



القدرات المعرفية للزراع فيما يتعلق بالمكافحة المتكاملة للآفات في محصول الذرة الشامية بمحافظة أسيوط

سامية عبدالسميع هلال¹ ، مصطفى حمدي احمد غانم¹ ، محمد محمد محمد عبدالغنى¹
، محمود فوزى سالم عبدالسلام النجار²
¹ قسم المجتمع الريفي والارشاد الزراعي كلية الزراعة جامعة اسيوط.
² قسم الارشاد الزراعي والمجتمع الريفي كلية الزراعة جامعة الأزهر فرع أسيوط.

Received: 30 November 2014

Accepted: 22 December 2014

المستخلص

يهدف هذا البحث إلى قياس القدرات المعرفية للزراع بتوصيات مكافحة المتكاملة للآفات التي تصيب محصول الذرة الشامية بمحافظة أسيوط ، كما يهدف إلى تحديد بعض الخصائص الشخصية للزراع المبحوثين، وتوضيح العلاقة بين الخصائص الشخصية المدروسة وبين مستوى القدرات المعرفية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بتوصيات مكافحة المتكاملة للآفات في محصول الذرة الشامية، وتم جمع البيانات اللازمة لإجراء هذا البحث بطريقة المقابلة الشخصية باستخدام استمارة استبيان أعدت لهذا الغرض، وذلك لعينة عشوائية بسيطة قوامها 331 مزارعاً تم اختيارها من قوائم زراع الذرة الشامية في أربع قرى هي كودية الاسلام بدبروط، وديكران بابوتيج، والنواميس بالبدارى، وبنى ابراهيم بابنوب، واستخدم في عرض ومعالجة البيانات التكرارات والنسب المئوية ، ومعاملات ارتباط الرتب لكندال وسبيرمان للوقوف على العلاقة بين بعض الخصائص المدروسة وبين القدرات المعرفية ، وذلك بالاستعانة ببرنامج SPSS.

وتشير النتائج إلى أن الزراع المبحوثين لديهم قدرة متوسطة فيما يتعلق بكل من (تذكر، وفهم، وتطبيق) توصيات مكافحة المتكاملة للآفات التي تصيب محصول الذرة الشامية بنسب (61% ، 75,5% ، 62,8%) على التوالي ، كما اتضح من النتائج أيضاً وجود علاقة ارتباطية معنوية بين القدرات المعرفية الثلاثة (التذكر ، الفهم ، التطبيق) للزراع المبحوثين فيما يتعلق بتوصيات مكافحة المتكاملة للآفات في محصول الذرة الشامية وبين كل متغير من المتغيرات الشخصية التالية كل على حده وهي السن، وحجم الحيازة، المساحة المنزرعة بمحصول الذرة الشامية، والمشاركة في المنظمات الاجتماعية، ودرجة استخدام مصادر المعلومات، كما تبين من النتائج وجود علاقة ارتباطية معنوية

بين قدرة الزراع على تذكر توصيات المكافحة المتكاملة للآفات في محصول الذرة الشامية وبين الحالة التعليمية .

مقدمة ومشكلة البحث:

يعتبر محصول الذرة الشامية أحد المحاصيل الرئيسية في مصر حيث يساهم في تغذية قطاع عريض من سكان الريف ، ويعتمد عليه أيضا في تغذية الحيوانات والدواجن، كما تستخدم حبوبه لصناعة الخبز عن طريق خلطها بنسبة 20% مع دقيق القمح ، كما تدخل حبوب الذرة الشامية في صناعة الأعلاف الجافة ينسب تصل إلى 70% ويعتمد عليها في بعض الصناعات الهامة كالنشا والفركتوز وزيت الذرة وغيرها (الإدارة العامة للثقافة الزراعية، 2011 : 5).

وأحتلت مصر المركز السادس عشر على مستوى العالم ، و المركز الثالث إفريقيا بعد جنوب أفريقيا ونيجيريا ، والأول عربيا في إنتاج الذرة الشامية عام 2013 (FAO, 2013) ، وبالرغم من احتلال مصر هذه المكانة المتقدمة عربيا وإفريقيا وعالميا إلا أنه يلاحظ في الآونة الأخيرة انخفاض إنتاجية الذرة الشامية والمساحة المنزرعة بشكل ملحوظ حيث بلغت المساحة المنزرعة بالذرة الشامية عام 2005 حوالي 1940261 فدان بإنتاج قدره 49046669 أردب ثم انخفضت هذه المساحة في عام 2012 إلى 1758562 فدان بإنتاجه قدره 42040783 أردب ، أما على مستوى محافظة أسيوط فقد بلغت المساحة المنزرعة بمحصول الذرة الشامية في عام 2005 حوالي 113597 فدان بإنتاج قدره 2865886 أردب بمتوسط إنتاج 25,23 أردب/فدان بينما بلغت مساحة الأراضي المنزرعة بالذرة الشامية في أسيوط عام 2012 حوالي 122412 فدان بإنتاج قدره 2607376 أردب بمتوسط إنتاج 21,30 أردب/فدان ، كما بلغ متوسط تكاليف مقاومة الآفات والمبيدات في 2005 حوالي 109 جنيه للفدان ، بينما

زادت هذه التكاليف في 2012 إلى 134 جنيه للفدان (نشرة الإحصاءات الزراعية ، 2005 ؛ نشرة الإحصاءات الزراعية ، 2012). ويرجع نقص محصول الذرة الشامية إلى العديد من الأسباب ومنها الإصابة بالحشرات وخصوصا ثاقبات الذرة وغيرها من الآفات في مراحل نموه المختلفة (الإدارة العامة للثقافة الزراعية ، 2011) ، والإصابة بعدد كبير من الأمراض التي تسبب ضعف نمو النباتات وتدهور المحصول ومن أهمها مرض الذبول المتأخر، التفحم العادي، البياض الزغبي وغيرها من الأمراض (إبراهيم، 2007 : 70) ، ونظراً لأن الآفات تستهلك جزءاً لا يستهان به من الإنتاج الزراعي فقد اعتبرها الإنسان عدوه اللدود لذا ابتكر الإنسان على مر العصور أساليب مختلفة للقضاء عليها (أحمد ، 2002 ، 3-4).

وتسولي وزارة الزراعة اهتماماً خاصاً بوقاية المحاصيل الزراعية وحمايتها من الآفات والأمراض والحد من تأثيرها بهدف زيادة وتحسين الإنتاج الزراعي من خلال : العمل على نشر الأساليب الحديثة ، وتبني سياسة المكافحة المتكاملة للآفات الزراعية ، والحد من استخدام المبيدات الكيميائية والذي من شأنه أن يساهم في إحداث نقلة نوعية في الإنتاج الزراعي كما وكيفاً (الطنوبى ، 1998 : 792).

وتعد المبيدات الكيميائية سلاح ذو حدين (Chen et al, 2013 , 15 , Nagenthirarajah and Thiruchelvam, 2008 : 79) ، فبالرغم من أن استخدامها يساعد في القضاء على الآفات ، والحد من فقد المحصول ، إلا أنها تسبب العديد من الآثار السلبية على صحة الإنسان والحيوانات والتربة والمياه (Chen et al, 2013 : 15).

المعرفية لزراع الذرة الشامية فيما يتعلق بتوصيات مكافحة المتكاملة للآفات كمنطلق لتحديد أولويات العمل الإرشادي مع الزراع فى هذا المجال، وسوف تقتصر هذه الدراسة على المستويات المعرفية الدنيا.

ولهذا كان لزاما على الباحثين أن يحاولوا الإجابة على التساؤلات البحثية التالية : ما هو مستوى القدرات المعرفية للزراع المبحوثين (التذكر ، الفهم ، التطبيق) فيما يتعلق بتوصيات مكافحة المتكاملة للآفات التى تتعلق بمحصول الذرة الشامية ؟ ، وما هى العلاقة بين معارف زراع الذرة الشامية لأساليب مكافحة المتكاملة للآفات الذرة الشامية وبعض خصائصهم؟

أهداف البحث :

1. قياس قدرة المبحوثين على التذكر لتوصيات مكافحة المتكاملة للآفات فى محصول الذرة الشامية.
2. قياس قدرة المبحوثين على الفهم لتوصيات مكافحة المتكاملة للآفات فى محصول الذرة الشامية.
3. قياس قدرة المبحوثين على التطبيق لتوصيات مكافحة المتكاملة للآفات فى محصول الذرة الشامية.
4. تحديد العلاقة بين القدرات المعرفية للمبحوثين فيما يتعلق بتلك التوصيات وبين المتغيرات المستقلة المدروسة.

ولتحقيق الهدف الرابع تم صياغة الفرضى البحثى التالى : توجد علاقة ارتباطية معنوية بين القدرات المعرفية للمبحوثين فيما يتعلق بتوصيات مكافحة المتكاملة للآفات فى محصول الذرة الشامية وبين كل من المتغيرات التالية (السن ، الحالة التعليمية ، حجم الحيازة المزرعية ، المساحة المنزرعة بمحصول

ويهدف نظام مكافحة المتكاملة Integrated Pest Management (IPM) إلى إدارة النظام البيئى بعدد من الخيارات (مثل مكافحة البيولوجية ، والإدارة البيئية ، والمبيدات) لتقليل فقد الاقتصادى المتسبب نتيجة الاصابة بالآفات ، ولا يهدف إلى استئصال الآفات حفاظا على الأعداء الطبيعية للآفة ، واستخدام عمليات زراعية تعزز عناصر مكافحة الطبيعية ، وإرساء نظام ذاتى التنظيم والثبات ، وفهم النظام البيئى الذى هو أساس مكافحة المتكاملة ، لتوجيه مكافحة الكيماوية ضد الأطوار الحساسة للآفة بأقل تكلفة اقتصادية وبيئية (حجازى ، 2002 : 10-11).

وتقاس معرفة الزراع بالتوصيات الارشادية بمستويات تتدرج من المستويات الأيسر (التذكر - الفهم-التطبيق) والتي تتطلب قدرا بسيطا من المعالجة الذهنية إلى المستويات الأرقى وهى (التحليل - التركيب - التقييم) وهى المستويات الأكثر تعقيدا وتتطلب درجات أعلى من المعالجة فى تناول الأفكار ومناقشتها وترتيبها وربطها بغيرها من الأفكار والحكم عليها ، وتشير القدرات المعرفية إلى أن الفرد الذى اكتسب نوعا من المعرفة يستطيع تطبيقها فى مواقف جديدة، كما يستطيع أن يستخدم ما اكتسبه من معرفة لإيجاد حلول لبعض المشكلات التى يصادفها فى المواقف الجديدة التى يتعرض لها(المليجى وشاهين، 2007 : 350-351).

وبناءً على ما سبق يتضح أن الاهتمام بحشد وتكاتف الجهود اللازمة للحد من انتشار الآفات بزرعات الذرة الشامية على رأس الأولويات التى يجب أخذها فى الاعتبار إذا ما توافرت الرغبة فى المنافسة فى الأسواق العالمية بمحصول عالى الجودة ، ولعل من أهم الجهود الواجب حشدتها وتكاتفها فى سبيل تحقيق هذا الهدف هى الجهود الإرشادية فى مجال مكافحة المتكاملة للآفات ، إلا أن تطوير تلك الجهود فى هذا المجال يتطلب أولا دراسة الموقف الحالى للقدرات

- الذرة الشامية ، المشاركة فى المنظمات الاجتماعية ، استخدام مصادر المعلومات).
- الاطار النظرى:**
- وضح (جهرمى، 2012 : 29-31) أن المعرفة قسمت إلى ست قدرات معرفية، عرفت باسم سلم المستويات المعرفية وهذه المستويات متدرجة بترتيب تصاعد من القدرات الدنيا التى تحتاج إلى قدرات عقلية بسيطة إلى القدرات العليا الأكثر تعقيداً فى الأنشطة العقلية، كالتالى:
1. المعرفة أو التذكر Knowledge: ويقصد به القدرة على تذكر الحقائق والمعلومات والأفكار التى تعلمها الفرد، دون ان يعنى ذلك ضرورة فهمها أو القدرة على استخدامها وتفسيرها، وتمثل هذه الفئة أدنى مستويات النواتج التعليمية فى سلم المستويات المعرفية.
 2. الاستيعاب (الفهم) Comprehension: ويقصد به القدرة على استيعاب معنى الشئ وبالتالي القدرة على امتلاك الفرد معنى المادة المتعلمة، بحيث يتمكن من شرح ما يلاحظه فى بيئته من أشياء وأحداث وظواهر أو تحويل المواد من هيئة إلى أخرى (كترجمة الكلمات إلى أرقام أو بالعكس) أو تفسيرها أو تخمين نواتجها المستقبلية، لذا فإن هذا المستوى أعلى بقليل من المستوى الأول.
 3. التطبيق Application: ويقصد به امتلاك القدرة على استخدام المعارف والمعلومات (قوانين، حقائق، مفاهيم وغيرها) فى مواقف محسوسة وجديدة، وأن النواتج التعليمية فى هذا الميدان يتطلب مستوى أعلى من ذلك الذى يتطلبه الاستيعاب أو الفهم.
4. التحليل Analysis: ويقصد به القدرة على التحليل وهذا المستوى أكثر تقدماً من مستوى التطبيق ويشير إلى قدرة المتعلم على تجزئة المادة المتعلمة إلى مكوناتها لفهم العلاقة بين المكونات والتعرف على المبادئ التنظيمية المتضمنة، ويعد التحليل أكثر تقدماً من المستوى الثالث ، حيث أنه يتطلب فهم المحتوى والشكل البنائى للمادة.
5. التركيب Synthesis: ويقصد به القدرة على وضع الأجزاء مع بعضها البعض لتشكيل مادة أو كل جديد بعد تحليلها، وقد يتضمن انتاج قطعة جديدة (موضوع، خطاب)، أو خطة عمليات (مشروع بحث)، أو منظومة علاقات مجردة (خطة لتصنيف معلومات)، وهذا النواتج التعليمية يركز على السلوك الإبداعى وتكوين انماط بنائية جديدة، وهو أكثر تقدماً من المستوى الرابع.
6. التقييم Evaluation: ويقصد به قدرة الفرد على تقدير قيمة الأشياء والمواقف وإصدار احكام عليها فى ضوء معايير محددة، وقد تكون معايير داخلية (التنظيم) أو معايير خارجية (مناسبة المادة للهدف)، وهذا النواتج التعليمية هو أعلى درجات الهرم المعرفى لأنها تحتوى على عناصر من كل المستويات الاخرى.
- الطريقة البحثية :**
- تم اختيار المبحوثين من أربعة مراكز إدارية بمحافظة اسيوط ، اثنين شرق النيل وهما : أبنوب والبدای، واثنين غرب النيل وهما ديروط وأبوتيج، ثم تم اختيار قرية من بين قرى كل مركز من المراكز الأربعة وهى: النواميس بالبدارى ، وبنى إبراهيم بأبنوب ، ودكران بأبوتيج ، وكودية الإسلام بديروط . وقد بلغ عدد المبحوثين 331 مبحوثاً تم اختيارهم من بين شاملة زراع الذرة الشامية بالقرى الأربعة البالغة 2365 مزارعا ، هذا ولقد تم اختيار المراكز والقرى وعينة المبحوثين بطريقة

- عشوائية بسيطة باستخدام مجموعة البرامج الإحصائية (SPSS) .
- ولقد تم جمع البيانات من المبحوثين عن طريق المقابلة الشخصية باستخدام استمارة استبيان أعدت خصيصا لهذا الغرض ، واستغرقت عملية جمع البيانات شهر تقريبا من 2014/5/25 حتى 2014/6/25 ، واستخدم لوصف وتحليل البيانات كل من التكرارات والنسب المئوية ومعامل ارتباط الرتب (كندال ، سبيرمان) باستخدام مجموعة البرامج الإحصائية SPSS .
- ولقد تم معالجة المتغيرات المدروسة كليا على النحو التالي :
1. الحالة التعليمية : تم تقسيم المبحوثين وفقا لمستوى التعليم إلى : أمى (1) ، يقرأ ويكتب (2) ، ابتدائي (3) ، وإعدادى (4) ، مؤهل متوسط (5) ، فوق متوسط (6) ، جامعى.
2. المهنة الأساسية أو الثانوية : تم تقسيم المبحوثين وفقا للمهنة الأساسية إلى : موظف (1) ، مزارع (2) ، تاجر (3) ، حرفى (4) ، أخرى (5).
3. المشاركة فى المنظمات : أعطى لكل مبحوث درجة تعبر عن مستوى مشاركته فى المنظمات المختلفة طبقا للمقياس التالى : لا يشارك (صفر) ، يشارك على مستوى القرية (1) ، يشارك على مستوى المركز (2) ، يشارك على مستوى المحافظة (3).
4. التعرض لمصادر المعلومات الزراعية : تم قياس هذا المتغير بعرض مجموعة من المصادر التى يمكن للمبحوث أن يحصل منها على المعلومات الزراعية ، ثم تم تخصيص درجة لكل مصدر من المصادر كما يلى (دائما 3 درجات) ، (أحيانا 2درجتان) ، (نادراً 1درجة) ، (لا صفر).
5. القدرة على التذكر يعرف (درجة) ، لا يعرف(صفر).
6. القدرة على الفهم : تم عرض سؤال عن كل توصية من التوصيات الثلاثون على المبحوث وأعطى له عدد من الإجابات منهم إجابة واحدة صحيحة ، وباقى الإجابات خاطئة ، وعلى المبحوث اختيار الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة له ، وقد أعطى المبحوث (درجة واحدة) فى حالة اختيار الإجابة الصحيحة ، و(صفر) فى حالة اختيار الإجابة الخاطئة.
7. القدرة على التطبيق : يطبق (درجة) ، لا يطبق (صفر).

النتائج ومناقشتها:

أولاً : خصائص المبحوثين

تشير البيانات المتعلقة بتوزيع الزراع المبحوثين طبقاً لخصائصهم المبينة بجدول (1) إلى أن (58,0% منهم) تتراوح أعمارهم من 40- 50 سنة، وأن (65,8%) من المبحوثين مؤهلهم الدراسى أقل من المتوسط، وأن ما يزيد عن نصف المبحوثين (55,9%) من المبحوثين يعملون بالزراعة كمهنة أساسية فى حين أن باقى المبحوثين (44,1) يعملون بالزراعة كمهنة ثانوية، وأن (51,7%) لديهم حيازات من 1-3 فدان، وأن(44,7%) من المبحوثين يزرعون أقل من فدان بمحصول الذرة الشامية، بينما 46,8% من المبحوثين يزرعون من فدان الى ثلاثة أفدنة بمحصول الذرة الشامية، وأن (76,4%) من المبحوثين لا يشاركون فى المنظمات الاجتماعية ، وأن ما يقرب من ثلثى المبحوثين (60,7%) كانوا يستخدمون مصادر المعلومات بدرجة متوسطة.

والهجن المقاومة ، وفيما يتعلق بالقدرة الكلية على الفهم للمبوحثين أظهرت النتائج الواردة في جدول (5) أن حوالي 75,5% لديهم قدرة على الفهم الصحيح لتوصيات المكافحة المتكاملة في الذرة الشامية بدرجة متوسطة ، بينما اتضح أن 18,1% من المبوحثين لديهم قدرة على الفهم الصحيح لتلك التوصيات بدرجة منخفضة، في حين تبين أن حوالي 6,3% من المبوحثين لديهم قدرة مرتفعة على الفهم الصحيح لتلك التوصيات.

(3): القدرة على التطبيق

تشير النتائج الواردة في جدول (4) أن معظم المبوحثين لديهم قدرة على تطبيق ما يقرب من ثلثي توصيات المكافحة المتكاملة للآفات في محصول الذرة الشامية (18 توصية) بنسب تتراوح ما بين (57,7%) حد أدنى في توصية عمل الطعوم السامة للقضاء على الحفار، و(97,7%) كحد أقصى في توصية إضافة 300-400 كجم / فدان من السماد الأروتي على دفعات أثناء خدمة الأرض ، وفيما يتعلق بالقدرة الكلية للمبوحثين على التطبيق أظهرت النتائج الواردة في جدول (5) أن حوالي 60,8% من المبوحثين كانت قدرتهم على تطبيق توصيات المكافحة المتكاملة للآفات في محصول الذرة الشامية متوسطة، بينما كانت قدرة 27,5% من المبوحثين على تطبيق تلك التوصيات مرتفعة، في حين تبين أن نسبة 9,7% من المبوحثين كانت قدرتهم على تطبيق تلك التوصيات منخفضة.

ثانياً : القدرات المعرفية للزراع المبوحثين فيما توصيات المكافحة المتكاملة لآفات الذرة الشامية

(1) : القدرة على التذكر :

تشير البيانات الواردة في جدول (2) أن معظم المبوحثين لديهم قدرة على تذكر ثلثي توصيات المكافحة المتكاملة للآفات في محصول الذرة الشامية (20 توصية) من إجمالي 30 توصية بنسب تتراوح بين (50,8%) حد أدنى في توصية استخدام الصابون المتعادل في الرش ضد المن يعقبه التعفير بالكبريت بمعدل 50 كجم / فدان ، و (95,2%) كحد أقصى في توصية إضافة 20-30 م³ / فدان من السماد البلدي ، وفيما يتعلق بالقدرة الكلية للتذكر للمبوحثين أظهرت النتائج الواردة في جدول (5) أن حوالي 61,0% من المبوحثين كانت قدرتهم على تذكر توصيات المكافحة المتكاملة للآفات في محصول الذرة الشامية متوسطة، بينما 28,1% كانت قدرتهم مرتفعة على تذكر تلك التوصيات، بينما أشارت نسبة 10,9% من المبوحثين إلى أن قدرتهم كانت منخفضة على تذكر تلك التوصيات.

(2) : القدرة على الفهم :

تشير النتائج الواردة في جدول (3) أن المبوحثين لديهم قدرة على الفهم الصحيح لأقل من نصف توصيات المكافحة المتكاملة للآفات في محصول الذرة الشامية (13 توصية) بنسب تتراوح بين (59,5%) كحد أدنى في توصية التخلص من الأحطاب المشونة في الحقل أو في المنزل قبل شهر مارس، و(86,7%) كحد أقصى في توصية زراعة الأصناف

سامية عبدالسميع هلال وآخرون 2014

جدول (1) : التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين وفقا لخصائصهم المبينة (ن= 331)

م	الخصائص	العدد	%
		331	100
1	السن:		
	- أقل من 40 سنة	65	19,6
	- 40 - لأقل من 59 سنة	192	58,00
	- 60 فأكثر	74	22,4
2	الحالة التعليمية:		
	- أمي.	129	39,0
	- يقرأ ويكتب.	58	17,5
	- ابتدائي.	15	4,5
	- اعدادي.	16	4,8
	- متوسط.	89	27,0
	- فوق متوسط.	6	1,8
	- جامعي.	18	5,4
3	المهنة الأساسية:		
	- موظف	76	23,1
	- مزارع	185	55,9
	- تاجر	35	10,6
	- حرفي	28	8,5
	- أخرى	7	2,0
4	المهنة الثانوية:		
	- مزارع	146	44,1
	- تاجر	11	3,3
	- حرفي	6	1,8
	- أخرى	13	3,9
	- ليس له مهنة ثانوية	155	46,8
5	حجم الحيازة :		
	- أقل من فدان.	114	34,4
	- من 1 - 3 فدان.	171	51,7
	- أكثر من ثلاثة أفدنة	46	13,9
6	المساحة المنزرعة بمحصول الذرة الشامية:		
	- أقل من فدان.	148	44,7
	- من 1 - 3 فدان.	155	46,8
	- أكثر من ثلاثة أفدنة	28	8,5
7	المشاركة في المنظمات الاجتماعية		
	- لا يشارك	253	76,4
	- يشارك	78	23,6
8	استخدام مصادر المعلومات		
	- منخفضة	112	33,8
	- متوسطة	201	60,7
	- مرتفعة	18	5,4

المصدر : استمارات الاستبيان

سامية عبدالسميع هلال وآخرون 2014

جدول (2) : أعداد ونسب المبحوثين فيما يتعلق بقدرتهم على تذكر توصيات مكافحة المتكاملة في الذرة الشامية.
(ن = 331)

م	التوصيات	القدرة على التذكر	
		يعرف	لا يعرف
		عدد	%
1	التبكير في زراعة الذرة الشامية من 5/15 حتى 6/15	199	60,1
2	حرث الأرض وتشميسها	240	72,5
3	زراعة الأصناف والهجن المقاومة	261	78,9
4	الزراعة على مسافات مناسبة وتجنب الزراعة الكثيفة	236	71,3
5	اعطاء اول رية بعد 3 اسابيع من الزراعة وعدم الري قبل الحصاد بـ 3 اسابيع	266	80,4
6	الري على فترات منتظمة حيث لا يتم تعطيشه أو إغراقه	306	92,4
7	إضافة 10 – 15 طن / فدان من سماد كمبوست	16	4,8
8	إضافة 20-30م ³ / فدان من السماد البلدي	315	95,2
9	إضافة 200 كجم/فدان سوبر فوسفات كالسيوم قبل الحرث	232	70,1
10	إضافة 150 كجم /فدان سلفات البوتاسيوم قبل الحرث	104	31,4
11	إضافة 300-400 كجم / فدان من السماد الأزوتى على دفعات أثناء خدمة الأرض	315	95,2
12	العزيق الجيد للشامى للتخلص من الحشائش والافات	303	91,5
13	الخف للتخلص من النباتات المصابة والحشائش	241	72,8
14	النقاوة اليدوية للحشائش	219	66,2
15	قطع وحرق الكيزان المصابة بالمن بحيث لا تزيد عن 20 % من جملة الكيزان في حالة الإصابة المتفرقة	125	37,8
16	جمع الأورام وحرقها قبل نضجها وانفجارها في حالة الإصابة بمرض التقم العادى	152	45,9
17	التخلص من الأحطاب المشونة في الحقل أو في المنزل قبل شهر مارس	226	68,3
18	وقف رى اليرسيم قبل 10 مايو	180	54,4
19	استخدام حشرات العيد وأسد المن للتخلص من المن	93	28,1
20	عمل المصائد الشحمية لاصطياد الحشرات الطائرة من المن	126	38,1
21	استخدام الصابون المتعادل في الرش ضد المن يعقبه التعفير بالكبريت بمعد 50كجم / فدان	168	50,8
22	استخدام المصائد المائية أو الورقية لقتل الديدان القارضة	176	53,2
23	إطلاق طفيل الترايكوجراما بزراعات الشامى لمكافحة الثاقبات	11	3,3
24	عمل الطعوم السامة للقضاء على الحفار	198	59,8
25	رش المجموع الخضري بأحد المبيدات الموصى بها (ملاثيون ، إم بيد ، أفوكس) لمكافحة المن	262	79,2
26	رش النباتات بأحد المبيدات الموصى بها لمكافحة دودة ورق القطن.	232	70,1
27	رش النباتات بأحد المبيدات الموصى بها لمكافحة الثاقبات	193	58,3
28	إضافة المبيدات الموصى بها مع الطعوم السامة للتخلص من الحفار	156	47,1
29	تطهير التقاوى قبل الزراعة بأحد المبيدات الفطرية	155	46,8
30	الرش الوقائى بالريدميل ماتكوزيب مع ديأتين م	135	40,8

المصدر : استمارات الاستبيان

جدول (3) : أعداد ونسب المبحوثين فيما يتعلق بقدرتهم على فهم توصيات مكافحة المتكاملة فى الذرة الشامية.

(ن = 331)

م	التوصيات	القدرة على الفهم			
		فهم صحيح		فهم خاطئ	
		عدد	%	عدد	%
1	التبكير فى زراعة الذرة الشامية من 5/15 حتى 6 / 15	245	74	86	26
2	حرث الأرض وتشميسها	250	75,5	81	24,5
3	زراعة الأصناف والهجن المقاومة	287	86,7	44	13,3
4	الزراعة على مسافات مناسبة وتجنب الزراعة الكثيفة	134	40,5	197	59,5
5	اعطاء اول رية بعد 3 اسابيع من الزراعة وعدم الري قبل الحصاد بـ 3 اسابيع	149	45	182	55,0
6	الري على فترات منتظمة حيث لا يتم تعطيشه أو إغراقه	278	84,0	53	16,0
7	إضافة 10 – 15 طن / فدان من سماد كميوست	2	0,6	329	99,4
8	إضافة 20-30 م ³ / فدان من السماد البلدى	245	74,0	86	26,0
9	إضافة 200 كجم/فدان سوبر فوسفات كالسيوم قبل الحرث	119	36,0	212	64,0
10	إضافة 150 كجم /فدان سلفات البوتاسيوم قبل الحرث	80	24,2	251	75,8
11	إضافة 300-400 كجم / فدان من السماد الأزوتى على دفعات أثناء خدمة الأرض	277	83,7	54	16,3
12	العزيق الجيد للشامى للتخلص من الحشائش والافات	178	84,0	53	16,0
13	الخف للتخلص من النباتات المصابة والحشائش	211	63,7	120	36,3
14	النقاوة اليدوية للحشائش	73	22,1	258	77,9
15	قطع وحرق الكيزان المصابة بالمن بحيث لا تزيد عن 20 %من جملة الكيزان فى حالة الإصابة المتفرقة	104	31,4	227	68,6
16	جمع الأورام وحرقتها قبل نضجها وانفجارها فى حالة الإصابة بمرض التفحم العادى	152	45,9	179	24,1
17	التخلص من الأحطاب المشونة فى الحقل أو فى المنزل قبل شهر مارس	197	59,5	134	40,5
18	وقف رى البرسيم قبل 10 مايو	215	65	116	35
19	استخدام حشرات العيد وأسد المن للتخلص من المن	55	16,6	276	83,4
20	عمل المصائد الشحمية لاصطياد الحشرات الطائرة من المن	51	15,4	280	84,6
21	استخدام الصابون المتعادل فى الرش ضد المن يعقبه التعفير بالكبريت بمعد 50كجم / فدان	90	27,2	241	72,8
22	استخدام المصائد المائية أو الورقية لقتل الديدان القارضة	65	19,6	266	80,4
23	إطلاق طفيل الترايكونجراما بزراعات الشامى لمكافحة الثاقبات	1	0,3	330	99,7
24	عمل الطعوم السامة للقضاء على الحفار	206	62,2	125	37,8
25	رش المجموع الخضرى بأحد المبيدات الموصى بها (ملاثيون ، إم بيد ، أفوكس) لمكافحة المن	241	72,8	90	27,2
26	رش النباتات بأحد المبيدات الموصى بها لمكافحة دودة ورق القطن.	210	63,4	121	36,6
27	رش النباتات بأحد المبيدات الموصى بها لمكافحة الثاقبات	109	32,9	222	67,1
28	إضافة المبيدات الموصى بها مع الطعوم السامة للتخلص من الحفار	75	22,7	256	77,3
29	تطهير التقاوى قبل الزراعة بأحد المبيدات الفطرية	141	42,6	190	57,4
30	الرش الوقائى بالريدميل مانكوزيب مع دياثين م	158	47,7	173	52,3

المصدر : استمارات الاستبيان

جدول (4) : أعداد ونسب المبحوثين فيما يتعلق بقدرتهم على تطبيق توصيات مكافحة المتكاملة في الذرة الشامية. (ن = 331)

م	التوصيات	القدرة على التطبيق	
		يطبق	لا يطبق
		عدد	عدد
		%	%
1	التبكير في زراعة الذرة الشامية من 5/15 حتى 6/15	221	110
2	حرث الأرض وتشميسها	274	57
3	زراعة الأصناف والهجن المقاومة	289	42
4	الزراعة على مسافات مناسبة وتجنب الزراعة الكثيفة	247	84
5	اعطاء اول رية بعد 3 اسابيع من الزراعة وعدم الري قبل الحصاد بـ 3 اسابيع	267	64
6	الري على فترات منتظمة حيث لا يتم تعطيشه أو إغراقه	303	28
7	إضافة 10 – 15 طن / فدان من سماد كمبوست	8	323
8	إضافة 20-30 م ³ / فدان من السماد البلدي	322	9
9	إضافة 200 كجم/فدان سوبر فوسفات كالسيوم قبل الحرث	233	98
10	إضافة 150 كجم / فدان سلفات البوتاسيوم قبل الحرث	106	225
11	إضافة 300-400 كجم / فدان من السماد الأزوتي على دفعات أثناء خدمة الأرض	324	7
12	العزيق الجيد للشامى للتخلص من الحشائش والإفات	321	10
13	الخف للتخلص من النباتات المصابة والحشائش	302	29
14	النقاوة اليدوية للحشائش	293	38
15	قطع وحرق الكيزان المصابة بالمن بحيث لا تزيد عن 20 % من جملة الكيزان في حالة الإصابة المتفرقة	120	211
16	جمع الأورام وحرقتها قبل نضجها وانفجارها في حالة الإصابة بمرض التفحم العادى	156	175
17	التخلص من الأخطاب المشونة في الحقل أو في المنزل قبل شهر مارس	264	67
18	وقف ري البرسيم قبل 10 مايو	199	132
19	استخدام حشرات العيد وأسد المن للتخلص من المن	94	237
20	عمل المصائد الشحمية لاصطياد الحشرات الطائرة من المن	91	240
21	استخدام الصابون المتعادل في الرش ضد المن يعقبه التعفير بالكبريت بمعد 50كجم / فدان	123	208
22	استخدام المصائد المائية أو الورقية لقتل الديدان القارضة	110	221
23	إطلاق طفيل الترايكوجراما بزراعات الشامى لمكافحة الثاقبات	2	329
24	عمل الطعوم السامة للقضاء على الحفار	191	140
25	رش المجموع الخضري بأحد المبيدات الموصى بها (ملاثيون ، إم بيد ، أفوكس) لمكافحة المن	268	63
26	رش النباتات بأحد المبيدات الموصى بها لمكافحة دودة ورق القطن	233	98
27	رش النباتات بأحد المبيدات الموصى بها لمكافحة الثاقبات	198	133
28	إضافة المبيدات الموصى بها مع الطعوم السامة للتخلص من الحفار	148	183
29	تطهير التقاوى قبل الزراعة بأحد المبيدات الفطرية	118	213
30	الرش الوقائى بالريدميل مانكوزيب مع دياتين م	121	210

المصدر : استمارات الاستبيان

ومن النتائج السابقة يتضح ان الزراع وللافتات فى محصول الذرة الشامية (20توصية) ، ويتذكرون ثلثى التوصيات الخاصة بالمكافحة المتكاملة ويطبقون اقل من ثلثى تلك التوصيات (18 توصية) و

يفهمون بشكل صحيح (13 توصية)، وبالتالي يمكن القول أنه ينبغي العمل على توضيح الفهم الصحيح للزراع فيما يتعلق بتوصيات المكافحة المتكاملة للآفات في محصول الذرة الشامية.

جدول (5) : أعداد ونسب المبحوثين فيما يتعلق بمستوى تواجد القدرات المعرفية لدى الزراع بتوصيات المكافحة المتكاملة للآفات في محصول الذرة الشامية (ن=331)

المستوى المعرفي	القدرة على المعرفة		القدرة على الفهم		القدرة على التطبيق	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%
منخفض (1-10)	36	10,9	60	18,1	32	9,7
متوسط (11-20)	202	61,0	250	75,5	208	62,8
مرتفع (21-30)	93	28,1	21	6,3	91	27,5

المصدر : استمارات الاستبيان

ثالثاً : العلاقة بين القدرات المعرفية للزراع فيما يتعلق بتوصيات المكافحة المتكاملة للآفات في محصول الذرة الشامية وبين المتغيرات المدروسة.

لاختبار الفرض البحثي تم صياغة الفرض الاحصائي التالي لا توجد علاقة ارتباطية معنوية بين درجة قدرة المبحوثين على (التذكر - الفهم - التطبيق) لتوصيات المكافحة المتكاملة للآفات في محصول الذرة الشامية وبين كل من المتغيرات التالية (السن - الحالة التعليمية - حجم الحيازة المزرعية - المساحة المنزرعة بمحصول الذرة الشامية - المشاركة في المنظمات الاجتماعية - استخدام مصادر المعلومات) وللتأكد من صحة هذا الفرض تم حساب معاملات الارتباط البسيط كندال وسبيرمان حيث أوضحت النتائج الواردة في جدول (6) وجود علاقة ارتباطية معنوية بين قدرة المبحوثين على التذكر فيما يتعلق بتوصيات المكافحة المتكاملة للآفات في محصول الذرة الشامية وبين كل من السن، والحالة التعليمية، وحجم الحيازة المزرعية ، والمساحة

المنزرعة بالذرة الشامية ، والمشاركة في المنظمات الاجتماعية ، واستخدام مصادر المعلومات، الحالة التعليمية ، وكذلك وجدت علاقة ارتباطية بين قدرة المبحوثين على الفهم فيما يتعلق بتوصيات المكافحة المتكاملة للآفات في محصول الذرة الشامية وبين كل من السن ، وحجم الحيازة المزرعية ، والمساحة المنزرعة بالذرة الشامية ، والمشاركة في المنظمات الاجتماعية ، واستخدام مصادر المعلومات، وكذلك وجدت علاقة ارتباطية موجبة بين قدرة المبحوثين على التطبيق فيما يتعلق بتوصيات المكافحة المتكاملة للآفات في محصول الذرة الشامية وبين كل من السن ، وحجم الحيازة المزرعية ، والمساحة المنزرعة بالذرة الشامية ، والمشاركة في المنظمات الاجتماعية ، واستخدام مصادر المعلومات، وبناءً على ما سبق يمكن رفض الفرض الاحصائي فيما يتعلق بالعلاقة بين الحالة التعليمية وبين القدرة على كل من الفهم والتطبيق لتوصيات المكافحة المتكاملة للآفات في محصول الذرة الشامية.

سامية عبدالسميع هلال وآخرون 2014

جدول (6) : معاملات ارتباط الرتب لكندال وسبيرمان بين القدرات المعرفية وبين خصائص الزراع المبحوثين

م	الخصائص	القدرة على التذكر		القدرة على الفهم		القدرة على التطبيق	
		سبيرمان	كندال	سبيرمان	كندال	سبيرمان	كندال
1	السن	*0,141	*0,100	**0,154	**0,111	*0,083	*0,117
2	الحالة التعليمية	*0,111-	*0,086-	0,061-	0,046-	0,027-	0,036-
3	حجم الحيازة	**0,234	**0,168	**0,314	**0,224	**0,208	**0,291
4	المساحة المنزرعة بالذرة الشامية	**0,240	**0,173	**0,277	**0,199	**0,193	**0,270
5	المشاركة فى المنظمات الاجتماعية	**0,295	**0,244	**0,366	**0,303	**0,266	**0,322
6	التعرض لمصادر المعلومات	**0,373	**0,268	**0,423	**0,315	**0,310	**0,426

المصدر : استمارات الاستبيان * * معنوى عند 0,01 * معنوى عند 0,05

توصيات البحث

- من اجل النهوض بانتاج محصول الذرة الشامية فى محافظة اسيوط وبناءاً على نتائج البحث فانه يمكن تركيز الجهود الإرشادية على النقاط التالية ، كمؤشرات يمكن الاهتمام بها عند تخطيط برنامج ارشادى للمكافحة المتكاملة للآفات فى محصول الذرة الشامية بمحافظة اسيوط وهى :
 - ضرورة إيجاد أساليب لتحفيز الزراع لتطبيق توصيات المكافحة المتكاملة فى حقولهم.
 - تأكيد الأهداف التعليمية بالبرنامج على القدرات المعرفية للمبحوثين والعمل على تنميتها والارتفاع بها خاصة القدرة على فهم التوصيات الفهم الصحيح.
 - تأكيد الاهداف التعليمية بالبرنامج على توصيات المكافحة المتكاملة للآفات بمحصول الذرة الشامية مع التركيز على التوصيات التى أوضحت الدراسة أن مستوى المبحوثين فيها منخفضاً أو متوسطاً وهذه التوصيات هى كالتالى
 - إضافة 10 - 15 طن / فدان من سماد كمبوست
 - إضافة 150 كجم / فدان سلفات اليوتاسيوم قبل الحرث
- أولاً : مراجع باللغة العربية
- إبراهيم، خيرى عترىس إبراهيم (2007): أمراض وآفات محاصيل الحقل وطرق المقاومة، منشأة المعارف ، الإسكندرية.
- أحمد، سيد عاشور (2010): البيئة فى الإسلام تراث ومعاصرة ، مطبعة جامعة اسيوط ، اسيوط.

- أحمد، مصطفى كمال (2002): الآفات والإنسان والتنمية الزراعية، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة. الإدارة العامة للثقافة الزراعية (2011): خدمة وزراعة الذرة الشامية فى الأراضى الجديدة والقديمة ، نشرة فنية رقم 1 ، مركز البحوث الزراعية ، وزارة الزراعة.
- الطنوبى ، محمد محمد عمر (1998) : الإرشاد الزراعى ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر ، بيروت.
- المليجي، محمد حازم عبدالمقصود، وعصام سيد أحمد حسن شاهين (2007): القدرات المعرفية للزراع فيما يتعلق بالمكافحة المتكاملة لحشيشة الزمير فى محصول القمح بمحافظة المنوفية، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، المجلد 32 ، العدد 1 ، صفحات 349-361.
- حجازى، عصمت محمد (2002) : الإدارة المتكاملة للآفات ، مكتبة المعارف الحديثة ، الإسكندرية. جهرمى، نيلوفر أحمد على (2012): المستوى المعرفى للعاملين الزراعيين فى مجال المحافظة على النباتات البرية فى مملكة البحرين، رسالة دكتوراة ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة.
- قطاع الشؤون الاقتصادية (2005-2013): نشرة الإحصاءات الزراعية ، الجزء الثانى المحاصيل
- الصيفية والنبيلية ، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى.
- ثانياً : مراجع باللغة الاجنبية
- Chen, Ruijian, and Jikun HUANGa, and Fangbin QIAO(2013): Farmers' knowledge on pest management and pesticide use in Bt cotton production in china, Volume (27),pp 15-24, Retrieved in Janaury17, 2014 From : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1043951X13000461>
- Krejcie,V., and Morgan,W (1970): Determining Sample Size For Research Activities, Educational and Psychological Measurement, 30, 607-610.
- FAO (2013): **FAO Stat, Retrieved in October10,2013, From :** <http://faostat.fao.org/site/674/default.aspx>
- Nagenthirarajah, Subashiny and S. Thiruchelvam (2008): Knowledge of Farmers about Pest Management Practices in Pambaimadu, Vavuniya District: An Ordered Probit Model Approach, Sabaramuwa University Journal, Volume 8 Number 1, pp 79-89, Retrieved in Novmber21,2013 From : <http://www.sljol.info/index.php/SUSLJ/article/viewFile/1852/1545>

Farmers' Knowledge Abilities Regarding Integrated Pest Management in Maize Crop in Assiut Governorate

Samia A.H and Mostafa H.A. G* and Mohammed M.M.A*
Mahmoud F.S.A.E***

*Dept. of Agric. Extension, Fac. of Agric., Assiut Univ., Assuit, Egypt

** Dept. of Agric. Extension, Fac. of Agric., Al-Azhar Univ., Assuit Branch, Assuit, Egypt

Received: 30 November

Accepted: 22 November

ABSTRACT

This study aimed to: (1) measuring knowledge abilities of farmers regarding Integrated Pest Management (IPM) recommendations: (2) Determining the relationship between the personal characteristics of farmers and their knowledge abilities Regarding Integrated Pest Management recommendations.

Data were collected From 331 maize farmers selected randomly from four villages in Assiut Governorate. Frequencies, percentages, and spearman and Kendal rank order correlation coefficient were used for data presentation and analysis using SPSS program.

The Results showed that majority of respondents had average Knowledge abilities (remembering, understanding, application) in IPM recommendations for maize crop with percentages 61.0%, 75.5%, and 62.8%, respectively. It also came out that there was a significant correlation between knowledge abilities of farmers and some of their characteristics (age, farm area, maize crop area, organizational participation, and using of information recourses).