

Farmers' Implementation of Agricultural Technical Recommendations Related to Integrated Control of Vermin of Corn Crop in Beheira Governorate

Abdullah, H. H.

Department of extensional programs research - Agricultural Extension & Rural Development Research Institute -A.R.C

تنفيذ الزراعة للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الذرة الشامية بمحافظة البحيرة

حمزة حامد عبد الله

قسم بحوث البرامج الإرشادية- معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية - مركز البحوث الزراعية

المخلص

استهدف هذا البحث التعرف على مستوى تنفيذ الزراعة المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الذرة الشامية، وتحديد اسهام المتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوي في تفسير التباين الحادث في درجة تنفيذهم لهذه التوصيات، والتعرف على أسباب عدم تنفيذهم لهذه التوصيات. وتم إجراء هذا البحث بمحافظة البحيرة باعتبارها من المحافظات الرئيسية في زراعة الذرة الشامية، حيث تم اختيار مراكز: كوم حمادة، وإبناى البارود، وشبراخيت بطريقة عشوائية، بنفس المعيار تم اختيار قرية من كل مركز فجاءت قرى: واقد، والظهرية، ومحلة نصر على الترتيب، وتم اختيار عينة عشوائية منتظمة بواقع 10% من زراع القرى الثلاث فبلغ حجم العينة 220 مبحوث، وتمثلت الأساليب الاحصائية المستخدمة في تحليل البيانات وعرض النتائج في: التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري. ومعامل الارتباط البسيط لبيسون، ونموذج التحليل الارتباطي والانحدارى المتعدد والتدرجي الصاعد (step-wise). وتمثلت اهم النتائج البحثية فيما يلي:- قرابة 92% من المبحوثين ذوى مستوى تنفيذ منخفض أو متوسط للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الذرة الشامية - تبين وجود أربعة متغيرات مستقلة تفسر 21,2% من التباين الحادث في درجة تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الذرة الشامية وهي: درجة توفر الخدمات الإرشادية، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية، ودرجة الرضا عن العائد الاقتصادي من زراعة محصول الذرة الشامية، وعدد سنوات الخبرة في زراعة محصول الذرة الشامية. تبين أن انخفاض اسعار الذرة الشامية، وندى الدور الإرشادي في نشر ومساعدة الزراع على تنفيذ التوصيات الخاصة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الذرة الشامية، وعدم وجود نشرات أو ندوات ارشادية بمنطقة البحث كانت أهم أسباب عدم تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بمكافحة آفات محصول الذرة الشامية.

لذلك تستهدف مصر زراعة 2,4 مليون فدان من الذرة الشامية منها مليون فدان بالذرة الصفراء لتلبية احتياجات الدواجن والاعلاف والحد من استيراد 7,2 مليون طن ذرة صفراء سنويا، (النوبى، 2016).

ولتحقيق ذلك يجب الاهتمام بهذا المحصول من بداية زراعته حتى حصاده لتحقيق أقصى عائد انتاجي، ونظراً لما يتعرض له نباتات الذرة الشامية من الإصابة بالعديد من الآفات الحشرية في مراحل نموها المختلفة والتي تؤدي إلى فقد كبير في المحصول. وللغضاء على هذه الآفات يستلزم استخدام المبيدات الكيميائية، والتي أدى استخدامها بصورة غير صحيحة إلى حدوث تلوث للغذاء والبيئة. ومن ثم فإن هناك حاجة ملحة إلى تأكيد ترسيخ مفهوم المكافحة المتكاملة للآفات الزراعية، وإيجاد وعي عام وهام عن مخاطر الاستخدام غير الرشيد للمبيدات الكيميائية على الإنسان والحيوان والتربة وغيرها من مكونات البيئة، وذلك لمجابهة تحديات العصر في إنتاج سلع غذائية آمنة وخالية من المبيدات، (عبد الحميد، 2000).

ويتطلب ذلك ضرورة تكثيف الجهود الإرشادية لتعريف الزراع بالتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لآفات الذرة الشامية ومساعدتهم في تنفيذها بصورة صحيحة وهنا يبرز دور الإرشاد الزراعي باعتباره النافذة التي تطل منها التوصيات الفنية الإرشادية إلى ساحة التطبيق الميداني من خلال برامج تستهدف تبصير الزراع وإمدادهم بكافة المعارف والمهارات اللازمة في هذا المجال.

لذا فإن مشكلة هذا البحث تسعى للإجابة على التساؤلات التالية : ما هو مستوى تنفيذ الزراع للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الذرة الشامية؟ وما هي نسبة اسهام كل متغير من المتغيرات المستقلة المدروسة ذات الارتباط المعنوي في تفسير التباين الحادث في درجة تنفيذ الزراع للتوصيات الفنية في هذا المجال؟ وما هي أسباب عدم تنفيذ الزراع لهذه التوصيات؟. وذلك بغية الوصول إلى نتائج ملموسة تفيد في نشر هذه التوصيات ومساعدة الزراع على تنفيذها بصورة صحيحة.

الأهداف

- 1- التعرف على مستوى تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الذرة الشامية.
- 2- تحديد إسهم المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الارتباطية المعنوية في تفسير التباين الحادث في درجة تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الذرة الشامية.
- 3- التعرف على أسباب عدم تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الذرة الشامية.

المقدمة

يحثل محصول الذرة الشامية مكانة اقتصادية متميزة باعتباره أحد محاصيل الحبوب الرئيسية في مصر، نظراً لأهميته في تغذية الإنسان والحيوان والدواجن، حيث يدخل في صناعة الأعلاف الجافة بنسب تصل إلى 70%، ويعتمد عليه في بعض الصناعات الهامة كالنشا والفركتوز وزيت الذرة وغيرها، كما يستخدم في صناعة السيلاج سواء بدون كيزان أو بالكيزان، (سعاد، 2015). كما يدخل الذرة في صناعة الخبز بنسبة 20% كمحاولة لتخفيف عبء الطاقة الاسترادية للقمح، (علوية، 2011). وقد بلغت المساحة المزروعة بمحصول الذرة الشامية في مصر 1,8 مليون فدان عام 2012، انتجت 6,2 مليون طن ذرة، ثم ارتفعت المساحة المزروعة عام 2013 لتصل 2,1 مليون فدان، انتجت 7,1 مليون طن (وزارة الزراعة، 2014). وبالرغم من ذلك فلا زالت المساحة المزروعة منه لا تفي احتياجات السوق المحلي؛ ونتيجة للزيادة السكانية الكبيرة وارتفاع أسعار الغذاء عالمياً يتم استيراد كميات كبيرة منه لسد الفجوة الغذائية والتي بلغت حوالي 6,5 مليون طن عام 2012 (إبراهيم، 2015). وارتفعت قيمة واردتنا منه إلى 2 مليار دولار سنويا (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2014). ليصل متوسط الاستهلاك المحلي منه إلى 13,2 مليون طن سنويا، (ياسمين، 2014).

ونظراً لمشكلة نقص المياه التي تتعرض لها مصر في السنوات الأخيرة فقد تزايد الاهتمام بمحصول الذرة الشامية، وذلك لقله متطلباته من مياه الري مقارنة بمحصول الأرز، وتأكيداً لذلك فقد وجد أن فدان الأرز يستهلك نحو ستة آلاف متر مكعب من الماء أي ما يعادل نحو ثلاثة أمثال ما يحتاجه فدان الذرة الشامية من الماء (ماري، وإسماعيل، 2007).

ومع تنامي الطلب على الغذاء وارتفاع أسعار محاصيل الحبوب وزيادة الفجوة الغذائية خاصة في محصول القمح، والنقص الحاد في الأعلاف الجافة وارتفاع أسعارها، باتت الحاجة ملحة للاهتمام بمحصول الذرة الشامية عن طريق زيادة المساحة المزروعة منه، وزيادة متوسط إنتاج الفدان إلى أقصى حد ممكن، الأمر الذي يساعد في تقليص الفجوة الغذائية في رعيغ الخبز عن طريق ادخال دقيق الذرة مع دقيق القمح في صناعة الخبز. وتتفق هذه التوجهات مع استراتيجيات التنمية الزراعية منذ الثمانينات والتي تهدف إلى تحقيق الأمن الغذائي عن طريق زيادة نسبة الاكتفاء الذاتي من محاصيل الحبوب وغيرها من المواد الغذائية، بعد أن أصبحت فاتورة الغذاء تشكل عامل ضغط سياسي واقتصادي هائل التكلفة بالنسبة لوضعي السياسات ومتخذي القرار (عبد القادر وآخرون، 1992).

الفروض البحثية

لتحقيق هدف البحث الثاني تم صياغة الفرضين البحثيين التاليين:

1- توجد علاقة ارتباطية معنوية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لأفات محصول الذرة الشامية كمتغير تابع وبين المتغيرات المستقلة التالية : درجة تعليم المبحوث، وحجم الحيازة الزراعية، وحجم الحيازة المزروعة بالذرة الشامية، والغرض من الزراعة، ومتوسط انتاج الفدان من محصول الذرة الشامية، وعدد سنوات الخبرة في زراعة محصول الذرة الشامية، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية، ودرجة توفر الخدمات الإرشادية، ودرجة الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي، ودرجة المشاركة في الأنشطة الإرشادية، ودرجة الرضا عن العائد الاقتصادي من زراعة محصول الذرة الشامية.

2- يسهم كل متغير من المتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوي اسهاماً معنوياً في تفسير التباين الحادث في درجة تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لأفات محصول الذرة الشامية.

وتم اختبار الفرضين البحثيين في صورتها الصفرية.

الأهمية التطبيقية

تساعد هذه الدراسة بما توصلت اليه من نتائج في إبراز الإيجابيات والتعرف على نواحي الضعف والقصور في مجال تنفيذ التوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لأفات محصول الذرة الشامية، وتفيد في تحديد العلاقات بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، وتوضح الموقف الراهن الذي تبني عليه البرامج الإرشادية التي تراعى الخصائص الإيجابية وتدعمها وتتأى عن السلبيات في التطبيق، وتأخذ في اعتبارها الأسباب التي تعوق الزراع في تنفيذهم لهذه التوصيات، ومقترحاتهم لتفادي هذه الأسباب، وذلك لتحقيق زيادة في الانتاجية الفدانية وتقليل الفاقد من محصول الذرة الشامية بما يحقق نجاح في سد الفجوة الغذائية في رغيف الخبز وتقليل استيراد الذرة الصفراء الأمر الذي يساهم في تقليل الضغط على العملة الأجنبية، والحفاظ على مياه الري.

الطريقة البحثية

التعريف الإجرائية:

- 1-المكافحة المتكاملة لأفات محصول الذرة الشامية: يقصد بها في هذا البحث الطرق والأساليب الميكانيكية والزراعية والكيميائية التي تتبع في مقاومة الآفات الحشرية التي تصيب محصول الذرة الشامية من مرحلة الإنبات وحتى الحصاد.
- 2-المكافحة الميكانيكية لأفات محصول الذرة الشامية: يقصد بها الطرق والوسائل المستخدمة في مقاومة الآفات الحشرية لمحصول الذرة الشامية من نقاوة حشائش وعزيق والتخلص من بقايا المحصول السابق، وإزالة الطع واليرقات من على النبات، والتخلص من النباتات المصابة عن طريق الخف أو الحرق.
- 3-المكافحة الزراعية لأفات محصول الذرة الشامية: يقصد بها استخدام كافة الوسائل أو المعاملات الزراعية بهدف التخلص من أعداد الآفات الحشرية التي تصيب محصول الذرة الشامية أو الحد من أضرارها.
- 4-المكافحة الكيميائية لأفات محصول الذرة الشامية: يقصد بها استخدام مبيدات كيميائية طبيعية أو مصنعة لها القدرة على قتل الآفات الحشرية التي تصيب محصول الذرة الشامية.

منطقة البحث:

تم إجراء هذا البحث بمحافظة البحيرة باعتبارها من المحافظات الرئيسية في زراعة محصول الذرة الشامية، حيث تم زراعة 286175 فدان بها عام 2016، وقد تم اختيار ثلاثة مراكز بطريقة عشوائية فجاءت مراكز كوم حمادة (30517 فدان)، وإيتاي البارود (32829 فدان)، وشبراخيت (15982 فدان)، (مديرية الزراعة بالبحيرة، 2016)، وبنفس المعيار تم اختيار قرية من كل مركز فجاءت قري: واقف، والضميرية، ومحلة ناصر على الترتيب.

شاملة البحث وعينته:

تمثلت شاملة هذا البحث في جميع الزراع بالقرى الثلاث المختارة والبالغ عددهم 2205 مزارعاً وفقاً لكشوف الحصر الموجودة بالجمعيات التعاونية بكل قرية، وتم اختيار عينة عشوائية منتظمة بواقع 10% من زراع كل قرية من القرى الثلاث، فبلغ حجم العينة 220 مبحوث، منها 80 مبحوث من قرية واقف، و63 مبحوث من قرية الضميرية، و77 مبحوث من قرية محلة ناصر.

أسلوب جمع البيانات وتحليلها:

تم استخدام استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية كأداة لجمع البيانات اللازمة لإجراء البحث بعد إعدادها واختبارها والتأكد من صلاحيتها لهذا الغرض، وقد تضمنت الاستمارة ثلاثة أجزاء رئيسية اختص اولها بالمتغيرات المستقلة المدروسة، وتضمن الثاني على المتغير التابع والذي اشتمل على مجموعة التوصيات الخاصة بالمكافحة المتكاملة لأفات محصول الذرة الشامية وفق ما جاء بالشرة الإرشادية للمحصول (وزارة الزراعة، 2016)، و(سعاد، 2015). واختص الثالث بأسباب عدم تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لأفات محصول الذرة الشامية، وتم جمع البيانات خلال شهر أكتوبر 2016، وتم تحليل البيانات وعرض النتائج باستخدام كل من التكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون، ونموذج التحليل الارتباطي والانحداري المتعدد والتدرجي الصاعد (Step-wise).

قياس المتغيرات البحثية:

أولاً: المتغيرات المستقلة:

- 1-درجة تعليم المبحوث: تم قياس هذا المتغير بعدد سنوات التعليم التي أتمها المبحوث بنجاح، وأعطى الأمي درجة واحدة، والذي يقرأ ويكتب أربع درجات.
- 2-حجم الحيازة الزراعية: تم التعبير عنها بالقيراط.
- 3-حجم الحيازة المزروعة بالذرة: تم التعبير عنها بالقيراط.
- 4-الغرض من الزراعة: تم إعطاء المبحوث الدرجات: 1، 2، 3 وفقاً للغرض: غذاء للحيوانات، البيع للتجار، الاثتين معاً على الترتيب.
- 5-متوسط إنتاج الفدان من محصول الذرة الشامية: تم التعبير عنه بالأردب.
- 6-عدد سنوات الخبرة في زراعة محصول الذرة الشامية: تم التعبير عنه بعدد السنوات التي قام المبحوث فيها بزراعة الذرة الشامية حتى تاريخ إجراء البحث.
- 7-درجة التعرض لمصادر المعلومات: تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مدى تعرضه لتسعة مصادر للمعلومات الزراعية، وتم إعطاء الدرجات (3، 2، 1، صفر) وفقاً لإجابته دائماً، أحياناً، نادراً، ولا على الترتيب، وتم جمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث لتعبر عن قيم هذا المتغير.
- 8-درجة توفر الخدمات الإرشادية: تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مدى توفر ست من الخدمات الإرشادية، وتم إعطاء الدرجات (3، 2، 1، و صفر) وفقاً لإجابته: متوفر بدرجة كبيرة، متوفر بدرجة متوسطة، متوفر بدرجة صغيرة، ولا على الترتيب، وتم جمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث لتعبر عن قيم هذا المتغير.
- 9-درجة الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي: تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن سبعة بنود توضح درجة اتجاهه نحو الإرشاد الزراعي، وتم إعطاء الدرجات التالية: 3، 2، 1، 0 للعبارة الإيجابية، 1، 2، 3 للعبارة السلبية، وتم جمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث لتعبر عن قيم هذا المتغير.
- 10- درجة المشاركة في الأنشطة الإرشادية: تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مدى مشاركته في سبعة أنشطة إرشادية، وتم إعطاء الدرجات 3، 2، 1، و صفر وفقاً لإجابته دائماً، أحياناً، نادراً، ولا على الترتيب، وتم جمع هذه الدرجات لتعبر عن قيم هذا المتغير.
- 11- درجة الرضا عن العائد الاقتصادي من زراعة محصول الذرة: تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن ستة بنود توضح درجة رضاه عن زراعته لمحصول الذرة الشامية، وتم إعطاء الدرجات 3، 2، 1 وفقاً لإجابته راضي، راضي لحد ما، وغير راضي على الترتيب، وتم جمع هذه الدرجات لتعبر عن قيم هذا المتغير.

ثانياً: المتغير التابع:

تنفيذ الزراع للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لأفات محصول الذرة الشامية: تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مدى تنفيذه لثلاث عشرة توصية تمثل المكافحة الميكانيكية، وأربع عشرة توصية تمثل المكافحة الزراعية، وست عشرة توصية تمثل المكافحة الكيميائية، وتم إعطاء المبحوث درجة واحدة عن استجابته (بنفذ)، و صفر عن استجابته (لا ينفذ)، وتم جمع هذه الدرجات لتعبر عن مدى تنفيذه لكل طريقة من الطرق الثلاث، وبجمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث في كل طريقة من الطرق الثلاث أمكن التعبير عن درجة تنفيذ المبحوث للمكافحة المتكاملة لأفات محصول الذرة الشامية.

النتائج والمناقشات

وتشير هذه النتيجة إلى أن قرابة 91% من المبحوثين جاءوا في فئتي مستوى التنفيذ المنخفض والمتوسط بالتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الميكانيكية لأفات الذرة الشامية، وقد يرجع ذلك إلى عدم اهتمام الزراع بمقاومة هذه الآفات نتيجة لصغر المساحة لديهم، أو لتدني العائد من زراعة محصول الذرة الشامية، أو لزيادة أجور العمالة الزراعية، الأمر الذي يستلزم تعزيز جهود الإرشاد الزراعي في نشر هذه التوصيات بين الزراع وإقناعهم بتنفيذها.

ولبيان مدى تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الميكانيكية لأفات محصول الذرة الشامية، فقد أوضحت النتائج الواردة بجدول (2) أن حوالي 68% لم ينفذوا توصية الحرث الجيد العميق مع استخدام السماد البلدي المكمور، وأن 48,6% من المبحوثين لم ينفذوا توصية العناية التامة بنظافة الحقول من الحشائش ومخلفات المحصول السابق، وأن حوالي 62% لم ينفذوا توصية تأخير عملية الخف بعض الوقت ثم إزالة النباتات المصابة، وأن 75% منهم لم ينفذوا توصية التخلص من احطاب الذرة قبل شهر مارس، وأن قرابة 62% منهم لم ينفذوا توصية إزالة السنابل وحرقتها عندما تكون الإصابة متفرقة، يتضح من ذلك تدني تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الميكانيكية لأفات محصول الذرة الشامية، الأمر الذي يستلزم أن يتدخل الإرشاد الزراعي في توعية هؤلاء الزراع بأهمية هذه التوصيات في التخلص من هذه الآفات بتكلفة أقل وأكثر أمان.

أولاً : مستوى تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بمكافحة آفات محصول الذرة الشامية.

1- مستوى تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الميكانيكية لأفات محصول الذرة الشامية.

أوضحت النتائج الواردة بجدول (1) أن 39,5% من المبحوثين ذوي مستوى تنفيذ منخفض للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الميكانيكية لأفات الذرة الشامية، وأن 51,4% منهم ذوي مستوى تنفيذ متوسط لهذه التوصيات، في حين تبين أن حوالي 9% منهم فقط ذوي مستوى تنفيذ عالي بالتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الميكانيكية لأفات محصول الذرة الشامية، بمتوسط حسابي 5,17 درجة وانحراف معياري 2,26 درجة.

جدول 1. توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الميكانيكية لأفات محصول الذرة الشامية.

مستوى التنفيذ	العدد	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
منخفض (1-4) درجة	87	39,5		
متوسط (5-8) درجة	113	51,4	5,17	2,26
عالي (9-12) درجة	20	9,1		
الإجمالي	220	100		

المصدر : استمارة الاستبيان
ن = 220

جدول 2. توزيع المبحوثين وفقاً لتنفيذهم التوصيات الخاصة بالمكافحة الميكانيكية لأفات محصول الذرة الشامية.

التوصيات	عدد	%	عدد	%
1-مكافحة الحفار(كلب البحر): - الحرث الجيد العميق مع استخدام السماد البلدي المكمور. 1- مكافحة الدودة القارضة: - العناية التامة بنظافة الحقول من الحشائش ومخلفات المحصول السابق. - الحرث الجيد والتشميس. 2-مكافحة دودة ورق القطن: - عدم التأخير عن إجراء عملية العزيق الأولى عن 18 يوم من الزراعة - إزالة اللطع من السطح السفلي للأوراق والبرقات من قلب النبات إن أمكن. - إزالة النباتات المصابة عند إجراء عملية الخف والتخلص منها. - تأخير عملية الخف بعض الوقت ثم إزالة النباتات المصابة. 3-مكافحة دودة القصب الكبيرة: - الخف وإزالة النباتات المصابة من الحقل. - إزالة القلوب الميتة والتخلص من الحشائش. 4-مكافحة ثاقبة ساق الذرة الأوربية: - التخلص من احطاب الذرة قبل شهر مارس. 5-مكافحة حشرة المن: - إزالة السنابل وحرقتها عندما تكون الإصابة متفرقة. - التخلص من الحشائش كعائل بديل بالحقل وعلى جانبي الترع والمصارف.	70	31,8	150	68,2
	129	58,6	107	48,6
	83	37,7	137	62,3
	80	36,4	140	63,3
	55	25	165	75
	84	38,2	136	61,8
	95	43,2	125	56,8

المصدر : استمارة الاستبيان
ن = 220

منخفض ومتوسط بالتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الزراعية لأفات الذرة الشامية، وقد يرجع ذلك لنقص معارفهم بهذا المجال، أو لنقص توفر الخدمات الإرشادية المقدمة إلى الزراع من نشرات وندوات وغيرها، أو لصغر حجم الحيازة المزروعة بالذرة، أو لزيادة أجور العمالة مما يستلزم تعريف الزراع بهذه التوصيات من خلال الزيارات الحقلية، وعقد الندوات الإرشادية.

2- مستوى تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الزراعية لأفات محصول الذرة الشامية.

أوضحت النتائج الواردة بجدول (3) أن 28,6% من المبحوثين ذوي مستوى تنفيذ منخفض للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الزراعية لأفات الذرة الشامية، وأن حوالي 67% ذوي مستوى تنفيذ متوسط لنفس التوصيات، وأن حوالي 4% فقط ذوي مستوى تنفيذ عالي لنفس التوصيات، بمتوسط حسابي 5,94 درجة، وانحراف معياري 2,14 درجة. ويتضح من ذلك أن قرابة 96% من المبحوثين ذوي مستوى تنفيذ

جدول 3. توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الزراعية لأفات محصول الذرة الشامية.

مستوى التنفيذ	العدد	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
منخفض (2-4) درجة	63	28,6		
متوسط (5-9) درجة	148	67,3	5,94	2,14
عالي (10-12) درجة	9	4,1		
الإجمالي	220	100		

المصدر : استمارة الاستبيان
ن = 220

ولبيان مدى تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الزراعية في هذا المجال فقد أظهرت النتائج الواردة بجدول (4) أن قرابة 56% لم ينفذوا توصية استخدام السولار مع ماء الري لقتل الأطوار الموجودة بالتربة، وأن 65% منهم لم ينفذوا توصية الزراعة في الميعاد المناسب، وأن 72,7% لم ينفذوا توصية زراعة الذرة محملا على البصل عند الزراعة مبكراً في محافظات الوجه البحري، وأن قرابة 66% منهم لم ينفذوا توصية الاعتدال في الري والتسميد الأزوتي، وأن 65% منهم لم

جدول 4. توزيع المبحوثين وفقاً لتفديهم التوصيات الخاصة بالمكافحة الزراعية لآفات محصول الذرة الشامية.

لم ينفذ		ينفذ		التوصيات
عدد	%	عدد	%	
72	32,7	148	67,3	1- مكافحة الحفار (كلب البحر): - غمر الأرض الموبوء بالماء المضاف إليها 20 لتر سولار للفدان لمدة يومين قبل الزراعة.
112	50,9	108	49,1	2- مكافحة الدودة القارضة: - الزراعة في الميعاد الموصى به من منتصف مايو حتى منتصف يونيو.
123	55,9	97	44,1	- استخدام السولار مع ماء الري لقتل الأطوار الموجودة بالتربة.
133	60,5	87	39,5	3- مكافحة دودة ورق القطن: - استخدام السولار بمعدل 20 لتر للفدان مع ماء الري
143	65	77	35	4- مكافحة دودة القصب الكبيرة: - الزراعة في الميعاد المناسب
143	65	77	35	- استخدام الأصناف المتحملة للإصابة وذات الإنتاجية العالية.
160	72,7	60	27,3	- زراعة الذرة محملاً على البصل عند الزراعة مبكراً في محافظات الوجه البحري مع الريه الأخيرة.
145	65,9	75	34,1	- الاعتدال في الري والتسميد الأزوتي.
102	46,4	118	53,6	5- مكافحة ثاقبة ساق الذرة الأوروبية: - الزراعة في الميعاد المناسب من منتصف مايو إلى منتصف يونيو.
147	66,8	73	33,2	- الاعتدال في الري والتسميد الأزوتي.
140	63,6	80	36,4	- استخدام الأصناف المتحملة للإصابة وعالية الإنتاجية.
108	49,1	112	50,9	6- مكافحة حشرة المن: - الزراعة في الميعاد المناسب من منتصف مايو حتى منتصف يونيو.
103	46,8	117	53,2	- الاعتدال في الري والتسميد.
143	65	77	35	- مداومة المروور على زراعات الذرة واكتشاف الإصابات المبكرة.

المصدر: استمارة الاستبيان ن = 220

3- مستوى تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الكيميائية لآفات محصول الذرة الشامية.

أجور العمالة مقارنة بالمبيدات الزراعية، أو استسهال المبحوث في استخدام المبيدات توفيراً للمال والجهد والوقت، أو غياب دور الإرشاد الزراعي في توعية المزارعين بأهمية الحد من استخدام المبيدات في الحفاظ على البيئة وانتاج غذاء صحي وآمن، مما يستلزم تعزيز دور الإرشاد الزراعي في عمل وتنفيذ برامج إرشادية تستهدف النهوض بمستوى معارف الزراع وتنفيذهم للتوصيات في هذا المجال.

ولبيان مدى تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الكيميائية لآفات محصول الذرة الشامية فقد أوضحت النتائج الواردة بجدول (6) أن 67,3% من المبحوثين لم ينفذوا توصية إضافة مارشال 25ف بمعدل واحد كجم للفدان، أو تريافوس sc40 بمعدل 1,25 لتر للفدان، أو بيربان أم 48% بمعدل لتر للفدان، وأن 68,6% من المبحوثين لم ينفذوا توصية تتم المكافحة عندما يصل عدد طعم البيض 8%، أو قلوب مينة بمعدل من 5-7%، وأن حوالي 68% لم ينفذوا توصية يستخدم أفوكس 50% بمعدل 50ج/م/100لتر ماء، أو سومثيون 50% بمعدل 200مل/100لتر ماء، يتضح من ذلك تدهور تنفيذ هؤلاء المبحوثين للتوصيات الفنية في هذا المجال، وقد يكون ذلك راجع لنقص في معارفهم بهذه المبيدات أو بطرق استخدامها، الأمر الذي يستلزم قيام الجهاز الإرشادي بإمداد الزراع بكافة التوصيات في مكافحة هذه الآفات وتعليمهم على كيفية تنفيذها.

أوضحت النتائج الواردة بجدول (5) أن قرابة 16% من المبحوثين ذوي مستوى تنفيذ منخفض للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الكيميائية لآفات الذرة الشامية، وأن نحو 72% من المبحوثين ذوي مستوى تنفيذ متوسط للتوصيات الفنية في هذا المجال، وأن حوالي 12% منهم كان مستوى تنفيذهم عالي للتوصيات الفنية في هذا المجال، بمتوسط حسابي قدره 7,72 درجة، وانحراف معياري 2,72 درجة. يتضح من ذلك أن نحو 84% من المبحوثين ذوي مستوى تنفيذ متوسط وعالي بالتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الكيميائية لآفات الذرة الشامية.

جدول 5. توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الكيميائية لآفات الذرة الشامية.

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	%	العدد	درجة
2,27	7,72	15,9	35	منخفض (3 - 5) درجة
		71,8	158	متوسط (6 - 10) درجة
		12,3	27	عالي (11 - 13) درجة
		100	220	الإجمالي

المصدر: استمارة الاستبيان ن = 220

يتضح مما سبق انخفاض تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بكل من المكافحة الميكانيكية والمكافحة الزراعية وارتفاع مستوى تنفيذهم للتوصيات الخاصة بالمكافحة الكيميائية، وقد يرجع ذلك لارتفاع

جدول 6. توزيع المبحوثين وفقاً لتفديهم التوصيات الخاصة بالمكافحة الكيميائية لآفات محصول الذرة الشامية.

لم ينفذ		ينفذ		التوصيات
عدد	%	عدد	%	
98	44,5	122	55,5	1- مكافحة الحفار (كلب البحر): - يستخدم الطعم السام في حالة تعدى الإصابة نسبة 5% - يتكون الطعم السام من 15كجم ذرة أو سرس بلدى + 2ك عسل اسود ويتم خلطهم ويترك حتى التخمر - يضاف للمكونات السابقة مارشال 25ف بمعدل واحد كجم للفدان، أو سباركل 25% بمعدل 250 سم للفدان، أو فيوري 10% بمعدل 100سم3 للفدان. - يتم التقليب الجيد وينثر على البتون والاماكن المرتفعة. - يراعى النثر قبل الغروب.
73	33,2	147	66,8	2- مكافحة الدودة القارضة: - يستخدم الطعم السام في حالة تعدى الإصابة نسبة 5%. - إضافة 25كجم ردة ناعمة+ 20لتر ماء + 2كيلو عسل اسود ويتم خلطهم صباحا ويترك ليتخمر حتى الغروب. - يضاف للمكونات السابقة مارشال 25 ف بمعدل واحد كجم للفدان، أو تريافوس sc 40 بمعدل 1,25 لتر أو بيربان ام 48% بمعدل لتر للفدان
129	58,6	91	41,4	3- مكافحة دودة ورق القطن: - ترش البقع المصابة من المساحات المزروعة وذلك عند الوصول للإصابة الى 40% بأحد المبيدات الموصى بها. - لانيت 90% أو نيوميل 90% أو نيودرين 90% بمعدل 200 جم للفدان.
75	34,1	145	65,9	4- مكافحة دودة القصب الكبيرة: - تتم المكافحة عندما يصل عدد طعم البيض 8%، أو قلوب مينة بمعدل من 5-7% - تستخدم مبيدات لانيت 90% أو فنتيون 50% بمعدل 1لتر للفدان، أو بستبان 48% بمعدل 1,25لتر للفدان.
79	35,9	141	64,1	5- مكافحة ثاقبة ساق الذرة الأوروبية: - تجرى المكافحة اذا وصل عدد طعم البيض من 22-25% - يستخدم احد المبيدات التالية: بستبان 48% بمعدل لتر للفدان، أو تافابان 48% بمعدل لتر للفدان، أو كلورفيت 48% بمعدل 1,25 لتر للفدان.
126	57,3	94	42,7	6- مكافحة حشرة المن: - يستخدم أفوكس 50% بمعدل 50ج/م/100لتر ماء، أو سومثيون 50% بمعدل 200مل/100لتر ماء
95	43,2	125	56,8	7- مكافحة العنكبوت الاحمر العادى: - يستخدم مبيد اورنيس 5% sc بمعدل 50سم3/100لتر ماء، أو مبيد جولد 1,8% sc بمعدل 40سم3/100لتر ماء.

4

المصدر: استمارة الاستبيان ن = 220

بالمنطقة لتنفيذ التوصيات الفنية لمكافحة آفات الذرة الشامية من خلال عمل برامج إرشادية تستهدف النهوض بمستوى معارف وتنفيذ الزراع بهذه التوصيات وتوفير النشرات الإرشادية اللازمة لذلك، وعمل ندوات وزيارات حقلية لرفع مستوى تنفيذهم لهذه التوصيات.

ثانياً : إسهام المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الارتباطية المعنوية في تفسير التباين الحادث في درجة تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الذرة الشامية.

تشير النتائج بجدول (8) إلى بعض الخصائص المميزة للمبحوثين كمتغيرات مستقلة وعلاقتها بدرجة تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الذرة الشامية كمتغير تابع، وقد أوضحت النتائج الواردة بالجدول أن 60% من المبحوثين ما بين أمي وبقراً ويكتب، وأن 12,7% فقط منهم جامعيين، وأن قرابة 70% منهم ذوي حيازة زراعية صغيرة، وأن 88,2% منهم حجم حيازتهم المزروعة بالذرة صغيرة، وأن 23,2% منهم يزرعون الذرة لغرض الغذاء للحيوانات، وأن حوالي 54% منهم يتراوح متوسط إنتاج الفدان من محصول الذرة لديهم من (14-19) أردب، وأن قرابة 57% منهم عدد سنوات خبرتهم في زراعة محصول الذرة الشامية صغيرة، وأن 50% منهم ذوي تعرض منخفض لمصادر المعلومات الزراعية، وأن 57,3% منهم تتوفر لديهم الخدمات الإرشادية بصورة منخفضة، وأن 57,3% منهم ذوي اتجاه محايد للإرشاد الزراعي، وأن نحو 54% منهم ذوي مشاركة منخفضة للأنشطة الإرشادية، وأن حوالي 56% منهم ذوي رضا متوسط عن العائد الاقتصادي من زراعة محصول الذرة الشامية.

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	%	العدد
		35	77
		25	55
		3,2	7
		5	11
		19,1	42
		12,7	28
28,58	50,55	69,5	153
		25,5	56
		5	11
10,22	17,38	88,2	194
		10,9	24
		0,9	2
		23,2	51
		44,1	97
		32,7	72
3,60	16,15	24,5	54
		54,1	119
		21,4	47
7,79	13,90	56,8	125
		34,6	76
		8,6	19
4,56	8,68	50	110
		36,4	80
		13,6	30
4,32	5,99	57,3	126
		31,8	70
		10,9	24
3,31	13,27	27,7	61
		57,3	126
		15	33
5,20	7,06	54,1	119
		33,6	74
		12,3	27
2,65	11,27	38,2	84
		56,4	124
		5,4	12

- مستوى تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الذرة الشامية.

أوضحت النتائج الواردة بجدول (7) أن حوالي 45% من المبحوثين ذوي مستوى تنفيذ منخفض للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لآفات الذرة الشامية، وأن نحو 46% منهم ذوي مستوى تنفيذ متوسط للتوصيات الفنية في هذا المجال، وأن حوالي 8% منهم فقط ذوي مستوى تنفيذ عالي للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لآفات الذرة الشامية.

جدول 7. توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لآفات محصول الذرة الشامية.

مستوى التنفيذ	العدد	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
منخفض (10-17) درجة	100	45,4		
متوسط (18-26) درجة	102	46,4	18,83	4,87
عالي (27-34) درجة	18	8,2		
الإجمالي	220	100		

المصدر : استمارة الاستبيان ن = 220

يتضح من ذلك أن قرابة 92% من المبحوثين ذوي مستوى تنفيذ منخفض أو متوسط للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لآفات الذرة الشامية، وقد يرجع ذلك لتفتت الحيازة الزراعية لديهم، أو لقلة خبرتهم في زراعة محصول الذرة الشامية، أو لقلة توفر الخدمات الإرشادية بمنطقة البحث من ندوات وحقول إرشادية ونشرات وغيرها من الخدمات الإرشادية، أو قد يكون لعدم رضاهم عن العائد من محصول الذرة الشامية الأمر الذي ينعكس على اهتمامهم بمكافحة هذه الآفات، مما يستلزم إيجاد وعي لدى الزراع

جدول 8. توزيع المبحوثين وفقاً لبعض الخصائص المميزة لهم.

فئات المتغيرات المستقلة	العدد	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1- درجة تعليم المبحوث : أمي بقراً ويكتب ابتدائي إعدادي ثانوي جامعي	77	35		
2- حجم الحيازة الزراعية : صغيرة (8-56) قيراط متوسطة (57-106) قيراط كبيرة (107-155) قيراط	153	69,5	50,55	28,58
3- حجم الحيازة المزروعة بالذرة : صغيرة (6-27) قيراط متوسطة (28-50) قيراط كبيرة (51-72) قيراط	194	88,2	17,38	10,22
4- الغرض من الزراعة : غذاء للحيوانات المزرعية البيع للتجار الاثنين معاً	51	23,2		
5- متوسط إنتاج الفدان من محصول الذرة الشامية: منخفض (8-13) أردب متوسط (14-19) أردب عالي (20-25) أردب	119	54,1	16,15	3,60
6- عدد سنوات الخبرة في زراعة محصول الذرة الشامية: صغيرة (3-14) سنة متوسطة (15-26) سنة كبيرة (27-38) سنة	125	56,8	13,90	7,79
7- درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية: منخفضة (1-7) درجة متوسطة (8-14) درجة عالية (15-21) درجة	110	50	8,68	4,56
8- درجة توفر الخدمات الإرشادية : منخفضة (1-6) درجة متوسطة (7-12) درجة كبيرة (13-18) درجة	126	57,3	5,99	4,32
9- درجة الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي : سلبية (7-11) درجة محايد (12-16) درجة إيجابي (17-21) درجة	61	27,7	13,27	3,31
10- درجة المشاركة في الأنشطة الإرشادية : منخفضة (1-6) درجة متوسطة (7-14) درجة كبيرة (15-20) درجة	119	54,1	7,06	5,20
11- درجة الرضا عن العائد الاقتصادي من زراعة محصول الذرة الشامية : منخفضة (6-10) درجة متوسطة (11-15) درجة كبيرة (16-20) درجة	84	38,2	11,27	2,65

الإرشادية، و2% إلى متغير درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية، و2% منها يرجع إلى متغير عدد سنوات الخبرة في زراعة محصول الذرة الشامية، وبناءً على ذلك فإنه يمكن رفض الفرض الإحصائي الثاني لهذه المتغيرات التي ثبت معنويتها بينما لم يمكن رفضه لباقي المتغيرات المستقلة التي لم يثبت اسهامها المعنوي.

2- إسهام المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الارتباطية المعنوية في تفسير التباين الحادث في درجة تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الميكانيكية لأفات محصول الذرة الشامية.

أوضحت نتائج قيم معامل الارتباط البسيط لبيرسون الواردة بجدول (9) أن هناك علاقة ارتباطية طردية ومعنوية عند المستوى الاحتمالي 0,01 بين درجة تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية في هذا المجال كمتغير تابع وبين المتغيرات المستقلة التالية: درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية، ودرجة توفر الخدمات الإرشادية، ودرجة المشاركة في الأنشطة الإرشادية، ودرجة الرضا عن العائد الاقتصادي من زراعة محصول الذرة الشامية، في حين كان هناك علاقة ارتباطية طردية ومعنوية عند المستوى الاحتمالي 0,05 بين المتغير التابع وكل من متغيري درجة تعليم المبحوث، ودرجة الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي، وبناءً على هذه النتائج فإنه يمكن رفض الفرض الإحصائي الأول لهذه المتغيرات التي ثبت معنويتها بينما لم يمكن رفضه لباقي المتغيرات التي لم يثبت معنويتها.

جدول 9. قيم معاملات الارتباط البسيط بين المتغيرات المستقلة المدروسة ودرجة تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لأفات محصول الذرة الشامية.

المتغيرات المستقلة	المكافحة الميكانيكية	المكافحة الزراعية	قيم معاملات الارتباط البسيط	المكافحة الكيميائية	المكافحة المتكاملة
1- درجة تعليم المبحوث	0,094	0,142	0,006	0,109	0,109
2- حجم الحيازة الزراعية	0,099-	0,020-	0,131	0,006	0,006
3- حجم الحيازة المزروعة بالذرة	0,063-	0,084-	0,006	0,063-	0,063-
4- الغرض من الزراعة	0,018-	0,047	0,071-	0,021-	0,021-
5- متوسط انتاج الفدان من محصول الذرة الشامية	0,109	0,100	0,029	0,108	0,108
6- عدد سنوات الخبرة في زراعة محصول الذرة الشامية	0,078	0,012	0,031	0,056	0,056
7- درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية	**0,273	**0,258	*0,163	**0,316	**0,316
8- درجة توفر الخدمات الإرشادية	**0,297	**0,313	**0,194	**0,365	**0,365
9- درجة الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي	0,005	0,153	*0,182	*0,154	*0,154
10- درجة المشاركة في الأنشطة الإرشادية	**0,224	**0,203	*0,135	**0,256	**0,256
11- درجة الرضا عن العائد الاقتصادي من زراعة محصول الذرة الشامية	0,071	0,177	*0,151	*0,181	*0,181

** معنوي عند المستوى الاحتمالي 0,01 * معنوي عند المستوى الاحتمالي 0,05

جدول 10. نتائج التحليل الانحداري الخطي المتعدد التدريجي الصاعد بين المتغيرات المستقلة ذات الاسهام المعنوي ودرجة تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الميكانيكية لأفات محصول الذرة الشامية.

المتغيرات المستقلة	معامل الانحدار الجزئي	قيمة ومعنوية t	% التراكمية للتباين المفسر	% للتباين المفسر
1- درجة توفر الخدمات الإرشادية	0,119	**3,065	0,088	8,8
2- درجة التعرض لمصادر المعلومات	0,089	**2,422	0,108	2
3- عدد سنوات الخبرة في زراعة محصول الذرة الشامية	0,041	2,178	0,128	2
قيمة معامل الارتباط المتعدد	0,357			
قيمة معامل التحديد (R ²)	0,128			

** معنوي عند المستوى الاحتمالي 0,01 * معنوي عند المستوى الاحتمالي 0,05
قيمة "ف" المحسوبة 10,523

معنوية عند المستوى الاحتمالي 0,01، وهذا يعني أن المتغيرات الثلاث المستقلة مجتمعة تفسر 14,6% من التباين الحادث في المتغير التابع، ويرجع 9,8% منها إلى متغير درجة توفر الخدمات الإرشادية، و2,3% منها يرجع إلى متغير درجة الرضا عن العائد الاقتصادي من زراعة محصول الذرة الشامية، و2,5% يرجع إلى متغير درجة الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي، وبناءً على هذه النتائج فإنه يمكن رفض الفرض الإحصائي الثاني لهذه المتغيرات الثلاث بينما لم يمكن رفضه لباقي المتغيرات المستقلة.

جدول 11. نتائج التحليل الانحداري الخطي المتعدد التدريجي الصاعد بين المتغيرات المستقلة ذات الاسهام المعنوي ودرجة تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الزراعية لأفات محصول الذرة الشامية.

المتغيرات المستقلة	معامل الانحدار الجزئي	قيمة ومعنوية t	% التراكمية للتباين المفسر	% للتباين المفسر
1- درجة توفر الخدمات الإرشادية	0,142	**4,522	0,098	9,8
2- درجة الرضا عن العائد الاقتصادي من زراعة محصول الذرة الشامية	0,144	**2,780	0,121	2,3
3- درجة الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي	0,104	**2,519	0,146	2,5
قيمة معامل الارتباط المتعدد	0,382			
قيمة معامل التحديد (R ²)	0,146			

** معنوي عند المستوى الاحتمالي 0,01
قيمة "ف" المحسوبة 12,270

المبوهين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الكيميائية لأفات الذرة الشامية كمتغير تابع، فقد استخدم نموذج التحليل الارتباطي والانحداري المتعدد التدريجي الصاعد (Step- wise)، حيث أسفرت النتائج الواردة بجدول (12) عن وجود أربعة متغيرات مستقلة تسهم إسهاماً معنوياً في تفسير التباين الحادث في المتغير التابع، حيث بلغت قيمة معامل التحديد لها (R^2) 0,121، وقيمة (ف) المحسوبة 7,432 وهي قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالي 0,01، وهذا يعني أن المتغيرات الأربعة مجتمعة تفسر 12,1% من التباين الكلي الحادث في المتغير التابع، ويرجع 3,7% منها إلى متغير درجة توفر الخدمات الإرشادية، و2,9% منها يرجع إلى متغير درجة الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي، و2,7% منها يرجع إلى متغير درجة الرضا عن العائد الاقتصادي من زراعة محصول الذرة الشامية، و2,8% منها يرجع إلى متغير حجم الحيازة الزراعية، وبناءً على هذه النتائج فإنه يمكن رفض الفرض الإحصائي الثاني لهذه المتغيرات والتي ثبتت إسهامها بينما لم يمكن رفضه لباقي المتغيرات المستقلة الأخرى.

3- إسهام المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الارتباطية المعنوية في تفسير التباين الحادث في درجة تنفيذ المبعوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الكيميائية لأفات محصول الذرة الشامية. أظهرت نتائج قيم معامل الارتباط البسيط لبيرسون الواردة بجدول (9) أن هناك علاقة ارتباطية طردية ومعنوية عند المستوى الاحتمالي 0,01 بين درجة تنفيذ المبعوثين للتوصيات الفنية في هذا المجال كمتغير تابع وبين متغيري درجة توفر الخدمات الإرشادية، ودرجة الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي، بينما تبين وجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية عند المستوى الاحتمالي 0,05 بين المتغير التابع وبين المتغيرات المستقلة التالية: درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية، ودرجة المشاركة في الأنشطة الإرشادية، ودرجة الرضا عن العائد الاقتصادي من زراعة محصول الذرة الشامية. وبناءً على هذه النتائج فإنه يمكن رفض الفرض الإحصائي الأول لهذه المتغيرات والتي ثبتت معنويتها، في حين لم يمكن رفضه لباقي المتغيرات المستقلة التي لم يثبت معنويتها.

ولتحديد نسبة إسهام كل متغير من المتغيرات المستقلة المدروسة ذات الارتباط المعنوي في تفسير التباين الحادث في درجة تنفيذ

جدول 12. نتائج التحليل الإحصائي الخطي المتعدد التدريجي الصاعد بين المتغيرات المستقلة ذات الإسهام المعنوي ودرجة تنفيذ المبعوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة الكيميائية لأفات الذرة الشامية.

المتغيرات المستقلة	معامل الانحدار الجزئي	معامل الانحدار الجزئي القياسي	قيمة ومعنوية t	% التراكمية للتباين المفسر	% للتباين المفسر
1- درجة توفر الخدمات الإرشادية	0,097	0,184	**2,847	0,037	3,7
2- درجة الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي	0,130	0,190	**2,916	0,066	2,9
3- درجة الرضا عن العائد الاقتصادي من زراعة محصول الذرة الشامية	0,164	0,191	**2,911	0,093	2,7
4- حجم الحيازة الزراعية	0,014	0,171	**2,631	0,121	2,8
قيمة معامل الارتباط المتعدد	** معنوي عند المستوى الاحتمالي 0,01				
قيمة معامل التحديد (R^2)	0,349				
قيمة "ف" المحسوبة	**7,432				

المبوهين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لأفات الذرة الشامية كمتغير تابع، فقد استخدم نموذج التحليل الارتباطي والانحداري المتعدد التدريجي الصاعد (Step- wise)، حيث أسفرت النتائج الواردة بجدول (13) عن وجود أربعة متغيرات مستقلة تسهم إسهاماً معنوياً في تفسير التباين الحادث في المتغير التابع، حيث بلغت قيمة معامل التحديد لها (R^2) 0,212، وقيمة (ف) المحسوبة 14,500 وهي قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالي 0,01، وهذا يعني أن المتغيرات الأربعة مجتمعة تفسر 21,2% من التباين الحادث في المتغير التابع، ويرجع 13,3% منها إلى متغير درجة توفر الخدمات الإرشادية، و2,3% منها يرجع لمتغير درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية، و3,7% لمتغير درجة الرضا عن العائد الاقتصادي من زراعة محصول الذرة الشامية، و1,9% منها يرجع لمتغير عدد سنوات الخبرة في زراعة محصول الذرة الشامية. وبناءً على هذه النتائج فإنه يمكن رفض الفرض الإحصائي الثاني لهذه المتغيرات التي ثبتت إسهامها المعنوي، بينما لم يمكن رفضه لباقي المتغيرات المستقلة الأخرى.

4- إسهام المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الارتباطية المعنوية في تفسير التباين الحادث في درجة تنفيذ المبعوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لأفات محصول الذرة الشامية. أوضحت نتائج قيم معامل الارتباط البسيط لبيرسون الواردة بجدول (9) أن هناك علاقة ارتباطية طردية ومعنوية عند المستوى الاحتمالي 0,01 بين درجة تنفيذ المبعوثين للتوصيات الفنية في هذا المجال كمتغير تابع وبين المتغيرات المستقلة التالية: درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية، ودرجة توفر الخدمات الإرشادية، ودرجة المشاركة في الأنشطة الإرشادية، ودرجة الرضا عن العائد الاقتصادي من زراعة محصول الذرة الشامية، بينما كانت هذه العلاقة معنوية عند مستوى 0,05 مع متغير درجة الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي. وبناءً على هذه النتائج فإنه يمكن رفض الفرض الإحصائي الأول لهذه المتغيرات التي ثبتت معنويتها، بينما لم يمكن رفضه لباقي المتغيرات المستقلة الأخرى.

ولتحديد نسبة إسهام كل متغير من المتغيرات المستقلة المدروسة ذات الارتباط المعنوي في تفسير التباين الحادث في درجة تنفيذ

جدول 13. نتائج التحليل الإحصائي الخطي المتعدد التدريجي الصاعد بين المتغيرات المستقلة ذات الإسهام المعنوي ودرجة تنفيذ المبعوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لأفات محصول الذرة الشامية.

المتغيرات المستقلة	معامل الانحدار الجزئي	معامل الانحدار الجزئي القياسي	قيمة ومعنوية t	% التراكمية للتباين المفسر	% للتباين المفسر
1- درجة توفر الخدمات الإرشادية	0,274	0,244	**3,390	0,133	13,3
2- درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية	0,263	0,247	**3,395	0,156	2,3
3- درجة الرضا عن العائد الاقتصادي من زراعة محصول الذرة الشامية	0,382	0,208	**3,312	0,193	3,7
4- عدد سنوات الخبرة في زراعة محصول الذرة الشامية	0,089	0,143	2,318	0,212	1,9
قيمة معامل الارتباط المتعدد	** معنوي عند المستوى الاحتمالي 0,01				
قيمة معامل التحديد (R^2)	0,461				
قيمة "ف" المحسوبة	* معنوي عند المستوى الاحتمالي 0,05				
	**14,500				

المجال وعلى الجهاز الإرشادي أن يعرف أن توفر الخدمات الإرشادية بصورها المختلفة. والعائد الذي يتحصل عليه المزارع من زراعة المحصول هو السبيل الوحيد للارتقاء بمستوى تنفيذ الزراع لهذه التوصيات الأمر الذي يعود في النهاية بالفائدة على المزارع والدولة معاً. **ثالثاً: أسباب عدم تنفيذ المبعوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لأفات محصول الذرة الشامية.** أوضحت النتائج الواردة بجدول (14) أسباب عدم تنفيذ المبعوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لأفات محصول

يتضح مما سبق أن متغيرات حجم الحيازة الزراعية، وعدد سنوات الخبرة في زراعة محصول الذرة الشامية، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية، ودرجة توفر الخدمات الإرشادية، ودرجة الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي، ودرجة الرضا عن العائد الاقتصادي من زراعة محصول الذرة الشامية، كانت ذات إسهام معنوي في تفسير التباين الحادث في درجة تنفيذ الزراع للتوصيات الفنية الخاصة بأساليب مكافحة المتكاملة لأفات الذرة الشامية، وهو ما يستدعي الاهتمام بهذه المتغيرات عند إجراء وتنفيذ برامج تستهدف النهوض بمستوى تنفيذ الزراع في هذا

وندوات لتعمل كحافز للزراع لتنفيذ توصيات المكافحة المتكاملة لمحصول الذرة الشامية.

- أظهرت النتائج أن 85% من المبحوثين ذوى اتجاه سلبي او محايد نحو الإرشاد الزراعي. لذلك توصي الدراسة بتعزيز جهود الإرشاد الزراعي في مد أواصر الثقة بين المرشد والمسترشد لما له من أثر في تقبل الزراع للخدمات الإرشادية المقدمة.

- بناءً على ما أسفرت عنه النتائج من أن هناك بعض المتغيرات المستقلة المدروسة لم تكن ذات اسهام معنوي في تفسير التباين الحادث في درجة تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لأفات محصول الذرة الشامية. لذا توصي الدراسة بأن تتناول الدراسات المستقبلية في نفس المجال لمتغيرات أخرى مستقلة يمكن ان يكون لها اسهام معنوي في درجة تنفيذ الزراع لهذه التوصيات.

المراجع

- ابراهيم، فوزي فوزي (2015). أثر مشروعات تحسين الأراضي على إنتاج محصول الذرة الشامية بمحافظة الدقهلية، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم، الاجتماعية، جامعة المنصورة، مجلد (6)، العدد (1).
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية (2014): الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، المجلد (34)، الخرطوم.
- النوبي، عز (2016): الحد من استيراد الذرة الصفراء. available at: <http://www.youm7.com>. (Visited in, 6-11-2016).
- سعاد، محمد محمد عثمان (2015): المكافحة المتكاملة لأفات محصول الذرة الشامية وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي. الصحيفة الزراعية، المجلد (70)، العدد الخامس.
- عبدالمجيد زبدان هندي (2000): ترشيد المبيدات في مكافحة الآفات، كلية الزراعة، جامعة عين شمس.
- عبدالقادر محمد أحمد محمد ومحمد عبده موسى. وعبدالحاميد ابراهيم احمد (1992): أسباب استمرار بعض زراع الذرة الشامية في زراعة الذرة البلدية وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية. نشرة بحثية رقم (98).
- عليوة، على عبد الفتاح على (2011): الآثار التعليمية للحقول الإرشادية لمحصول الذرة الشامية بمحافظة البحيرة، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية جامعة المنصورة، مجلد (7)، العدد (10).
- ماري، بنسرى يوسف ميخائيل، إسماعيل، عبد الخالق علي (2007): الدور الإرشادي للمرشدين الزراعيين في مجال النهوض بإنتاج محصولي الذرة الشامية وبنجر السكر بمحافظة كفر الشيخ، مجلة البحوث الزراعية، جامعة كفر الشيخ، مجلد (33)، العدد الأول، مارس.
- مديرية الزراعة بالبحيرة (2016): بيانات رسمية غير منشورة.
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (2014) : نشرة الإحصاءات الزراعية، الجزء الثاني، المحاصيل الصيفية والنبيلية عام 2012، أكتوبر.
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (2016): خدمة وزراعة الذرة الشامية في الأراضي القديمة، مركز البحوث الزراعية، نشرة رقم 1361.
- ياسمين، صلاح كينشار (2014) : دراسة تحليلية لاستيراد محصولي الفصح والذرة الشامية في مصر، مجلة الإسكندرية للبحوث الزراعية، المجلد (5)، العدد (3).

الذرة الشامية من وجهة نظرهم، والتي جاءت مرتبة تنازلياً كما ذكرها المبحوثين على النحو التالي : انخفاض أسعار الذرة الشامية (86,4%)، وتدني الدور الإرشادي في هذا المجال (84,1%)، وعدم وجود نشرات أو ندوات إرشادية بالمنطقة (81,8%)، ونقص معرفة الزراع بهذه التوصيات (77,3%)، وتفتت الحيازة الزراعية (76,4%)، وارتفاع أجور العمالة ومستلزمات الإنتاج (70,5%)، وارتفاع تكاليف المكافحة الكيميائية (65,9%)، وهذا يوضح انخفاض دور الإرشاد الزراعي في توعية الزراع بالمنطقة بالتوصيات الفنية الخاصة في هذا المجال، وضعف قيامه بتوفير نشرات إرشادية وعمل ندوات إرشادية أو مساعدة الزراع في تسويق محصولهم بأسعار مرضية، الأمر الذي يستلزم أن يقوم الجهاز الإرشادي بإيجاد حل لهذه الأسباب وتوفير النشرات الإرشادية وعمل ندوات وزيارات حقلية، وإرشاد المزارع بالمنطقة بأكثر الأسواق احتياجاً لهذا المحصول بما يمكنه من بيع محصوله بأسعار مرضية.

جدول 14. أسباب عدم تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لأفات محصول الذرة الشامية من وجهة نظرهم.

م	اسباب عدم التنفيذ	العدد	%
1	انخفاض أسعار الذرة الشامية	190	86,4
2	تدني الدور الإرشادي في هذا المجال	185	84,1
3	عدم وجود نشرات أو ندوات إرشادية بالمنطقة	180	81,8
4	نقص معرفة الزراع بهذه التوصيات	170	77,3
5	تفتت الحيازة المزرعية	168	76,4
6	ارتفاع أجور العمالة ومستلزمات الإنتاج	155	70,5
7	ارتفاع تكاليف المكافحة الكيميائية	145	65,9

التوصيات

في ضوء ما أسفرت عنه النتائج البحثية فإنه يمكن إيجاز أهم التوصيات التالية:

- بناءً على ما أسفرت عنه النتائج البحثية من انخفاض مستوى تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بمكافحة آفات محصول الذرة الشامية (92%) فإنه يجب على الجهاز الإرشادي عمل ندوات إرشادية وزيارات حقلية لتعريف الزراع بالتوصيات الفنية الخاصة بأساليب المكافحة المتكاملة لأفات محصول الذرة الشامية ومساعدة الزراع على كيفية تنفيذها بصورة صحيحة.
- أظهرت النتائج وجود بعض المتغيرات المستقلة ذات الاسهام المعنوي في تفسير التباين الحادث في درجة تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لأفات محصول الذرة الشامية وهي: درجة توفر الخدمات الإرشادية ودرجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية ودرجة الرضا عن العائد الاقتصادي من زراعة محصول الذرة الشامية وعدد سنوات الخبرة في زراعة محصول الذرة الشامية، لذا يجب على الجهات المعنية بعمل وتنفيذ البرامج الإرشادية التي تهدف للنهوض بمستوى تنفيذ الزراع في هذا المجال ان تهتم بأصحاب هذه المتغيرات لما لها من تأثير معنوي في التباين الحادث في درجة تنفيذ الزراع لهذه التوصيات.
- بناءً على ما أسفرت عنه النتائج البحثية من أن انخفاض اسعار محصول الذرة الشامية وتدني الدور الإرشادي في هذا المجال وعدم وجود نشرات أو ندوات إرشادية بالمنطقة كانت من أهم أسباب عدم تنفيذ الزراع المبحوثين لهذه التوصيات لذا توصي الدراسة بضرورة توفير سعر عادل ومجزى للمحصول وتوفير الخدمات الإرشادية من نشرات

Farmers' Implementation of Agricultural Technical Recommendations Related to Integrated Control of Vermin of Corn Crop in Beheira Governorate

Abdullah, H. H.

Department of extensional programs research - Agricultural Extension & Rural Development Research Institute -A.R.C

ABSTRACT

This research aimed to identify level of Farmers' Implementation of agricultural technical recommendations related to Integrated Control of vermin of Corn crop , determining the contribution of significant correlated independent variables in explaining the variance incident in the degree of their implementation of these recommendations, and to identify the reasons for not carrying out them of these recommendations, this research was conducted in Beheira Governorate considered one of the main governorate of maize cultivation, it was selected districts of: Kom Hamada, Etay El Barood, and Shbrakhitt randomly, by the same criterion it was selected one village from each district, they were: Waked, Aldahryah, and Mehilet Nasr respectively, it was selected systematic random sample amounted to 10% from the farmers of the three villages, so , the sample size amounted to 220 respondents, some statistical methods were used in the analysis of data and explaining the results ,they were: frequencities, percentages, arithmetic mean, standard deviation, Pearson coefficient of simple correlation, model of multiple regression analysis (step-wise).The most important results were as follows :-Approximately 92% of respondents, were low or medium level of implementation of technical recommendations related to Integrated Control of vermin of Corn crop.- It was found that 4 independent variables explain 21.2% of the variation incident in the degree implementation of technical recommendations related to Integrated Control of vermin of Corn crop, namely: the availability degree of extension services, degree of exposure to sources of agricultural information, degree of satisfaction with the economic returns from growing corn crop, and the number of years of experience in the cultivation of maize crop -.It shows that the low price of corn , low extension role in diffusing & helping farmers on the implementation of technical recommendations related to Integrated Control of vermin of Corn crop, and lack of extension bulletins or panels in research area ,are the most important reasons for non-implementation of respondents, of technical recommendations related to Integrated Control of vermin of Corn crop.