

مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية

موقع المجلة & متاح على: www.iaess.journals.ekb.eg

Cross Mark

الاحتياجات الإرشادية والتدريبية لزراعة محصول الذرة في مجال التعرف على دودة الحشد الخريفية وطرق مكافحتها ببعض قرى محافظة الدقهلية

منى السعيد محمود عبد النبي^{1*} ووسام جمال أحمد سيد أحمد رخا²¹ قسم بحوث البرامج الإرشادية - معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية - مركز البحوث الزراعية - مصر² قسم طرق ومعينات إرشادية - معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية - مركز البحوث الزراعية - مصر

المخلص

استهدف البحث التعرف على دودة الحشد الخريفية وطرق مكافحتها، وتم إجراء البحث بمحافظة الدقهلية، وتحديد أكبر قرينتين بمركز بلقاس من حيث المساحة المنزرعة، وتم جمع البيانات بالمقابلة الشخصية باستخدام استمارة الاستبيان لعينة عشوائية بسيطة بلغ قوامها 310 مزارعاً. وجمعت البيانات في شهري أغسطس وسبتمبر 2024، وتم استخدام التكرارات، والنسب المئوية، والمدى، والمكمل الموني ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون كأدوات للتحليل الإحصائي، وتوصل البحث للنتائج التالية: أن ما يقرب من 79.4% من الزراع لا يعرفوا اسم دودة الحشد الخريفية، وبلغت نسبة الإصابات الشديدة بالحشرة منذ عامين 96.8%، مما دفع المزارعين للإسراف في استخدام المبيدات بنسبة 66.8% لمقاومة الحشرة، ووجود علاقة طردية معنوية عند مستوى 0.01 بين درجات معلومات الزراع عن أساليب مكافحتها لدودة الحشد وكل من المتغيرات المستقلة (سنوات الخبرة، السن). ووجود علاقة عكسية عند مستوى 0.01 بين درجات معلومات زراع محصول الذرة المبحوثين عن أساليب مكافحتها، ومتوسط إنتاج الفدان من السيلاج، وأهم مصادر المعلومات التي يعتمد عليها الزراع جاءت على الترتيب: (تجار المبيدات، الإنترنت، مهندس زراعي تابع لشركات المبيدات الخاصة، الدكتور الجامعي)، وأن 23.3% من الزراع تعرضوا إلى ندوات شركات المبيدات والتقوي الخاصة، وأن 8.7% منهم تلقوا نشرات إرشادية من الشركة المنتجة لأصناف الذرة، و5.5% من الزيارات الحقلية كانت من قبل شركات التقوي، ويذكر الزراع عدم تعرضهم لأي نشاط إرشادي يتعلق بمكافحة دودة الحشد الخريفية، مما تترتب عليه عدم قدرتهم على مكافحتها، وغياب دور الإرشاد الزراعي، وأهم المشكلات التي تواجه الزراع جاءت كالتالي: نقص المعلومات لدى الزراع المبحوثين عن مكافحة دودة الحشد، عدم توفير مبيدات داخل التعاونيات، ارتفاع أسعار المبيدات.

الكلمات الدالة: الاحتياجات - الذرة - دودة الحشد - محافظة الدقهلية



المقدمة

تعتبر قضية الأمن الغذائي من القضايا الاستراتيجية ولها أبعاد اقتصادية واجتماعية وسياسية، بالإضافة للعلاقة الوثيقة بين الأمن الغذائي والأمن القومي، ويتوقف الأمن الغذائي على قدرة المجتمع على توفير احتياجاته الغذائية الأساسية. (Khodeir: 2015, p2)

ويمكن توضيح الاحتياجات الإرشادية بأنها تظهر بتعدد وتنوع المواقف التي تواجه المسترشدين مما يتطلب منهم سلوكاً معيناً في معارفهم ومهاراتهم واتجاهاتهم، هذا وتبلغ تلك الاحتياجات مرتبة للمشكلات التي يواجهها الزراع حسب أهميتها وأسبقيتها وذلك من وجهة نظر الزراع اقتصادياً ودرجة حساسيتهم بها واتجاهاتهم بالنسبة لها ومن ثم دراستها علمياً لاستخلاص المادة الإرشادية ثم وضعها في برامج إرشادية (سويلم: 1978، ص 40).

ويعرف التدريب بأنه نشاط مستمر لتزويد الفرد بالخبرات والمهارات والاتجاهات التي تجعله قادراً على مواصلة عمل ما بهدف الزيادة الإنتاجية له وللجهة التي يعمل بها، أو نقل معارف وسلوكيات ومهارات جديدة لتطوير مهارات الفرد لأداء مهام محددة في الجهة التي يعمل بها (منظمة الفاو: 2003).

وتعتبر محاصيل الحبوب من المحاصيل الاستراتيجية داخل القطاع الزراعي المصري حيث لما تحتويه على نسبة عالية من الكربوهيدرات، فهي مصدر للطاقة، ومسؤولة عن تحقيق الأمن الغذائي للفرد والمجتمع. (El-Gafy, el: 2013, p17)

ويعد الذرة الشامية من محاصيل الحبوب الرئيسية في مصر لأهميتها في تغذية الإنسان والحيوان والدواجن حيث تدخل في صناعة الأعلاف الجافة بنسب تصل إلى 70 %، وفي صناعة الخبز بنسبة 20 %، كما تدخل في بعض الصناعات مثل استخراج سكر الجلوكوز والفرافريكوز والزيت، ويستخدم في الكثير من الصناعات الغذائية المتنوعة لذا يتردد الطلب على الذرة الشامية بترديد هذه الأهمية (محمد، وفاء أبو بكر: 2006).

ويعتبر محصول الذرة الشامية البيضاء والصفراء من أهم محاصيل الحبوب الغذائية الرئيسية في مصر نظراً لاحتوائها على قدر مناسب من السعرات الحرارية والبروتينات والدهون فهي تستخدم كغذاء للإنسان والحيوان فضلاً عن استخدامها كمادة خام لكثير من الصناعات مثل النشا والزيوت والصابون والسكر، كما يعد محصول الذرة الصفراء مكوناً رئيسياً في علائق الدواجن والحيوان وتصل نسبته إلى ٧٥ % من مكونات العلائق ويحتوي الكيلو جرام منها على ٧،٩% - ٩% بروتين خام والطاقة الممتلئة

٣٣٥٠ كيلو كالورى والدهن حوالي ١،٣ % والألياف ٢ % وبها بيتا كاروتين والتي تتحول إلى فيتامين (أ) في الجسم. (البطران: 2016)

ومن هذا المنطلق تم الاهتمام بأهم الآفات التي تصيب محصول الذرة والتي تتمثل في دودة الحشد الخريفية لما لها من أهمية قصوى داخل مصر وظهرت في أفريقيا منذ عام 2016 وسجلت رسمياً في مصر في شهر مايو 2019، وتتغذى على ما يقرب من 80 عائل نباتي أغلبها من النجيليات والخضار وتفضل محصول الذرة بأنواعه والأرز وقصب السكر

وذلك لتوفر الظروف المناخية المناسبة داخل أقاليم مصر 15 إلى 45 درجة مئوية تقريباً، وعدم وجود عوائق داخل الأقاليم (جبال-صحارى-محيطات) مما يساعد على سرعة انتشارها داخل الأقاليم، وتصيب أكثر من 376 عائل نباتي يتبعوا 72 عائلة نباتية مختلفة (محاصيل نباتية وحقلية وغيرها) ولها قدرة عالية على الطيران تصل 100 كم/ليلة، 2000 كم في حياتها، ولها القدرة على الانتشار في حوالي 30 كم مربع في الليلة، معظم غوانها الهامة تنتشر في مصر، وليس للحشرة بيتاً شتوياً ولا راحة، وينتقل الفقس الجديد عن طريق الرياح، وهي حشرة عديدة التزاوج تتزاوج الأنثى أكثر من مرة، وكذلك الذكر، وتضع الأنثى 1500-2000 بيضة خلال فترة حياتها على شكل طلع كل طلعها بها 100-400 بيضة، وعمر اليرقة من 14-28 يوم تبعاً لدرجة الحرارة، وللحشرة 6-12 جيل في العام الواحد، ودورة حياتها من 24-40 يوم صيفياً، 80-90 يوم شتاءً. (وزارة الزراعة، وآخرون: 2024)

وتعتبر دودة الحشد الخريفية (*Spodoptera frugiperda*) آفة حشرية تسبب ضرر بالغ لمحاصيل الحبوب الهامة اقتصادياً مثل الذرة الشامية، الأرز، الذرة الرفيعة وكذلك لمحاصيل الخضار والقطن، والموطن الأصلي لهذه الحشرة هو المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية في القارة الأمريكية، ويعتبر الطور البرقي للحشرة هو الطور الضار أما الفراشات المؤنثة ذات قدرة عالية على الطيران فإنها بالفعل قد انتشرت عبر القارة الأفريقية وإلى الشرق الأدنى وآسيا وأصبحت مختلف المحاصيل خاصة الذرة الشامية. أعدائها البيولوجية الطبيعية (النمل وإبرة العجوز، والمتطفلات المتخصصة) ومجموعة من مسببات الأمراض (الفيرس والبكتيريا والفطريات)

وقد تم التعاون بين منظمة الفاو مع الدول الأعضاء حول العالم لاستخدام تطبيق الجوال FAMEWS هو مساعد رقمي مجاني يقدم للمزارعين نصائح حول كيفية مكافحة دودة الحشد الخريفية، وهو متاح على متجر جوجل Google Play و يرشد التطبيق المزارعين من خلال البحث عن الآفات، وهو متاح للمزارعين دون اتصال بالإنترنت، وهناك خطر قوي من أنه إذا تم استخدام مبيدات الآفات شديدة

* الباحث المسنون عن التواصل

البريد الإلكتروني: abdelnabimona7@gmail.com

DOI: 10.21608/jaess.2025.374706.1388

وعدد سنوات الخبرة، وحجم الحيازة، والمساحة المزروعة من محصول الذرة، ودرجة المشاركة في الأنشطة الإرشادية.

أدوات التحليل الإحصائي:

استخدم في عرض البيانات الوصفية لهذا البحث العرض الجدوى بالتكرارات، والنسب المئوية، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون كأدوات للتحليل الإحصائي وعرض النتائج البحثية.

الأهمية التطبيقية للبحث:

تتضح الأهمية التطبيقية للبحث فيما ينتج عنه من نتائج عن أراء الزراع المبحوثين في طريقة مكافحة دودة الحشد الخريفية، وأهم المشاكل التي تواجه المزارعين لمكافحة هذه الآفة، حتى يمكن وضعها أمام متخذ القرار المعنيين بتنفيذ دورات تدريبية، وبرامج إرشادية مناسبة تستهدف زيادة المعارف والمهارات اللازمة لمكافحة دودة الحشد الخريفية، وتوفير المبيدات المعتمدة بالتعاونيات واللائمة لمكافحة هذه الآفة، وذلك للوقوف على جوانب القوة والضعف لكل ما يقدم لهؤلاء المزارعين من أنشطة وجهود إرشادية ومدى الاستفادة منها، وذلك من أجل زيادة الإنتاجية من محصول الذرة مما ينعكس في النهاية على خفض تكاليف زراعة محصول الذرة، وبالتالي زيادة صافي العائد بالنسبة للمزارعين وتحسين حالتهم مما يترتب عليه تحقيق الاكتفاء الذاتي من هذا المحصول.

الطريقة البحثية

تشتمل الطريقة البحثية على مجالات البحث، وأداة جمع البيانات، والمعالجة الإحصائية للمتغيرات.

أولاً: مجالات البحث:

1- المجال الجغرافي:

تم إجراء هذا البحث بمحافظة الدقهلية حيث تم اختيار مركز بلقاس وهو من أكبر المراكز من حيث المساحة المزروعة بمحصول (الذرة الشامية، والذرة الرفيعة) وقد تم زراعة محصول الذرة بالعروة الصيفية ابتداء من شهر مايو، وزراعة العروة الشتوية بشهر يوليو، وبلغت المساحة الكلية والمزروعة بمحصول الذرة (الشامية، الرفيعة) 13054 فدان، وبلغت المساحة الكلية والمزروعة بمحصول الذرة (الشامية، الرفيعة) حوالي 960 فدان بقرية كفر الغنامة، وبلغت المساحة الكلية والمزروعة بمحصول الذرة (الشامية، الرفيعة) حوالي 756 فدان بقرية الجوادية. كما هو موضح بجداول (1)

2- المجال البشري:

تم اختيار عينة البحث من زراع محصول الذرة الشامية بالمراكز المختارة حيث تم اعتبارهم شاملة البحث، وبلغ عددهم 1608، ولتحديد حجم العينة تم استخدام معادلة معادلة كريجسي ومورجان (Krejcie & Morgan: 1970, pp607-610)، وبذلك بلغ حجم العينة المختارة 310 مبحوثاً من زراع محصول الذرة الشامية بنسبة 19.3 % من إجمالي الشاملة وبنفس النسبة تم اختيار الزراع من المراكز المختارة بطريقة عشوائية من واقع كشوف الحصر، وبناء على ذلك تم اختيار 170 مبحوثاً من قرية كفر الغنامة، 140 مبحوثاً من قرية الجوادية كما هو مبين في جدول (1).

جدول 1. توزيع عينة البحث بمركز بلقاس والقرى المختارة:

المركز الإداري	المساحة الكلية بالذرة	القرى المختارة	مساحة الذرة المزروعة	شاملة الزراع	حجم العينة المختارة
مركز بلقاس	13054 فدان	كفر الغنامة	960 فدان	882	170
		الجوادية	756 فدان	726	140
الإجمالي			1608		310

المصدر: مديرية الزراعة بمحافظة الدقهلية، بيانات غير منشورة 2024.

3- المجال الزمني:

تم جمع بيانات البحث خلال ثلاثة شهور (يوليو، أغسطس، سبتمبر) لعام 2024م.

ثانياً: أداة جمع البيانات:

تم جمع البيانات بالمقابلة الشخصية باستخدام استمارة الاستبيان وتم إعدادها بما يفي بتحقيق الأهداف البحثية وتم إجراء اختبار مبدئي Pre-test للاستبيان وذلك للتأكد من صلاحيته واستيفائه لأهداف البحث وذلك بتطبيقه على (10 زراع)، وقد تم تعديل صياغة بعض الأسئلة وبناءاً على ذلك تم تعديل استمارة الاستبيان في صورتها النهائية حتى أصبحت صالحة كأداة لجمع البيانات الميدانية بما يتوافق مع تحقيق أهداف الدراسة، وقد تم جمع البيانات خلال شهرى أغسطس وسبتمبر، وبعد الانتهاء من جمع البيانات تم تفرغها وجدولتها وتحليلها إحصائياً واستخلاص النتائج البحثية.

الخطورة (HHPs)، فقد تضرر بالبيئة وصحة الإنسان، ويمكن أن تدمر أيضاً المقترسات الطبيعية لدودة الحشد الخريفية (منظمة الأغذية والزراعة: 2019)

ونصحت الإدارة المركزية للمكافحة باستخدام عدة مبيدات موصى بها من قبل لجنة المبيدات لمكافحة الكيمائية منعاً لاستخدام مبيدات غير فعالة أو مغشوشة في مكافحة الآفة التي تعد الأخطر والأكثر مقاومة للمبيدات، وأكدت إدارة الإرشاد الزراعي على ضرورة أن يراعى الرش على المحاصيل المصابة بدودة الحشد الخريفية في نهاية اليوم وقبل غروب الشمس، مشيرة إلى خطورة دودة الحشد الخريفية على محاصيل الأرز والذرة والصويا والبطاطس والقطن والطماطم وغيرها من المحاصيل التي تقل إنتاجيتها وبخسر مزارعها اقتصادياً عند عدم مكافحة الدودة لأنها تقلل من الحبوب، وأهم التوصيات لمكافحة دودة الحشد الخريفية وضرورة فحص الحقل بعد اكتمال نمو النباتات لمكافحة الدودة مبكراً واستخدام المبيد الموصى به عند ظهور الإصابة والرش برشاشات الظهر والحرص على رش النبات من القلب أو ما يعرف بالبلعوم مع تكرار الرش عند استمرار الإصابة ولكن بمبيد مختلف. (وزارة الزراعة: 2023)

ومن أهم التوجيهات والإرشادات حول إدارة مكافحة دودة الحشد الخريفية بطريقة فعالة ومستدامة

التوجه إلى الحقل وتفقد حالة المحصول ويمكن للمزارعين اتخاذ إجراءات مباشرة مثل القضاء على كتل البيض واليرقات، وفهم سلوك دودة الحشد الخريفية، والدور الهام للمكافحة البيولوجية الحيوية لدودة الحشد الخريفية. فقد أظهرت الدراسات أن 56% من معدلات موت هذه الآفة ناتجة عن الطفيليات وحدها (الحشرات المفيدة مثل الدبابير الصغيرة التي تقتل بيض أو يرقات الدودة)، وقد أثبت أن النمل بالفعل أنه من الحيوانات المهمة المقترسة لدودة الحشد، ويمكن للمزارعين أن يجربوا استخدام "العلاجات المحلية"، التي تشمل استخدام الرماد أو الجير أو الرمل أو التربة مباشرة في النبات، فقد نجح بعض المزارعين الأفارقة في استخدام هذه الطريقة لمواجهة دودة الحشد الخريفية. (الفاو: 2018)

ويظهر دور الإرشاد الزراعي في إمداد الزراع بالمعلومات التي تساهم في تنمية معارفهم ومهاراتهم عن مفهوم المكافحة المتكاملة للآفات وفوائدها الصحية والاقتصادية والبيئية، وتقليل تكاليف الإنتاج وتحسين الجودة ويتحقق ذلك من خلال تنفيذ دورات تدريبية وبرامج إرشادية تهتم بالمكافحة المتكاملة بما يتناسب مع ظروف منطقة البحث والعمل على زيادة الإنتاج وتحقيق الاكتفاء الذاتي من محصول الذرة.

المشكلة البحثية

يعتبر محصول الذرة الشامية من المحاصيل الإستراتيجية والهامة داخل مصر ويستخدم في تغذية الإنسان والحيوان والدواجن حيث يدخل في صناعة الأعلاف الجافة، وفي صناعة الخبز، كما يدخل في بعض الصناعات مثل استخراج سكر الجلوكوز والفركتوز والزيت، ويعرض هذا المحصول للفقد بكميات كبيرة نتيجة الإصابة بدودة الحشد الخريفية. كما أن سوء استخدام المبيدات بصفة عامة وفي محصول الذرة بصفة خاصة يرجع بدرجة كبيرة إلى عدم قدرة الزراع على استخدام المبيد المناسب لمكافحة دودة الحشد الخريفية، وهو ما يترتب عليه الإسراف في استخدام المبيدات، والإسراف في عدد رشات المبيد، وعدم تحديد المبيد المناسب لمكافحة دودة الحشد الخريفية، وعدم توفير مستلزمات الإنتاج وكل ذلك له علاقة بزيادة الإنتاج، لذا تسعى الدراسة الحالية إلى التعرف على الاحتياجات الإرشادية والتدريبية لزراع محصول الذرة الشامية والرفيعة في مجال التعرف على دود الحشد الخريفية وطرق مكافحتها.

الأهداف البحثية:

يستهدف هذا البحث بصفة رئيسية التعرف على الاحتياجات الإرشادية والتدريبية لمزاري محاصيل الذرة الشامية وطرق مكافحة دودة الحشد الخريفية ببعض قرى محافظة الدقهلية والتي يمكن تحقيقها من خلال الأهداف التالية:

- 1- التعرف على بعض الخصائص الشخصية والاجتماعية والاتصالية للزراع المبحوثين.
- 2- تحديد مستوى معارف الزراع المبحوثين عن دود الحشد الخريفية وكيفية مكافحتها.
- 3- تحديد مستوى تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية المتبعة عند زراعة محصول الذرة.
- 4- دراسة طبيعة العلاقة الارتباطية بين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة ودرجة كل من مستوى معارف الزراع المبحوثين ومستوى تنفيذهم لمكافحة دود الحشد الخريفية.
- 5- التعرف على تفضيلات الزراع المبحوثين فيما يتصل بالجوانب التنظيمية للبرامج التدريبية الموجهة إليهم في مجال التعرف على دودة الحشد الخريفية وطرق مكافحتها.
- 6- الوقوف على أهم المعوقات التي تواجه المزارعين المبحوثين عند زراعة محصول الذرة (الشامية، والرفيعة).

الفروض الإحصائية:

لا توجد علاقة معنوية بين درجة مكافحة الزراع المبحوثين لدودة الحشد الخريفية كمتغير تابع وبين كل من متغيراتهم المستقلة المدروسة التالية: السن،

ثالثاً: المعالجة الكمية للبيانات:

تم معالجة استجابات المبحوثين في صورة كمية أمكن من خلالها إجراء التحليلات الإحصائية لاستخلاص نتائج البحث وذلك كما يلي:

1- السن:

وتم قياسه بالأرقام الخام لعدد سنوات عمر المبحوث لأقرب سنة ميلادية وقت جمع البيانات ووفقاً لذلك تم تقسيمها إلى ثلاث فئات وهي أقل من 43 سنة، من 44-59 سنة، 60 سنة فأكثر.

2- درجة تعليم المبحوث:

تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن حالته التعليمية، وأعطيت درجة واحدة للشخص الأمي، ودرجتان لمن يقرأ ويكتب، وثلاث درجات لمن حصل على تعليم أساسي، وأربعة درجات لمن حصل على مؤهل متوسط وخمس درجات لمن حصل على مؤهل جامعي، وعلى هذا الأسس تم تقسيم المبحوثين لخمس فئات، أمي يقرأ ويكتب، حاصل على مؤهل متوسط، حصل على مؤهل جامعي.

3- حجم الحيازة الزراعية:

تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن حجم حيازته الزراعية بالفدان، ووفقاً لاستجابته تم تقسيم الحيازة إلى: لا توجد مساحة، أقل من فدان، أقل من 2 فدان، أقل من 3 فدان، 3 فدان فأكثر.

4- إجمالي الحيازة المنزرعة بمحصول الذرة:

تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن حجم الحيازة المنزرعة بمحصول الذرة خلال موسم 2024، ووفقاً لاستجابته تم تقسيم الحيازة إلى: أقل من فدان، أقل من 2 فدان، أقل من 3 فدان، 3 فدان فأكثر.

5- عدد سنوات الخبرة:

تم سؤال المبحوثين عن عدد سنوات الخبرة في مجال الزراعة ووفقاً لذلك تم تقسيمهم إلى ثلاث فئات هي: أقل من 20 سنة، 20 سنة - أقل من 40 سنة، 40 سنة فأكثر.

6- متوسط إنتاجية الفدان من الذرة الشامية:

تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن متوسط إنتاجية الفدان من محصول الذرة الشامية والريفة التي قام المبحوث بزراعتها في الموسم 2024، ووفقاً لذلك تم تقسيمها إلى فئتين هي: أقل من 2 طن، 2 طن - 3 طن، كما تم سؤال المبحوث عن متوسط إنتاجية الفدان من السيلاج سواء للذرة الشامية أو الريفة وتم تقسيمها إلى ثلاث فئات أقل من 20 طن، 20-25 طن، 30 طن فأكثر.

7- المصادر التي يستقى منها زراع الذرة المبحوثين معلوماتهم عن زراعة محصول الذرة ومكافحة دودة الحشد الخريفية:

تم قياسه بسؤال الزراع المبحوثين عن المصادر التي يستقوا منها معلوماتهم عن زراعة محصول الذرة ومكافحة دودة الحشد الخريفية من حيث التعرض، ولا يتعرض لمصادر المعلومات الإرشادية، وتم إعطاء القيم (1، 2) وفقاً لاستجابات الزراع (نعم، لا) على الترتيب، كما تم حساب التكرارات والنسب المئوية وترتيب هذه المصادر وفقاً للنسب المئوية للتعرض.

8- مشاركة الزراع المبحوثين في الأنشطة الإرشادية الزراعية لزراعة محصول الذرة ومكافحة دودة الحشد الخريفية:

تم قياسه بسؤال الزراع المبحوثين عن الأنشطة الإرشادية التي شارك فيها للحصول على معلومات عن زراعة محصول الذرة ومكافحة دودة الحشد الخريفية من حيث التعرض، ولا يتعرض لهذه الأنشطة الإرشادية، وتم إعطاء القيم (1، 2) على الترتيب (نعم، لا) على الترتيب كما تم حساب التكرارات والنسب المئوية لدرجة المشاركة وترتيبها وفقاً للنسب المئوية.

9- مستوى تنفيذ الزراع المبحوثين عن أهم التوصيات المتبعة عند زراعة محصول الذرة

تم قياس هذا المستوى بسؤال المبحوث عن التوصيات المتبعة أثناء زراعة محصول الذرة، وإعطاء القيم الرقمية (1، 2) على الترتيب عند الاستجابة (ينفذ، ولا ينفذ).

10- مستوى معرفة زراع الذرة المبحوثين عن دودة الحشد الخريفية

تم قياس هذا المستوى بعرض صور على الزراع المبحوثين لدودة الحشد الخريفية وأطوارها المختلفة، ومظاهر الإصابة بهذه الحشرة على نبات الذرة، وسؤال المبحوث على معرفة اسم الحشرة، ولا يعرف وتم إعطاء القيم (1، 2) على الترتيب، كما تم سؤال المبحوث عن أهم الأطوار التي تم مشاهدتها داخل الحقل وإعطاء القيم (1، 2) على الترتيب وحساب التكرارات والنسب المئوية.

11- مستوى معلومات زراع محصول الذرة المبحوثين عن أساليب مكافحة دودة الحشد الخريفية

تم قياس معلومات زراع محصول الذرة المبحوثين عن أساليب مكافحة لدودة الحشد الخريفية، حيث تم سؤال المبحوثين عن الأساليب المتبعة لمكافحة دودة الحشد الخريفية، وتم تجميع استجاباتهم وبلغ الحد

الأعلى للدرجة 22 درجة، والحد الأدنى 13 درجة، بمدى مقداره 9 درجات، وتم تقسيمهم إلى ثلاث مستويات منخفضة، ثم تم قياس معلومات زراع محصول الذرة المبحوثين عن كل من أساليب مكافحة الزراعة، والمكافحة الطبيعية، والمكافحة الكيميائية، والمكافحة الحيوية، وأعطى وفقاً لاستجابات الزراع (ينفذ، ولا ينفذ) بقيم رقمية (2، 1) على الترتيب وتم حساب التكرارات والنسب المئوية.

12- الاحتياج الإرشادي التدريبي لزراع الذرة المبحوثين وفقاً لمعرفةهم بالمبيدات الموصى بها والمعتمدة من قبل لجنة مبيدات الآفات الزراعية

تم قياس هذا المستوى بعرض مجموعة من المبيدات الموصى بها لمكافحة دودة الحشد الخريفية على الزراع المبحوثين وإعطاء القيم (2، 1) على الترتيب (يعرف، لا يعرف)،

وأوضحت الدراسة بأن الزراع المبحوثين بمنطقة البحث لم يستخدموا هذه المبيدات لمكافحة دودة الحشد، ولكن يسمعون عنها فقط ويستخدموا مبيدات أخرى، كما يتم خلط أكثر من مبيد من قبل الزراع المبحوثين لمكافحة دودة الحشد الخريفية.

13- مستوى تنفيذ زراع محصول الذرة المبحوثين عن الإجراءات المتبعة عند استخدام المبيد أثناء مكافحة الحشائش الكيميائية

تم قياس هذا المستوى بسؤال المبحوث عن الإجراءات المتبعة عند استخدام المبيد أثناء مكافحة الحشائش الكيميائية، وإعطاء القيم الرقمية (2، 1) عند الاستجابات (ينفذ، ولا ينفذ)، كما تم حساب التكرارات والنسب المئوية.

14- المشكلات التي تواجه الزراع المبحوثين عند زراعة محصول الذرة ومكافحتها لدودة الحشد الخريفية

تم التعرف على هذه المشاكل بسؤال المبحوثين من وجهة نظرهم عن المشاكل المختلفة التي تواجه الزراع عند زراعة محصول الذرة ومكافحة دودة الحشد الخريفية واستخدمت التكرارات والنسب المئوية، وتم ترتيب المشكلات ترتيباً تنازلياً وفقاً لذلك.

15- التدريب في مجال زراعة محصول الذرة ومكافحة دودة الحشد الخريفية

تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن رغبته في التدريب للحصول على معلومات في مجال زراعة محصول الذرة ومكافحة دودة الحشد الخريفية، وإعطاء القيم (2، 1) على الترتيب في حالة يرغب في التدريب ولا يرغب، كما تم توجيه سؤال لزراع الذرة المبحوثين عن مدى استعدادهم لحضور دورات تدريبية في مجال مكافحة دودة الحشد الخريفية، وأعطيت القيمة الرقمية (1) في حالة نعم، والقيمة الرقمية (صفر) في حالة لا.

كما تم توجيه سؤال زراع الذرة المبحوثين عن من يفضلون قيامه بتنفيذ الدورات التدريبية لهم في هذا المجال، وأعطيت القيم الرقمية (1، 2، 3، 4) لاستجابات (أستاذ من الجامعة، باحثين من مركز البحوث، المرشد الزراعي، تاجر المبيدات) على الترتيب.

- تم توجيه سؤال زراع الذرة المبحوثين عن الاستفادة المتوقعة من التدريب، وأعطيت القيم الرقمية (1، 0) في حالة توقع الاستفادة، وعدم توقع الاستفادة على الترتيب.

- كما تم توجيه سؤال لزراع الذرة المبحوثين عن الأساليب التدريبية المفضلة لديهم وأعطيت القيم الرقمية (1، 0) في حالة التفضيل، وعدم التفضيل لعدد (6) أساليب تدريبية مدروسة.

النتائج والمناقشات**أولاً: الخصائص الشخصية والاجتماعية للزراع المبحوثين:**

أوضحت النتائج الواردة بجدول (2) أن ثلث المبحوثين 33.9% تقع في الفئة العمرية 44-59 سنة، وهذه الفئة تتميز بأنها أكثر قدرة على اكتساب المهارات والخبرات، وأن ما يقرب من نصف الزراع المبحوثين 55.8% كانت أعمارهم فوق 60 سنة، والغالبية العظمى من هؤلاء المزارعين 39.4% من ذوى التعليم المتوسط.

وبالتالي فهم أكثر استعداداً لتقبل المعارف والمهارات العلمية الزراعية، وأن الغالبية من الزراع المبحوثين 76.5% يمتلكوا حيازة مزرعية أكثر من 3 فدان، وأن المساحة المحددة لزراعة محصول الذرة كانت أكثر من 3 فدان بنسبة 67.7% وبمتوسط 4.5 فدان، أن الغالبية العظمى من المزارعين 56.8%، لديهم خبرة في زراعة محصول الذرة والتي تقع في الفئة (20 سنة - أقل من 40 سنة)، وأن 20.3% كان متوسط إنتاج الفدان لديهم أقل من 2 طن/الفدان من الذرة الشامية، وأن 4.5% كان متوسط إنتاج الفدان لديهم من 2-3 طن/الفدان من الذرة الريفة وأن 28.4% كان متوسط إنتاج الفدان من السيلاج لدى الزراع المبحوثين من 20 طن-25 طن سيلاج.

جدول 2. توزيع زراع محصول الذرة المبحوثين وفقاً لبعض خصائصهم الشخصية والاجتماعية.

الخصائص	العدد	%
28 - 43 سنة	32	10.3%
44 - 59 سنة	105	33.9%
60 سنة فأكثر	173	55.8%
المتوسط	55.8 سنة	
أمي	24	7.7%
يفراً ويكتب	54	17.4%
تعليم أساسي	110	35.5%
مؤهل متوسط	122	39.4%
مؤهل جامعي	24	7.7%
لا يوجد مساحة أقل من فدان	10	3.2%
أقل من 3 فدان	20	6.4%
أقل من 3 فدان	43	13.9%
3 فدان فأكثر	237	76.5%
المتوسط	4.7 فدان	
المساحة الكلية	1751 فدان	
أقل من فدان	10	3.2%
أقل من 2 فدان	49	15.8%
أقل من 3 فدان	41	13.2%
3 فدان فأكثر	210	67.7%
المتوسط	4.5 فدان	
الإجمالي	1401.5 فدان	100%
أقل من 20 سنة	81	26.12%
20 سنة - أقل من 40 سنة	176	56.8%
40 سنة فأكثر	53	17.09%
أقل من 2 طن	63	20.3%
2طن - 3طن	30	9.7%
أقل من 2 طن	10	3.2%
2طن - 3طن	14	4.5%
أقل من 20طن	45	14.5%
20طن - 25 طن	88	28.4%
25 طن فأكثر	44	14.2%
المتوسط الحسابي	20.9	
حيث ن=310		

المصدر: حسب وجمعت من استمارات الاستبيان ن=310 مبحوث

ثانياً: بعض الخصائص الاتصالية للزراع المبحوثين:

اشتملت الخصائص الاتصالية المدروسة للزراع المبحوثين على مصادر المعلومات، والمشاركة في الأنشطة الإرشادية وقد جاءت على النحو التالي:

أ- مصادر المعلومات التي يستقى منها الزراع معلوماتهم عن زراعة محصول الذرة ومكافحة دودة الحشد الخريفية:

1- التعرض لمصادر المعلومات:

تشير النتائج الواردة بجدول رقم (3) أن الزراع المبحوثين يعتمدون بشكل أساسي على الخبرة الذاتية في الحصول على معلوماتهم الخاصة بزراعة محصول الذرة ومكافحة دودة الحشد حيث جاءت في المرتبة الأولى حيث أشار لها حوالي (95.5%) من اجمالي المبحوثين، يليه في المرتبة الثانية تجار المبيدات حيث أشار لها حوالي (86.5%) من اجمالي المبحوثين، وأشار ما يزيد عن ربع المبحوثين حوالي (27.15%) عن استخدامهم الانترنت كمصدر من مصادر المعلومات أيضاً، كما أشار حوالي (22.6%) من اجمالي المبحوثين بالاعتماد على المهندسين بالشركات الخاصة كمصدر من مصادر المعلومات ، الى جانب العديد من مصادر المعلومات كما تم ذكرها بالجدول .

ب- مشاركة الزراع المبحوثين في الأنشطة الإرشادية الزراعية عند زراعة محصول الذرة ومكافحة دودة الحشد الخريفية:

يعرض جدول (4) توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لتعرضهم للأنشطة الإرشادية التي يعتمد عليها الزراع المبحوثين في مجال الزراعة بصفة عامة، وفي مجال زراعة محصول الذرة بصفة خاصة بمنطقة البحث، حيث أشار ما يزيد عن ربع عدد المبحوثين حوالي (26.5%) قد تعرضوا للبرامج تلفزيونية تتعلق بزراعة محصول الذرة الشامية وكيفية مقاومة دودة الحشد و أشار 23.3% من الزراع المبحوثين قد تعرضوا إلى نوات قامت بتنظيمها شركات المبيدات والتقوي الخاصة، كما أشار حوالي 8.7% من اجمالي المبحوثين بأنهم تلقوا نشرات

إرشادية من الشركة المنتجة لأصناف الذرة كخدمة لبعض الزراع، وتعرض حوالي 5.5% من المبحوثين لعدد من الزيارات الحقلية كانت من قبل شركات التقوي.

جدول 3. توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لمصادر معلوماتهم عن زراعة محصول الذرة ومكافحة دودة الحشد الخريفية

مصادر المعلومات	درجة التعرض لمصادر المعلومات	لا يتعرض	يتعرض	الترتيب
	عدد	%	عدد	%
الخبرة الذاتية	14	4.5%	296	95.5%
الأهل والجيران	298	96.1%	12	3.9%
المرشد الزراعي	268	89%	34	11%
أخصائي مكافحة	276	89%	34	11%
مدير الجمعية	284	91.6%	26	8.4%
تجار المبيدات	42	13.5%	268	86.5%
محطة البحوث الزراعية	293	94.5%	17	5.5%
أخصائي محاصيل	284	91.6%	26	8.4%
دكتور جامعي	273	88.1%	37	11.9%
مهندسين بالشركات الخاصة	240	77.4%	70	22.6%
الانترنت	226	72.9%	84	27.1%
الإجمالي	64.9%		26.5%	

المصدر: حسب وجمعت من استمارات الاستبيان ن=310 مبحوث

جدول 4. توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لتعرضهم للأنشطة الإرشادية التي تهتم بزراعة محصول الذرة ومكافحة دودة الحشد الخريفية

الأنشطة المدروسة	سابقة التعرض				الترتيب
	لا يتعرض		يتعرض		
	العدد	%	العدد	%	
زيارات حقلية	293	94.5%	17	5.5%	الخامس
إيضاح عملي	293	94.5%	17	5.5%	الخامس
نشرات إرشادية	283	91.3%	27	8.7%	الثالث
اجتماعات إرشادية	288	92.9%	22	7.1%	الرابع
مجلات زراعية	288	92.9%	22	7.1%	الرابع
برامج تلفزيونية	228	73.5%	82	26.5%	الأول
ندوات تابعة للشركات الخاصة	238	76.8%	72	23.2%	الثاني
الإجمالي		77.6%		11.9%	

المصدر: حسب وجمعت من استمارات الاستبيان ن=310 مبحوث

ومن النتائج السابقة يتضح عدم تعرض الزراع المبحوثين بمنطقة البحث لأي نشاط إرشادي يتعلق بمكافحة دودة الحشد الخريفية، مما يترتب عليه عدم قدرتهم على مكافحة هذه الحشرة بطريقة صحيحة، كما تشير النتائج على غياب دور الإرشاد الزراعي في تقديم الخدمة لزمراعي محصول الذرة بمنطقة البحث. **ثالثاً: معلومات زراع الذرة المبحوثين عن دودة الحشد الخريفية وأهم المحاصيل التي تصاب بالحشرة:**

تم عرض صور لدودة الحشد الخريفية على الزراع المبحوثين للتعرف على هذه الحشرة ويوضح جدول (5) عدم قدرة الزراع المبحوثين في التعرف على اسم هذه الحشرة بنسبة بلغت (79.4%)، وتمكن بعضهم في التعرف على اسم الحشرة بنسبة بلغت (20.6%)، مما يشير ذلك على ضعف معلومات الزراع عن هذه الحشرة الأمر الذي يستدعي تدخل الجهاز الإرشادي في توعية الزراع بهذه الحشرة وخطورتها وكيفية المكافحة، كما تم سؤال الزراع عن أهم المحاصيل التي تم مشاهدة هذه الحشرة عليها، فجاء محصول الذرة في قمة المحاصيل المصابة بسببة بلغت (100%)، يليها محصول القطن بنسبة (17%)، وجاء محصول الأرز بنسبة بلغت (12.9%)، ثم باقي المحاصيل كما هو موضح بالجدول.

جدول 5. توزيع الزراع المبحوثين وفقاً للتعرف على دودة الحشد وأهم المحاصيل التي تصاب بالحشرة

م	يعرف	لا يعرف	م	المحاصيل المصابة
	الترتيب	العدد	%	الترتيب
1	64	20.6%	246	79.4%
2	المحاصيل المصابة	العدد	%	الترتيب
3	ذرة شامية وريفة	310	100%	الأول
4	القطن	55	17%	الثاني
5	الأرز	40	12.9%	الثالث
6	لوبيا	23	7.4%	الرابع
7	فول صويا	20	6.5%	الخامس
8	بطاطس	17	5.5%	السادس
9	فاصوليا	11	3.5%	السابع
	عباد الشمس	5	1.6%	الثامن
	بامية	3	1%	التاسع

المصدر: حسب وجمعت من استمارات الاستبيان ن=310 مبحوث

سابعاً: الإجراءات الوقائية المتبعة من قبل زراع الذرة المبحوثين عند مكافحة دودة الحشد الخريفية:

يوضح جدول (9) قيام الزراع المبحوثين بالحرث العميق للتربة للقضاء على إحدى أطوار الحشرة بنسبة بلغت (94.8%)، كذلك قدرتهم على التخلص من الحشائش بنسبة (92%)، وقيام الأغلبية في الجمع المبكر بنسبة (88.4%)، وقيام المزارعين بالزراعة المبكرة بنسبة (74.5%)، ويذكر الزراع المبحوثين بمنطقة البحث أنه بالرغم من الزراعة في شهر مارس إلا أن الحشرة تكون منتشرة، ثم قيام المزارعين ببعض العادات الخاطئة في مقاومة دودة الحشد كالتالي: قيام المزارعين المبحوثين بخلط إثنين من المبيدات، أو ثلاث مبيدات معاً ثم الرش الوقائي بنسبة (64.5%)، عدم مقدرة أغلبية الزراع على جمع لطع البيض التي تضعها الحشرة على الأوراق، وقيام القلة منهم بجمع هذه اللطع بنسبة (6.5%).

جدول 9. توزيع الزراع المبحوثين وفقاً للإجراءات الوقائية لمكافحة دودة الحشد الخريفية

الإجراءات الوقائية لمكافحة دودة الحشد الخريفية	تكرارات	%
1- استخدام بعض المبيدات في الرش الوقائي لهذه الحشرة	200	64.5 %
2- جمع لطع لبيض وفتلات لمصبية واتخلص منها عند وصول مظهر الإصابة لك	20	6.5 %
3- زراعة أصناف مقاومة	0	0 %
4- مراقبة باستخدام مصائد فيرمونية	15	4.5 %
5- التبخير في الزراعة لتجنب ارتفاع أعداد الحشرة	262	74.5 %
6- التخلص من الحشائش	288	92.9 %
7- الحصاد المبكر لتجنب الأضرار	274	88.4 %
8- الحرث العميق للتربة لتعرض اليرقات والغازي لدرجة حرارة عالية	294	94.8 %

المصدر: حسبت وجمعت من استمارات الاستبيان ن=310 مبحوث

ثامناً: تنفيذ الزراع المبحوثين لأهم التوصيات المتبعة عند زراعة محصول الذرة: يوضح جدول (10) تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات المتبعة عند زراعة محصول الذرة كالتالي:

يذكر الزراع المبحوثين عدم تطويز النبات بنسبة (96.8%)، إطالة فترة الري أثناء التزهير بنسبة (94.2%)، الري على حسب نوع التربة ومعرفتهم بأن تطويز الذرة في فترة الشراية يقلل المحصول بسبة (92.9%)، ثم باقي التوصيات كما هو موضح بالجدول.

جدول 10. توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لأهم التوصيات المتبعة عند زراعة محصول الذرة:

التوصيات	تكرارات	%
1- تجنب التعطيش	375	88.7 %
2- إطالة فترة الري أثناء التزهير حتى لا تؤثر على التلقيح والإخصاب	292	94.2 %
3- زيادة التعريخ تؤدي لاصفرار النبات فيقل حجم الكيزان	275	88.7 %
4- الامتناع عن التطويز أي إزالة الجزء العلوي كغذية للحيوان والمواشي قتل المادة الجافة ويقل المحصول	300	96.8 %
5- مكافحة الحشائش	284	91.6 %
6- الري كل 12-10 يوم على حسب التربة والجو	288	92.9 %
7- تطويز الذرة في فترة الشراية فيقل المحصول	288	92.9 %

المصدر: حسبت وجمعت من استمارات الاستبيان ن=310 مبحوث

تاسعاً: أساليب وطرق المكافحة المتكاملة لدودة الحشد من وجهة نظر الزراع المبحوثين :

1- المكافحة الزراعية لدودة الحشد الخريفية:

تبين نتائج جدول (11) انه يوجد أربع أساليب للمكافحة الزراعية لدودة الحشد الخريفية جاءت مرتبة كالتالي: استخدام أصناف مبكرة النضج من قبل الزراع المبحوثين بنسبة (98.2%)، الزراعة المبكرة (86.1%)، استخدام مصائد نباتية (4.2%)، التحميل على البقوليات يقلل من الإصابة (30%-20% نسبة (صفر%).

2- المكافحة الطبيعية لدودة الحشد الخريفية:

أوضحت النتائج الواردة بجدول (11) أن أساليب المكافحة الطبيعية لدودة الحشد الخريفية اشتملت على ثلاث أساليب جاءت مرتبة ترتيباً تنازلياً وفق ما ذكره

رابعاً: قدرة الزراع في التعرف على أطوار دودة الحشد الخريفية والتي تم مشاهدتها داخل الحقل وتكرار الإصابة بهذه الحشرة:

تم عرض صور لدودة الحشد الخريفية على الزراع المبحوثين للتعرف على أهم أطوار الحشرة التي تم مشاهدتها داخل الحقل وبيبين جدول(6) أن أهم الأطوار التي تم مشاهدتها داخل الحقل من قبل الزراع المبحوثين كانت اليرقات بنسبة بلغت (100%)، يليها البويضات الموجودة على ظهر الأوراق بنسبة بلغت (31%)، ثم الفراشات أو الحشرة الكاملة بنسبة (21%)، وأخيراً جاء طور العذراء في المؤخرة نسبة بلغت(13%)، كما تم سؤال المبحوثين عن تكرار الإصابة بهذه الحشرة فذكر المبحوثين انتشار هذه الحشرة بمنطقة البحث منذ سنتين بنسبة بلغت (38.4%)، وذكر بعضهم انتشارها منذ سنة بنسبة (35.3%)، والبيض الآخر ذكر أنها كانت منتشرة منذ ثلاث سنوات بسبة بلغت (26.1%)، كما تم سؤال الزراع المبحوثين عن أهم سنة كانت الإصابة فيها شديدة، فذكر (96.8%) بأن السنة الحالية كانت أشد خطورة وأن الإصابة تزداد في كل سنة عن السنة الماضية.

جدول 6. توزيع الزراع المبحوثين وفقاً للتعرف على أطوار دودة الحشد الخريفية والتي تم مشاهدتها داخل الحقل وتكرار الإصابة

أطوار الإصابة بدودة الحشد الخريفية	تكرارات	%
1- البويضات	31	10 %
2- اليرقات	310	100 %
3- الطور العذري	13	4.2 %
4- الحشرة الكاملة	21	6.8 %
تكرار الإصابة بدودة الحشد الخريفية		
1- سنة واحدة	110	35.5 %
2- سنتين	119	38.4 %
3- ثلاثة سنوات	81	26.1 %
شدة الإصابة بدودة الحشد الخريفية		
1- إصابة ضعيفة في السنة الحالية	10	3.2 %
2- إصابة شديدة الخطورة في السنة الحالية	300	96.8 %

المصدر: حسبت وجمعت من استمارات الاستبيان ن=310 مبحوث

خامساً: توزيع الزراع المبحوثين حسب موعد زراعة محصول الذرة الشامية والرفيعة:

يعرض جدول (7) موعد زراعة محصول الذرة من قبل الزراع المبحوثين بمنطقة البحث، حيث يذكر أغلبية الزراع المبحوثين زراعة محصول الذرة في شهر مايو بنسبة بلغت (64.5%)، والبيض الآخر قام بالزراعة في شهر مارس بنسبة بلغت (3.5%)، وذلك خلال العروة الصيفية وقيام بعضهم بالزراعة في شهر أبريل بنسبة بلغت (13.5%)، ويتم الزراعة من قبل الزراع المبحوثين في شهر يونية بنسبة (12.5%)، وتتم الزراعة في شهر يوليو من أجل عمل سيلاج بنسبة (6.5%) وذلك خلال العروة النيلية.

جدول 7. توزيع الزراع المبحوثين حسب موعد زراعة محصول الذرة الشامية والرفيعة

م	الأشهر	التكرارات	%
1	مارس	11	3.5 %
2	أبريل	42	13.5 %
3	مايو	199	64.5 %
4	يونية	38	12.3 %
5	يوليو	20	6.5 %

المصدر: حسبت وجمعت من استمارات الاستبيان ن=310 مبحوث

سادساً: أهم الأصناف التي تم زراعتها من قبل زراع الذرة المبحوثين بمنطقة البحث: يبين جدول (8) هذه الأصناف، وجاء في مقدمة الأصناف التي تم زراعتها من الذرة الشامية صنف هاي تك 2031 بنسبة بلغت (51.3%) ويذكر الزراع المبحوثين تميز هذا الصنف بمنطقة البحث، يليها صنف 30ك8 بنسبة بلغت (39.4%)، يليها باقي الأصناف كما هو موضح بالجدول، ويذكر المزارعين المبحوثين أن أهم الأصناف المنزرع من الذرة الرفيعة هجين 3062 بنسبة بلغت (32.3%) يليهم صنف 444 بنسبة (14.5%) ثم صنف هجين 3084 بنسبة (14.4%) وأخيراً سخا 186 بنسبة (168%).

جدول 8. توزيع الزراع المبحوثين وفقاً للصنف المنزرع من محصول الذرة محصول الذرة.

الصنف	بزرع صنف الذرة الشامية	الصنف	بزرع صنف الرفيعة أو الصفراء		
المنزرع	تكرارات	%	المنزرع	تكرارات	%
888	13	4.2%	هجين 3084	44	14.2%
30 ك 8	122	39.4%	هجين 3062	100	32.3%
هاي تك 2031	159	51.3%	سخا 168	16	5.2%
هجين 131	3	1%	444	45	14.5%
المصدر: حسب وجمعت من استمارات الاستبيان					
ن= 310 مجوٲ					

المصدر: حسبت وجمعت من استمارات الاستبيان ن=310 مبحوث

التالية: سنوات الخبرة، السن حيث بلغت قيم (ر) المحسوبة لكل منها 0.304**، و0.223**، و0.188** على الترتيب وهي أكبر من القيمة الجدولية.

ويُتضح وجود علاقة عكسية عند مستوى 0.01 بين درجات معلومات زراع محصول الذرة المبحوثين عن أساليب مكافحة دودة الحشد الخريفية، متوسط إنتاج الفدان من السيلاج، حيث بلغت قيم (ر) المحسوبة 0.299**.

وبالتالي يمكن رفض الفرض الإحصائي وقبول الفرض النظري البديل بأنه يوجد علاقة بين درجات معلومات زراع محصول الذرة المبحوثين عن أساليب مكافحة دودة الحشد الخريفية وكل من متغيراتهم المستقلة المدروسة التالية: السن، سنوات الخبرة، متوسط إنتاج الفدان من محصول الذرة الصفراء، في حين لا يمكن رفض الفرض الإحصائي فيما يتعلق بالمتغيرات التالية: درجة تعليم المبحوث، والحيازة الكلية، والحيازة المنزرعة بالذرة، متوسط إنتاج الفدان من محصول الذرة البيضاء، متوسط إنتاج الفدان من السيلاج.

جدول 13. قيم معاملات العلاقة الارتباطية بين درجات معلومات الزراع المبحوثين عن أساليب المكافحة ومتغيراتهم المستقلة

م	المتغيرات المستقلة	قيم معامل الارتباط البسيط لبيرون (ر)
1	السن	0.183**
2	درجة تعليم المبحوث	0.151
3	الحيازة الكلية	0.053
4	الحيازة المنزرعة بالذرة	0.037
5	سنوات الخبرة	0.227**
6	متوسط إنتاج الفدان من محصول الذرة البيضاء	0.084
7	متوسط إنتاج الفدان من محصول الذرة الصفراء	0.299**
8	متوسط إنتاج الفدان من السيلاج	0.299-
9	درجة قيادة الرأي	0.304**

**معنوي عند مستوى معنوية (0.01)
المصدر: حسب وجمعت من استمارات الاستبيان ن=310 مبحوث

الحادى عشر: توزيع زراع الذرة المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بالمبيدات الموصى بها والمعتمدة من قبل لجنة مبيدات الآفات الزراعية:

أ- معرفة الزراع المبحوثين بالمبيدات الموصى بها والمعتمدة من قبل لجنة مبيدات الآفات الزراعية:

ويوضح (عبد المجيد وآخرون، 2024) أن التوصيات الجديدة لمكافحة دودة الحشد الخريفية على نبات الذرة تتضمن التوعية بالمبيدات الموصى بها والمعتمدة من قبل لجنة مبيدات الآفات الزراعية وهي كما جاءت بجدول رقم (17) وتم سؤال الزراع المبحوثين عن استخدامهم لهذه المبيدات، فجاءت إجاباتهم بأنهم لم يستخدموا هذه المبيدات ولكن يسمعون عنها فقط ما عدا مبيد كوراجن تم استخدامه من قبل الزراع المبحوثين بنسبة (51%)، وكانت نسب الاستماع عن هذه المبيدات موضحة بجدول (14).

جدول 14. توزيع زراع الذرة المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بالمبيدات الموصى بها والمعتمدة من قبل لجنة مبيدات الآفات الزراعية

المبيد الكيميائي	تكرارات	%
1- بروتوكول WP 9.4 بمعدل 400 جم/للفدان	5	1.6%
2- فانتى SC 24 بمعدل 240 سم/للفدان	23	7.4%
3- أيزو WG 30 بمعدل 60 جم/للفدان	38	12.3%
4- روبليك WP 50 بمعدل 80 جم/للفدان	28	9.0%
5- كوراجن SC 20 بمعدل 60 جم/للفدان	158	51%
6- فينوزيد SC 24 بمعدل 40 سم/للفدان	24	7.7%
7- أوكوكود 9.75 SC بمعدل 350 سم/للفدان	33	10.6%
8- رادينت SC 12 بمعدل 65 سم/للفدان	3	1%
9- كاستلو EC 10 بمعدل 105 سم/للفدان	31	10%
10- بيليو EC 50 بمعدل 100 سم/للفدان	10	3.2%
11- أمازون SG 5.7 بمعدل 80 سم/للفدان	26	8.4%
12- دوف أكس EC 5 بمعدل 375 سم/للفدان	21	6.8%
13- أرميكارب DF 6.4 بمعدل 400 جم/للفدان	0	0%
14- سبيو WG 5.7 بمعدل 80 جم/للفدان	0	0%

المصدر: حسب وجمعت من استمارات الاستبيان ن=310 مبحوث

ب- توزيع الزراع المبحوثين وفقاً للمبيدات المستخدمة في مكافحة دودة الحشد الخريفية: يبين جدول (15) المبيدات المستخدمة من قبل الزراع المبحوثين عند مقاومة دودة الحشد الخريفية والتي يتم خلط اثنين أو ثلاثة معاً من وجهة نظرهم قبل استخدامها في مكافحة دودة الحشد الخريفية كالتالي:

يستخدم زراع الذرة المبحوثين مبيد بروكلين بنسبة بلغت (48.4%)، يليه في الترتيب مبيد لمبادا بنسبة (44.2%)، ويأتي بعده في الترتيب مبيد أكتاكرون بنسبة (24.2%)، ثم مبيد سيليكرون بنسبة (22.6%)، يليه مبيد بستوبان بنسبة (20.3%)، ويوضح الجدول سوء استخدام المزارعين لبعض المبيدات حتى بلغ

المبحوثين كالتالي: الحشر العميق لقتل العذارى بسبة (93.9%)، جمع لطع اليرقات والنباتات المصابة باليد والتخلص منها (4.8%)، وضع الرمل أو الرماد المخلوط ببيرة الشطة في قلب البليوم (3.2%).

3- المكافحة الكيميائية لدودة الحشد الخريفية:

أظهرت نتائج جدول (11) أن المكافحة الكيميائية اشتملت على أربع أساليب جاءت مرتبة ترتيب تنازلي وفق آراء المبحوثين كالتالي: الرش في الصباح الباكر أو بعد غروب الشمس (95.8%)، استخدام المبيدات الحشرية عند وصول الإصابة إلى الحد الحرج للتدخل 20% وتوجيه المبيد في قلب النبات (41.9%)، استخدام المبيدات مع ماء الري (1.6%)، المعاملة الموضوعية في المناطق شديدة الإصابة المنعزلة (1%).

4- المكافحة الحيوية لدودة الحشد الخريفية:

تشير بيانات جدول (11) أن المكافحة الحيوية اشتملت على أربع أساليب كالتالي: عمليات الرصد والتقصي باستخدام المصائد الفرمونية أو الضوئية بنسبة (3.2%)، تعليق المصائد على قمة المجموع الخضري (3.2%)، تقدير الإصابة على 10 نباتات في الخط الواحد بمقدار 100 نبات في 10 خطوط (1%)، والتأكد من وجود فراشات لا بد من البحث عن البيض واليرقات (صفر%).

جدول 11. توزيع الزراع وفقاً لممارسات مقاومة دودة الحشد

الأساليب مكافحة دودة الحشد الخريفية	العدد	%
1- الزراعة المبكرة	267	86.1%
2- التحميل على البقوليات يقلل من الإصابة 20%-30%	-	-
3- استخدام أصناف مبكرة النضج	289	98.2%
4- استخدام مصائد نباتية	13	4.2%
1- جمع لطع اليرقات والنباتات المصابة باليد والتخلص منها	15	4.8%
2- الحشر العميق لقتل العذارى	291	93.9%
3- وضع الرمل أو الرماد المخلوط ببيرة الشطة في قلب البليوم	10	3.2%
1- استخدام المبيدات الحشرية عند وصول الإصابة إلى الحد الحرج للتدخل 20% وتوجيه المبيد في قلب النبات	130	41.9%
2- المعاملة الموضوعية في المناطق شديدة الإصابة المنعزلة	3	1%
3- الرش في الصباح الباكر أو بعد غروب الشمس	297	95.8%
4- استخدام المبيدات مع ماء الري	5	1.6%
1- عمليات الرصد والتقصي باستخدام المصائد الفرمونية أو الضوئية	10	3.2%
2- تعليق المصائد على قمة المجموع الخضري	10	3.2%
3- التأكد من وجود فراشات لا بد من البحث عن البيض واليرقات	0	0%
4- يتم تقدير الإصابة على 10 نباتات في الخط الواحد بمقدار 100 نبات في 10 خطوط	3	1%

المصدر: حسب وجمعت من استمارات الاستبيان ن=310 مبحوث

ب- مستوى معلومات الزراع المبحوثين عن أساليب المكافحة لدودة الحشد الخريفية

يبين جدول (12) انخفاض مستوى درجات الزراع المبحوثين عند إتباعهم لأساليب المكافحة وانحصرت درجات الزراع المبحوثين بين أقل درجة (13) وأعلى درجة (22)، وتم تقسيمهم إلى ثلاث فئات، مستوى ثابت عند 20 درجة كانت نسبتهم (41.9%)، ومستوى أقل من 20 درجة (23.5%)، ومن (22-21) درجة كانت نسبتهم (34.5%).

جدول 12. توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لمستوى معلوماتهم عن أساليب المكافحة لدودة الحشد الخريفية

مستوى المعلومات	العدد	%
مستوى منخفض أقل من 20 درجة	73	23.55%
مستوى ثابت عند 20 درجة	130	41.9%
22-21 درجة	107	34.51%

المصدر: حسب وجمعت من استمارات الاستبيان ن=310 مبحوث

عاشراً: العلاقة بين درجات معلومات زراع محصول الذرة المبحوثين عن أساليب مكافحة دودة الحشد الخريفية وبين كل من متغيراتهم المستقلة المدروسة

لتوضيح هذه العلاقة تم صياغة الفرض الإحصائي التالي (أنه لا يوجد علاقة بين درجات معلومات زراع الذرة المبحوثين عن أساليب مكافحة دودة الحشد الخريفية كمتغير تابع وبين كل من متغيراتهم المستقلة المدروسة (السن- درجة تعليم المبحوث- الحيازة الكلية- الحيازة المنزرعة بالذرة- سنوات الخبرة- متوسط إنتاج الفدان من محصول الذرة البيضاء- متوسط إنتاج الفدان من محصول الذرة الصفراء- متوسط إنتاج الفدان من السيلاج- درجة قيادة الرأي) وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام معامل الارتباط البسيط لبيرون، ويوضح جدول (13) وجود علاقة طردية معنوية عند مستوى 0.01 بين درجات معلومات زراع محصول الذرة المبحوثين عن أساليب مكافحتهم لدودة الحشد الخريفية وكل من المتغيرات المستقلة

بهم الأمر لاستخدام الفنيك بنسبة 1.3% في مقاومة دودة الحشد الخريفية ويأتي استخدامهم لباقي المبيدات كما هي موضح بالجدول.

ويوضح ذلك الجدول إسراف المزارعين في استخدام المبيدات وقيام أغلبية الزارع بالرش للمبيدات المخلوطة من 2-9 رشات بنسبة (66.8%)، وتم رش المبيدات من 10-17 رشة من قبل الزارع المبحوثين بنسبة بلغت (13.9%)، ومن 138-25 رشة من المبيد بنسبة (9.7%) حتى بلغ الأمر بالمزارعين لاستخدام المبيدات المخلوطة 26-30 رشة بنسبة بلغت (9.7%) في حين أن مقاومة دودة الحشد الخريفية كيميائياً لا يحتاج أكثر من ثلاث رشات من المبيدات الموصى بها من قبل لجنة المبيدات مع تغير نوع المبيد في كل مرة.

جدول 15. توزيع الزارع المبحوثين وفقاً للمبيدات المستخدمة في مكافحة دودة الحشد الخريفية

م	المبيدات المستخدمة	تكرارات	%
1	بروكلين	150	48.4%
2	لمبدا	137	44.2%
3	أكتاكرون	75	24.2%
4	ماتش	20	6.5%
5	ملائيون	10	3.2%
6	سيليرون	70	22.6%
7	بستيان	63	20.3%
8	فريتيك	5	1.6%
9	كلوروزد	5	1.6%
10	لايت	13	4.2%
11	كورد	4	1.3%
12	فنيك	4	1.3%
عدد الرشات			
2 - 9 رشات			
10 - 17 رشة			
18 - 25 رشة			
26 فأكثر			
66.8%			
13.9%			
9.7%			
9.7%			

المصدر: حسبت وجمعت من استمارات الاستبيان ن=310 مبحوث

جدول 16. توزيع الزارع المبحوثين وفقاً للإجراءات المتبعة لاستخدام المكافحة الكيميائية عند استخدام المبيد

الإجراءات المتبعة		ينفذ		لا ينفذ	
الترتيب	%	تكرارات	%	تكرارات	%
1- الحد الحرج عند مكافحة الكيميائية 20% من مظهر الإصابة		38	12.3%	272	87.7%
2- الرش في العمر الصغير باستخدام الباشبور المروحي والرش في بلعوم النبات		305	98.4%	5	1.6%
3- الرش في العمر الكبير باستخدام مبدس الرش لمكافحة بؤر الإصابة وعمل تغطية كاملة لنبات الذرة		15	4.8%	295	95.2%
4- المشى 40 خطوة في النقيعة عند الرش		31	10%	279	90%
5- عند درجة حرارة 40 درجة يوقف الرش		247	79.7%	63	20.3%
6- عدم التخزين أو الشرب أو الأكل أثناء الرش		307	99%	3	1%
7- عدم اصطحاب الأطفال عند الرش		307	99%	3	1%
8- وضع علامات احترازية عند الرش		26	8.4%	284	91.6%
9- التخلص من العوات وعدم دخول الحقل إلا بعد الفترة الاحترازية المدونة على العبوة		53	17.1%	257	82.9%
10- عدم سكب المبيد على التربة أو في مجاري المياه		310	100%	0	0%
11- غسل الملابس وألة الرش وتخزينها بالطرق الصحيحة		14	4.5%	296	95.5%

المصدر: حسبت وجمعت من استمارات الاستبيان ن=310 مبحوث

جدول 17. توزيع الزارع المبحوثين وفقاً لاحتياجاتهم الإرشادية التدريبية فيما يتصل بالإجراءات المتبعة لاستخدام المكافحة الكيميائية عند استخدام المبيد

الإجراءات المتبعة	الوزن النسبي للاحتياج	الترتيب
للتوصيات المتبعة عند استخدام المبيد (المكمل المنوي)	الترتيب	
1- الحد الحرج عند مكافحة الكيميائية	12.3	الخامس
2- مظهر الإصابة	98.4	الثامن
3- الرش في العمر الصغير باستخدام الباشبور المروحي والرش في بلعوم النبات	4.8	الثاني
4- الرش في العمر الكبير باستخدام مبدس الرش لمكافحة بؤر الإصابة وعمل تغطية كاملة لنبات الذرة	10	الرابع
5- المشى 40 خطوة في النقيعة عند الرش	79.7	السابع
6- عند درجة حرارة 40 درجة يوقف الرش	99	التاسع
7- عدم التخزين أو الشرب أو الأكل أثناء الرش	99	التاسع م
8- عدم اصطحاب الأطفال عند الرش	8.4	الثالث
9- التخلص من العوات وعدم دخول الحقل إلا بعد الفترة الاحترازية المدونة على العبوة	17.1	السادس
10- عدم سكب المبيد على التربة أو في مجاري المياه	100	الحادي عشر
11- غسل الملابس وألة الرش وتخزينها بالطرق الصحيحة	4.5	الأول
المتوسط	48.5	51.5

المصدر: حسبت وجمعت من استمارات الاستبيان ن=310 مبحوث

ج - توزيع الزارع المبحوثين وفقاً للإجراءات المتبعة لاستخدام المبيد عند مكافحة الكيميائية:

يوضح جدول (16) الإجراءات المتبعة من قبل الزارع المبحوثين عند استخدام المكافحة الكيميائية حيث تم سؤال المبحوث عن هذه الإجراءات وأعطيت القيم الرقمية (1،2) على الترتيب عند بنفذ، ولا ينفذ وتم ترتيب هذه الإجراءات وفق تنفيذ الزارع المبحوثين لهذه الإجراءات كالتالي:

- عدم سكب المبيد على التربة أو في مجاري المياه (100%)
- عدم التخزين أو الشرب أو الأكل أثناء الرش (99%)
- عدم اصطحاب الأطفال عند الرش (99%)
- الرش في العمر الصغير باستخدام الباشبور المروحي والرش في بلعوم النبات (98.4%)
- ثم جاءت باقي الإجراءات مرتبة كما وردت بجدول (19)

د - توزيع الزارع المبحوثين وفقاً لاحتياجاتهم الإرشادية التدريبية فيما يتصل بالإجراءات المتبعة لاستخدام المبيد عند مكافحة الكيميائية:

يعرض جدول (17) توزيع الزارع المبحوثين وفق احتياجاتهم الإرشادية التدريبية فيما يتصل بالإجراءات المتبعة عند استخدام المبيد عند مكافحة الكيميائية ويتضح من هذا الجدول ما يلي:

- مستوى الاحتياج الإرشادي للتدريب للزارع المبحوثين فيما يتصل بالإجراءات المتبعة عند استخدام المبيد عند مكافحة الكيميائية حيث بلغ متوسط احتياجاتهم الإرشادي للتدريب 51.5% ويمكن ترتيب هذه الإجراءات وفقاً للاحتياج الإرشادي للتدريب على النحو التالي:

- * غسل الملابس وألة الرش وتخزينها بالطرق الصحيحة 95.5%
- * الرش في العمر الكبير باستخدام مبدس الرش لمكافحة 95.2%
- * وضع علامات احترازية عند الرش 91.9%
- * المشى 40 خطوة في النقيعة عند الرش 90%
- وتأتي باقي الإجراءات المتبعة عند استخدام المبيد وفق درجة الاحتياج الإرشادي والتدريب والتي جاءت مرتبة كما بالجدول.

النتائج

الترتيب		ينفذ		لا ينفذ	
الترتيب	%	تكرارات	%	تكرارات	%
السادس	87.7%	272	12.3%	5	1.6%
الثالث	95.2%	295	4.8%	279	90%
السابع	20.3%	63	79.7%	3	1%
الرابع	1%	3	99%	3	1%
الثاني	91.6%	284	8.4%	257	82.9%
الخامس	82.9%	257	17.1%	0	0%
الأول	95.5%	296	4.5%	14	4.5%

النتائج

الثاني عشر: أهم المشكلات التي تواجه زراع الذرة المبحوثين من وجهة نظرهم عند زراعة محصول الذرة (الشامية، والرفيعة).

أوضحت النتائج بالجدول (18) أنه يوجد خمسة عشر مشكلة تواجه الزارع المبحوثين عند زراعة محصول الذرة وفقاً لأرقامهم وتم ترتيبها ترتيباً تنازلياً كالتالي:

انتشار دودة الحشد الخريفية بنسبة (99%)، عدم توفير مبيدات داخل التعاونيات (98.4%)، ارتفاع أسعار المبيدات (98.4%)، عدم وجود تقاوي جيدة (98.4%)، عدم وجود مبيدات فعالة لدى تجار المبيدات (97.4%)، قلة عدد مرشدين زراعيين (95.8%)، عدم وجود رقابة على المبيدات (881%)، وتوضح النتائج وجود العديد من المشكلات التي تواجه الزارع عند زراعة محصول الذرة يمكن أخذها في الاعتبار والعمل على حلها بمنطقة البحث من أجل زيادة الإنتاج وتحقيق الاكتفاء الذاتي.

الثالث عشر: استعداد الزارع المبحوثين للتدريب وتفصيلاتهم للقائم بالتدريب في مجال مكافحة دودة الحشد الخريفية:

أ- توزيع الزارع المبحوثين وفقاً لاستعدادهم للتدريب في مجال مكافحة دودة الحشد الخريفية:

يظهر جدول (19) مدى احتياج الزارع المبحوثين لدورات تدريبية في مجال زراعة محصول الذرة الشامية والرفيعة بنسبة بلغت (93.9%)، والتنبيه والتشديد على الأسلوب المتبع عند مكافحة دودة الحشد الخريفية.

ب- توزيع الزارع المبحوثين وفقاً لتفضيلهم بالقائم بالتدريب في مجال مكافحة دودة الحشد الخريفية والأثر المتوقع من التدريب

يعرض جدول (20) تفضيلات الزارع المبحوثين للقائم بالتدريب من وجهة نظرهم كالتالي:

أخصائي مكافحة في الترتيب الأول بنسبة بلغت (90.3%)، يليه في الترتيب المرشد الزراعي بنسبة بلغت (65.1%)، ثم دكاترة من مركز البحوث بنسبة (42.3%)، وأخيراً أساتذة من الجامعة بنسبة (41.3%)، ويتوقع أغلبية الزارع بنسبة بلغت (95.2%) أنه يوجد أثر للتدريب في مجال مكافحة دودة الحشد الخريفية.

- 3- توفير القوات الاتصالية مع الزراع وذلك من خلال تواجد حملات إرشادية وإجراء الإيضاح العملي بالممارسة للقضاء على دودة الحشد الخريفية.
- 4- ضرورة توفير جميع امکانيات أمام المرشدين الزراعيين وتدريبهم بصفة مستمرة لمعرفة طرق المكافحة اللازمة لمساعدة المزارعين في القضاء على هذه الحشرة، والعمل على رفع إنتاجية المزارع من هذا المحصول وتحقيق الاكتفاء الذاتي من محصول الذرة.
- 5- توفير المبيدات الموصى بها من قبل الإدارة العامة للمكافحة داخل التعاونيات لمكافحة دودة الحشد الخريفية حيث أنها سريعة الانتشار، وإرشاد المزارعين إلى الاستخدام الأمثل لهذه المبيدات.

المراجع

البطران، إيمان سالم، دراسة اقتصادية لإمكانية زيادة إنتاج محصول الذرة الشامية الصفراء في مصر، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السابع والعشرون، العدد الثالث، سبتمبر 2016.

العمل العالمي لمكافحة نودة الحشد الخريفي، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، ديسمبر 2019.
<https://www.fao.org/fall-armyworm/background/faq/ar2019>
 حسن، عبد الباسط محمد، أصول البحث الاجتماعي، الطبعة الحادية عشر، دار النشر مكتبة وهبه، جامعة الأزهر، 1990.

سوسليم، محمد نسيم على، الاحتياجات الإرشادية للزراع المصريين في الفول السوداني وتسوية، بمحافظة الشرقية، رسالة ماجستير كلية الزراعة جامعة الأزهر، القاهرة 1978.

عبد المجيد، أحمد، عبد المجيد، محمد، التوصيات الجيدة لمكفحة نودة الحشد على الذرة، مايو، 2024. (2024/5/21)

كلية الزراعة، جامعة المنصورة، الفلو تصدر دليلاً لمحاربة دودة الحشد في أفريقيا، الأخبار والأنشطة والفعاليات، فبراير 2018. <https://agfrc.c.mans.edu.eg/index.php/courses-archive>

محمد، وفاء أبو بكر، دراسة اقتصادية تحليلية لإنتاج وتسويق الذرة الشامية في مصر، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، 2006، <http://www.arc.eg>

مركز البحوث الزراعية معهد بحوث المحاصيل الحقلية، برنامج بحوث الذرة الشامية، خدمة
وزراعة الذرة الشامية في الأراضي الجديدة، نشرة رقم 1016، لسنة
2006م www.vercon.sci

مديرية الزراعة، محافظة القنفذة، بيئات غير مشورة، 2024.

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، دليل المدرب في تدريب المتدربين، برنامج تنمية المجتمعات المحلية، البرنامج الوطني من حدة الفقر، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي،

سبتمبر 2003. هذه المادة العلمية متاحة على الموقع التالي: www.fao.org/af196a02.htm <http://www.fao.org/wairdocs/>

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، وزارة الزراعة تكشف عن المركبات الكيميائية لمكافحة
دودة الحشد الخريفية 2 يوليو 2023 <https://www.elwatannews.com/new>

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، منظمة ألفا، مشروع توسيع نطاق الإدارة المستدامة لودودة

الحسد الخريفية في سمل أفريقيا والشرق الأدنى وآسيا، خطورة نود الحسد الخريفية
في مصر، نشرة إرشادية يناير 2024
Gafar, IK, El Ganzeri, A M & Mohamed, A I. (2013); Decision support

Gafy, I.K., El-Ganzori, A.M. & Mohamed, A.I., (2013): Decision support system to maximize economic value of irrigation water at the Egyptian governorates meanwhile reducing the national food gap. *Water Science*, 27 (54), pp.1-18.

Khodeir, Kh. And Abd Elsalam, M. (2015): Asimulation model for wheat-related policies and food insecurity in Egypt, [www. Systemdynamics. Org/ conferences2015/proceed/papers/ p.1144](http://www.Systemdynamics.Org/conferences2015/proceed/papers/p.1144).

Krejcic, R.V. and Morgan, D.W., 1970, Educational and Psychological Measurement, Volume 30, College Station, Durham, North Carolina, U.S.A.

جدول 18. توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لأهم المشكلات التي تواجههم عند زراعة محصول الذرة (الشامية، والرفيعة)

المشكلات	النسبة المئوية (%)	الترتيب
انتشار البودة	99%	1
عدم توفير مبيدات داخل التعاونيات	98.4%	2
ارتفاع أسعار المبيدات	98.4%	3
عدم وجود تقاوي جيدة	98.4%	4
عدم وجود مبيدات فعالة لدى تجار المبيدات	97.4%	5
قلة عدد مرسئين زراعيين	95.8%	6
عدم توفير أصناف مقاومة من محصول الذرة	91.9%	7
عدم وجود دورة زراعية	91.3%	8
عدم وجود رقابة على المبيدات	88.1%	9
ضعف المعرفة عن بودة الحشد وكيفية المقاومة	83.2%	10
عدم توفير الأسمدة الكيماوية في الجمعيات	71.9%	11
الإمتناع عن زراعة محصول الذرة	18.1%	12
التغيرات المناخية	16.8%	13
انتشار الحشائش بالحقل	5.2%	14
حدوث جفاف للنبات	4.8%	15

المصدر: حسب وجمعت من استثمارات الاستبيان ن=310 مبحوث

جدول 19. توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لاستعدادهم للتدريب في مجال مكافحة دودة الحشد الخريفية

العدد	%	الاستعداد للتدريب
291	93.9%	مستعد للتدريب
19	6.1%	غير مستعد للتدريب
310	100%	الإجمالي

المصدر: حسب و جمعت من استمارات الاستبيان ن=310 محوٲ

جدول 20. توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لتفضيلهم بالقائم بالتدريب في مجال مكافحة دودة الحشد الخريفية و الأثر المتوقع من التدريب

الفئة بالتدریب	التكرار	%	التدریب وفقاً للقلم التدریب
استاذة من الجامعة	128	41.3%	الرابع
باحثین من مركز البحوث	131	42.3%	الثالث
المدرسة الزراعی	174	65.1%	الثانی
أخصائى مكافحة	280	90.3%	الأول

الآثار المتوقعة من التدريب

لا يوجد أثر للتدريب	يوجد أثر للتدريب
15	295
4.8%	95.2%

الإجمالي	310	%100
----------	-----	------

المصدر: حسبت وجمعت من استثمارات الاستيثيان ن=310 مبحوث
التم صيات:

نظراً لسرعة انتشار دودة الحشد الخريفية داخل مناطق البحث وما أسفرت عنه النتائج لتفسير الاحتياجات الإرشادية التدريجية لمزارعي محصول الذرة في صدد الدراسة بالآتي:

1- تنفيذ دورات تدريبية داخل الجمعيات الزراعية لمساعدة المزارعين للتعرف على مراحل تطور دودة الحشد وكيفية مكافحتها، وعمل أيام حقل للمزارعين لتوضيح التوصيات المتبعة عند زراعة محصول الذرة (الشامية، والرفيعة)، وتنفيذ برنامج مكافحة متكاملة من أجل مكافحة هذه الحشرة.

2- توفير متخصصين في مجال مكافحة المبيدات للوفاء لواجبات المساعدة المزارعين في التعرف على الآفات، واستخدام المبيدات الموصى بها من قبل لجنة مكافحة الآفات وكيفية استخدامها وتحديد الجرعة المناسبة من المبيد والوقت المناسب عند الاستخدام، وتحديد عدد الرشات المستخدمة من المبيد، والتنبيه على ضرورة تغير نوع المبيد المستخدم في كل مرة عند مكافحة الكميات.

Extension and Training Needs for Maize Farmers in the Field of Identifying Spodoptera Frugiperda and Methods of Combating it in some Villages of Dakahlia Governorate

Mona E. M. Abd Elnabi¹ and W. G. A. S. A. Rakha²

¹Extension Programs Research Department, Agricultural Extension and Rural Development Research Institute, Agricultural Research Center, Egypt.

²Extension Methods and Aids Department - Agricultural Extension and Rural Development Research Institute - Agricultural Research Center - Egypt

ABSTRACT

The research aimed to identify the *Spodoptera frugiperda* and methods of controlling it, the research was conducted in Dakahlia Governorate, and identifying the two largest villages in Belqas Center in, and data were collected through personal interviews using a questionnaire form for a simple random sample of 310 farmers. In August and September 2024, and frequencies, percentages, range, percent complement, and Pearson's simple correlation coefficient were used as tools for statistical analysis, and 79.4% of farmers do not know the name of the *Spodoptera frugiperda*, and the severe infestation rate of the insect over the past two years reached 96.8%, Which prompted farmers to use pesticides by 66.8% to combat the insect. There is a significant direct relationship at the 0.01 level between the degrees of farmers' information about their methods of controlling the *Spodoptera frugiperda* and each of the independent variables (years of experience, age) and here is an inverse relationship at the 0.01 level between the degree of information of farmers surveyed about methods of controlling it, and the average production of silage per acre. The most important sources of information that farmers (pesticide dealers, the Internet, an agricultural engineer affiliated with private pesticide companies, and a university professor) and 23.3% of farmers were exposed to seminars by private pesticide and seed companies, 8.7% of them received guidance bulletins from the company producing the corn varieties. The most important problems facing farmers were as follows: lack of information among farmers surveyed about combating the *Spodoptera frugiperda*, lack of pesticides in cooperatives, and high pesticide prices.