تحديد أولويات محاور معرفة مزارعي الخضراوات بالتوصيات العلمية الزراعية للمبيدات الكيميائية المستخدمة في مكافحة الآفات

صلاح فارس حسن* اشواق عبد الرزاق ناجي**

الملخص

أستهدف البحث تحديد أولويات محاور معرفة مزارعي الخضراوات بالتوصيات العلمية الزراعية للمبيدات الكيميائية المستخدمة في المكافحة في قضاء ابي غريب بالإضافة إلى تحديد العلاقة الأرتباطية بين مستوى معرفتهم بتلك التوصيات وكل من العوامل المستقلة الآتية: (المساحة المزروعة بالخضراوات، مساهمة زراعة الخضراوات بالدخل السنوي) تم بناء مقياس للمستوى المعرفي لدى مزارعي الخضراوات في ضوء المراجع العلمية والنشرات الإرشادية ذات العلاقة، وآراء مجموعة من المختصين في مجال وقاية المزروعات، وتضمن 39 فقرة توزعت على ثمان محاور ضمن مجال المعرفة بالتوصيات العلمية الزراعية في استخدام المبيدات الكيمائية، صيغت وفق تصنيف بلوم، وحددت درجة للمقياس تتراوح بين 0–39 درجة، واستخدمت استمارة الاستبانة لجمع البيانات من مزارعي الخضراوات، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج (SPSS) ، وقد أظهرت نتائج البحث وجود تفاوت في المستوى المعرفي للمزارعين في تطبيقات إجراءات الوقاية قبل المكافحة، وفي أثنائها وبعدها وإتباع إجراءات المكافحة وتهيئة مستلزماتها عند الاستخدام وكذلك تشخيص الإصابة ووصف المبيد المناسب لها، وظهر أيضا ضعف في المستوى المعرفي في موضوع تشخيص الإصابة ووصف المبيد المناسب كما أظهرت النتائج وجود علاقة معنوية موجبة بين المستوى المعرفي للمزراعين وكل من العوامل المستقلة ذات العلاقة الآتية: مساحة الحقل المزروعة بالخضراوات، مستوى مساهمة زراعة الخضراوات في الدخل الزراعي السنوي للمزراعين.

المقدمة

يحتل القطاع الزراعي مكانة مهمة في الاقتصاد الوطني وذلك لصلته المباشرة بالأمن الغذائي من جهة وارتباطه المباشر بتطوير الريف وتحقيق التحولات الاقتصادية والاجتماعية والحضارية في مناطق واسعة من تلك البلدان من جهة أخرى (9)، وتسعى بلدان العالم نحو زيادة الإنتاجية والإنتاج الزراعي، وقد انتهجت تلك البلدان أساليباً ووسائلاً عدة لتنمية زراعتها، وكان من بينها استخدام التقانات الزراعية الحديثة التي تُعد عنصراً مهماً في التنمية العمودية وتركز على الاستغلال الأمثل لوحدة المساحة المزروعة لتعظيم الإنتاج الزراعي فيها ، وبذلك أصبحت التقانات الزراعية الحديثة تؤدي عملاً مهما في تطوير واقع الأمن الغذائي من خلال مساهمتها في زيادة الإنتاجية وتقليل تكاليف الإنتاج وتحسين نوعيته (11). تُعد المبيدات أداة فاعلة ومهمة في وقاية المزروعات من الإصابة بالآفات الزراعية ومعالجة الإصابات التي تحدثها (12). إذ تسبب تلك الآفات خسائراً كبيرة في الإنتاج الزراعي قَّدرتها إحدى دراسات المنظمة العربية بين (35–50%) من الإنتاج الكلي في الوطن العربي ومنها العراق (10)، وحديثاً نبهت منظمة الأغذية والزراعة الدولية (FAO) في مذكرة أصدرتها في عام 2006 إلى أن التقانات المستخدمة في التعامل مع المبيدات في معظم الدول النامية قديمة تعود إلى ما قبل 40 عاماً. كما دعت المنظمة إلى إتباع الحد الأدنى من المعايير السليمة والفعالة لاستخدام المبيدات الكيميائية في الزراعة وذلك باستخدام معدات حديثة وتوفير أفضل تدريباً ممكناً للمزارعين (8)

بحث مستل من رسالة ماجستير للباحث الأول.

* دائرة البحوث الزراعية– وزارة الزراعة–بغداد، العراق.

** كلية الزراعة جامعة بغداد–بغداد، العراق.

وبسبب أضرار المبيدات وماسببته من تلوث في البيئة مما أدى إلى الإخلال بالتوازن البيئي والآثار السلبية التي خلفتها في الكائنات غير المستهدفة, وتأثيرها في صحة الإنسان، وذلك من خلال الأمراض المزمنة والسرطانية فضلاً عن العقم والتشوهات المتسببة عن بقايا المبيدات الكيميائية سواء أكانت في المنتجات الزراعية أم الحيوانية التي يستهلكها الإنسان، فان معظم هذه المشكلات ناتجة عن الاستخدامات الخاطئة للمبيدات من قبل المزراعين نتيجة لجهلهم بالمعلومات الخاصة بالمبيدات (6)، والتوصية بضرورة توعية الزراع بمخاطر استخدام مبيدات الأدغال والأمراض والحشرات على المحاصيل والخضراوات من خلال اقتراح مشروع إرشادي تم تنفيذه عام 1999 من قبل الهيأة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي (2)، وتُعد المعرفة بالشيء شرطاً أساساً لتطبيقه بشكل سليم. لذا فإن معرفة المزارع في مجال التعامل مع المبيدات تقود إلى التطبيق السليم والآمن لها وتحقيق الأهداف المرجوة من استخدامها تقانة تسهم في حماية المزروعات لزيادة الإنتاجية والإنتاج الزراعي، وبما أن المبيدات تقانة زراعية فإن موضوع نشر وتعليم المزارعين الطرائق الصحيحة في التعامل معها تعد أحدى مسؤوليات جهاز الإرشاد الزراعي (7) ومما تجدر الإشارة إليه هو أن عمل جهاز الإرشاد الزراعي ليس مقتصراً على إطلاع وتعليم المزارعين كيفية الوقاية من استخدام المبيدات فحسب ، وإنما يمتد ليشمل إطلاع وتعليم المزارعين بالاتجاهات الحديثة في مجال وقاية المزروعات التي تؤكد استخدام أساليب وطرائق جديدة في مكافحة الآفات الزراعية للتقليل من استخدام المبيدات كأسلوب الإدارة المتكاملة للآفات الزراعية الذي اخذ الاهتمام بهِ يتزايد في العديد من بلدان العالم كدول شرق آسيا وأمريكا اللاتينية منذ عقدي الستينيات والسبعينيات من القرن الماضي (14)، ولأجل الارتقاء بمستوى معرفة مزارعي الخضراوات في كيفية استخدام المبيدات الكيميائية لابد من معرفة مناطق الضعف في مجال التعامل مع المبيدات المذكورة آنفاً لكي يتسنى لنا معالجتها، وكذلك العوامل المستقلة التي لها علاقة أرتباطية مباشرة بمستوى معرفتهم، ومن تلك العوامل: مساحة الحقل المزروعة بالخضراوات ومستوى مساهمة زراعة الخضراوات في الدخل الزراعي السنوي للمزراعين.

المواد وطرائق البحث

يأتي البحث في إطار البحوث التشخيصية التي تقع ضمن المنهج الوصفي، إذ يعد هذا المنهج مناسباً للتوصل إلى بيانات وحقائق تفصيلية عن حاجات الأفراد في وقت معين (1) ، شمل البحث مزارعي الخضراوات في قضاء أبي غريب جميعهم والبالغ عددهم 890 مزارعاً للموسم الزراعي (2011–2012)، سحبت عينة طبقية تناسبية عشوائية من مجتمع المزراعين وبنسبة 10% في كل منطقة وبواقع 89 مزارعا من مزارعي الخضراوات وكما موضح في الجدول (1).

جدول 1: أعداد مزارعي الخضراوات وحجم العينة موزعين على مناطق في قضاء أبي غريب

المنطقة	عدد المزراعين	عدد أفراد العينة
حميد شعبان	390	39
الشيحة	280	28
الرضوانية	220	22
المجموع	890	89

في ضوء الأدبيات العلمية والنشرات الإرشادية في موضوع وقاية المزروعات وآراء المتخصصين بالموضوع، فقد تم تحديد الاختبار المكون من فقرات اختيار بديل واحد صحيح من مجموعة بدائل، وقد تم تحديد محاور وفقرات معرفة مزارعي الخضراوات بالتوصيات العلمية الزراعية الخاصة بالمكافحة وعلى النحو الآتي: قسم المقياس إلى ثمانية محاور: (تشخيص الإصابة ، وصف المبيد المناسب، تهيئة مستلزمات المكافحة، أتباع إجراءات المكافحة، إجراءات الوقاية قبل المكافحة، إجراءات الوقاية عند المكافحة، إجراءات الوقاية بعد المكافحة، ومعرفة مخاطر

المبيدات)، وحدد كل محور بعدد من الفقرات، إذ أصبح عددها الكلي 39 فقرة تغطي محاور مقياس المعرفة بالتوصيات العلمية الزراعية للمبيدات الكيميائية المستخدمة في المكافحة. وقد عرض المقياس بصيغته الأولية على مجموعة من الخبراء الاختصاصيين في مجالي الإرشاد الزراعي والمعرفة بالمبيدات الكيميائية الزراعية وعددهم (10) لبيان مدى موافقتهم عليه لاستخدامه في البحث وما يتطلبه من تعديلات للخروج بصيغة نهائية قبل عرضه على المبحوثين ، وقد حددت عتبة القطع ومقدارها 0.93 من الخبراء، إذ إن حصول أتفاق على 75% من الخبراء أو المحكمين يدل على صدق الأداء ويولد الشعور بالارتياح بصدد صدقها (5)، وبعد الأخذ بنظر الاعتبار توجيهات الخبراء والمختصين، تم أجراء التعديلات اللازمة على بعض الفقرات.

النتائج والمناقشة

الهدف الأول: تحديد الضعف في محاور معرفة مزارعي الخضراوات بالتوصيات العلمية الزراعية للمبيدات الكيميائية المستخدمة في المكافحة في قضاء أبي غريب

لأجل تحديد الضعف في محاور معرفة مزارعي الخضراوات بالتوصيات العلمية الزراعية للمبيدات الكيميائية المستخدمة في المكافحة فقد حُددت ثمانية محاور لمعرفة المزراعين في مجال التوصيات العلمية الزراعية في استخدام المبيدات الكيميائية الزراعية ، وظهر إن درجات معرفة المزارعين المبحوثين في محور تشخيص الإصابة تراوحت بين 0-4 درجة، وبمتوسط مقداره 1.80 درجة على مقياس يتكون من 0-4 درجة. وان درجات معرفة المزارعين في محور وصف المبيد المناسب تراوحت بين (0-3) درجة ، وبمتوسط مقداره 1.54 درجة على مقياس يتكون من 0-3 درجة. وان درجات معرفة الزراع في محور تهيئة مستلزمات المكافحة تراوحت بين 1-3 درجة وبمتوسط مقداره 2.31 درجة على مقياس يتكون من 0-3 درجات. وان درجات معرفة المزارعين في محور إتباع إجراءات الوقاية عند التحضير تراوحت بين 0-3 درجة، وبمتوسط مقداره 2.31 درجة على مقياس يتكون من 0-3 درجات. كما ان درجات معرفة المزارعين في محور إجراءات الوقاية قبل المكافحة تراوحت بين 0-4 درجة، وبمتوسط مقداره 2.81 درجة على مقياس يتكون من 0-4 درجة. وان درجات معرفة المزارعين في محور إجراءات الوقاية عند المكافحة تراوحت بين -6 1 درجات، وبمتوسط مقداره (3.80) درجة على مقياس يتكون من (0-6) درجة. وان درجات معرفة المزارعين في محور إجراءات الوقاية بعد الانتهاء من عملية المكافحة تراوحت بين (2-9) درجة ، وبمتوسط مقداره (5.36) درجة على مقياس يتكون من 0– 10 درجة. وان درجات معرفة المزارعين في محور مخاطر المبيدات الكيميائية تراوحت ما بين 2-6 درجة ، وبمتوسط مقداره 3.81 درجة على مقياس يتكون من 0 -6 درجات، وكما موضح في الجدول (2).

جدول 2: محاور المعرفة بالتوصيات العلمية الزراعية للمبيدات الكيميائية المستخدمة في المكافحة مرتبة تصاعدياً حسب متوسط المعرفة

محاور المعرفة بالتوصيات العلمية الزراعية الخاصة بالمبيدات الكيميائية	معرفة المزارعين المبحوثين بالمحور		وسط درجة المقياس	الفارق عن متوسط المعرفة
	درجة المقياس	متوسط المعرفة		
تشخيص الإصابة	4_0	1.8	2	- 0.2
وصف المبيد المناسب	3_0	1.54	1.5	+ 0.04
إجراءات الوقاية بعد الانتهاء من عملية المكافحة	10_0	5.36	5	+036
إجراءات الوقاية في أثناء المكافحة	6_0	3.8	3	+0.80
أتباع إجراءات المكافحة	3_0	2.31	1.5	+0.81
إجراءات الوقاية قبل المكافحة	4_0	2.81	2	+0.81
مخاطر المبيدات	6_0	3.81	3	+0.81
تهيئة مستلزمات المكافحة	3_0	2.34	1.5	+0.84

يشير جدول (2) إلى أن محور تشخيص الإصابة أحتل المرتبة الأضعف في ترتيب محاور المعرفة بالتوصيات العلمية الزراعية في استخدام المبيدات الكيميائية الزراعية بمقدار **0.2** درجة أقل من درجة وسط المقياس، ويأتي بعده بفارق قليل محور وصف المبيد المناسب بمقدار **0.04** درجة أعلى من درجة وسط المقياس، وهذه نتيجة متوقعة، وقد تعزى إلى قلة المعلومات والمعارف التي يمتلكها المبحوثون في هذين المحورين لأنهما يتطلبان معرفة وخبرة عاليتين، إذ قد يجد المختصون في مجال الوقاية صعوبة في عملية تشخيص الإصابة أو وصف المبيد المناسب من دون أجراء الاختبارات المناسبة.وفي المرتبة الثالثة يأتي محور (إجراءات الوقاية بعد الانتهاء من عملية المكافحة) وبفارق مقداره **0.36** درجة أعلى من درجة وسط المقياس، وقد يعزى ذلك إلى إن المبحوث قد انتهى من أجراء عملية المكافحة ويعتقد بأنه لا توجد أضراراً مستقبلية بعد الانتهاء من إجراء عملية المكافحة السبب الذي يجعله يهمل الإجراءات التي من الواجب اتخاذها بعد الانتهاء من عملية المكافحة، ثم يأتي بالمرتبة الرابعة (محور إجراءات الوقاية عند المكافحة) وبفارق مقداره **0.80** درجة أعلى من درجة وسط المقياس، وقد يعزى ذلك إلى أنه في هذا المحور يكون المبحوث قد بدأ بصورة فعلية بإجراء عملية المكافحة وأي مشكلة تواجه المبحوث يجب أن يتم حلها بصورة آنية، إذ لا يكون هنالك وقت للاستفسار مما يدفع المبحوث إلى ارتجال الحلول التي يعتقد بأنها مناسبة (وغالباً) ما تكون خاطئة لأنها لا تستند على أسس علمية ومعرفية وتحتل المرتبة الخامسة كل من المحاور الآتية (أتباع إجراءات الوقاية عند التحضير، وإجراءات الوقاية قبل المكافحة، ومخاطر المبيدات) وبفارق مقداره **0.81** درجة أعلى من درجة وسط المقياس، وقد يعزى ذلك إلى وجود العديد من التوصيات المهمة المكتوبة على ظهر العبوة الخاصة بالمبيد الكيميائي والتي عند أتباعها فأنها ستساعد المبحوث على استخدام المبيد الكيميائي بصورة صحيحة ، بعد ذلك يأتي (محور تهيئة مستلزمات المكافحة) في المرتبة السادسة وبأعلى فارقاً عن درجة وسط المقياس وبمقدار **0.84**، وقد يعزى ذلك إلى أن المبحوث لديه الوقت الكافي لغرض الاستفسار والسؤال عن الكيفية التي ستتم بها عملية تهيئة مستلزمات المكافحة، ثم اتخاذ الاحتياطات اللازمة، لذلك ولكل ماتم ذكره آنفا فإنه يتوجب على مزارعي الخضراوات أن تكون لديهم المعرفة والدراية الكافيتين وبصورة مسبقة بكل خطوة من خطوات عملية المكافحة والاستخدام العلمي للمبيدات الكيميائية الزراعية وأن لا تهمل أية خطوة من هذه الخطوات أو يستهين بها لانها مترابطة مع بعضها وتكمل احداها الأخرى .

الهدف الثاني: التعرف على العلاقة الإرتباطية بين المستوى المعرفي لمزارعي الخضراوات بالتوصيات العلمية الزراعية باستخدام المبيدات الكيميائية والعوامل المستقلة الآتية:

المساحة المزروعة بالخضراوات

أظهرت نتائج البحث أن أعلى قيمة رقمية للمساحة المزروعة بالخضراوات هي **50** دونما وهي تقع ضمن الفئة من **41– 50** دونماً، واقل قيمة رقمية كانت **15** دونماً وهي تقع ضمن الفئة من **11-20** دونماً. وبمتوسط حسابي(**27.5**)،وانحراف معياري مقداره (**21.804**)، وقد وزع المبحوثون على أربع فئات ،كما موضح في جدول (**3**).

يشير جدول (**3**) إلى أن أعلى نسبة للمبحوثين عند الفئة من **31–40** البالغ **47.2%**، وأقل نسبة للمبحوثين عند الفئة من **21 – 30** البالغ **11.2%**، وكان أعلى متوسطاً لمعرفة المبحوثين عند فئة من **41– 50** بمقدار **31.4** درجة، واقل متوسطاً لمعرفة المبحوثين عند الفئة من **11–20** وبمقدار **12.8**، وهذا يعني أن المستوى المعرفي للمبحوثين في مجال التعامل مع المبيدات الكيميائية الزراعية يترتب تصاعدياً مع زيادة المساحة المزروعة.

جدول 3 : توزيع المبحوثين وفقاً للعلاقة الإرتباطية بين مستوى معرفتهم للتوصيات العلمية الزراعية باستخدام المبيدات و المساحة المزروعة بالخضراوات

فئات المساحة المزروعة بالخضراوات	العدد	%	متوسط درجات المعرفة	معامل الارتباط	قيمة t المحسوبة	مستوى المعنوية
20_11	16	18	12.8	0.76**	10.9	معنوي على المستوى 0.01
30_21	10	11.2	19.6		S.D	$(\bar{x})$
40_31	42	47.2	26.0		7.97	19.7
50_41	21	23.6	31.4			
المجموع	89	100				

**معنوي على مستوى (0.01)

ولمعرفة العلاقة بين المساحة المزروعة بالخضراوات ومستوى معرفة المزراعين المبحوثين بالتوصيات العلمية الزراعية باستخدام المبيدات الكيميائية، فقد استخدم معامل الارتباط البسيط Pearson وكانت قيمته 0.76، وهو يدل على وجود علاقة موجبة بين المتغيرين، وللتحقق من معنوية العلاقة، فقد اجري اختبار (t) الذي بلغت قيمته المحسوبة 10.9 وهي أعلى من قيمة (t) الجدولية البالغة 1.99 على المستوى الاحتمالي 0.01، لذا تقبل فرضية البحث التي تنص على وجود علاقة معنوية موجبة بين المساحة المزروعة والمستوى المعرفي للمزارعين المبحوثين في مجال التعامل مع المبيدات الكيميائية الزراعية، وهذا يعني أن المستوى المعرفي للمزارعين يزداد بزيادة المساحة المزروعة، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه كل من حنوش (4) والنعيمي (13) في دراستيهما للمستوى المعرفي في المجال الزراعي ، إذ وجد كلاهما بأن هناك علاقة أرتباطية بين المساحة المزروعة والمستوى المعرفي للمبحوثين، وقد تعزى هذه النتيجة إلى إن المساحات الكبيرة يكون مردودها الاقتصادي عالي إذا استغلت بشكل صحيح مما يشجع أصحابها للإطلاع على المعلومات والخبرات الحديثة التي تؤدي إلى زيادة المستوى المعرفي لديهم .

مستوى مساهمة زراعة الخضراوات في الدخل الزراعي السنوي للمزارعين

أظهرت نتائج البحث أن أكبر عدداً للمبحوثين لمساهمة زراعة الخضراوات في الدخل السنوي هي (36) وبنسبة 40.4%وهي تقع ضمن الفئة (تسهم بدرجة متوسطة) ، واقل عدداً للمبحوثين كانت (19) وبنسبة 21.3% وهي تقع ضمن الفئة (تسهم بدرجة كبيرة) ، وقد وزع المبحوثون على ثلاث فئات ، كما موضح في جدول (4).

جدول 4 : توزيع المبحوثين وفقاً للعلاقة الإرتباطية بين مستوى معرفتهم للتوصيات العلمية الزراعية باستخدام المبيدات و مساهمة زراعة الخضراوات بالدخل السنوي لمزارعي الخضراوات

فئات المساهمة في الدخل السنوي	العدد	%	متوسط درجات المعرفة	معامل الارتباط	قيمة t المحسوبة	مستوى المعنوية
تساهم بدرجة قليلة	34	38.3	18.1	0.73**	10.0	معنوي على المستوى الاحتمالي 0.01
تساهم بدرجة متوسطة	36	40.4	19.6			
تساهم بدرجة كبيرة	19	21.3	32.7			
المجموع	89	100				

**معنوي على مستوى (0.01)

يشير جدول (4) إلى أن أعلى متوسطاً لمعرفة المبحوثين عند فئة (تساهم بدرجة كبيرة) بمقدار 32.7 درجة، واقل متوسطاً لمعرفة المبحوثين عند فئة (تسهم بدرجة قليلة) بمقدار 18.1، ولمعرفة العلاقة بين مساهمة زراعة

الخضراوات ومستوى معرفة المزارعين المبحوثين بالتوصيات العلمية الزراعية باستخدام المبيدات الكيميائية، فقد استخدم معامل الارتباط البسيط ل(spearman) وكانت قيمته (0.73) ، وهو يدل على وجود علاقة موجبة بين المتغيرين ، وللتحقق من معنوية العلاقة اجري اختبار (t) الذي بلغت قيمته المحسوبة (10.0) وهي أعلى من قيمة (t) الجدولية البالغة 1.99على المستوى الاحتمالي (0.01) ، لذا تقبل فرضية البحث التي تنص على وجود علاقة معنوية موجبة بين مساهمة زراعة الخضراوات بالدخل والمستوى المعرفي للمزارعين المبحوثين بالتوصيات العلمية الزراعية باستخدام المبيدات الكيميائية، وهذا يعني أن المستوى المعرفي للمزارع يزداد بزيادة مستوى مساهمة زراعة الخضراوات بالدخل السنوي لمزارعي الخضراوات، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه البدري (3) في دراستها للمستوى المعرفي لمزارعي الحبوب في مجال مكافحة القوارض، وقد تعزى هذه النتيجة إلى المردود الاقتصادي الكبير المتأتي من زراعة الخضراوات كان أحد الدوافع القوية لقيام المزارع بالتزود بالمعارف والمعلومات الخاصة بالتوصيات العلمية الزراعية للمبيدات الكيميائية المستخدمة في المكافحة مما يترتب على ذلك زيادة في مستواه المعرفي.

لذا نستنتج ما يأتي:

1. يحتاج التعامل مع المبيدات بشكل صحيح إلى مزارع يتمتع بمستوى معرفي عالي.
2. إن العوامل المستفلة الآتية (المساحة المزروعة بالخضراوات، مساهمة زراعة الخضراوات بالدخل السنوي لمزارعي الخضراوات) تعد من العوامل ذات الأسهام العالي في التأثير في المستوى المعرفي للمزارعين .

مما سبق نوصي بما يأتي:

1. أن يقوم جهاز الإرشاد الزراعي ممثلاً بالهيأة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي بشكل عام وأقسام الإرشاد الزراعي في مديريات الزراعة والشعب الزراعية التابعة لها بشكل خاص بنشر المعارف والخبرات الخاصة بمجال التعامل مع المبيدات الكيميائية بين مزارعي الخضراوات.
2. التركيز على العوامل المستقلة الآتية (المساحة المزروعة بالخضراوات، مساهمة زراعة الخضراوات بالدخل السنوي لمزارعي الخضراوات) عند إقامة الدورات والنشاطات الإرشادية كونها تعد من العوامل ذات الإسهام العالي في التأثير على المستوى المعرفي لمزارعي الخضراوات.
3. قيام الجهاز الإرشادي الزراعي بعمل دورات تدريبية لمزارعي الخضراوات في كيفية استخدام التقاتات الحديثة (التي لاتعتمد على المبيدات الكيميائية أو تمثل جزءاً ضئيلاً منها) التي من شأنها أن تحد من أضرار الآفات الزراعية بدرجة كبيرة لانها من التوجهات العالمية المعاصرة ومن أهم تلك التوجهات هو برنامج الإدارة المتكاملة للآفات الزراعية (IPM).

المصادر

1- الاسدي ، سعيد جاسم (2008). أخلاقيات البحث العلمي في العلوم الإنسانية والتربوية والاجتماعية، ط 2، مؤسسة وارث الثقافية قسم الدراسات والبحوث، العراق.

2- اسماعيل، عبد الوهاب ناجي (1999). مشروع إرشادي للنوعية بمخاطر استخدام مبيدات الأدغال والأمراض والحشرات على المحاصيل والخضر، الهيأة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي، وزارة الزراعة، تقرير مقدم الى المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا)، بغداد :1-5 .

3- ألبدري، أشواق عبد الرزاق (2001). المستوى المعرفي لمزارعي الحبوب في مجال مكافحة القوارض في قضاء المحمودية وعلاقته ببعض العوامل، مجلة الآداب ، العدد (55)، كلية الآداب، جامعة بغداد، ص379-390 .

4- حنوش، ليث جعفر (2001).المستوى المعرفي بالإرشادات التسويقية لذوي العلاقة بتسويق محصول الطماطم في محافظة النجف الأشرف، رسالة ماجستير، (غير منشورة)، قسم الإرشاد والتعليم الزراعي، كلية الزراعة، جامعة بغداد .

5- دروزة، افنان نظير (2005). الأسئلة التعليمية والتقييم المدرسي، ط 1 ، دار الشروق ، الأردن .

6- الدهوي،سنداب سامي (2008).تأثير بعض عناصر الإدارة المتكاملة على الحلم ذي البقعتين(*Tetranychus UrticaeKoch* (Acari: Tetranychuidae)، 176، رسالة ماجستير، غير منشور،قسم وقاية النبات ،كلية الزراعة ، جامعة بغداد .

7- الريماوي، احمد شكري؛ حسين جمعة وخلدون عبد اللطيف (1996). مقدمة في الإرشاد الزراعي ، ط1 ، دار حنين للنشر، عمان، الأردن.

8- العادل،خالد محمد (2006). مبيدات الآفات مفاهيم أساسية ودورها في المجالين الزراعي والصحي، ط1، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة بغداد:276.

9- عبد القادر (2000). توثيق السياسات الزراعية في عقد التسعينات في العراق، دراسة قطرية مقدمة الى المنظمة العربية للتنمية الزراعية، بغداد.

10- المنظمة العربية للتنمية الزراعية (2000). دراسة تشجيع استخدام المكافحة المتكاملة للحد من التلوث البيئي في الوطن العربي، الخرطوم ، 7.

11- المنظمة العربية للتنمية الزراعية (2000).دراسة تشجيع استخدام المكافحة المتكاملة للحد من التلوث البيئي في الوطن العربي ، الخرطوم ، 22 .

12- نصيف، عاصم إسماعيل (2001). التنبؤ بظهور الآفات الزراعية لترشيد استخدام المبيدات الكيميائية وزيادة فعاليتها، مجلة الزراعة العراقية، (4)، وزارة الزراعة، بغداد:47.

13- النعيمي، هدى شكر محمود (2001).المستوى المعرفي لمربي النخيل من الأضرار. الجانبية للمبيدات المستخدمة في مكافحة حشرة دوباس النخيل في بغداد.رسالة ماجستير – قسم الإرشاد والتعليم الزراعي – كلية الزراعة – جامعة بغداد، العراق.

14- Triveno, R. J. (1999), Food Pollution, Department of Otoluringolog and Neck Surgery Leuissiana State University, Shreveport, U.S.A, Jun., Vol. 120.

DETERMINATION OF KNOWLEDGE PRIORITIES OF VEGETABLES FARMERS WITH SCIENTIFIC AGRICULTURAL RECOMMENDATIONS FOR CHEMICAL PESTICIDES USED TO CONTROL PESTS

S. F. Hassan* **A. A. Najy****

ABSTRACT

The research aimed to determine of knowledge priorities of vegetables farmers for using chemical pesticides in the district of Abu Ghrib, Baghdad as well as the relationship with some independent factors such as planted area and its contribution to annual income.

Results revealed that there was a variation in the cognitive levels of protection applications. There was a weakness in the level of cognitive of vegetable's farmers in describing the suitable pesticide and diagnosing the injury.

Results showed that there was a significant positive correlation between level of cognitive of formers and the independent factors such as: area planted with vegetables, and level of contribution of the vegetable production to yearly income of farmers.

Directorate of Agric. Res.- Ministry of Agric. - Baghdad, Iraq.
College of Agric. – Baghdad Univ. - Baghdad, Iraq.