مستوى تطبيق زراع محصول الخيار إجراءات تقليل مخاطر المبيدات في قضاء سامراء - محافظة صلاح الدين وعلاقتها ببعض العوامل

محمود حديس جاسم الجميلي
كلية الزراعة - جامعة تكريت

الخلاصة

أستهدف البحث دراسة مستوى معارف الزراع في قضاء سامراء- محافظة صلاح الدين لمخاطر المبيدات على الأنسان والبيئة وكذلك دراسة الاجراءت المتخذة من قبلهم لتقليل تلك المخاطر من خلال أتباع بعض الاجراءات المُبينة في مجالات البحث وعلاقة تلك الاجراءات ببعض العوامل الخاصة بالزراع لغرض الحصول على بيانات البحث تم أعداد إستمارة استبيان مكونة من قسمين تضمن القسم الأول منها بعض العوامل الخاصة بالزراع شملت (العمر والتحصيل الدراسي ومساحة الأرض المزروعة وعدد سنوات إستخدام المبيد ومصادر المعلومات والاتجاه نحو التدريب) فيما تضمن القسم الثاني ستة مجالات الاول منها مجال المعلومات عن مخاطر المبيدات وخمسة مجالات تمثل إجراءات الزراع لتقليل مخاطر المبيدات هي (مجال الاجراءات الوقائية ومجال إستخدام المبيد ومجال خزن المبيد ومجال طريقة التخلص من المبيد الزائد ومجال التخلص من العبوات الفارغة). جُمعت البيانات من (47) مبحوثا يمثلون 8,3% من مجموع زراع القضاء البالغ عددهم (570) مزارعا. ولغرض الوصول الى أهداف البحث المرجوة تم أستخدام عددا من الوسائل الاحصائية منها: قانون إرتباط بيرسون وقانون ارتباط سبيرمان وإختبار (t). أظهرت نتائج البحث إنخفاضا في معارف الزراع عن مخاطر المبيدات على الأنسان والبيئة أما في مجالات إجراءات الزراع لتقليل مخاطر المبيدات فقد جاء مجال التخلص من العبوات الفارغة في المرتبة الأخيرة، كما بينت النتائج وجود علاقة إرتباط معنوية بين إجراءات الزراع في تقليل مخاطر المبيدات ومعظم العوامل المدروسة.

يوصي الباحث بزيادة مصادر المعلومات لزيادة معارف الزراع عن مخاطر المبيدات ووضع البرامج التدريبية الارشادية في المجالات التي أظهرت إنخفاضا في مستوى تطبيق إجراءات تقليل مخاطر المبيدات وكذلك إستغلال قناة سامراء الفضائية لتوضيح مخاطر المبيدات واجراءات تقليل تلك المخاطر.

الكلمات المفتاحية: الزراع - المبيدات - البرامج الارشادية.

المقدمة ومشكلة البحث

اتجهت معظم دول العالم الى بذل الجهود والعمل على تحقيق زيادة بالانتاج الزراعي وتحقيق الأمن الغذائي وذلك باستخدام أساليب التكثيف الزراعي والتقنيات الحديثة لتحقيق أعلى انتاجية ممكنة لتلبية الاحتياجات المتنوعة والمتزايدة للسكان (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، 1997) ولكن مضاعفة الانتاج الزراعي والزيادة بالانتاجية لم تكن دون مقابل أذ برزت مشاكل عديدة تمثل معظمها في تدهور الموارد الطبيعية من أرض زراعية ومياه فضلا عن الاضرار البيئية وصحة الأنسان وقد عزي ذلك بصورة رئيسية الى الأساليب التي استخدمت لتحقيق هذا الهدف وكانت مبنية على الاستخدام المكثف وغير الرشيد للموارد الطبيعة الذي تجاوز الحد المسموح به (المعقل، 2003). ظهر التلوث وازداد حجمه باتساع نشاط الانسان ونظرا لزيادة النمو السكاني السريع اصبحت عملية انتاج الغذاء الكافي لهذا العدد الضخم امرا ضروريا للغاية مما ادى ان يسارع الانسان الى تطوير اساليب الزراعة باستخدام الاسمدة لزيادة خصوبة التربة والمبيدات الحشرية والفطرية والبكتيرية لتلافي الاضرار لهذه الآفات على نوعية وكمية المحصول (الصحاف، 2004) وقد تم استخدام المبيدات الى درجة الادمان من قبل الزراع مما سبب ذلك مشاكل بيئية لا حصر لها فضلا عن بقاء (10 - 20 %) من المبيدات بعد المعاملة بيوم واحد من الكمية المستخدمة في المكافحة مما ادى الى ارتفاع معدلات الاصابة بسرطان القولون والمعدة في القرن العشرين في الدول النامية والمتقدمة وفقا لتقرير منظمة الصحة العالمية (WHO) بسبب استهلاك المواد الغذائية الملوثة بالمبيدات (الصعب، 2000) بالرغم

من زيادة الانتاج الزراعي بسبب استخدام المبيدات الكيميائية الا انه هناك الكثير من الجوانب السلبية لهذه المركبات منها التلوث البيئي بالإضافة الى

تاريخ تسلم البحث 2015/10/5 وقبوله 2016/3/1

مساهمتها في ظهور سلالات مقاومة لفعل المبيدات وتأثيرها على الكثير من الكائنات غير المستهدفة مما سبب أخلالا في التوازن الطبيعي (Agrios , 1993) لذلك أولت مختلف دول العالم اهتماما متزايدا لموضوع البيئة والحد من التلوث البيئي حيث يشكل التلوث البيئي خطرا على صحة الانسان والنبات والحيوان (طه ، 2005) وقد أصبح يراعى في البعد الايكولوجي للزراعة المستدامة عدم الاسراف في استخدام التقنات لاسيما الكيمياوية منها كالأسمدة والمبيدات لعلاقة ذلك بتلوث البيئة فضلا عن متبقيات المبيدات على المحاصيل الغذائية (الخولي، 1997).

كان اعتقاد العلماء ومستخدمي المبيدات ان الأنسان والحيوان لا يتأثروا بالمبيدات الا أذا أكلوا أغذية تحتوي على كمية كبيرة منها وعليه ظل إستخدام المبيدات ولزمن طويل دون قيود فقد استخدمت على المحاصيل والفاكهة والخضراوات وفي المياه الراكدة وفي التربة وحتى على الأنسان والحيوان دون أدنى ضوابط من أجل مقاومة الحشرات والأمراض المؤثرة على النبات أو على الحشرات التي تصيب الانسان والحيوان، الى ان ظهر في ستينيات القرن الماضي كتابات مدعمة بالأدلة تحذر من الأثر المميت لهذه المبيدات على الطيور والأسماك نتيجة تراكمها في أجسامها أثناء السلسلة الغذائية وقد تفهم العلماء هذه القضية وبدأت التجارب تُجرى على الأثر المميت لهذه المبيدات على الحشرات وديدان الارض والطيور والاسماك والنباتات والحيوانات والآثار السلبية على الانهار والجداول وحتى التربة (الوكيل، 2010).

وقد ذكر أسماعيل، (2009) بعض الشروط الواجب توفرها في المبيد المثالي منها:

1 - أن يكون فعال ضد الحشرة بحيث لا يسمح لها بالتكاثر الى حد الضرر.
2 - أن يلتصق جيدا بالنبات ويبقى فعالا لمدة مناسبة.
3 - أن يكون سهل الاستعمال وغير ضار بالنبات.
4 - غير مؤثر نسبيا على المفترسات أو النحل. (أسماعيل، 2009)

ومن مخاطر التلوث بالمبيدات على الانسان بسبب سوء الاستخدام نجد ما يقرب عشرة آلاف انسان يلاقون حتفهم في البلدان النامية من التسمم بالمبيدات و(400) الف آخرين يعانون من اصابات بالغة. (الصعب ، 2000) وما حدث في العراق عام 1972 بأصابة أكثر من 6000 شخص من العوائل الفلاحية بسبب إستهلاكهم الحنطة المعفرة بالزئبق (ظاهر، 2011) ومن تأثيرات المبيدات على الحيوان ما حصل في جمهورية مصر العربية عند رش حقول القطن بمركب اللندان بواسطة الطائرات فقد نتج عن ذلك تسمم أكثر من (483) رأس من الماشية والابقار وغيرها من الحيوانات (أسلام، 1990). أما النباتات فتُعد أكثر الكائنات الحية تأثرا بالمبيدات لأن تعرض النباتات للمبيدات يؤدي الى بقاء نسبة من هذه المواد على الاجزاء المعاملة (عواد، 2007) مما يؤدي الى بعض الاضرار مثل ذبول الاوراق أو اصفرارها أو حرقها أو تشوهها مما يعيق عملها في تصنيع الغذاء (يوسف، 2007). وتختلف النباتات في شدة تحملها للتلوث وكلما زاد تحمل النبات للتلوث كلما زادت كمية السموم التي تحتويها أنسجته وبالتالي زيادة التلوث الغذائي (خنفر ،2010 :321).

هناك الكثير من الاخطاء التي ترافق استخدام المبيدات من قبل الزراع منها:

1 - يزيد الزراع تركيز المبيد أكثر مما هو موصى به إعتقادا منهم بأن ذلك يعطي نتيجة أفضل.
2 - يتعامل بعض الزراع مع المبيد كأنه سائلا عاديا أو مجرد مسحوق ويخلطه بيديه بدون ارتداء قفازات واقية.
3 - بعد استخدام المبيد ترك العبوات في الحقل او ليلعب بها الاطفال بالمنزل أو حتى استخدامها لخزن ونقل المياه، أو استخدام بعض الاوعية البلاستيكية الكبيرة لتغليف المبيدات لوضعها على مائدة الطعام.

4 - يقوم بعض المزارعين بتجزئة المبيد من عبواته الاصلية الى عبوات صغيرة ويستخدم عبوات البيبسي كولا والاخطر من ذلك استخدام عبوات بعض الادوية.
5 - قيام بعض الزراع بالتدخين أثناء عملية الرش (الخفاف، 2009)
كما إن هناك مخاطر حددتها منظمة الاغذية والزراعة (F.A.O) منها:
1 - عدم مراعاة فترة الامان (التحريم) من قبل الزراع وتسويق الحاصل المعامل بالمبيدات قبل مرور تلك الفترة.
2 - عدم معرفة بعض الزراع لأخطار المبيدات وعدم تطبيق التعليمات بدقة مما يؤدي الى ترك بقايا مؤثرة في البيئة.
3 - يقوم بعض الزراع بخلط أكثر من مبيد واحد لمقاومة آفة أو مجموعة آفات في آن واحد وعدم معرفتهم مدى توافق هذه المبيدات مما يُقلل من فعاليتها أو يُزيد من درجة سُمية بقايا المبيدات للانسان والحيوان.
4 - عدم إعتماد مبدأ الحد الحرج في مقاومة الآفات وإتباع جداول زمنية ثابتة لإجراء المكافحة (منظمة الاغذية والزراعة F.A.O ، 2000).

مما سبق يتضح لنا أن هناك مخاطر مرتبطة بمكافحة الآفات الزراعية بالمبيدات تهدد الأنسان وحيواناته والبيئة التي يعيش فيها لكن الصورة ليست قائمة في حالة استخدام المبيدات في الزراعة بصورة رشيدة فهناك إمكانية لتلافى وتقليل هذه المخاطر من خلال الأنشطة الارشادية حيث إن الارشاد الزراعي يلعب دورا في توفير المنتج الزراعي الآمن الخالي من التلوث والصالح للاستهلاك البشري من خلال توعية الزراع نحو التعامل الصحيح مع مستلزمات الانتاج من أسمدة ومبيدات وترشيد استخدامها (قشطة، 2012) كما أنه من خلال أدراك الأنسان لمخاطر المبيدات، يتمكن تجنب الأخطار التي قد تؤدي بحياته و يعتبر الاساس في المعرفة البشرية وتطويرها عن طريق التعلم وما يملكه الفرد من خبرات وتجارب سابقة (الطريحي و حمسين، 2012). ولكون الخيار من الخُضر التي تُؤكل طازجة وقد لا تُغسل جيدا من قبل المُستهلك لازالة مُتبقيات المُبيدات مما يشكل خطورة على صحته وهذا يتطلب من الزراع استخدام المبيدات الغير محظورة بالاضافة الى الالتزام بفترة التحريم المسموح بها للمبيد عند جني الحاصل.
وبناءا على ذلك تتمثل مشكلة البحث في الاجابة على التساؤلات التالية:
1- ما هو مستوى معارف زراع محصول الخيار لمخاطر المبيدات على الأنسان والبيئة في قضاء سامراء/محافظة صلاح الدين؟
2- ما هي إجراءات زراع محصول الخيار في تقليل مخاطر المبيدات في كل مجال من مجالات البحث التالية: (الاجراءات الوقائية واستخدام المبيدات وخزن المبيدات والتخلص من المبيدات الزائدة و التخلص من العبوات الفارغة).
3 - ماهي علاقة الارتباط بين إجراءات زراع محصول الخيار في تقليل مخاطر المبيدات والعوامل التالية (العمر والتحصيل الدراسي والمساحة المزروعة وعدد سنوات استخدام المبيدات ومصادر المعلومات والاتجاه نحو التدريب).

أهداف البحث:

1 - تحديد المستوى العام لمعارف زراع محصول الخيار عن مخاطر المبيدات في قضاء سامراء - محافظة صلاح الدين.
2 - تحديد مستوى إجراءات زراع محصول الخيار في كل مجال من مجالات البحث التالية: (الاجراءات الوقائية واستخدام المبيدات وخزن المبيدات والتخلص من المبيدات الزائدة والتخلص من العبوات الفارغة).
3 - تحديد علاقة الارتباط بين إجراءات زراع محصول الخيار في تقليل مخاطر المبيدات والعوامل التالية: (العمر والتحصيل الدراسي والمساحة المزروعة وعدد سنوات استخدام المبيدات ومصادر المعلومات و الاتجاه نحو التدريب).

الفرضيات الاحصائية:

1 - لا توجد علاقة إرتباط معنوية بين إجراءات زراع محصول الخيار في قضاء سامراء والعمر.
2 - لا توجد علاقة إرتباط معنوية بين إجراءات زراع محصول الخيار في قضاء سامراء والتحصيل الدراسي.
3 - لا توجد علاقة إرتباط معنوية بين إجراءات زراع محصول الخيار في قضاء سامراء والمساحة المزروعة.
4 - لا توجد علاقة إرتباط معنوية بين إجراءات زراع محصول الخيار في قضاء سامراء وعدد سنوات إستخدام المبيد.
5 - لا توجد علاقة إرتباط معنوية بين إجراءات زراع محصول الخيار في قضاء سامراء ومصادر المعلومات.
6- لا توجد علاقة إرتباط معنوية بين إجراءات زراع محصول الخيار في قضاء سامراء والاتجاه نحو التدريب.

التعريفات الاجرائية:
1 - مخاطر المبيدات: الآثار السلبية للمبيدات على الأنسان والبيئة متمثلة في (النبات والحيوان والتربة والماء والهواء).
2- المبيد: كل مادة كيمياوية تُستخدم في مكافحة الآفات الزراعية.
3 - الآفة: كل ما يؤثر على نمو النبات والانتاج كما ونوعا من حشرات أو أمراض أو أدغال.
4- المكافحة الكيمياوية: هي استخدام مواد كيمياوية للتأثير على الفعاليات الحيوية للآفات عن طريق القتل أو الطرد أو منع التكاثر أو التغذية.
5- الاجراءات الوقائية: كل ما يقوم به المزارع من أعمال لتقليل مخاطر المبيدات عليه وعلى البيئة أثناء استخدام المبيدات.

المواد وطرائق البحث

منطقة البحث: تم اختيار قضاء سامراء-محافظة صلاح الدين منطقة لأجراء البحث كونه منطقة زراعية واعتماد الزراعة كمهنة رئيسية لأبناء المنطقة ويعتبر الخيار من محاصيل الخضر المهمة في المنطقة.
مجتمع البحث وعينته : شمل مجتمع البحث جميع زراع محصول الخيار المسجلين في شعبة زراعة سامراء للموسم الزراعي (2014 - 2015) والبالغ عددهم (570)*مزارعا، تم تحديد عينة عشوائية بسيطة بنسبة 10 % منهم كعينة لاجراء البحث، وبسبب الظروف الامنية في المنطقة لم يتمكن الباحث من جمع البيانات سوى من (47) مزارعا يمثلون (8,3 %) من المجتمع الكلي للبحث.
أعداد استمارة الاستبيان: لغرض الحصول على البيانات المطلوبة تم أعداد استمارة استبيان مكونة من قسمين تضمن القسم الاول منها عددا من العوامل الشخصية للزراع تمثلت في (العمر و التحصيل الدراسي والمساحة المزروعة وعدد سنوات استخدام المبيدات ومصادر المعلومات والاتجاه نحو التدريب) فيما تضمن القسم الثاني ستة مجالات شملتها الدراسة وهي (المعلومات العامة عن مخاطر المبيدات والاجراءات الوقائية و استخدام المبيدات وخزن المبيد والتخلص من المبيدات الزائدة و التخلص من العبوات الفارغة) وللحصول على صدق الاستمارة الظاهري وصدق المحتوى فقد تم عرضها على عدد من التدريسين في قسم الاقتصاد والارشاد الزراعي وقسم وقاية النبات في كلية الزراعة جامعة تكريت.
قياس متغيرات البحث: يعرف القياس بأنه العملية التي نحصل بواسطتها على قيم رقمية لمتغيرات البحث (القمش، 2000) تم إعطاء القيم الرقمية المبينة أمام كل متغير لكي يمكن التعامل معها احصائيا.

قياس العوامل المستقلة:

1 - التحصيل الدراسي: تم قياسه بثمانية مستويات هي (أمي، يقرأ ويكتب، ابتدائية، متوسطة، اعدادية، معهد، كلية، شهادة عليا) وقد أعطيت القيم الرقمية التالية (1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8) على التوالي.

2 - المساحة المزروعة: المساحة المستغلة في زراعة محصول الخيار مُقدرة بعدد الدونمات.

3 - عدد سنوات استخدام المبيدات: عدد السنوات التي استخدم فيها المزارع المبيدات في مكافحة الآفات الزراعية وقد أعطيت قيمة رقمية واحدة لكل سنة استخدام.

4- مصادر المعلومات: تم قياسه من خلال (9) مصادر يمكن أن يحصل منها المبحوث على المعلومات عن المبيدات ومخاطرها وقد وضع أمام كل مصدر أربعة بدائل للاستجابة هي (كبيرة، متوسطة، قليلة، لا أحصل) أعطيت القيم الرقمية (3 ، 2 ، 1، صفر) على التوالي. وبذلك تنحصر قيم هذا المتغير بين (صفر- 27).

5 - الاتجاه نحو التدريب: تم قياسه من خلال ثمانية فقرات أربعة منها ايجابية وأربعة سلبية وضعت أمام كل منها ثلاثة بدائل (موافق، محايد، غير موافق) أعطيت القيم الرقمية (3 ، 2 ،1) للفقرات الايجابية وبالعكس للفقرات السلبية. وعليه تنحصر القيم المُعبرة عن هذا المتغير بين (8 - 24) وبما إنه العدد (2) يُعبر عن الحياد في العبارات الايجابية والسلبية لذلك فأن العدد (16) يُعبر عن الاتجاه المحايد والاقل منه يُعبر عن الاتجاه السلبي والاكثر منه يُعبر عن الاتجاه الايجابي للزراع نحو التدريب.

---

* شعبة زراعة سامراء

قياس العامل التابع :

1- مجال المعلومات العامة عن مخاطر المبيدات: تم قياسه من خلال ثمانية فقرات وضع امامها بدائل الاستجابة (دائما، أحيانا، لا أعرف) وقد اعطيت القيم الرقمية (2، 1 ، صفر) على التوالي وبذلك تنحصر القيم المعبرة عن هذا المجال (صفر- 16) قيمة رقمية.

2 - مجال الاجراءات الوقائية: تم قياسه من خلال ثمانية فقرات وضع امامها أربعة بدائل إستجابة هي (دائما، أحيانا، نادرا، لا أقوم) وقد أعطيت القيم الرقمية (3 ، 2 ،1 ، صفر) على التوالي وبذلك تنحصر القيم المعبرة عن هذا المجال (صفر - 24) قيمة رقمية.

3 - مجال استخدام المبيد: تم قياسه من خلال ثمانية فقرات وضع امامها أربعة بدائل إستجابة هي (دائما، أحيانا، نادرا، لا أستخدم) وقد أعطيت القيم الرقمية (3 ، 2 ،1 ، صفر) على التوالي وبذلك تنحصر القيم المعبرة عن هذا المجال (صفر - 24) قيمة رقمية.

4 - مجال خزن المبيد: تم قياسه من خلال سبعة فقرات وضع امامها بدائل استجابة (دائما، أحيانا، لا أفعل) وقد أعطيت القيم الرقمية (2 ، 1 ، صفر) على التوالي وبذلك تنحصر القيم المعبرة عن هذا المتغير (صفر - 14) قيمة رقمية.

5 - مجال التخلص من المبيد الزائد: تم قياسه من خلال خمسة فقرات وضع أمامها ثلاثة بدائل إستجابة هي (دائما، أحيانا، لا أفعل) وقد أعطيت القيم الرقمية (2 ، 1 ، صفر) وبذلك تنحصر القيم المعبرة عن هذا المجال (صفر- 10) قيمة رقمية.

6 - مجال التخلص من العبوات الفارغة: تم قياسه من خلال ستة فقرات وضع امامها ثلاثة بدائل إستجابة هي (دائما ، أحيانا ، لا أفعل) وقد أعطيت القيم الرقمية (2 ، 1 ، صفر) وبذلك تنحصر القيم المعبرة عن هذا المجال (صفر- 12) قيمة رقمية. وبذلك تكون القيم الرقمية للمقياس (صفر - 100) قيمة رقمية كما مبين في جدول (1).

جدول (1) يبين القيم الرقمية المخصصة لقياس كل مجال من مجالات البحث

ت	المجال	الدرجة الدنيا	الدرجة العليا

		للقيمة الرقمية	للقيمة الرقمية
1	المعلومات العامة عن مخاطر المبيدات	صفر	16
2	الاجراءات الوقائية	صفر	24
3	استخدام المبيد	صفر	24
4	خزن المبيد	صفر	14
5	التخلص من المبيد الزائد	صفر	10
6	التخلص من العبوات الفارغة	صفر	12
	المجموع	صفر	100

الطرق والوسائل الإحصائية: لغرض تحقيق أهداف البحث فقد استخدمت الطرق والوسائل الإحصائية الآتية:

1 - المدى: (الصفاوي ، 2009) لتوزيع المبحوثين إلى فئات.

2 - المتوسط الحسابي: (sapna ,2009) أستخدم لوصف المتغيرات.

3- معامل الارتباط البسيط: (Pearson) (جودة، 2009). استخدم لإيجاد علاقة الارتباط بين العوامل الكمية والاجراءات المتخذة من قبل الزراع لتقليل مخاطر المبيدات.

4 - معامل الارتباط سبيرمان (البلداوي، 2009). استخدم لإيجاد علاقة الارتباط بين العوامل الوصفية والاجراءات المتخذ ة من قبل الزراع لتقليل مخاطر المبيدات.

5 - اختبار (t) : (القرشي، 2007). لاختبار معنوية علاقة الارتباط بين العوامل المدروسة والاجراءات المتخذة من قبل الزراع لتقليل مخاطر المبيدات من خلال مقارنتها مع قيمة (t) الجدولية.

النتائج والمناقشة

تم عرض النتائج ومناقشتها حسب أهداف البحث التالية:

الهدف الأول: تحديد المستوى العام لمعارف الزراع عن مخاطر المبيدات في قضاء سامراء. انحصرت القيم المعبرة عن مستوى معارف الزراع بشكل عام عن مخاطر المبيدات بين (5 - 15) وبمتوسط مقداره (9.15). تم توزيع المبحوثين الى ثلاثة فئات وكما مبين في جدول (2).

جدول (2) يبن المستوى العام لمعارف الزراع عن المبيدات ومخاطرها

الفئة	العدد	النسبة المئوية	مستوى المعارف
الاولى (5 - 8)	22	46,80	6,54
الثانية (9 - 12)	16	34,05	10,12
الثالثة (13 - 16)	9	19,15	13,88
المجموع	47	100	

يتبين من جدول 2 أن مستوى معارف الزراع منخفضا يميل الى المتوسط وقد يكون السبب في ذلك قلة الأنشطة الارشادية في منطقة البحث في مجال تعريف الزراع بمخاطر المبيدات على الأنسان والبيئة.

الهدف الثاني :

أ - تحديد مستوى إجراءات الزراع في تقليل مخاطر المبيدات في كل مجال من مجالات البحث التالية :

أولا: مجال الاجراءات الوقائية: انحصرت القيم الرقمية المعبرة عن هذا المجال بين (12 - 21) وبمتوسط مقداره (16.94).

ثانيا: مجال استخدام المبيد: انحصرت القيم الرقمية المعبرة عن هذا المجال بين (13- 21) وبمتوسط مقداره (19.13)
ثالثا: مجال خزن المبيد: انحصرت القيم الرقمية المعبرة عن هذا المجال بين (5 - 12) وبمتوسط مقداره (9.40).
رابعا: مجال التخلص من المبيدات الزائدة: انحصرت القيم الرقمية المعبرة عن هذا المجال بين (3 - 9) وبمتوسط مقداره (6.68).
خامسا: مجال التخلص من العبوات الفارغة: انحصرت القيم الرقمية المعبرة عن هذا المجال بين (2 - 8) وبمتوسط مقداره (5.23).
ب - ترتيب مجالات الإجراءات تنازليا: لغرض ترتيب مجالات الإجراءات التي تقلل من مخاطر المبيدات تنازليا حسب مستوى تطبيق الزراع لتلك الإجراءات في كل مجال فقد تم تقسيم المتوسط الحسابي للمجال على درجته القصوى حسب مقياس كل مجال في استمارة الاستبيان وكانت كما في جدول (3).

جدول (3) ترتيب المجالات تنازليا حسب مستوى تطبيق الزراع لإجراءات الوقاية

المجال	متوسط التطبيق	الدرجة القصوى	النسبة المئوية للتطبيق	الرتبة
استخدام المبيد	19,13	24	0,79	1
الاجراءات الوقائية	16,94	24	0.70	2
خزن المبيد	9.40	14	67.	3
التخلص من المبيد الزائد	6.68	10	0.66	4
التخلص من العبوات الفارغة	5.23	12	0.43	5

يتبين من جدول 3 ان مجال استخدام المبيد جاء بالمرتبة الأولى في تطبيق الزراع لإجراءات تقليل المخاطر وقد يكون السبب في ذلك مزاولة الزارع لهذا العمل سنويا جعلهم يكتسبون الخبرة لتقليل مخاطر التلوث في هذا المجال كما يتضح من الجدول نفسه أن مجال التخلص من العبوات الفارغة جاء بالمرتبة الأخيرة وهذا يشير الى نقص واضح في إجراءات الزراع لتقليل خطر المبيدات من خلال التخلص من العبوات الفارغة بعد الاستخدام و يتركوها في الحقل، و قد يكون السبب في ذلك عدم معرفة الزراع خطورة ذلك وعدم معرفتهم كيفية التعامل مع العبوات الفارغة بعد نفاذ المبيد منها نتيجة لقلة الانشطة الارشادية في منطقة البحث التي توضح مخاطر ترك العبوات الفارغة في الحقل وكيفية التخلص منها.
الهدف الثالث : تحديد علاقة الارتباط بين اجراءات الزراع لتقليل مخاطر المبيدات والعوامل التالية:
1- العمر: انحصرت أعمار عينة البحث بين (23 - 66) سنة تم توزيع المبحوثين الى ثلاث فئات كما مبين في جدول (4).

جدول (4) توزيع المبحوثين حسب العمر وقيمة معامل الارتباط

أعمار المبحوثين	العدد	النسبة المئوية	مستوى التطبيق	قيمة r	قيمة t المحسوبة
23 - 37 سنة	11	23,40	67,32	0.39-	** 2,64
38 - 52 سنة	19	40,42	62,20		
53 - 67 سنة	17	36,18	58,14		
المجموع	47	%100			

** تشير الى أن العلاقة معنوية على مستوى (0.01)

يتبين من جدول 4 أن معظم المبحوثين هم من فئة الأعمار الصغيرة، ولإيجاد علاقة الارتباط بين العمر وإجراءات الزراع أستخدم معامل ارتباط بيرسون. حيث تبين أن قيمة معامل الارتباط (- 0.39) وهي

تشير الى أن العلاقة عكسية بين المتغيرين ولاختبار معنوية العلاقة أستخدم اختبار (t) وقد وجدت أنها معنوية على مستوى (0,01) وبذلك ترفض فرضية البحث وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على (توجد علاقة ارتباط معنوية بين العمر واجراءات الزراع في تقليل مخاطر المبيدات الزراعية)، وقد يكون السبب في ذلك قلة الانشطة الارشادية وعدم معرفة الزراع الكبار مخاطر تلك المبيدات مما يجعلهم لا يقومون باتخاذ الاجراءات الكفيلة بتقليل تلك المخاطر.

2- التحصيل الدراسي: تم توزيع المبحوثين حسب تحصيلهم الدراسي كما في جدول (5)

جدول (5) توزيع المبحوثين حسب تحصيلهم الدراسي وقيمة معامل الارتباط

الفئة	العدد	النسبة المئوية	مستوى التطبيق	قيمة rs	قيمة t المحسوبة
يقرأ ويكتب	3	6,39	57,33		
ابتدائية	13	27,66	61,69		
متوسطة	6	12,76	66		
اعدادية	11	23,40	64,09	0,31	* 2,19
معهد	9	19,15	68,11		
كلية	5	10,64	67		
المجموع	47	% 100			

* تشير الى أن العلاقة معنوية على مستوى (0.05)

يتبين من جدول 5 أن معظم المبحوثين هم من فئتي الابتدائية والاعدادية، ولايجاد علاقة الارتباط بين التحصيل الدراسي واجراءات الزراع أستخدم معامل ارتباط سبيرمان. حيث تبين أن قيمة معامل الارتباط (0,31). ولاختبار معنوية العلاقة أستخدم اختبار (t) وقد وجدت أنها معنوية على مستوى (0,05) وبذلك ترفض فرضية البحث ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على (توجد علاقة ارتباط معنوية بين التحصيل الدراسي للزراع واجراءاتهم في تقليل مخاطر المبيدات، وقد يكون السبب في ذلك أن الزراع المتعلمين يستطيعون قراءة النشرات الخاصة بالمبيدات التي توضح طريقة الاستخدام والحفظ و التركيز المناسب بالاضافة الى فترة التحريم.

3 - المساحة المزروعة: أظهرت بيانات البحث أن المساحات المستغلة من قبل المبحوثين في زراعة محصول الخيار انحصرت بين (4 - 17) دونما. تم توزيع المبحوثين حسب المساحة كما في جدول (6).

جدول (6) توزيع المبحوثين حسب المساحات المستغلة في الزراعة وقيمة معامل الارتباط

الفئات	العدد	النسبة المئوية	مستوى التطبيق	قيمة r	قيمة t المحسوبة
4 – 8 دونم	27	57.45	62,66		
9 – 13 دونم	15	31.91	65,60	0.22	1,51 غ . م
14 – 18 دونم	5	10.64	69,40		
المجموع	47	%100			

* تشير الى ان العلاقة معنوية على مستوى (0.05)

يتبين من جدول 6 أن معظم المبحوثين هم من فئة ذوي المساحات الصغيرة، ولايجاد علاقة الارتباط بين المساحة الزراعية واجراءات الزراع أستخدم معامل ارتباط بيرسون. حيث تبين أن قيمة معامل الارتباط (0,22) ولاختبار معنوية العلاقة أستخدم اختبار (t) وقد وجدت أنها غير معنوية. وبذلك تقبل فرضية البحث التي تنص على (لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين المساحة الزراعية وتطبيق الزراع اجراءات تقليل مخاطر المبيدات الزراعية).

4 - عدد سنوات استخدام المبيد: انحصرت القيم المعبرة عن هذا المتغير بين (5 - 15) سنة تم توزيع المبحوثين الى ثلاث فئات كما مبين في جدول (7).

جدول (7) توزيع المبحوثين حسب عدد سنوات استخدام المبيدات وقيمة معامل الارتباط

الفئات	العدد	النسبة المئوية	مستوى التطبيق	قيمة r	قيمة t المحسوبة
5-8 سنوات	23	48,94	62,86	0.25	* 1.73
9 - 12 ستة	17	36,17	63,94		
13-16 سنة	7	14,89	70,71		
المجموع	47	%100			

* تشير الى أن العلاقة معنوية على مستوى (0.05)

يتبين من جدول 7 أن معظم المبحوثين هم من الفئة الاولى (5 – 8) سنوات، ولايجاد علاقة الارتباط بين عدد سنوات استخدام المبيد واجراءات الزراع في تقليل مخاطر المبيدات أستخدم معامل ارتباط بيرسون. حيث تبين أن قيمة معامل الارتباط (0.25) ولاختبار معنوية العلاقة أستخدم اختبار (t) حيث وجدت أنها معنوية على مستوى (0,05) وبذلك ترفض فرضية البحث وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على (توجد علاقة ارتباط معنوية بين عدد سنوات استخدام المبيدات واجراءات الزراع في تقليل مخاطرها، وقد يكون السبب في ذلك طول فترة استخدام المبيدات تؤدي الى تراكم الخبرة في معرفة الزراع لمخاطر المبيدات على الانسان والبيئة مما يجعلهم يبحثون عن طرق تقليل هذه المخاطر.

5- مصادر المعلومات: انحصرت القيم المعبرة عن هذا المتغير بين (8 - 18) تم توزيع المبحوثين الى ثلاث فئات كما مبين في جدول (8).

جدول (8) توزيع المبحوثين حسب مصادر المعلومات وقيمة معامل الارتباط

الفئة	العدد	النسبة المئوية	مستوى التطبيق	قيمة rs	قيمة t المحسوبة
8 - 11	13	27,66	63,15	0.27	* 1,88
12 - 15	24	51,06	63,75		
16 - 19	10	21,28	69,60		
المجموع	47	%100			

* تشير الى أن العلاقة معنوية على مستوى (0.05)

يتبين من جدول 8 أن أعلى نسبة من الزراع يقعون ضمن الفئة المتوسطة تليها الفئة المنخفضة، ولايجاد علاقة الارتباط بين مصادر المعلومات واجراءات الزراع في تقليل مخاطر المبيدات أستخدم معامل ارتباط سبيرمان. حيث تبين أن قيمة معامل الارتباط (0.27) ولاختبار معنوية العلاقة أستخدم اختبار (t) وقد وجدت أنها معنوية على مستوى (0,05) وبذلك ترفض فرضية البحث وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على (توجد علاقة ارتباط معنوية بين مصادر المعلومات واجراءات الزراع في تقليل مخاطر المبيدات، وقد يكون السبب في ذلك أن كثرة مصادر المعلومات تجعل الزراع يتعرفون على مخاطر المبيدات بالاضافة الى طرق الحد من هذه المخاطر.

6 - الاتجاه نحو التدريب: انحصرت القيم المعبرة عن اتجاه الزراع نحو التدريب بين (11 - 21) تم توزيع المبحوثين كما في جدول (9).

جدول (9) توزيع المبحوثين حسب اتجاههم نحو التدريب وقيمة معامل الارتباط

الفئة	العدد	النسبة المئوية	مستوى التطبيق	قيمة rs	قيمة t المحسوبة

سلبي	15	31.91	64.73	0,14	0,94 غ . م
محايد	20	42.55	66,20		
إيجابي	12	25,54	62,33		
المجموع	47	%100			

يتبين من جدول 9 أن معظم المبحوثين هم من فئة الاتجاه المحايد، ولايجاد علاقة الارتباط بين الاتجاه نحو التدريب واجراءات الزراع في تقليل مخاطر المبيدات أستخدم معامل ارتباط سبيرمان. حيث تبين أن قيمة معامل الارتباط (0.14) ولاختبار معنوية العلاقة أستخدم اختبار (t) وقد وجدت أنها غير معنوية. وبذلك تقبل فرضية البحث التي تنص على (لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين أتجاه الزراع نحو التدريب واجراءاتهم في تقليل مخاطر المبيدات.

الاستنتاجات

من خلال إستعراض النتائج التي توصل اليها البحث يمكن أن نستنتج ما يلي:

1 - حاجة الزراع في منطقة البحث الى الأنشطة الارشادية التي تزيد معارفهم عن مخاطر المبيدات على الأنسان والبيئة.

2- حاجة الزراع الى زيادة معارفهم بخطورة ترك العبوات الفارغة في الحقل وتدريبهم على كيفية التخلص منها.

3 - الحاجة الى تركيز الانشطة الارشادية لفئة الزراع كبار السن في البرامج التدريبية الخاصة بالمبيدات.

4 - زيادة عدد مصادر المعلومات وتنويعها لضمان وصول الرسالة الارشادية وفهمها من قبل الزراع لتمكينهم من تطبيق تلك الاجراءات لغرض المحافظة على سلامتهم وسلامة البيئة.

التوصيات

1 - زيادة الأنشطة الارشادية في منطقة البحث لتعريف الزراع بمخاطر المبيدات والاجراءات اللازمة لتقليل تلك المخاطر وتعريف الزراع بموعد المكافحة والتركيز الملائم لعمر النبات وفترة الامان لكل مبيد عند أصابة محصول الخيار بالآفات.

2 - التركيز في التدريب على مجالات التخلص من العبوات الفارغة ومجال التخلص من المبيد الزائد حيث أظهرت النتائج انخفاض مستوى الاجراءات المتخذة فيهما من قبل الزراع وبيان مخاطر الاستخدام السيء للمبيد الزائد عن الحاجة بعد رش محصول الخيار.

3 - زيادة مصادر الاتصال بالزراع في منطقة البحث واستغلال قناة سامراء الفضائية في عرض الأفلام الخاصة عن الآثار السلبية للمبيدات وسبل تقليلها واستخدام الحملات الارشادية والتركيز على الايضاحات الحقلية لما لها من دور في تعليم المهارات وخاصة للزراع كبار السن.

4 - قيام وزارة الزراعة بحملة مكافحة متكاملة للآفات في المنطقة لعدم السماح للآفات بالتكاثر والانتشار.

5 - إتباع وزارة الزراعة المكافحة الحيوية لتقليل استخدام المبيدات من قبل الزراع.

المصادر

1- أسماعيل، أياد يوسف (2009) ، الادارة المتكاملة للآفات الحشرية ، جامعة الموصل.

2- إسلام، أحمد مدحت (1990) ، التلوث مشكلة العصر ، سلسلة عالم المعرفة (152) ط1 ، مطابع السياسة ، الكويت.

3- البلداوي، عبد الحميد عبد المجيد (2009)، أساليب البحث العلمي والتحليل الاحصائي للعلوم الاقتصادية وادارة الاعمال مع استخدام برنامج SPSS ط1 دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.

4- جودة، محفوظ (2009) ، التحليل الاحصائي الاساسي باستخدام SPSS ط2 ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.
5- الخولي، حسين زكي (1997) ، الندوة القومية حول تعزيز دور الارشاد الزراعي في التنمية الزراعية المستدامة ، الخرطوم.
6- الخفاف، طلال سعيد (2009)، مستوى وعي المزارعين بالآثار السلبية للمبيدات في البيئة بمركز قضاء تلكيف وعلاقته ببعض المتغيرات ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة والغابات ، جامعة الموصل .
7- خنفر، عايد راضي (2010)، التلوث البيئي، الهواء – الماء – الغذاء ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن.
8- الصحاف، فاضل حسين (2004) ، الزراعة العضوية ، مجلة الزراعة العربية العدد الاول .
9- الصعب، منيرة عبدالله (2000) ، المشاكل المحتملة للمبيدات الحشرية في منتجات الاغذية ، اطروحة دكتوراه ، كلية العلوم الزراعية ، جامعة الملك فيصل ، الأحساء ، المملكة العربية السعودية .
10- الصفاوي، صفاء الدين يونس (2009) الإحصاء ، دار أبن الأثير للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .
11- طه، حسين علي (2005)، التلوث البيئي الزراعي واساليب الوقاية منه، مجلة الزراعة العراقية،العدد (4).
12- الطريحي، فاهم حسين و حسين ربيع حمادي (2012) ، مبادئ في علم النفس التربوي ، دار صفا للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
13- ظاهر، فاهم حبيب (2011)، تأثير الملوثات البيئية في سلامة الأغذية وصحة الانسان في العراق. مجلة الزراعة العراقية، العدد الأول .
14- عواد، هاشم أبراهيم (2007)، مشاكل متبقيات المبيدات الانتظار وقيم الحدود القصوى المسموح بها ، مجلة الزراعة العراقية العدد (11) .
15- القرشي، إحسان كاظم شريف (2007)، الطرائق المعلمية والطرائق اللامعلمية في الاختبارات الاحصائية، مطبعة الديواني، بغداد – العراق
16- القمش، مصطفى (2000)، القياس والتقويم في التربية الخاصة ،ط1 ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.
17- قشطة، عبد الحليم عباس (2012)، الارشاد الزراعي رؤية جديدة ، دار الندى للطباعة . القاهرة .
18- المعقل، عبد الرحمن بن أبراهيم (2003)، التنمية الزراعية المستدامة والارشاد الزراعي في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، الادوار المرتقبة، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية ، العدد (111)
19- المنظمة العربية للتنمية الزراعية (1997) ، الندوة القومية نحو استخدام المكافحة المتكاملة للحد من تلوث البيئة ، الخرطوم.
20- منظمة الاغذية والزراعة العالمية (F A O)، (2000)، الآفات الزراعية وأسس مكافحتها ، منهاج الدورات التدريبية لوقاية النبات في محافظات (أربيل ، دهوك ، السليمانية) العراق .
21- الوكيل ، محمد عبد الرحمن (2010)، اكتشاف المبيدات الكيمياوية والتخوف من استخدامها ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة .
22- يوسف ، ضياء بطرس (2007)، استخدام المبيدات وتأثيرها في المحصول والمعالجات المقترحة للحد من خطورتها ، مجلة الزراعة العراقية العدد (2).
23- Agrios, N (1993) phathology, new Acadmicpress.
24-Sapna Gupta M.Com.(ABHD),A concept based exclusive material Statistics,2009

Application level of the procedures of the cucumber's peasants to reduce pesticide risks in samarra distrac - sallh adden provinc and its relationship with some factores

Mahmoud Hades Jassim Al- jumaily
College of Agriculture - Tikrit University

Abstract

The aim of this research was to study the knowledge level of the peasants in samarra distract - sallah adden province to study the risk of pesticides on humans and the environment also to study the procedures are being taken by them to reduce those risks by followers of some of the procedures in the areas of research and the relationship with those actions and some special peasant's factors. We were collected a data by a questionnaire it have two part. the first part included which some of the factors as (age, educational level , the area of land cultivated , the number of years of use of the pesticide , the sources of communication and attitudes to training) , the second part included six fields about pesticrte risk , first field (information about pesticide risks. The other five fieldes represent the procedures of agricultural pesticides to low risk as (the field of preventive measures , the use of the pesticide , pesticide storage , the way to get rid of excess pesticide and disposal of empty containers.

Data collected from (47) peasant, representing 8,3% of the total peasantes . we were used some statistical methods as: Pearson correlation , Spearman and (t) test. Results Showed low in the Knowledge peasant's about pesticide risks to humans and the environment either in the fields of the procedures of the peasant's to reduce pesticide risk results were disposal of empty containers in last place came, as the results show a significant correlation between the procedures of peasant's to reduce pesticide risks and the most studied factores.

The researcher recommends increasing the sources of information to improve knowledge about agricultural pesticides and risk reviews; and planning training programs in the fields that showed a decline in the level of the procedures of reducing the risk of pesticides, as well as exploit the samarra satellite channel to explanation the dangers of pesticides and procedures to reduce those risks .