرش خالى من الأمراض المزمنة	٢٥٣	٨٨.٨	٣٢	١١.٢
طول القامة شرط ضرورى عند اختيار عامل الرش	١٩٥	٦٨.٤	٩٠	٣١.٦
لا تفتح مخازن المبيدات دفعة واحدة على مصرعها عن احضار المبيدات فيها	١٧٦	٦١.٨	١٠٩	٣٨.٢
لا يتم الدخول لمخازن المبيدات فور فتحها	١٧٠	٥٩.٦	١١٥	٤٠.٤
في الاماكن الشديدة الحرارة تفتح عبوات المبيدات تدريجيا	٢٢٠	٧٧.٢	٦٥	٢٢.٨
يجب عدم استنشاق الغازات المحبوسة والمنبعثة من عبوات المبيدات	٢٥٨	٩٠.٥	٢٧	٩.٥
تخزين المبيدات الكيماوية بعيدا عن العلف او مكوناته	٢٦٨	٩٤	١٧	٦
عدم تقليب محاليل الرش باليد مباشرة	٣٦١	٦١.٦	٢٤	٨.٤
تجنب التدخين لعامل الرش اثناء خلط وتجهيز محاليل رش المبيدات	٢٦١	٦١.٦	٢٤	٨.٤
ان يلبس عامل الرش الاقفعة الواقية والقفاز اثناء تحضير محاليل المبيدات	١٨١	٦٣.٥	١٠٤	٣٦.٥
عدم رفع ارجل بدلة الرش اعلى الركبتين اثناء عملية الرش	١٨٩	٦٦.٣	٩٦	٣٣.٧
تحضير محاليل الرش اولاً بأول بما يتناسب مع المساحات المطلوبة علاجها	٢٥٠	٨٧.٧	٣٥	١٢.٣
يجب عدم استخدام محاليل الرش في العلاج والنباتات عطش	٢٣٤	٨٢.١	٥١	١٧.٩
الحرارة الشديدة تؤثر على اجراء عملية الرش	١٤١	٤٩.٥	١٤٤	٥٠.٥
يجب اجراء عملية الرش بعد تطاير الندى	٢٥٢	٨٨.٤	٣٣	١١.٦
يجب عدم اجراء عملية الرش ضد اتجة الرياح	٢٥٧	٩٠.٢	٢٨	٩.٨
عدم تسليك الباشبورى المسدود بواسطة النفخ بالفم	٢٦٧	٩٣.٧	١٨	٦.٣
عدم تفرغ محلول الرش في الترع او المصارف او قنوات الري	٢٦٢	٩١.٩	٢٣	٨.١
ينصح عمال الرش بعدم تناول الأطعمة او التدخين اثناء عملية الرش	٢٦٢	٩١.٩	٢٣	٨.١
يراعى عدم التغذية على النباتات النامية في الحقول المعالجة كيميائيا	٢٥٦	٨٩.٨	٢٩	١٠.٢
عدم غسل الملابس الملوثة بمواد الرش عقب انتهاء العمل في الترع او قنوات الري	٢٥٣	٨٨.٨	٣٢	١١.٢
لا يتم التخلص من بقايا محاليل الرش بسكبها على الأرض	٢٣٣	٨١.٨	٥٢	١٨.٢
عدم غسل الاواني المستعملة في تحضير محاليل الرش في الترع والمصارف	٢٦١	٩١.٦	٢٤	٨.٤
ابعاد حيوانات المزرعة عن الحقول المعالجة لواقيتها من ابخرة المبيدات ورزازها	٣٦٨	٩٤	١٧	٦
تجنب تغذية الحيوانات على الحشائش الماخوزة عن حقول مرشوشة قبل ٣ ايام	٢٦٦	٩٣.٣	١٩	٦.٧

٥.٣	١٥	٩٤.٧	٢٧٠	غسل الايد والوجة جيدا قبل تناول الطعام
٥.٦	١٦	٩٤.٤	٢٦٩	عدم استعمال عبوات المبيدات الفارغة فى الاكل والشرب
١٣.٧	٣٩	٨٦.٣	٢٤٦	يقفل على النحل فى يوم الرش ولا يسمح له بالخروج من الخلايا
٢٠.٤	٨٥	٧٩.٦	٢٢٧	وضع رايبا حمراء عالية فى مناطق المناحل حتى يمكن لطيارى الرش البعد عنها

**المصدر:** جمعت وحسبت من إستمارة الإستبيان.

#### رابعاً: تحديد الأهمية النسبية لمصادر معلومات الزراع فى مجال المبيدات:

وفى محاولة للتعرف على نوعية المصادر التى يستقى منها الزراع المبحوثين معارفهم المتعلقة بالمبيدات وكذا أهميتها النسبية، تبين أن هناك تباين فيما بين هذه المصادر (كوسائل يعتمد عليها الزراع كمصدر لمعلوماتهم الزراعية فى مجال المبيدات)، حيث تبين أن قرابة ٨٨% من الزراع المبحوثين يحصلون على معلوماتهم من تجار المبيدات، حيث مثل هذا المصدر المرتبة الأولى، جدول (٥)، فى حين ذكر ٧٠.٥% منهم أن مصدر معلوماتهم هو الخبرة الشخصية ومثل هذا المصدر المركز الثانى، وذكر حوالى ٧٠% أنهم يحصلون على معلوماتهم من الأقارب والأصدقاء حيث مثل هذا المصدر المرتبة الثالثة من حيث الأهمية النسبية، وذكر حوالى ٤٨% من المبحوثين أنهم يحصلون على معلوماتهم من المرشد الزراعى وبذا يحتل المرشد الزراعى المرتبة الرابعة كمصدر من مصادر المعلومات الخاصة بالمبيدات، وذكر ٣٣% من المبحوثين انهم يحصلون على معلوماتهم من المتعلمين والمتقنين فى القرية الذين مثلوا بالمرتبة الخامسة، وذكر قرابة ٣٢% انهم يحصلون على معلوماتهم عن طريق البرامج الإذاعية والتى مثلت المرتبة السادسة، وذكر قرابة ٣٠% انهم يحصلون على معلوماتهم من البرامج التليفزيونية التى احتلت المرتبة السابعة، وذكر قرابة ٢٣% منهم انهم يحصلون على معلوماتهم عن طريق الحقول الإرشادية والتى مثلت المرتبة الثامنة، وذكر قرابة ١٩% منهم انهم يحصلون على معلوماتهم عن طريق المجلات الإرشادية والتى مثلت المرتبة التاسعة، وذكر قرابة ١٩% منهم انهم يحصلون على معلوماتهم عن طريق النشرات الإرشادية والتى مثلت المرتبة العاشرة، وذكر حوالى ١٤% منهم انهم يحصلون على معلوماتهم عن طريق الصحف اليومية والتى مثلت المرتبة الحادية عشر، واحتلت المرتبة الثانية عشر كل من الاجتماعات والندوات ومراكز البحوث الزراعية بنسبة حوالى ١٣% من المبحوثين، أما الإدارة الزراعية فقد احتلت المرتبة الثالثة عشر حيث اشار بها قرابة ١٢% من المبحوثين، وذكر حوالى ١١% من المبحوثين أنهم يحصلون على معلوماتهم من الأفلام الثقافية مثلوا المرتبة الرابعة عشر من حيث الأهمية النسبية، وذكر قرابة ٩% من المبحوثين أنهم يحصلون على معلوماتهم من مدير الإرشاد الزراعى مثلوا المرتبة الأخيرة من حيث الأهمية النسبية.

#### جدول (٥): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لتكرار مصادر المعلومات.

المصدر	العدد	%	المصدر	العدد	%
١- تجار المبيدات	٢٥٠	٨٧.٧	٩- المجلات الإرشادية	٥٦	١٩.٧
٢- الخبرة الشخصية	٢٠١	٧٠.٥	١٠- النشرات الارشادية	٥٣	١٨.٦
٣- الاقارب والاصدقاء	٢٠٠	٧٠.٢	١١- الصحف اليومية	٤١	١٤.٤
٤- المرشد الزراعى	١٣٨	٤٨.٤	١٢- الاجتماعات والندوات	٣٨	١٣.٣٣
٥- المتعلمين والمتقنين	٩٤	٣٣.٠	١٣- مركز البحوث الزراعية	٣٨	١٣.٣
٦- البرامج الإذاعية	٩٠	٣١.٦	١٤- الادارة الزراعية بالمركز	٣٣	١١.٦

١١.٢	٣٢	١٥- الأفلام الثقافية	٢٩.٨	٨٥	٧- البرامج التلفزيونية
٨.٨	٢٥	١٦- مدير الارشاد	٢٢.٨	٦٥	٨- الحقول الارشادية

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارات الإستبيان

تم حساب النسبة المئوية بنسبة عدد تكرارات كل مصدر لاجمالي عدد الزراع المبحوثين

ويتضح من النتائج السابقة أن تاجر المبيدات يعتبر مصدر معلوماتهم الأول في هذا الأمر، وهو لا يهمله في المقام الأول إلا الربح المادى مما يجعله يعطيهم مبيدات غير مقرر من وزارة الزراعة ومحظور إستخدامها لخطورتها على البيئة والإنسان، والحيوان، والنبات، الأمر الذى يحتم تعزيز جهود الإرشاد الزراعي في نشر هذه التوصيات مع إقناع الزراع بأهميتها، وتبصيرهم بسبل تطبيقها، وحفزهم علي تبنيها.

#### خامساً: العلاقات الإرتباطية والإندارية بين بعض الخصائص المميزة للزراع المبحوثين ومعارفهم بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات بعض المحاصيل الحقلية محل الدراسة:

أسفرت النتائج عن وجود علاقة إرتباطية طردية ومعنوية عند المستوى الإحتمالى ٠.٠٠١ بين المتغيرات المستقلة والمتمثلة فى: الحالة التعليمية للمبحوث، وتعليم أسرة المبحوث، والتجديدية، وتعرض المبحوث للأنشطة الإرشادية، ودافعية الإنجاز، والتقدير الذاتى لقيادة الرأى، وعضوية المنظمات المحلية، وتعدد المصادر المرجعية، والمعرفة بالاحتياجات الواجب مراعاتها عند استخدام المبيدات وبين المتغير التابع المتمثل فى معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات بعض المحاصيل الحقلية، حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط لهم ٠.١٩١، ٠.٣٣٤، ٠.٤٣٥، ٠.٢٠٢، ٠.٥٣٢، ٠.٢٠٧، ٠.٢٣٦، ٠.٥٠٤، على التوالى جدول (٦)، كذلك إتضح وجود علاقة إرتباطية عكسية ومعنوية عند المستوى الإحتمالى ٠.٠٥ بين سن المبحوث، وبين المتغير التابع محل الدراسة، حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط له -٠.١٣٦، وتشير هذه النتيجة إلى أن أى زيادة فى سن المبحوث سيتبعه ازدياد الحاجة إلى التزود بالمعارف الخاصة بالإستخدام الأمثل للمبيدات، وهذه النتيجة منطقية حيث أشارت أغلب الدراسات إلى أنه كلما زاد العمر كلما زاد التمسك بالأساليب التقليدية فى الزراعة وكلما تدنى البحث عن المعارف المتعلقة بالمستحدثات، (البشبيشى، ٢٠٠٥)، بينما أسفرت النتائج عن عدم وجود علاقة معنوية بين معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات بعض المحاصيل الحقلية محل الدراسة كمتغير تابع وبين كل من المتغيرات المستقلة والمتمثلة: الطموح، والسعة الحيازية المزرعية، والإسهام التتموى، والإتجاه نحو الحد من إستخدام المبيدات، جدول (٦)، ومن خلال ما سبق يمكن قبول الفرض البحثى الأول جزئياً.

وتوضح النتائج المشار إليها بجدول (٦)، أن المتغيرات المستقلة المتضمنة فى الدراسة مجتمعة ترتبط مع معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات بعض المحاصيل الحقلية محل الدراسة بمعامل إرتباط متعدد مقداره ٠.٦٨٦، وقد ثبت معنوية تلك العلاقة عند المستوى الإحتمالى ٠.٠٠١، استنادا لقيمة "ف" المحسوبة حيث بلغت ١٧.٠٨٠، كما تشير النتائج إلى أن المتغيرات المستقلة مجتمعة تفسر ٤٧.١% من التباين فى المتغير التابع استنادا إلى قيمة ( $R^2$ )، مما يعنى أن هناك متغيرات

أخرى ذات تأثير على المتغير التابع لم تتطرق إليها الدراسة، ويجب أخذها في الإعتبار عند إجراء دراسات مستقبلية أخرى في هذا المجال، وهذه النتائج تدعم الفرض البحثي الثاني.

**جدول (٦): العلاقات الارتباطية والإحصائية بين بعض الخصائص المميزة للزراع المبحوثين ومعارفهم كأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات بعض المحاصيل الحقلية محل الدراسة**

م	اسم المتغير	معامل الارتباط البسيط	معامل الانحدار الحزئي	قيمة (ت)
١	سن المبحوث	*٠.١٣٦-	٠.٨٨٨	*٢.١٨٠
٢	الحالة التعليمية للمبحوث	***٠.٥٠٦	٣.٦١٢	***٤.٢٥٠
٣	تعليم أسرة المبحوث	***٠.١٩١	٠.٠٦٣	٠.١١٢
٤	التجديدية	***٠.٣٣٤	١.٤٤٢	٠.٦١٣
٥	الطموح	٠.٠٩٤	٤.٢٦٥	١.٦٤٠-
٦	السعة الحيازية المزرعية	٠.٠٨٢-	٠.٢٠٣-	١.٨٣٩-
٧	تعرض المبحوث للأنشطة الإرشادية	***٠.٤٣٥	٢.٤٥٠	**٣.٠٠٠
٨	دافعية الإنجاز	***٠.٢٠٢	١.٣٩٧	٠.٦٦١
٩	التقدير الذاتي لقيادة الرأي	***٠.٥٣٢	٨.١٠٠	***٣.٧٠٠
١٠	عضوية المنظمات المحلية	***٠.٢٠٧	٠.٢١٧-	٠.١٥٠-
١١	الإسهام التنموي	٠.٠٢٨-	٢.٣٣٧-	*٢.٠٥٦-
١٢	تعدد المصادر المرجعية	***٠.٢٣٦	٠.٩٤٦	٠.٧٩٥
١٣	المعرفة بالاحتياجات الواجب مراعاتها عند استخدام المبيدات	***٠.٥٠٤	٤.٠٢٩	***٤.٥١٩
١٤	الإتجاه نحو الحد من إستخدام المبيدات	٠.٠٩٩	٠.٢٧٧-	٠.١٤٢-

معامل التحديد = ٠.٤٧١  
 معامل الارتباط المتعدد = ٠.٦٨٦  
 قيمة ف = \*\*\*١٧.٠٨٠ =  
 \*\*\* معنوى عند المستوى الإحتمالي ٠.٠٠١  
 \* معنوى عند المستوى الإحتمالي ٠.٠١  
 \* معنوى عند المستوى الإحتمالي ٠.٠٥

وللوقوف على إسهام كل متغير في تفسير التباين في معارف الزراع المبحوثين كأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات بعض المحاصيل الحقلية محل الدراسة، إتضح أن بعضها ذو إسهام معنوى والبعض الآخر لا يسهم، حيث تشير النتائج إلى أن هناك ستة متغيرات فقط تسهم إسهاماً معنوياً في تفسير التباين في معارف الزراع المبحوثين كأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة آفات بعض المحاصيل الحقلية محل الدراسة، تمثلت هذه المتغيرات في: الحالة التعليمية للمبحوث، التقدير الذاتي لقيادة الرأي، المعرفة بالاحتياجات الواجب مراعاتها عند إستخدام المبيدات، حيث ثبتت معنويتها عند المستوى الإحتمالي ٠.٠٠١، وبلغت قيم معاملات الانحدار لهما ٤.٢٥٠، ٣.٧٠٠، ٤.٥١٩، على الترتيب، في حين ثبت معنوية متغير تعرض المبحوث للأنشطة الإرشادية عند المستوى الإحتمالي ٠.٠١، وبلغت قيمة معامل الانحدار له ٣.٠٠، كما ثبت معنوية متغيري سن المبحوث، والإسهام التنموي عند المستوى الإحتمالي ٠.٠٥، وبلغت قيمة معامل الانحدار ٢.١٨٠، ٢.٠٥٦-، على الترتيب، في حين لم يثبت معنوية معامل

الإحذار الجزئى لبقية المتغيرات المستقلة الأخرى محل الدراسة إحصائياً عند المستوى الإحتمالى ٠.٠٥، وربما يرجع ذلك لعدم تأثير كل منها تأثيراً مباشراً على معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة أفات بعض المحاصيل الحقلية محل الدراسة الأمر الذى يتطلب تصميم نموذج سببى يتم فيه ترتيب أولوية هذه المتغيرات المستقلة فى التأثير على المتغير التابع.

وفى محاولة للوقوف على أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على المتغير التابع تم إستخدام نموذج التحليل الإحذارى المتعدد التدريجى، أسفر التحليل عن معادلة إحدار خطى متعدد تتضمن ستة متغيرات مستقلة تؤثر تأثيراً معنوياً على معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة أفات بعض المحاصيل الحقلية محل الدراسة، وتمثلت تلك المتغيرات فى: التقدير الذاتى لقيادة الرأى، والحالة التعليمية للمبحوث، والمعرفة بالإحتياجات الواجب مراعاتها عند إستخدام المبيدات، وتعرض المبحوث للأنشطة الإرشادية، والإسهام التناموى، وسن المبحوث، وهذه المتغيرات ترتبط بالمستوى المعرفى بمعامل إرتباط متعدد قدره ٠.٦٧٦، وتبلغ قيمة (ف) ٣٨.٨٢٤، وهى قيمة معنوية إحصائياً عند مستوى إحتمالى ٠.٠٠١، وقد تبين أن هذه المتغيرات مجتمعة تفسر ٤٥.٧% من التباين فى المتغير التابع، (جدول ٧)، وهذا يعنى أن بقية المتغيرات لا تسهم إلا فى تفسير ١.٤% فقط من التباين فى المتغير التابع.

ولتحديد نسبة مساهمة كل متغير من هذه المتغيرات المستقلة الستة فى تفسير التباين فى المتغير التابع إستناداً إلى النسبة المئوية للتباين المفسر إتضح أن المتغيرات المستقلة والمتمثلة فى: التقدير الذاتى لقيادة الرأى، والحالة التعليمية للمبحوث، والمعرفة بالإحتياجات الواجب مراعاتها عند إستخدام المبيدات، وتعرض المبحوث للأنشطة الإرشادية، والإسهام التناموى، وسن المبحوث تسهم فى تفسير التباين بنسب ٠.٢٨٣، ٠.٠٨٤، ٠.٠٤٨، ٠.٠١٦، ٠.٠٠٨، ٠.٠٠٩، على الترتيب.

**جدول (٧): نموذج مختزل للعلاقة الإرتباطية والإحدارية المتعددة بين المتغيرات المستقلة وإجمالى معارف الزراع المبحوثين بأسس الاستخدام الأمثل لمبيدات مكافحة أفات بعض المحاصيل الحقلية محل الدراسة:**

المتغيرات الداخلة فى التحليل	معامل الإحدار الجزئى	قيمة "ت"	النسبة المئوية التراكمية للتباين المفسر	النسبة المئوية للتباين المفسر
١- التقدير الذاتى لقيادة الرأى	٩.٤١٢	***٤.٧٨٤	٠.٢٨٣	٠.٢٨٣
٢- الحالة التعليمية للمبحوث	٣.٤٩٣	***٤.٤٣٥	٠.٣٧٦	٠.٠٨٤
٣- المعرفة بالإحتياجات الواجب مراعاتها عند استخدام المبيدات	٤.١٣٨	***٤.٦٨٩	٠.٤٢٤	٠.٠٤٨
٤- تعرض المبحوث للأنشطة الإرشادية	٢.٢٠٢	**٢.٨٣٨	٠.٤٤٠	٠.٠١٦
٥- الإسهام التناموى	٢.٥٠٧-	*٢.٣٣٨-	٠.٤٤٨	٠.٠٠٨
٦- سن المبحوث	٠.٨١٧	*٢.٠٨٩	٠.٤٥٧	٠.٠٠٩

\*\*\* معنوية عند المستوى الإحتمالى ٠.٠٠١

\*\* معنوية عند المستوى الإحتمالى ٠.٠١

\* معنوية عند المستوى الإحتمالى ٠.٠٥

معامل الإرتباط المتعدد (R) = ٠.٦٧٦

معامل التحديد (R<sup>2</sup>) = ٠.٤٥٧

"ف" = ٣٨.٨٢٤\*\*\*

سادساً: المشاكل التى تقابل الزراع عند استخدام المبيدات:

أشارت البيانات الواردة بجدول (٨) ، أن أهم المشكلات التي تواجه الزراعة المبحوثين في مجال استخدام المبيدات وفقاً لنسب ذكرها مرتبه تنازلياً من جانبهم تمثلت في التالي: ضعف الإنتاج في حالة ترشيد استخدام المبيدات (٦٧.٧%)، ارتفاع أسعار المبيدات (٦٦.٧%)، نقص المعلومات عن مجال استخدام المبيدات (٤٧.٤%)، عدم توافر البدائل للمبيدات (٤٠.٤%)، قلة أو ندرة برامج التوعية بأخطار المبيدات (٣٨.٨%)، جشع تجار المبيدات واستغلالهم للزراع (٢٤.٦%)، عدم توافر المبيدات الموصى بها في التعاونيات (٢٢.٨%).

**جدول (٨): توزيع الزراعة المبحوثين وفقاً لتكرار المشاكل التي تقابلهم عند استخدام المبيدات.**

المشكلة	العدد	%
١- ضعف الإنتاج في حالة ترشيد استخدام المبيدات	١٩٣	٧٦.٧
٢- ارتفاع أسعار المبيدات	١٩٠	٦٦.٧
٣- نقص المعلومات عن مجال استخدام المبيدات	١٣٥	٤٧.٤
٤- عدم توافر البدائل للمبيدات	١١٥	٤٠.٤
٥- قلة أو ندرة برامج التوعية بأخطار المبيدات	١٠٥	٣٨.٨
٦- جشع تجار المبيدات واستغلالهم للزراع	٧٠	٢٤.٦
٧- عدم توافر المبيدات الموصى بها في التعاونيات	٦٥	٢٢.٨

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة الإستمابان  
تم حساب النسبة المئوية بنسبة عدد تكرارات كل مصدر لاجمالي عدد الزراعة المبحوثين

### التوصيات:

**إستناداً على ما أسفرت عنه نتائج الدراسة توصي الدراسة بما يلي:**

- ١- كشفت هذه الدراسة بجلاء عن انخفاض المستويات المعرفية للزراع المبحوثين بالإستخدام الأمثل للمبيدات الزراعية وعلية يجب الإهتمام بتكثيف جهود الإرشاد الزراعي لإمداد الزراع بكافة المعارف والمعلومات والتي تتضمن نوع المبيد المناسب والفعال، وطريقة إستخدامه، والكمية المناسبة، والميعاد المناسب للإستخدام لكل محصول على حده.
- ٢- تخطيط برنامج إرشادي لمجابهة هذا النقص المعرفي فيما يتعلق بالإستخدام الأمثل للمبيدات الزراعية للمحاصيل محل الدراسة، لما لهذا المجال من أهمية جوهرية في الحفاظ على البيئة وزيادة الإنتاجية الفدانية، وإنتاج حاصلات خالية من بواقي المبيدات.
- ٣- أن يكون للجمعيات الزراعية والمراكز الإرشادية دوراً فعالاً من خلال مرشديها بتعريف الزراع بمضار الاستخدام الخاطئ للمبيدات على الصحة والبيئة وخلق وعي وفهم لدى الزراع بأهمية استخدام المبيدات بالطريقة المثلى وذلك من خلال ندوات إرشادية في بداية كل موسم وعمل حقول إرشادية تستخدم فيها المبيدات بالطريقة السليمة.

### المراجع

### أولاً: مراجع باللغة العربية:

البارونى، محمد أبو مرداس (دكتور): أساسيات مكافحة الآفات الحشرية، الطبعة الأولى، الدار العربية للنشر والتوزيع، الجماهيرية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى، ١٩٩١.

البشبيشى، أمل سمير: الأثار المعرفية والاجتماعية والاقتصادية لمشروع إدارة المياه والتربة الحقلية ببعض قرى محافظة كفر الشيخ، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة بكفر الشيخ، جامعة طنطا، ٢٠٠٥م.

الطنطاوى، شادى عبد السلام محمد: بعض العوامل المؤثرة على تبني الزراع للتوصيات الإرشادية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لآفات القطن ببعض قرى محافظة كفر الشيخ، رسالة ماجستير، كلية الزراعة بكفر الشيخ، جامعة طنطا، ١٩٩٨.

العادلى، أحمد السيد (دكتور): دور الإرشاد الزراعى فى حماية المزارعين من أخطار المبيدات والتلوث البيئى والمؤتمر الدولى الأول عن البيئة والتنمية فى أفريقيا، أسبوط، ١٩٩٥.

اللجنة العلمية لتنمية البيئة: مستقبلنا المشترك، عالم المعرفة، المجلس الأعلى للثقافة والفنون والآداب، رقم (١٤٢) الكويت، أكتوبر، ١٩٨٩.

رئاسة مجلس الوزراء، جهاز شئون البيئة، التربية البيئية، مشروع التدريب والوعى البيئى، القاهرة، ٢٠٠٠.

سلامة، أحمد خميس (دكتور): المبيدات وسميتها للإنسان والبيئة، مكتبة بساتين المعرفة، الإسكندرية، ٢٠٠٣.

صديق، إبراهيم، وكمال الدين ناصر: نحو تطور نظم ومؤسسات تسويق مستلزمات الإنتاج الزراعى والخدمات المساعدة فى جمهورية مصر العربية، الندوة القومية للسياسات المصرية والتسويق الزراعى، وزارة الزراعة، منظمة الأغذية والزراعة، ابريل، ١٩٨٧ معهد التخطيط القومى، قضايا التخطيط والتنمية فى مصر، الأثار البيئية للتنمية الزراعية، القاهرة، ١٩٩٣.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للإحصاء، نشرة الإقتصاد الزراعى، ٢٠٠٨.

### ثانياً: المراجع الإنجليزية:

- Krejcie R.V and R.W. Morgan (1970): **Educational and Psychological Measurements**, College Station, Durham, North Carolina, U.S.A, Vol. 30.

- Hughes, Kavla V.,( 1993). **Leader Ship and Vison for extension in the 90<sup>s</sup>** University of Missouri, Columbia, U.S.A

## **FACTORS AFFECTING FARMER'S KNOWLEDGE ABOUT IDEAL USING OF PESTICIDES FOR PESTS CONTROL OF SOME CROPS AT KAFR EL-SHEIKH GOVERNORATE.**

**ABD-Allah, Ahmed. Mostafa. Ahmed\***

**El-Beshpeshey, Aml, Samir\*\***

\*Agric., Economic Dept., - Agric. Extension- Fac., of Agric., kafrelsheikh Univ.

\*\*Agriculture extension and rural development institute, A.R.C.

this study aimed mainly to determine factors affecting farmer's knowledge about ideal using of pesticides for pests control of some crops in kafr el-sheikh governorate.

a well prepared and pretested questionnaire was used to collect data of this research, through personal interviews from a systematic random sample amounted 285 of total farmers under the role kerjcie and morgana , in kafer mager village, dosok district, in kafr el-sheikh governorate.

arithmetic mean, simple correlation coefficient, multiple correlation regression analysis (step-wise) were used to analyze data statistically, in addition to frequencies and percentages.

**the most important findings of this study could be summarize as follows:**

- 1- about 94% of the respondent farmers had low and moderate farmer's knowledge about ideal using of pesticides for pests control of some crops.
- 2- 28% of the respondent farmers were not familiar with farmer's knowledge about ideal using of pesticides for pests control of cotton. while , about 92% of the respondent farmers were familiar with this knowledge's had low and moderate knowledge .
- 3- 73%, approximately of the respondent farmers had low and farmer's knowledge about ideal using of pesticides for pests control of rice.
- 4- 45% of the respondent farmer's were not familiar with farmer's knowledge about ideal using of pesticides for pests contro of wheat. while about 90 % of



the respondent farmers were familiar with this knowledge's had low and moderate knowledge .

- 5- 73%, of the respondent farmers had high of general knowledge concerning the use of pesticides.
- 6- results of correlation analysis recovered that there is a significant positive correlation relationship, at 0.001 level of significance between respondents farmer's knowledge about ideal using of pesticides for pests control of some crops as a dependent variable and each of: educational status, educational of respondent family, innovativeness, achievement motivation, self designation of opinion leader ship, membership organizations local, resources information's, general knowledge concerning the use of pesticides.
- 7- Results of correlation analysis recovered that there is a significant negative correlation relationship, at 0.05 level of significance between respondents knowledge of some field crops for the optimum use of agricultural pesticides as a dependent variable respondents age.
- 8- The results indicated that the studied indepented variables combined correlated with respondents farmer's knowledge about ideal using of pesticides for pests control of some crops as a dependent variable by multiple correlation coefficient amounted 0.696 and these studied correlated indepented variables combined explained 48.8 % from this dependent variables variation, There were six independent variables significantly affected the respondent farmer's knowledge about ideal using of pesticides for pests control of some crops which were: respondents age, educational status, degree of participation in extension activities, self designation of opinion leader ship, developmental participation, general knowledge concerning the use of pesticides.