

THE EDUCATIONAL IMPACTS OF AGRICULTURAL EXTENSION FIELDS OF MAIZE AT BEHIRA GOVERNORATE

Eliwa, A. A. A.

Agricultural Extension and Rural Development Research Institute, ARC

الأثار التعليمية للحقول الإرشادية لمحصول الذرة الشامية بمحافظة البحيرة

على عبد الفتاح على عليوة

معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية - مركز البحوث الزراعية

الملخص

يستهدف هذا البحث بصفة رئيسية التعرف على الأثار التعليمية للحقول الإرشادية لمحصول الذرة الشامية ، و ذلك من خلال تحديد الفروق بين متوسطات درجات معارف زراع الحقول الإرشادية ، وزراع المجموعة الضابطة ، والفروق بين متوسطات درجات معارف زراع الحقول المجاورة ، وزراع تلك المجموعة الضابطة ، و الفروق بين متوسطات معارف زراع الحقول الإرشادية ، ومعارف زراع الحقول المجاورة ، ثم التعرف على معوقات تطبيق المبحوثين للتوصيات الفنية لإنتاج الذرة الشامية ، ومقترحاتهم للتغلب عليها .

وأجريت هذه الدراسة بمراكز إقامة الحقول الإرشادية بمحافظة البحيرة ، والتي شملت مراكز إيتاي للبارود ، أبو المطامير ، حوش عيسى ، وكفر الدوار ، وشبراخيت ، والرحمانية ، وتطوى شاملة للبحث على ١٢٥٠ مزارع للذرة الشامية ، تم إختيار جميع زراع الحقول الإرشادية وعددهم ٢٠ مزارع ، والإختيار العشوائي لزراع الحقول المجاورة وعددهم ٨٠ مزارع ، وزراع المجموعة الضابطة غير المتضررين لتلك الحقول وعددهم ٢٥ مزارع ، لتصبح العينة ١٢٥ مزارع تمثل ١٠ % من الشاملة ، وتم جمع البيانات باستخدام أسلوب الاستبيان بالمقابلة الشخصية ، واستعان الباحث بعدة أساليب إحصائية كالتكرارات ، والنسب المئوية ، المتوسط الحسابي ، الإرتفاع المعياري ، النسبة الحرجة .

وأوضحت أهم النتائج أن فروق متوسطات درجات المعارف للكلية بين زراع المجموعات الثلاثة (للحقول الإرشادية - الحقول المجاورة - الضابطة) معنوية عند المستوى الإحتمالي ٠,٠١ ، كما تبين معنوية الفروق بين متوسطات درجات المعارف بين المجموعات الثلاثة بالنسبة لكل توصية فنية لإنتاج الذرة الشامية.

وكانت أهم معوقات تطبيق المبحوثين للتوصيات هي : عدم توافر تقاوى الأصناف الموصى بها ، إخفاض نسبة الإنبات في الذرة الصفراء ، التهميش الإرشادي لصغار الزراع ، إرتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج ، إرتفاع أسعار الأعلاف ونجرة النشرات الإرشادية ، وتمثلت أهم مقترحات المبحوثين في: التدخل الحكومي لتوفير مستلزمات الإنتاج ، زيادة التواجد الإرشادي في المزارع ، تعظيم دور التعاونيات الزراعية، الإعتماد على أسلوب الزراعات التعاقدية مع الشركات التصديرية ، وزيادة عدد القرى المتصلة بشبكة الرادكون ، تحديد سعر ضمان مناسب ووقت كاف .

المقدمة والمشكلة البحثية

تعتبر الحقول الإرشادية من أكثر الطرق الإرشادية فعالية ، وأقربها على تحقيق الأهداف التعليمية ، لتمييزها بتنفيذ المزارعين للتوصيات الفنية بأنفسهم تحت الإشراف المباشر للمرشد الزراعي، وتساهم هذه الطريقة في توصيل المعارف إلي نسبة كبيرة من الزراع حيث نتيج لأكثر من مسترشد الإشتراك في حقل إرشادي واحد ، وزيادة إقبال الآخرين علي تقليد الخبرات عالية الإنتاج التي يرونها بتلك الحقول، كما يعتمد علي هذه الطريقة الإرشادية في تحقيق الثقة بين الزراع والعمل الإرشادي ، إذ إنها تعطي دليلا مباشرا علي كفاءة وصلاحيه الإرشادات للتنفيذ في الظروف المحلية (١: ص ٣٠١) .

وتتركز الجهود الإرشادية في الأونة الأخيرة علي تقديم المستحدثات الزراعية خاصة في محاصيل الحبوب الحقلية الإستراتيجية بهدف المساعدة في سد الفجوة الغذائية ، و تعتبر الذرة الشامية من أهم

محاصيل الحبوب الغذائية و الصناعية في العالم ، نظراً لإستخداماتها العديدة في تغذية الإنسان و الحيوان ، حيث تدخل في صناعة الأعلاف الجافة بنسبة ٧٠% ، وفي مصر تدخل في صناعة الخبز بنسبة ٢٠% كحافله لتخفيف عبء الطاقة الإستيرادية للقمح (٢: ص٥٦) ، كما تستخدم أيضاً كمادة أولية في بعض الصناعات كالنشا و الجلوكوز و الكحول و الزيت ذو الكفاءة التحويلية العالية (٥: ص٢٤) ، فضلاً عن كفاءتها الإنتاجية العالية ، و تحملها للظروف البيئية المختلفة (٧: ص٢٧٨) .

وقد أسفرت جهود التنمية الزراعية عن تطورات كبيرة في الإنتاج النباتي بمختلف مكوناته ، وذلك بزيادة المساحة المنزرعة من ناحية ، وتحسين الإنتاجية الفدانية من ناحية أخرى ، غير أن المساحة المنزرعة بالذرة لم تشهد تغيراً يذكر (٦: ص١٠) ، حيث بلغت ١٨٤٨ ألف فدان عام ٢٠٠٧ (٦: ص١١) . وتمشيا مع أهداف السياسة الزراعية المصرية، تم التوسع في إنتاج وإستخدام الهجن الثلاثية والفردية، والذي يعكس أثره في زيادة الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة بحوالي ٩٠% خلال الفترة ١٩٨٠-٢٠٠٧ (٦: ص١١) ، ذلك من خلال التطوير المعرفي والمهاري للمزارعين ، والتدريب على الممارسات الحديثة والمتطورة ، بالتفاعل المباشر مع الجهود الإرشادية ، ولقد تم إقامة ٤٢٦ حقلاً إرشادياً لمحصول الذرة في محافظات مصر عام ٢٠١٠ ، منها ٢٠ حقلاً إرشادياً بمحافظة البحيرة (٤: ص١) ، لتلبية الإحتياجات المعرفية لزراع الذرة الشامية ، عن طريق التعليم بالسماع ، و المشاهدة، والممارسة التطبيقية للتوصيات الفنية بأنفسهم وفي أراضيهم .

إلا أنه مازال هناك فجوة بين الإنتاج الفعلي ونتائج التجارب بما لا يقل عن ٧ أرب / فدان (٣: ص٢٨٩) .

ومن هنا تبرز أهمية قياس السلوك المعرفي التطبيقي للزراع داخل الحقول الإرشادية ، ومن جوارهم بغية تحديد أثر إستخدام هذه الحقول كطريقة إرشادية .

أهداف البحث:

في ضوء مشكلة البحث يمكن صياغة أهدافه على النحو التالي :-

- ١- التعرف على الفروق في متوسطات درجات المعارف التطبيقية الكلية لزراع الذرة الشامية المبحوثين
- ٢- التعرف على الفروق في متوسطات درجات المعارف التطبيقية بين مجموعات الزراع المبحوثين (زراع الحقول الإرشادية - زراع الحقول المجاورة - المجموعة الضابطة) لكل توصية من توصيات إنتاج الذرة الشامية
- ٣- التعرف على اهم معوقات تطبيق التوصيات الفنية لإنتاج الذرة الشامية ، والطول المقترحة من وجهة نظر المبحوثين للتغلب عليها.

الطريقة البحثية

المفاهيم والتعريفات الإجرائية وقياسها :-

الأثار التثمينية : يقصد بها الفروق الجوهرية في المعارف التطبيقية لإنتاج الذرة الشامية بين المبحوثين نتيجة تنفيذهم للتوصيات الفنية بأنفسهم تحت إشراف المرشد الزراعي مباشرة في حقولهم الإرشادية (زراع الحقول الإرشادية) ، أو مشاهدتهم لتنفيذ تلك التوصيات في كل مرحلة من مراحل إقامة تلك الحقول (زراع الحقول المجاورة) ، مقارنة بغير المتعرضين لتلك الحقول (المجموعة الضابطة) .

المعرفة التطبيقية : يقصد بها درجات معارف المبحوثين بكيفية إجراء أو تنفيذ التوصيات الفنية لإنتاج الذرة الشامية ، والمعلومات المرتبطة بها ، وتم قياس هذا المتغير من خلال إجابة المبحوث على عشرين سؤالاً ، تمثل حزمة توصيات معهد بحوث المحاصيل الحقلية (قسم الذرة) ، والإدارة المركزية للإرشاد الزراعي ، والتي تضمنت : ميعاد الزراعة المناسب ، وفولاء: التذكير ، الهجن الفردية والثلاثية الموصى بزراعتها ، الكثافة النباتية ، المواصفات القياسية للذرة ، تجهيز الأرض للزراعة ، طرق الزراعة الحرثية أو العغير ، والظروف المناسبة لكل منها ، وعمق البذور، إعداد التقاوى للزراعة ، ومصادر الشراء ، كمية التقاوى المناسبة ، عوامل تحديدها ، عمليات الخف والترقيع من حيث الإجراء والميعاد المناسب ، كميات ومواعيد وأصناف الأسمدة المناسبة ، إحتياجات ومواعيد الري ، لضرب التوريق والتطويش ، التعرف على الحشائش والحشرات والأمراض وكيفية مقاومتها ، والإحتياجات الضرورية للمقاومة ، علامات النضج ، إحتياجات الحصاد والتخزين للجودة وتقليل الفاقد . ولتحديد درجة المعرفة التطبيقية للمبحوث ، فقد أعطى أربعة درجات كحد أقصى للإجابة الصحيحة عن كل سؤال ، وصفر كحد أدنى ، وبذلك تراوحت الدرجة الكلية لمعرفة المبحوث ما بين (صفر - ٨٠) درجة.

الفروض البحثية :

لتحقيق أهداف هذه الدراسة تم صياغة الفروض البحثية التالية :

- ١- توجد فروق معنوية بين زراعات الحقول الإرشادية ، وزراعات الحقول المجاورة ، وزراعات المجموعة الضابطة للمبوحين ، من حيث متوسطات درجة المعرفة للتطبيقية الكلية للتوصيات الفنية لإنتاج الذرة الشامية .
- ٢- توجد فروق معنوية بين زراعات الحقول الإرشادية ، وزراعات المجموعة الضابطة للمبوحين ، من حيث متوسطات درجة المعرفة للتطبيقية لكل توصية من التوصيات الفنية لإنتاج الذرة الشامية .
- ٣- توجد فروق معنوية بين زراعات الحقول المجاورة ، وزراعات المجموعة الضابطة للمبوحين ، من حيث متوسطات درجة المعرفة للتطبيقية لكل توصية من التوصيات الفنية لإنتاج الذرة الشامية .
- ٤- توجد فروق معنوية بين زراعات الحقول الإرشادية ، وزراعات المجموعة المجاورة للمبوحين ، من حيث متوسطات درجة المعرفة للتطبيقية لكل توصية من التوصيات الفنية لإنتاج الذرة الشامية .

وقد تم إختبار هذه الفروض في صورتها الصفرية (فرض العدم) .

منطقة البحث :

أجريت هذه الدراسة في مراكز إقامة الحقول الإرشادية للذرة الشامية بمحافظة البحيرة ، (كفر الدوار ، إيتاي البارود ، أبو المطامير ، شبراخيت ، حوش عيسى ، الرحمانية) ، حيث أقيم ٢٠ حقلا إرشاديا للذرة الشامية في قرى كوم البركة، الملقة، الوسطانية، والكريون بمركز كفر الدوار ، وظهير التمساح ، ششت الأتعام (١ ، ٢) ، ونكلا العنب بمركز إيتاي البارود ، والحلوجة ، للنجيلي ، أبو المطامير بحري ، والغيتة بمركز أبو المطامير ، ومنشية لقانة ، محلة نصر ، بمركز شبراخيت ، وكفرالسواق ، الكوم الأضر ، حوش عيسى ، والكرنود بمركز حوش عيسى ، والمجد ، والرحمانية بمركز الرحمانية .

شاملة وعينة البحث :

تتطوى شاملة هذه الدراسة على ١٢٥٠ مزارع ذرة بمحافظة البحيرة (٤ : ص ٣) ، وتم إختيار عينة عشوائية منتظمة من زراعات الذرة الشامية المجاورة للحقول الإرشادية وعددهم ٨٠ مزارع ، ولأخرى قولمها ٢٥ من زراعات الذرة كمجموعة ضابطة بعيدة عن أماكن الحقول الإرشادية ، بالإضافة إلى جميع زراعات الحقول الإرشادية للذرة الشامية بالمحافظة وعددهم ٢٠ مزارع ، ليصبح عدد للمبوحين ١٢٥ مبحوثا ، يمثلون ١٠% من الشاملة .

أسلوب جمع وتحليل البيانات

تم جمع البيانات من أفراد العينة بالمقابلة الشخصية مع المبحوثين باستخدام إستمارة الإستبيان، روعي في إعدادها القواعد المنهجية من حيث نوعية وصياغة أسئلتها ، والتسلسل المنطقي بين أجزائها ، وإختيارها ميدانيا، وتعديلها بحيث أصبحت تحقق أهداف الدراسة . وقد أستخدم في عرض للبيانات وتحليلها إحصائيا : التكرارات النسب المئوية ، المتوسط الحسابي ، الإحتراف المعياري ، والنسبة الحرجة Critical Ratio .

النتائج البحثية ومناقشتها

أولا : الفروق في متوسطات درجات المعارف التطبيقية الكلية لزراعات الذرة الشامية للمبوحين : تشير البيانات الواردة بجدول (١) أن متوسط معارف زراعات الحقول الإرشادية للمبوحين ٧٣، ٢ درجة بنسبة ٩١،٥% من الدرجة الكلية للمعارف ومقدارها ٨٠ درجة، وبانحراف معياري مقداره ٣،٧٥ درجة ، وكان متوسط معارف زراعات الحقول المجاورة للمبوحين ٥٥،٢ درجة ، بنسبة ٦٩% من الدرجة الكلية للمعارف وبانحراف معياري قدره ٣، ٥ درجة ، بينما كان متوسط معارف زراعات المجموعة الضابطة ٤٢،٧ درجة بنسبة ٥٣،٤% من الدرجة الكلية للمعارف ، وبانحراف معياري مقداره ٤،٣٥ درجة، وباستخدام النسبة الحرجة تبين معنوية الفروق عند مستوى ٠،٠١ بين معارف المجموعات الثلاث : (زراعات الحقول الإرشادية وزراعات المجموعة الضابطة) بحيث بلغت النسبة الحرجة ٢٥، ٢٤٨ درجة ، (وزراعات الحقول المجاورة للمبوحين وزراعات المجموعة الضابطة) ، حيث بلغت النسبة الحرجة ١٣، ١٠٣ درجة ، (وزراعات الحقول الإرشادية وزراعات الحقول المجاورة للمبوحين) ، حيث بلغت النسبة الحرجة ١٩، ٤٣٨ درجة . مما يؤكد على رفض الفرض الصفرى و قبول الفرض البحثى الأول الذى ينص على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين متوسطات درجات المعارف الكلية للزراعات المبحوثين ، لما تتميز به

وجود فروق ذات دلالة معنوية بين متوسطات درجات المعارف الكلية للزرايع المبحوثين ، لما تتميز به للحقول الإرشادية من التأثير الإرشادي المباشر على معارف ومهارات المسترشدين في كل مرحلة من مراحل العملية الإنتاجية .

جدول رقم (١) : الفروق بين متوسطات درجات المعارف الكلية للمبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية لإنتاج الذرة الشامية

المجموعات المقارنة	العدد ن	المتوسط الحسابي	%	الانحراف المعياري	النسبة المئوية للحرجة
زرايع الحقول الإرشادية	٢٠	٧٣,٢	٩١,٥	٣,٧٥	**
زرايع المجموعة الضابطة	٢٥	٤٢,٧	٥٣,٣	٤,٣٥	٢٧,٢٤٨
زرايع الحقول المجاورة	٨٠	٥٥,٢	٦٩	٣,٥	**
زرايع المجموعة الضابطة	٢٥	٤٢,٧	٥٣,٣	٤,٣٥	١٣,١٠٣
زرايع الحقول الإرشادية	٢٠	٧٣,٢	٩١,٥	٣,٧٥	**
زرايع الحقول المجاورة	٢٥	٥٥,٢	٦٩	٣,٥	١٩,٤٣٨

** معنوية عن المستوى الاحتمالية ٠,٠١

٢ - الفروق في متوسطات درجات المعارف التطبيقية بين الزرايع المبحوثين ، لكل توصية من توصيات إنتاج الذرة الشامية :

أ - الفروق في متوسطات درجات المعارف التطبيقية بين زرايع الحقول الإرشادية ، وزرايع المجموعة الضابطة :

توضح النتائج الواردة بجدول (٢) أن متوسطات درجات معارف زرايع الحقول الإرشادية المبحوثين فيما يتعلق بتوصيات زراعة الهجن الفردية والثلاثية الموصى بها ، ميعاد الزراعة المناسب ، فوات التكيير ، الكثافة النباتية ، تجهيز الأرض للزراعة ، طريقة الزراعة ، عمق البذرة ، مصادر شراء التقاوى ، إعداد التقاوى للزراعة وكميتها ، عمليات الخف ، عمليات الترقيع ، التسميد والأسمدة ، السرى ، التوريق والتطويع ، التعرف على الحشائش ومقاومتها ، التعرف على الحشرات ومقاومتها ، التعرف على الأمراض والوقاية منها ، علامات للنضج ، عمليات الحصاد ، احتياطات التخزين ، المواصفات القياسية للذرة ، كانت تتراوح ما بين ٣,١ - ٣,٩ درجة بالنسبة لزرايع الحقول الإرشادية ، عدا توصية إعداد الأرض للزراعة كانت متوسطها الحسابي ٢,٢ درجة ، وتراوح ما بين ١,٤ - ٢,٨ درجة بالنسبة لزرايع المجموعة الضابطة ، عدا توصية ميعاد الزراعة المناسب كان متوسطها الحسابي ٣,٠٨ درجة ، وكانت فروق متوسطات درجات المعارف بين زرايع الحقول الإرشادية وزرايع المجموعة الضابطة ، لكل توصية من التوصيات الفنية لإنتاج الذرة الشامية معنوية عند المستوى الاحتمالي ٠,٠١ ، مما يؤكد على رفض فرض العدم (الفرض الصفري) وصحة الفرض النظري الثاني .

ب - الفروق في متوسطات درجات المعارف التطبيقية بين زرايع الحقول المجاورة ، وزرايع المجموعة الضابطة المبحوثين :

تشير بيانات جدول (٣) أن فروق متوسطات درجات معارف زرايع الحقول المجاورة ، وزرايع المجموعة الضابطة معنوية عند المستوى الاحتمالي ٠,٠١ ، بالنسبة لكل توصية من توصيات إنتاج الذرة ، كالهجن الفردية والثلاثية الموصى بزراعتها ، ومعارف المبحوثين بالمواصفات القياسية للذرة ، طريقة الزراعة المناسبة ، إعداد التقاوى للزراعة وكميتها ، مصادر شراء التقاوى وشروطها ، عمق البذرة ، عمليات الخف والترقيق ، عمليات الري ، التسميد والأسمدة ، التعرف على الحشائش والحشرات ، والأمراض ومقاومة كل منها ، احتياطات الحصاد ، والتخزين ، وكانت متوسطات المعارف بميعاد الزراعة المناسب معنوية عند المستوى الاحتمالي ٠,٠٥ ، مما يؤكد على رفض فرض العدم (الفرض الصفري) وقبول الفرض النظري الثالث ، بالنسبة لتلك التوصيات .

كما أوضحت نتائج جدول (٣) أن فروق متوسطات درجات المعارف بتوصيات إعداد الأرض للزراعة ، علامات النضج ، وفوات التكيير ، وأضرار التوريق والتطويع ، غير معنوية عند أي مستوى احتمالي ، مما يدل على عدم إمكانية رفض فرض العدم (الفرض الصفري) وبالتالي عدم قبول الفرض البحثي الثالث بالنسبة لتلك التوصيات .

جدول رقم (٢): الفروق بين متوسطات درجات معارف زراع الحقل الإرشادية، وزراع المجموعة الضابطة فيما يتعلق بكل توصية من توصيات إنتاج الذرة الشامية

م	التوصيات	زراع الحقل الإرشادية		زراع المجموعة الضابطة	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١-	موعد الزراعة المناسب	٣.٩	٠.٣٠	٣.٠٨	٠.٧٥
٢-	لوازم التخصيب في الزراعة	٣.٤	٠.٦٨	٢.٨	٠.٧٦
٣-	الهجس الفرعية والثلاثية	٣.٦	٠.٥٠	٢.٦	٠.٦٣
٤-	المواصفات القياسية للذرة	٣.٦	٠.٥٩	٢.٤	٠.٥
٥-	طريقة الزراعة المنسوبة	٣.٧	٠.٤٧	٢.٣	٠.٤٨
٦-	إعداد التقاوي للزراعة وكميتها	٣.٧	٠.٥٧	٢.٢	٠.٤٣
٧-	مصادر شراء التقاوي وشروطها	٣.٧	٠.٤٤	٢.٢	٠.٤٤
٨-	صق الذرة	٣.٨	٠.٤١	٢.٢	٠.٤٣
٩-	صليات الخف والترابيع	٣.٨	٠.٣٦	٢.١	٠.٣٣
١٠-	فري	٣.٨	٠.٤١	٢.٠٨	٠.٢٧
١١-	الأسمدة والتسميد	٣.٩	٠.٣٠	٢.٠٨	٠.٢٧
١٢-	التوريق والتطويز	٣.٩	٠.٣٠	٢.٠٤	٠.٢٠
١٣-	التعرف على المشاكل ومقوماتها	٣.٩	٠.٢٢	٢.١	٠.٣٣
١٤-	التعرف على الحشرات ومكوناتها	٣.٩	٠.٢٤	٢.١	٠.٣٣
١٥-	التعرف على الأمراض ومقوماتها	٣.٩	٠.٢٤	٢.٠٨	٠.٤٠
١٦-	احتياطات الحصاد	٣.٩	٠.٣٠	٢.١	٠.٤٣
١٧-	احتياطات التخزين	٣.٩	٠.٢٢	٢.٠	٠.٤٠
١٨-	الكثافة النباتية	٣.٩	٠.٢٢	١.٨	٠.٤٧
١٩-	علامات النضج	٣.١	٠.٩٦	١.٨	٠.٦١
٢٠-	إعداد الأرض للزراعة	٢.٢	٠.٤٤	١.٤	٠.٦٣

** معنوية عند المستوى الاحتمالي ٠.٠١

جدول رقم (٣): الفروق بين متوسطات درجات مصارف زراع الحقل المجاورة، وزراع المجموعة الضابطة فيما يتعلق بكل توصية من توصيات إنتاج الذرة الشامية

م	التوصيات	زراع الحقل المجاورة		زراع المجموعة الضابطة	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١-	موعد الزراعة المناسب	٣.٦	٠.٤٧	٣.٠٨	٠.٧٥
٢-	لوازم التخصيب في الزراعة	٣.١	٠.٦٤	٢.٨	٠.٧٦
٣-	الهجس الفرعية والثلاثية	٣.٠٦	٠.٦٤	٢.٦	٠.٦٣
٤-	المواصفات القياسية للذرة	٣.٠٦	٠.٦٢	٢.٤	٠.٥٠
٥-	طريقة الزراعة المنسوبة	٣.١	٠.٥٥	٢.٣	٠.٤٨
٦-	إعداد التقاوي للزراعة وكميتها	٢.٩	٠.٦٢	٢.٢	٠.٤٣
٧-	مصادر شراء التقاوي وشروطها	٢.٩	٠.٥٤	٢.٢	٠.٤٤
٨-	صق الذرة	٢.٩	٠.٥٥	٢.٢	٠.٤٣
٩-	صليات الخف والترابيع	٢.٩	٠.٤٦	٢.١	٠.٣٣
١٠-	فري	٢.٩	٠.٤٨	٢.٠٨	٠.٢٧
١١-	الأسمدة والتسميد	٢.٨	٠.٥٣	٢.٠٨	٠.٢٧
١٢-	التوريق والتطويز	٢.٨	٠.٥٦	٢.٠٤	٠.٢٠
١٣-	التعرف على المشاكل ومقوماتها	٢.٨	٠.٦٠	٢.١	٠.٣٣
١٤-	التعرف على الحشرات ومكوناتها	٢.٨	٠.٧١	٢.١	٠.٣٣
١٥-	التعرف على الأمراض ومقوماتها	٢.٧	٠.٧٢	٢.٠٨	٠.٤٠
١٦-	احتياطات الحصاد	٢.٦	٠.٧٢	٢.١	٠.٤٣
١٧-	احتياطات التخزين	٢.٦	٠.٧٨	٢	٠.٤٠
١٨-	الكثافة النباتية	٢.٨	٠.٩١	١.٨	٠.٤٧
١٩-	علامات النضج	١.٩	٠.٧٦	١.٨	٠.٦١
٢٠-	إعداد الأرض للزراعة	١.٢	٠.٤٤	١.٤	٠.٦٣

** معنوية عند المستوى الاحتمالي ٠.٠١

* معنوية عند المستوى الاحتمالي ٠.٠٥

ج- الفروق في متوسطات درجات المعارف التطبيقية بين زراع الحقول الإرشادية ، وزراع الحقول المجاورة المبحوثين :

يتضح من بيانات جدول (٤) أن متوسطات درجات معارف زراع الحقول الإرشادية تراوحت بين ٣,١ - ٣,٩ درجة ، عدا متوسط درجات معارفهم بتوصية إعداد الأرض للزراعة ، فكانت بمتوسط حسابي مقداره ٢,٢ درجة ، وأن متوسطات درجات معارف زراع الحقول المجاورة المبحوثين تراوحت ما بين ٢,٨ - ٣,٠٦ درجة ، عدا متوسط درجات معارفهم بتوصية إعداد الأرض للزراعة ، فكانت بمتوسط حسابي مقداره ٢,١ درجة ، وكانت الفروق معنوية عند المستوى الإحصائي ٠,٠١ للفروق بين متوسطات درجات معارف المجموعتين فيما يتعلق بكل التوصية من التوصيات الفنية المتعلقة بالهجن الموصى بها ، المواصفات القياسية للذرة ، طريقة الزراعة ، إعداد التقاوي ، مصادر شراء التقاوي وشروطها ، عمق البثرة ، عمليات الخف والترقيع ، عمليات السرى ، للتسميد والأسمدة ، أضرار التوريق والتطويز ، التعرف على الحشائش ، والحشرات والأمراض ومقاومة كل منها ، احتياطات الحصاد والتخزين ، الكثافة النباتية ، علامات النضج ، وإعداد الأرض للزراعة ، معايلوكند على رفض فرض العدم (للفرض الصفري) و قبول الفرض البحثي الرابع ، لتلك التوصيات .

كما تشير بيانات جدول (٤) أن فروق متوسطات درجات معارف زراع مجموعتي الحقول الإرشادية والمجاورة ، بموعد الزراعة المناسب ، وفولتد للتكبير في الزراعة ، فكانت غير معنوية عند أي مستوى إحصائي ، مما يؤكد على قبول فرض العدم (الفرض الصفري) ، ورفض الفرض البحثي الرابع ، بالنسبة لتلك التوصيات .

جدول رقم (٤): الفروق بين متوسطات درجات معارف زراع الحقول الإرشادية، وزراع الحقول المجاورة فيما يتعلق بكل توصية من توصيات إنتاج الذرة الشامية

م	التوصيات	زراع الحقول الإرشادية		زراع الحقول المجاورة	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١-	موعد الزراعة المناسب	٢.٩	٠.٣٠	٢.٦	٠.٤٧
٢-	فولتد التكبير في الزراعة	٢.٤	٠.٦٨	٢.١	٠.٦٤
٣-	هجن الذرية والثلاثية	٢.٦	٠.٥٠	٢.٠٦	٠.٦٤
٤-	المواصفات القياسية للذرة	٢.٦	٠.٥٩	٢.٠٦	٠.٦٢
٥-	طريقة الزراعة المناسبة	٢.٧	٠.٤٧	٢.١	٠.٥٥
٦-	إعداد التقاوي للزراعة وكميتها	٢.٧	٠.٥٧	٢.٩	٠.٦٢
٧-	مصادر شراء التقاوي وشروطها	٢.٧	٠.٤٤	٢.٩	٠.٥٤
٨-	عمق البثرة	٢.٨	٠.٤١	٢.٩	٠.٥٥
٩-	عمليات الخف والترقيع	٢.٨	٠.٣٦	٢.٩	٠.٤٦
١٠-	سرى	٢.٨	٠.٤١	٢.٩	٠.٤٨
١١-	الأسمدة والتسميد	٢.٩	٠.٣٠	٢.٨	٠.٥٢
١٢-	التوريق والتطويز	٢.٩	٠.٣٠	٢.٨	٠.٥٦
١٣-	التعرف على الحشائش ومقاومتها	٢.٩	٠.٢٢	٢.٨	٠.٦٠
١٤-	التعرف على الحشرات ومقاومتها	٢.٩	٠.٢٤	٢.٨	٠.٧١
١٥-	التعرف على الأمراض ومقاومتها	٢.٩	٠.٢٤	٢.٧	٠.٧٢
١٦-	احتياطات الحصاد	٢.٩	٠.٣٠	٢.٦	٠.٧٢
١٧-	احتياطات التخزين	٢.٩	٠.٢٢	٢.٦	٠.٧٨
١٨-	الكثافة النباتية	٢.٩	٠.٢٢	٢.٨	٠.٩١
١٩-	علامات النضج	٢.١	٠.٩٦	١.٩	٠.٧٦
٢٠-	إعداد الأرض للزراعة	٢.٢	٠.٤٤	١.٢	٠.٤٤

** معنوية عند المستوى الإحصائي ٠.٠١

ثالثاً : معوقات تطبيق التوصيات الفنية لإنتاج الذرة الشامية ، ومقترحات المبحوثين للتغلب عليها :

أ - معوقات تطبيق التوصيات الفنية لإنتاج الذرة الشامية من وجهة نظر المبحوثين :
يوضح جدول (٥) أن ٨٣% من المبحوثين أجابوا بعدم توافق تقاوي الأصناف الموصى بها ، ٧٨% بانخفاض نسبة الإنبات للذرة الصفراء ، ٦٤% للتهميش الإرشادي لصغار الزراع ، ٤٩% ارتفاع أسعار الأسمدة والمبيدات ، ٣٢% ارتفاع أسعار الأعلاف ممليفع الزراع للقيام بتوريق وتطويز الذرة ، و ١٥% أجابوا بندرة الشتلات الزراعية .

جدول رقم (٥): معوقات تطبيق التوصيات الفنية لإنتاج الذرة الشامية من وجهة نظر المبحوثين

م	المعوقات	العدد ن : ١٢٥	%
١-	عدم توفر تقاوي الأصناف الموصى بها	١٠٤	٨٣
٢-	تخفيض نسبة الإنبات في الذرة الصفراء	٩٨	٧٨
٣-	تدهيش الإرشادي لصغار الفراع	٨٠	٦٤
٤-	ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج	٦٤	٤٩
٥-	ارتفاع أسعار الأعلاف	٤٠	٣٢
٦-	ندرة كاشرات الإرشادية	١٩	١٥

ب - مقترحات المبحوثين للتغلب على معوقات تطبيق التوصيات الفنية :

تشير البيانات الواردة بجدول (٦) أن ٨٠% يقترحوا التدخل الحكومي لتوفير مستلزمات الإنتاج للزراعي ، ٦٠% زيادة التواجد الإرشادي الزراعي في المزارع ، ٥٠% تعظيم دور التعاونيات الزراعية ، ٢٥% الاعتماد على أسلوب الزراعات التعاقدية مع الشركات التصديرية وشركات التصنيع الزراعي ، ١٠% زيادة عدد القرى المتصلة بشبكة الري بـ ٨% من المبحوثين إقترحوا بتحديد سعر ضمان مناسب وبوقت كافي للمحاصيل الإستراتيجية كالذرة .

جدول رقم (٦): مقترحات المبحوثين للتغلب على معوقات التوصيات الفنية لإنتاج الذرة الشامية

م	المقترحات	العدد ن : ١٢٥	%
١-	التدخل الحكومي لتوفير مستلزمات الإنتاج والرقابة على تداولها في الأسواق.	١٠٠	٨٠
٢-	زيادة التواجد الإرشادي في المزارع	٧٥	٦٠
٣-	تعظيم دور التعاونيات الزراعية	٦٣	٥٠
٤-	الاعتماد على أسلوب الزراعات التعاقدية مع شركات تصديرية وشركات التصنيع الغذائي	٣١	٢٥
٥-	زيادة عدد القرى المتصلة بشبكة الري	١٣	١٠
٦-	تحديد سعر ضمان مناسب وبوقت كافي للمحاصيل الإستراتيجية كالذرة	١٠	٨

المراجع

- ١ - عبد الغفار - عبد الغفار طه (دكتور) - الإرشاد الزراعي بين الفلسفة والتطبيق - دار المطبوعات الجديدة - الإسكندرية - ١٩٧٥.
 - ٢ - مجلس الحبوب الأمريكي - اضطرابات وأمراض نقص التغذية - الجزء الثاني - القاهرة للنشر - ٢٠٠٧.
 - ٣- مندوبى - على أحمد (دكتور) - المحاصيل الحقلية - الحديثة للطباعة والنشر - ٢٠٠٨.
 - ٤ - مديرية الزراعة بالبحيرة - إدارة الإرشاد الزراعي - بيانات غير منشورة - ٢٠١٠ .
 - ٥ - منظمة الصحة العالمية - المكتب الأقليمي لشرق البحر المتوسط - مجلة الخدمات الصحية للإقليم - العدد ٢٧ - مارس ٢٠٠٩ .
 - ٦ - وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي - مجلس البحوث والتنمية الزراعية - إستراتيجية للتنمية الزراعية المستدامة حتى عام ٢٠٣٠ .
- 7 - G.F. Sprague - Corn and corn improvement - New York -1997

Eliwa, A. A. A.

THE EDUCATIONAL IMPACTS OF AGRICULTURAL EXTENSION FIELDS OF MAIZE AT BEHIRA GOVERNORATE

Eliwa, A. A. A.

Agricultural Extension and Rural Development Research Institute, ARC

ABSTRACT

This research aims mainly at identifying the educational impacts of agricultural extension fields of maize determining the significance among farmers' average of knowledge of agricultural extension fields as an experimental group and the control group, the differences among farmers' knowledge at the neighboring areas. in addition, it needs detecting farmers' impediment of applying the braper technical recommendation when growing maize . as well as identifying the respondents recommendations .

The study covers five districts at behira :

Namely etay elbaroad, sheprakeat, abouelmatameer, hosh eissa, and kafr eldawar . the sample of agricultural extension fields amount to 20 farmers who were randomly selected from 1250 maize farmers . the random sample from both experimental, neighboring, and control group totaled 125 farmers which represent 10% of the population . The average difference among the three groups are significant at $p \leq 0.01$.

The respondent face a lot of difficulties when applying technical recommendations of maize growing: lake of selected certified seeds , low germination rate at yellow maize crops, extension indifference to small land holders expensive imputes for growing maize an fielders and scarcity of agricultural extension bulletins.

The respondents suggest the proper governmental indifference to afford agricultural imputes, increasing agricultural extension staff on farmers, maximizing the agricultural cooperatives roles, promoting contract wall plantations with export companies, increasing village link with agricultural project named RADICON, fixing a guaranteed secure price at prior time.

قام بتحكيم البحث

كلية الزراعة - جامعة المنصورة
كلية الزراعة - جامعة الاسكندرية

أ.د / ابراهيم ابو خليل سطفان
أ.د / ابو زيد محمد الحبال