

العدد التاسع عشر-20/ مايو 2017

وعي الناس بالآثار السلبيه للمبيدات علي البيئه

د. اريج موسى.

(عضو هيئة التدريس بالمعهد العالي للمهن الطبيه - طرابلس - ليبيا)



المخلص:

المبيدات المستخدمة في القطاع الزراعي تشكل خطورة علي حياتنا اليومية في حالة الاستخدام السيء لها ، وتؤثر علي صحة الانسان والكائنات الحيه في الوسط البيئي. هذه الدراسة استهدفت ثلاث فئات (مزارعين، بايعين خضار وطلاب جامعيين) في مدينه طرابلس وضواحيها وكان العدد الكلي للمشاركين هو 150 مشترك حيث استخدام استبيان لمعرفة مدى استيعاب وفهم هذه الفئات لموضوع المبيدات وأثارها علي الصحة. وجدنا من الدراسة أن أغلب الفئات في الدراسة لم يتلقوا أي برامج توعية وتثقيف في السابق عن المبيدات، في حين أن الفلاحين لديهم وعي بعملية رش المبيدات بطريقة تخصصية كما أن الفئات الثلاثة ليس لديهم أي وعي بعمليات الإسعافات الأولية لحالات التسمم بالمبيد ويرى الفلاحين أن استخدام المبيد قد يكون بكميات غير محدود وغير مدروسة. ولذلك توصي الدراسة بضرورة التوعية والتثقيف علي الاستخدام السليم للمبيدات والتعريف بخطورتها وكيفية الاسعاف والاهتمام بفئات الفلاحين كما يجب وضع مناهج خاصة في الأقسام العلمية مثل قسم الصحة العامة علي المبيدات وأثارها بشكل مفصل.

مفاتيح الكلمات: المبيدات الحشرية، وعي الناس، التلوث، التوعية والتثقيف، صحة الانسان.

People's Awareness concerning negative effects of Pesticides on Environment

Dr. Arij .M.Mousa

Lecturer at Higher Institute of Mediacal Professions/ Tripoli Department of Public Health

Abstract

Pesticides that uses in the agriculutre sector can causedanger to our daily lives in the event of bad use of it on agricultural crop. This can effect on human health and living organisms in the environment.The study was conducted in Tripoli city and surroudding areas.The research include three categories (farmers,students, and vagi sellers).The total number of subscribers is 150 subscribers, were using a questionnaire to find out how understand these categories to the subject of pesticides and their effects on health. The study found that most of the groups in the study did not receive any outreach and education programs in the past on pesticides, while the farmers have awareness of the process of spraying deviation specialized as that of the three groups do not have any awareness regarding first aid poisoning pesticide Farmers that the use of the pesticide may be unlimited and measured quantities. Therefore, the study recommends the need for awareness and education on the proper use of pesticides and the definition of its seriousness and how ambulance and attention to the categories of farmers should also be put in private academic departments, such as the department of public health pesticides

العدد التاسع عشر-20/ مايو 2017

- المقدمة:

تعتبر المبيدات الكيميائية الحشرية أحد ملوثات البيئة حيث تستخدم في مكافحة الحشرات الزراعية في المزارع والحقول، وكذلك انتقال الامراض للانسان عن طريق حشرات المنازل الناقلة لأمراض الإنسان والحيوان، وبالرغم من فعالية هذه المبيدات الكيميائية وميزانها الاقتصادية فقد ظهر ضررها علي صحة الإنسان والحيوان، وظهر العديد من الأجناس المقاومة لها.

كما سجلت منظمه الصحة العالميه WHO حوالي 10,000 حالة تسمم بالمبيدات سنويا في دول غدد سكانها لا يتجاوز 12 مليون (J. Jeyaratnam, 1990).

وتكمن أهمية موضوع هذه الدراسة نظرا لعشوائية استخدام العديد من المبيدات الحشرية دون أي رقابة، ودون أي دراسات بحثية علمية جادة، حيث لا توجد دراسه في ليبيا علي هذا الموضوع ولهذا السبب تم اختيار الموضوع لتسليط الضوء علي مدي وعي المواطنين في ليبيا بخطوره الاستخدام العشوائي للمبيدات.

- نبذه عن موضوع الدراسه:

المبيدات:

عرفت منظمه الفاو المبيد علي انه عباره عن مواد مصنعه من خليط من المركبات الكيميائية والمواد العضوية والغير عضوية تملك خواص لها القدرة علي الوقاية من الآفات أو القضاء عليها أو مكافحتها (J. Jeyaratnam, 1990).

وتشمل المواد الطاردة والجاذبة للحشرات وكذلك المواد التي تستخدم لتنظيم نمو النبات أو إسقاط اوراقه او تستخدم لوقايه الازهار والتمور من سقوط قبل اوانها كما تعرف المبيدات علي إنها أي ماده او خليط من المواد التي تعمل علي منع ، تدمير ، طرد ، تقليل حده أي افه او القضاء عليها سواء كانت حشرية أو حيوانيه أو نباتيه. " عبد الخالق وعلاء الدين 2005 " .

- تقسيم المبيدات من حيث أضرارها على البيئة:

لقد قسم بعض العلماء الي انواع واصناف حسب طول فتره بقائها في الطبيعه حيث في هذه الفتره تؤثر علي الكائنات الموجوده في البيئه سلبا وهذه الانواع هي :أن هناك الأقسام التالية:

1- مبيدات غير متبقية (Non-persistent) : هي المبيدات التي يستمر وجودها أو تأثيرها من عدة أيام إلى أربعة أسابيع.

2- مبيدات متوسطة البقاء (Moderately persistent) : وهي التي يستمر وجودها في البيئة من شهر واحد وحتى ثمانية عشر شهرا.

3- مبيدات طويلة البقاء (Long persistent) : وهي التي يستمر وجودها في البيئة من عدة شهور وحتى عشرون عاما.

4- مبيدات دائمة البقاء (Permanent) : وهي التي تستمر في البيئة (تاج الدين، 1994).

- اختبارات السمية السرطانية للمبيدات:

لقد توصل العالمان Chambers /Yarbrough في الستينات ان المبيدات الحشرية المستخدمه في الزراعه قد تؤدي الي حدوث السرطانات في حيوانات المعمل وهذه الدراسات استمرت الي عام 1982 وحيث اوضحت هذه النتائج ان السميبيدات تختلف في تأثيرها من حيث حدوث السرطان

العدد التاسع عشر-20/ مايو 2017

من حيوان لآخر ولذلك يري العلماء انه من الصعب تحديد التركيز وعلاقته بحدوث سرطان فمثلا ان المبيد الفسفوري لايؤثر على الفئران او الجرذان ولكن هذا لا يعني انه مبيد امن الاستخدام (سلامه، 2003).

- أهمية الدراسة:

إن القيام بإجراء هذا البحث له أهمية نظراً لما يعانيه العالم من مشاكل تلوث بيئي خطير يهدد الإنسان وحياته في هذا العالم.

وقد تساعد النتائج التي توصل لها هذا البحث في التعرف على العوامل التي تدفع المزارعين في منطقة البحث إلى استخدام المبيدات بالطريقة السليمة والصحيحة وبالتالي محافظتهم على البيئة المحيطة بهم.

إن النتائج المتحصل عليها من هذه الدراسة يمكن أن تساعد المسؤولين على رسم السياسات التي تساعد المزارعين على الاستعمال الأمثل للمبيدات الزراعية.

كما تساعد النتائج المتحصل عليها عند القيام بالتخطيط وتنفيذ برامج إرشادية للمزارعين والتي تتعلق بتوعيتهم بالآثار السلبية للمبيدات على البيئة.

يمكن الاعتماد عليها في تنفيذ أي برنامج إرشادي خاص بمنطقة الدراسة.

- سؤال البحث:

هل يوجد وعي كافي بمدى خطورة المبيدات بين فئات مختلفة من الناس في منطقة طرابلس؟

- اسباب اختيار الموضوع:

السبب في اختيار هذا الموضوع انه لا توجد دراسات سابقة على اي منطقه في ليبيا لمعرفة مدارك وتصورات المواطنين سواء في المناطق الزراعيه وغير الزراعيه عن الاستخدام السليم للمبيدات الزراعيه.

- اهداف الدراسة:

1- التعرف على المستوى المعرفي للعينه المدروسة (مزارعين وبائعي خضار وطلبه) بأضرار المبيدات على البيئة.

2- التعرف على مدى تطبيق المبحوثين لبعض الطرق المستخدمة لاستخدام المبيدات في الحقل والإجراءات الوقائية المتبعة عند التعامل.

- المنهج العلمي المتبع في الدراسة:

تم اتباع المنهج الوصفي لهذه الدراسة الكمي باستخدام استبيان وزع على المستهدفين في الدراسة وذلك من خلال تحديد مكان وتاريخ إجراء الاستبيان بالإضافة الي جنس المستهدف من هذا البحث.

- المجموعات المستهدفة:

أولاً: الفلاحين وبائعي الخضار.

تم إجراء الدراسة في "منطقه صرمان" وهي غرب مدينه طرابلس ومنطقه السايح "حيث يعتبر من المناطق الزراعية التي تقوم بزراعة الكثير من المحاصيل الزراعيه مثل محاصيل الأعلاف

العدد التاسع عشر-20/ مايو 2017

بمختلف أنواعها ومحصول القمح والشعير والخضروات إضافة إلى تمتعها بمقومات الإنتاج الزراعي من توفر المياه الصالحة للزراعة وجودة أراضيها ومناخها المناسب. اقتصرت الدراسة على 50 مزرعة يوجد بها نشاط زراعي ملموس و 50 من محلات بيع الخضار.

تم أخذ عينة عشوائية وكانت أعمار الفئات الثلاثة تتراوح من (22 سنة الي 65 سنة) حيث كانت النسبة المستهدفة من الفلاحين والبائعي " 100 % ذكور " وقمنا بهذا البحث من تاريخ " 2015/8/10 الى 2015/8/30 "

ثانيا: الطلبة:

تم إجراء الدراسة وجمع البيانات في المعهد العالي للمهن الطبية بطرابلس واقتصرت الدراسة على 50 طالب من جميع التخصصات الطبية وكانت أعمارهم من (18 سنة الي 24 سنة) وكانت النسبة المستهدفة من الطلبة حوالي " 60% ذكور / 40% أنات " وكان تاريخ هذا البحث " 2015/8/25."

وتم استخدام استبيان يحتوي علي البيانات الشخصية مثل العمر/ الجنس / المستوي الدراسة ويحتوي الاستبيان علي الأسئلة الآتية:

- 1- هل عملية الرش على ايدي متخصصة؟
- 2- هل يوجد أي نوع من برامج التوعية والتثقيف عند استخدام المبيدات؟
- 3- هل تعرف طرق الإسعافات الاولية لحالات التسمم بالمبيد؟
- 4- هل تعرف الخطوات التي يجب عليك إتباعها لنقل من تعرضك لمتبقيات المبيد عند تناول الفواكه والخضروات؟
- 5- هل يوجد ضرر عند استخدام المبيد بشكل خاطئ وبكميات غير محددة؟

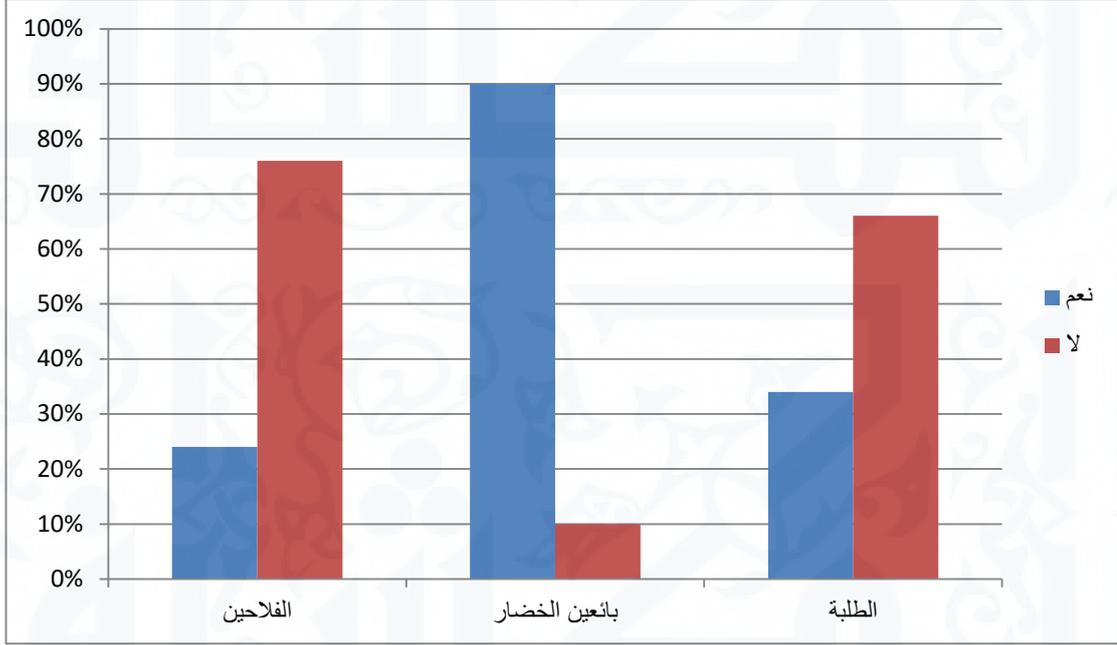
- النتائج والمناقشة: Result and Discussion

هذه الجداول والاستنتاجات التي استخرجت من الاستبيان تم اجريها علي ثلاث فئات (الفلاحين-بائعين الخضار- الطلبة) في هذه الدراسة تمت الاجابة علي اسئلة الاستبيان وتوصل الي ما يلي.

جدول (1) يبين مدي ادراك المشتركين في الدراسة عن عملية رش المبيدات

هل يجب ان تكون عملية الرش علي ايدي متخصصة ؟					
الفئة	نعم	النسبة المئوية	لا	النسبة المئوية	المجموع
الفلاحين	12	%24	38	%76	50
بائعين الخضار	45	%90	5	%10	50
الطلبة	17	%34	33	%66	50
المجموع الكلي	74		76		150

العدد التاسع عشر-20/ مايو 2017



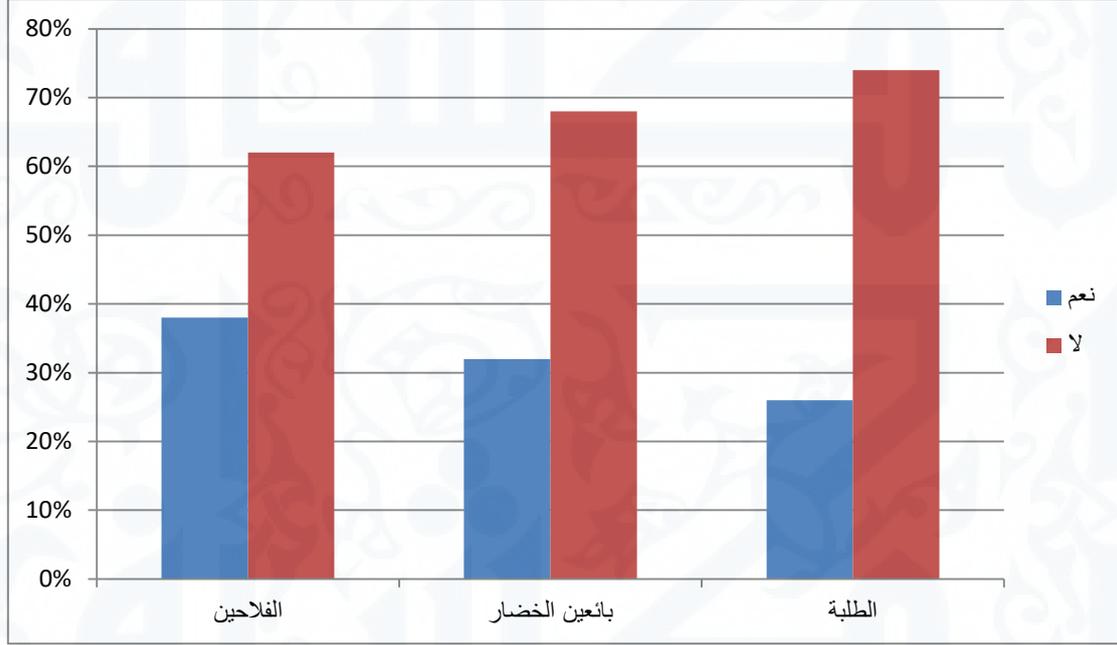
شكل (1) يبين مدى ادراك المشتركين في الدراسة عن عملية رش المبيدات

تبين من خلال الجدول السابق ان عدد 33 من الطلبة و 38 من الفلاحين يجدون ان عملية الرش عملية سهلة ولا تحتاج لمتخصصين. في حين ان 45 من بائعين الخضار يجدون ان عملية الرش يجب ان تتم علي ايدي متخصصين. و هذا يدل علي عدم وجود الوعي الكافي لدي الطلبة والفلاحين بعملية الرش.

جدول (2) يوضح دور برامج التوعية والتثقيف علي استخدام المبيدات

هل يوجد أي نوع من برامج التوعية والتثقيف عند استخدام المبيدات					
الفئة	نعم	النسبة المئوية	لا	النسبة المئوية	المجموع
الفلاحين	19	%38	31	%62	50
بائعين الخضار	16	%32	34	%68	50
الطلبة	13	%26	37	%74	50
المجموع الكلي	48		102		150

العدد التاسع عشر-20/ مايو 2017



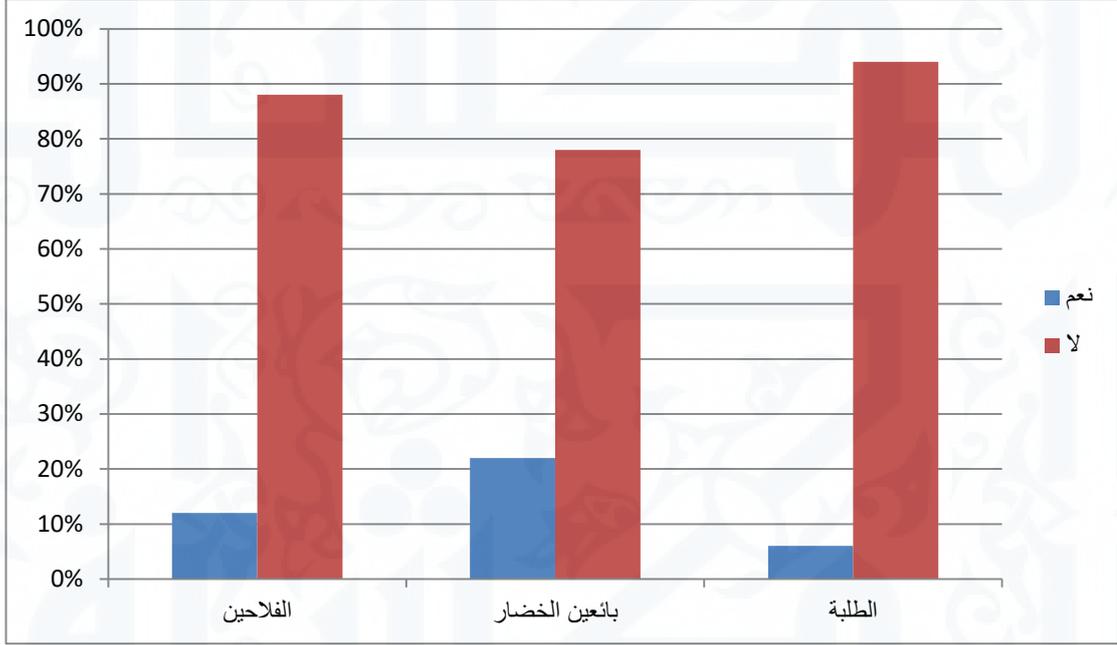
شكل رقم (2) يوضح دور برامج التوعية والتثقيف علي استخدام المبيدات

الجدول السابق تم معرفة ما اذا كان هناك دور فعال لبرامج التثقيف عن مخاطر المبيدات وتبين ان عدد 48 اجابوا نعم يوجد برامج توعية في حين اجاب 102 بلا من اصل 150 شخص من ثلاث فئات اجري عليهم الاستبيان لذلك يجب رفع الوعي والمستوي التعليمي لدي العاملين في مجال تطبيق المبيدات ويرى الباحث في هذا المجال Rogers في 1995 ان المستوي التعليمي الجيد هو الذي يساعد علي تقبل الاساليب الحديثه لاستخدام المبيدات. كما تنفيذ برامج ارشادية تتعلق بكيفية التعامل الامن مع المبيدات الكيميائية سواء اثناء التطبيق او التخزين او التخلص من متبقيات.

جدول (3) مدي معرفة الاسعافات الاولية لحالات التسمم

هل تعرف طرق الاسعافات الاولية لحالات التسمم بالمبيد					
الفئة	نعم	النسبة المئوية	لا	النسبة المئوية	المجموع
الفلاحين	6	%12	44	%88	50
بائعين الخضار	11	%22	39	%78	50
الطلبة	3	%6	47	%94	50
المجموع الكلي	20		130		150

العدد التاسع عشر-20/ مايو 2017



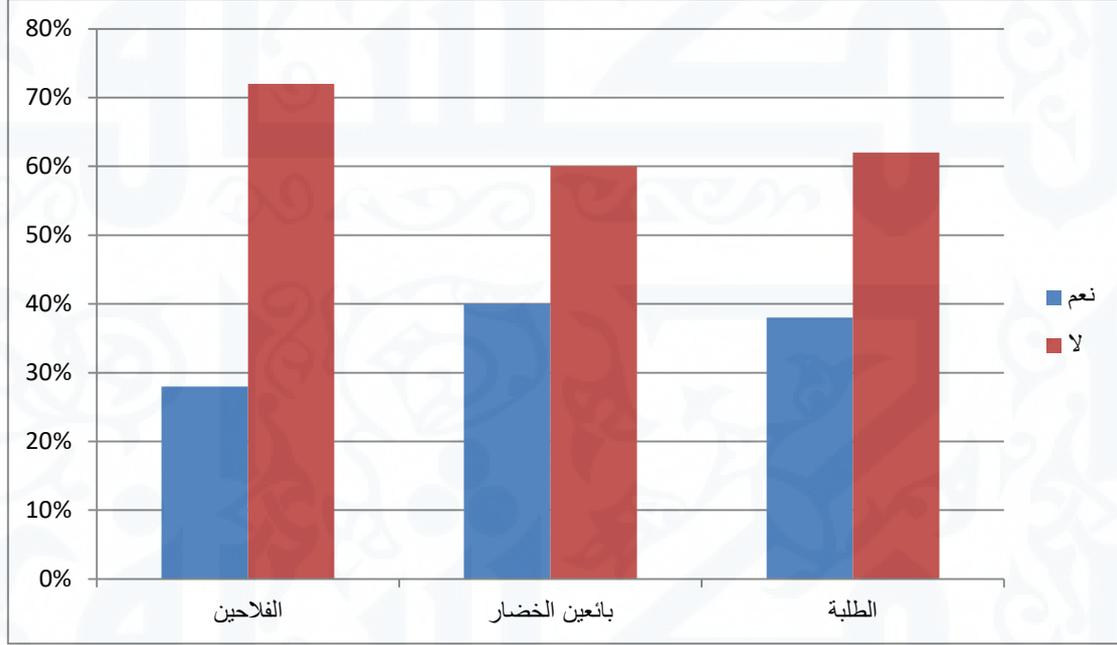
شكل (3) مدى معرفة الاسعافات الاولية لحالات التسمم

من خلال الجدول السابق تبين ان عدد 20 اجابوا نعم و 130 اجابوا بلا من اصل 150 شخص من ثلاث فئات اجري عليهم الاستبيان فكانت نسبة الذين اجابوا بلا اكثر في الدراسة ولذلك يجب التنقيف علي فحص البطاقة الاستدلالية للمبيد لمعرفة تقديم الاسعافات الاولية.

جدول (4) يوضح نسبة الوعي تجاه التعرض لمتبقيات المبيد

هل تعرف الخطوات التي يجب عليك اتباعها لتقلل من تعرضك لمتبقيات المبيد عند اكل الخضروات والفواكه					
الفئة	نعم	النسبة المئوية	لا	النسبة المئوية	المجموع
الفلاحين	14	%28	36	%72	50
باتعنين الخضار	20	%40	30	%60	50
الطلبة	19	%38	31	%62	50
المجموع الكلي	53		97		150

العدد التاسع عشر-20/ مايو 2017



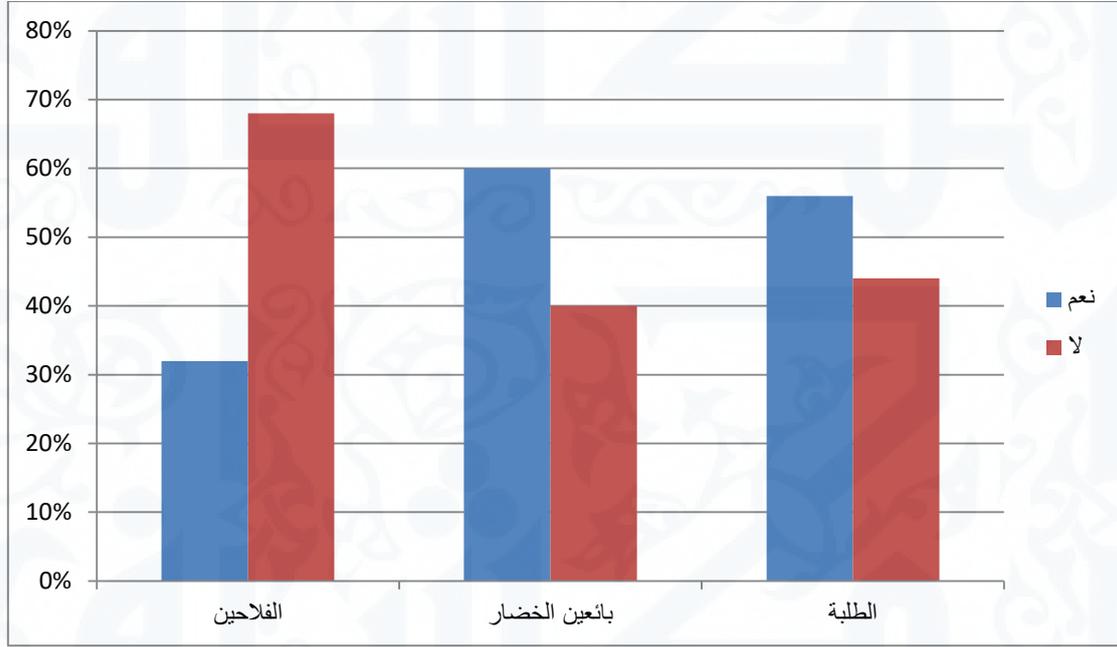
شكل (4) يوضح نسبة الوعي تجاه التعرض لمتبقيات المبيد

من خلال الجدول السابق تبين ان عدد 53 اجابوا نعم عند سؤالهم عن خطورة التعرض لمتبقيات المبيدات. في حين اجاب 97 بلا من اصل 150 شخص من ثلاث فئات اجري عليهم الاستبيان. ولذلك يجب توعيتهم بضرورة غسل الخضروات بالماء والتخلص من القشرة الخارجية للخضروات لان المواد الكيميائية تكون عالقة بها وقد تسبب لهم الامراض.

جدول (5) استخدام الكميات الغير محده من المبيد

هل يوجد ضرر عند استخدام المبيد بكميات غير محده					
الفئة	نعم	النسبة المئوية	لا	النسبة المئوية	المجموع
الفلاحين	16	%32	34	%68	50
بائعين الخضار	30	%60	20	%40	50
الطلبة	28	%56	22	%44	50
المجموع الكلي	74		76		150

العدد التاسع عشر-20/ مايو 2017



شكل (5) استخدام الكميات الغير محددة من المبيد

من خلال الجدول السابق تبين ان عدد 28 من الطلبة و 30 من البائعين يجدون ان استخدام المبيد بكميات غير محددة يشكل خطورة في حين 34 من الفلاحين يرون انه لا يشكل خطورة وهذا يدل علي ان الفلاحين قد يكون اهتمامهم بالمحصول من حيث الكمية فقط. ولذلك يجب توعيتهم بان المبيد يجب ان يستعمل بكميات محدودة بحيث لا تسبب ضرر للمحصول والتربة وبحيث لا تسبب خطر علي صحة الانسان

التوصيات والمقترحات: Recommendations

- 1- لا يجوز استخدام أي مبيد حشري أو غيره في الزراعة أو في مكافحة الحشرات الطبية والبيطرية دون أن يكون مرخصاً قانوناً، ولا يجوز الترخيص إلا بعد خضوعه لعدد من الشروط التي تحدد أو تقرر خلو تلك المادة المرخصة من تأثيرات ضارة علي الصحة العامة وسلامة البيئة.
- 2- تحديد الزمن الفاصل ما بين استخدام المبيد ووقت الجني (القطاف) حيث يعد عاملاً هاماً من عوامل الوقاية.
- 3- ضرورة تواجد العناصر الغذائية في التربة مثل النيتروجين والفسفور والكبريت وتوافر الأحياء الدقيقة الميكروبية من فطريات وبكتيريا لغرض سرعة تحلل، وهضم المبيدات المتراكمة في التربة حيث أن التربة ذات المحتوى العالي من المواد العضوية (الدبالية) تكون أكثر كفاءة في إنهاء فعالية المبيد الحشري.
- 4- يجب تصريف سوائل الرش والمغطس المستخدمة لمكافحة الطفيليات علي الحيوانات البيطرية بحيث يكون تصريفها بعيد عن المزروعات ومجاري المياه ومصادر المياه الجوفية، وذلك لخطورة تسرب المبيدات الحشرية إلى الإنسان والحيوان والحياة المائية.

العدد التاسع عشر-20/ مايو 2017

- 5- عند التفكير في بناء مجمع لمخازن المبيدات الكيميائية الخاصة بالدولة أو القطاع الخاص يجب أن يكون طبقاً للمواصفات العالمية بحيث يكون بعيداً عن المناطق الأهلة بالسكان، وبعيداً عن مساقط المياه ومجري الأنهار والبحيرات.
- 6- عدم السماح بعقد أي اتفاقيات دولية أو إقليمية هدفها تواجدها كمية أو نوعية من مختلف المبيدات الكيميائية لأي ظرف أو سبب، كما يمنع قبول أي كمية أو نوعية تدخل البلاد علي شكل هبة أو مساعدة أو إعانة إلا بعد الرجوع إلي الجهات المختصة بالبلاد ممثلة بوزارتي الصحة والزراعة ومراكز البحوث الزراعية والإرشاد الزراعي وذلك لمعرفة الحاجة لها.
- 7- عدم السماح بدفن المبيدات القديمة أو التي تم الإستغناء عنها في الأراضي الزراعية أو بالقرب من الأنهار ومصادر المياه المستعملة للري أو للشرب تلافياً لحدوث بيبئية كبيرة حيث أصبحت من أهم المشاكل البيئية في الوقت الحاضر للعديد من الدول ويجب العمل وفق مقترحات وتعليمات منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة لحل مثل تلك المشكلة.
- 8- تظافر الرقابة الجادة على استيراد المبيدات بمختلف أنواعها بين جهات الاختصاص والجهات المعنية على أن تكون هناك جهة مسئولة عن تحديد مواصفات المبيدات وفقاً للمعايير الدولية لسلامة البيئة، وتكون هي المعنية بإعطاء الموافقة الرسمية باستيراد المبيدات.
- 9- توعية فئة الطلبة بخطورة الاستخدام العشوائي للمبيد عن طريق إضافة مادة المبيدات للمناهج في الأقسام المعنية مثل قسم الصحة العامة، التوعية والإرشاد، عن طريق البرامج الثقافية بهذا الخصوص.

- المراجع:

1. تاج الدين، علي (1994م) المبيدات وفترات الصلاحية والحظر والتحرير. المجلة الزراعية، المجلد الرابع والعشرون.
2. سلامة، أحمد (2003) المبيدات وسميتها للإنسان والبيئة، الطبعة الأولى. منشورات مكتبة المعرفة.
3. عبد الخالق، علاء الدين (2005) سمية المبيدات والمعادن، الطبعة الأولى، دار النشر للجامعات مصر.

المراجع الاجنبيه:

- J. Jeyaratnam (1990) .Acute Pesticide Poising. World Health Statistic. Vol. 43. No. 3 page 139-44.