

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

Eliwa, A. A. A.

Agricultural Extension and Rural Development Research Institute, ARC

الآثار التعليمية للحقول الإرشادية لمحصول الذرة الشامية بمحافظة البحيرة
على عبد الفتاح على عليوة
معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية - مركز البحوث الزراعية

المُلخَص

يستهدف هذا البحث بصفة رئيسية التعرف على الآثار التعليمية للحقول الإرشادية لمحصول الذرة الشامية ، و ذلك من خلال تحديد الفروق بين متوسطات درجات معارف زرايع الحقول الإرشادية ، وزرايع المجموعة الضابطة ، والفروق بين متوسطات درجات معارف زرايع الحقول المجاورة ، وزرايع تلك المجموعة الضابطة ، و الفروق بين متوسطات معارف زرايع الحقول الإرشادية ، ومعارف زرايع 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 البارود ، أبو المطامير ، حوش عيسى ، وكفر الدوار ، وشبراخيت ، والرحمانية ، وتتطوى شاملة البحث على ١٢٥٠ مزارع للذرة الشامية ، تم إختيار جميع زرايع الحقول الإرشادية وعددهم ٢٠ مزارع ، والإختيار العشوائى لزرايع الحقول المجاورة وعددهم ٨٠ مزارع ، وزرايع المجموعة الضابطة غير المتعرضين لتلك الحقول وعددهم ٢٥ مزارع ، لتصبح العينة ١٢٥ مزارع ، تمثل ١٠ % من الشاملة ، وتم جمع البيانات باستخدام أسلوب الإستبيان بالمقابلة الشخصية ، واستعان الباحث بعدة أساليب إحصائية كالتكرارات ، والنسب المئوية ، المتوسط الحسابى ، الإنحراف المعيارى ، النسبة المئوية .

وأوضحت أهم النتائج أن فروق متوسطات درجات المعارف الكلية بين زرايع المجموعات الثلاثة (الحقول الإرشادية - الحقول المجاورة - الضابطة) معنوية عند المستوى الإحتمالى 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 ، إنخفاض نسبة الإنبات فى الذرة الصفراء ، التهميش الإرشادى لصغار الزرايع ، إرتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج ، إرتفاع أسعار الأعلاف وندرة النشرات الإرشادية ، وتمثلت أهم مقترحات المبحوثين فى: التدخل الحكومى لتوفير مستلزمات الإنتاج ، زيادة التواجد الإرشادى فى المزارع ، تعظيم دور التعاونيات الزراعية ، الإعتماد على أسلوب الزراعات التعاقدية مع الشركات التصديرية ، وزيادة عدد القرى المتصلة بشبكة الرادكون ، تحديد سعر ضمان مناسب وبوقت كاف .

المقدمة والمشكلة البحثية

تعتبر الحقول الإرشادية من أكثر الطرق الإرشادية فعالية ، وأقدها على تحقيق الأهداف التعليمية ، لتميزها بتنفيذ المزارعين للتوصيات الفنية بأنفسهم تحت الإشراف المباشر للمرشد الزراعي، وتساهم هذه الطريقة فى توصيل المعارف إلى نسبة كبيرة من الزرايع حيث تتيح لأكثر من مسترشد الإشتراك فى حقل إرشادى واحد ، وزيادة إقبال الآخرين على تقليد الخبرات عالية الإنتاج التي يرونها بتلك الحقول، كما يعتمد على هذه الطريقة الإرشادية فى تحقيق الثقة بين الزرايع والعمل الإرشادى ، إذ إنها تعطي دليلاً مباشراً على كفاءة وصلاحيه الإرشادات للتنفيذ فى الظروف المحلية (١: ص ٣٠١) .

وتتركز الجهود الإرشادية فى الأونة الأخيرة على تقديم المستحدثات الزراعية خاصة فى محاصيل الحبوب الحقلية الإستراتيجية بهدف المساعدة فى سد الفجوة الغذائية ، و تعتبر الذرة الشامية من أهم محاصيل الحبوب الغذائية و الصناعية فى العالم ، نظراً لإستخداماتها العديدة فى تغذية الإنسان و الحيوان ، حيث تدخل

في صناعة الأعلاف الجافة بنسبة ٧٠% ، وفي مصر تدخل في صناعة الخبز بنسبة ٢٠% كمحاولة لتخفيف عبء الطاقة الإستيرادية للقمح (٢: ص٥٦) ، كما تستخدم أيضا كمادة أولية في بعض الصناعات كالنشا و الجلوكوز و الكحول و الزيت ذو الكفاءة التحويلية العالية (٥: ص٢٤) ، فضلاً عن كفاءتها الإنتاجية العالية ، وتحملها 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 الفدان 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 إنعكس أثره في زيادة الإنتاجية الفدان لمحصول الذرة بحوالي ٩٠% خلال الفترة ١٩٨٠- ٢٠٠٧ (٦: ص١١) ، ذلك من خلال التطوير المعرفي والمهاري للمزارعين ، والتدريب على الممارسات الحديثة والمتطورة، والتفاعل 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، 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 للتطبيقي للزراع داخل الحقول الإرشادية ، ومن بجوارهم 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 ، والحلول المقترحة من وجهة نظر المبحوثين للتغلب عليها.

الطريقة البحثية

المفاهيم والتعريفات الإجرائية وقياسها :-

الأثار التعليمية: 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: ويقصد 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 ، وفوائد التبيكير ، الهجن الفردية والثلاثية الموصى بزراعتها ، الكثافة النباتية ، المواصفات القياسية للذرة ، تجهيز الأرض للزراعة ، طرق الزراعة الحراثة أو العفير ، 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 ، إحتياطات ومواعيد الري ، أضرار التوريق والتطويع ، التعرف على الحشائش والحشرات والأمراض ، وكيفية مقاومتها ، والإحتياطات الضرورية للمقاومة ، علامات النضج ، إحتياطات 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 للمبجوثين ، من حيث متوسطات درجة المعرفة التطبيقية الكلية للتوصيات الفنية لإنتاج الذرة الشامية .
 - ٢- توجد فروق معنوية بين زراعات الحقول الإرشادية ، وزراعات المجموعة الضابطة للمبجوثين ، من حيث متوسطات درجة المعرفة التطبيقية لكل توصية من التوصيات الفنية لإنتاج الذرة الشامية .
 - ٣- توجد فروق معنوية بين زراعات الحقول المجاورة ، وزراعات المجموعة الضابطة للمبجوثين ، من حيث متوسطات درجة المعرفة التطبيقية لكل توصية من التوصيات الفنية لإنتاج الذرة الشامية .
 - ٤- توجد فروق معنوية بين زراعات الحقول الإرشادية ، وزراعات المجموعة المجاورة للمبجوثين ، من حيث متوسطات درجة المعرفة التطبيقية 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 حقلاً إرشادياً للذرة الشامية في قرى كوم البركة، الملقية ، الوسطانية ، والكريون بمركز كفر الدوار ، وظهر التمساح ، ششت الأنعام (١ ، ٢) ، ونكلا العنب بمركز إيتاي البارود ، و الطلوجة ، النجيلي ، أبو المطامير بحرى ، والغينة بمركز أبو المطامير ، ومنشية لقانة ، محلة نصر ، بمركز شبراخيت ، وكفرالواق ، الكوم الأخضر ، حوش عيسى ، والكردود 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 ، وأخرى قوامها 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 المبجوثين ١٢٥ مبجوثاً ، يمثلون ١٠% من الشاملة .

أسلوب جمع وتحليل البيانات

تم جمع البيانات من افراد العينة بالمقابلة الشخصية مع المبجوثين باستخدام إستمارة الإستبيان، روعى فى إعدادها القواعد المنهجية من حيث نوعية وصياغة أسئلتها ، والتسلسل المنطقى بين أجزاءها ، وإختبارها ميدانياً وتعديلها بحيث أصبحت تحقق أهداف الدراسة . وقد أستخدم فى عرض البيانات وتحليلها إحصائياً : التكرارات النسب المئوية ، المتوسط الحسابى ، الإنحراف المعيارى ، والنسبة الحرجة Critical Ratio .

النتائج البحثية ومناقشتها

أولاً : الفروق فى متوسطات درجات المعارف التطبيقية الكلية لزراعات الذرة الشامية المبجوثين :

تشير البيانات الواردة بجدول (١) أن متوسط معارف زراعات الحقول الإرشادية المبجوثين ٧٣،٢ درجة بنسبة ٩١،٥% من الدرجة الكلية للمعارف ومقدارها ٨٠ درجة، وبانحراف معيارى مقداره ٣،٧٥ درجة ، وكان متوسط معارف زراعات الحقول المجاورة المبجوثين ٥٥،٢ درجة ، بنسبة ٦٩% من الدرجة الكلية للمعارف وبانحراف معيارى قدره ٣،٥ درجة ، بينما كان متوسط معارف زراعات المجموعة الضابطة ٤٢،٧ درجة ، بنسبة ٥٣،٤% من الدرجة الكلية للمعارف ، وبانحراف معيارى مقداره ٤،٣٥ درجة، وباستخدام النسبة الحرجة تبين معنوية الفروق عند مستوى ٠،٠١ ، بين معارف المجموعات الثلاث : (زراعات الحقول الإرشادية وزراعات المجموعة الضابطة) ، حيث بلغت النسبة الحرجة ٢٤٨ ، ٢٥ درجة ، (وزراعات الحقول المجاورة المبجوثين وزراعات المجموعة الضابطة) ، حيث بلغت النسبة الحرجة ١٣٠ ، ١٠٣ درجة ، (وزراعات الحقول الإرشادية وزراعات الحقول المجاورة المبجوثين) ، حيث بلغت النسبة الحرجة ٤٣٨ ، ١٩ 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 المبجوثين ، لما تتميز به الحقول الإرشادية من التأثير الإرشادى المباشر على معارف ومهارات المسترشدين فى كل مرحلة من مراحل العملية الإنتاجية .

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

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

** معنوية عن المستوى الاحتمالية ٠,٠١.

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

أ - الفروق في متوسطات درجات المعارف التطبيقية بين زراع الحقول الإرشادية، وزراع المجموعة الضابطة :

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

ب - الفروق في متوسطات درجات المعارف التطبيقية بين زراع الحقول المجاورة ، وزراع المجموعة الضابطة المبجوثين :

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

كما أوضحت نتائج جدول (٣) أن فروق متوسطات درجات المعارف بتوصيات إعداد الأرض للزراعة ، علامات النضج ، وفوائد التبيكير ، وأضرار التوريق والتطويش ، غير معنوية عند أى مستوى إحتمالي، مما يدل على عدم إمكانية رفض فرض العدم (الفرض الصفري) وبالتالي عدم قبول الفرض البحتى الثالث بالنسبة لتلك التوصيات .

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

م	التوصيات	زراع الحقول الإرشادية		زراع المجموعة الضابطة	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١-	ميعاد الزراعة المناسب	٣,٩	٠,٣٠	٣,٠٨	٠,٧٥
					** ٣,٠٣٧

٢-	فوائد التبيكير في الزراعة	٣.٤	٠.٦٨	٢.٨	٠.٧٦	** ٢.٨٠٤
٣-	الهجن الفردية والثلاثية	٣.٦	٠.٥٠	٢.٦	٠.٦٣	** ٥.٨٨٢
٤-	المواصفات القياسية للذرة	٣.٦	٠.٥٩	٢.٤	٠.٥	** ٧.٣١٧
٥-	طريقة الزراعة المناسبة	٣.٧	٠.٤٧	٢.٣	٠.٤٨	** ١٢.٧٢٧
٦-	إعداد التقاوي للزراعة وكمياتها	٣.٧	٠.٥٧	٢.٢	٠.٤٣	** ١٠.٤٤٨
٧-	مصادر شراء التقاوي وشروطها	٣.٧	٠.٤٤	٢.٢	٠.٤٤	** ٢٧.٢٧٧
٨-	عمق البذرة	٣.٨	٠.٤١	٢.٢	٠.٤٣	** ٢٥.٣٠٧
٩-	عمليات الخف والترقيع	٣.٨	٠.٣٦	٢.١	٠.٣٣	** ١٣.٤٩٢
١٠-	الري	٣.٨	٠.٤١	٢.٠٨	٠.٢٧	** ٨.٣٩
١١-	الأسمدة والتسميد	٣.٩	٠.٣٠	٢.٠٨	٠.٢٧	** ٨.٠٥٣
١٢-	التوريق والتطويش	٣.٩	٠.٣٠	٢.٠٤	٠.٢٠	** ٣.٦٨٣
١٣-	التعرف على الحشائش ومقوماتها	٣.٩	٠.٢٢	٢.١	٠.٣٣	** ٦.٢٥٠
١٤-	التعرف على الحشرات ومكوناتها	٣.٩	٠.٢٤	٢.١	٠.٣٣	** ٨.٤١١
١٥-	التعرف على الأمراض ومقوماتها	٣.٩	٠.٢٤	٢.٠٨	٠.٤٠	** ٥.٦٠٧
١٦-	إحتياطات الحصاد	٣.٩	٠.٣٠	٢.١	٠.٤٣	** ١٠.٥٢٦
١٧-	إحتياطات التخزين	٣.٩	٠.٢٢	٢.٠	٠.٤٠	** ٤.٧٤٥
١٨-	الكثافة النباتية	٣.٩	٠.٢٢	١.٨	٠.٤٧	** ٤.٧٤٥
١٩-	علامات النضج	٣.١	٠.٩٦	١.٨	٠.٦١	** ٤.٨٥٨
٢٠-	إعداد الأرض للزراعة	٢.٢	٠.٤٤	١.٤	٠.٦٣	** ٦.٦٠٦

** معنوية عند المستوى الاحتمالي ٠.٠١

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

م	التوصيات	زراع الحقول المجاورة		زراع المجموعة الضابطة		
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١-	ميعاد الزراعة المناسب	٣.٦	٠.٤٧	٣.٠٨	٠.٧٥	* ١.٩٥٥
٢-	فوائد التبيكير في الزراعة	٣.١	٠.٦٤	٢.٨	٠.٧٦	١.٧٣٤
٣-	الهجن الفردية والثلاثية	٣.٠٦	٠.٦٤	٢.٦	٠.٦٣	** ٣.٠٦٦
٤-	المواصفات القياسية للذرة	٣.٠٦	٠.٦٢	٢.٤	٠.٥٠	** ٤.٧٨٣
٥-	طريقة الزراعة المناسبة	٣.١	٠.٥٥	٢.٣	٠.٤٨	** ٥.٦٧٤
٦-	إعداد التقاوي للزراعة وكمياتها	٢.٩	٠.٦٢	٢.٢	٠.٤٣	** ٦.٦٦٧
٧-	مصادر شراء التقاوي وشروطها	٢.٩	٠.٥٤	٢.٢	٠.٤٤	** ٤.٦٠٥
٨-	عمق البذرة	٢.٩	٠.٥٥	٢.٢	٠.٤٣	** ٤.٨٢٨
٩-	عمليات الخف والترقيع	٢.٩	٠.٤٦	٢.١	٠.٣٣	** ٣.١١٣
١٠-	الري	٢.٩	٠.٤٨	٢.٠٨	٠.٢٧	** ٢.٨٦٧
١١-	الأسمدة والتسميد	٢.٨	٠.٥٣	٢.٠٨	٠.٢٧	** ٢.٨٦٩
١٢-	التوريق والتطويش	٢.٨	٠.٥٦	٢.٠٤	٠.٢٠	١.٤٨٧
١٣-	التعرف على الحشائش ومقوماتها	٢.٨	٠.٦٠	٢.١	٠.٣٣	** ٤.٦٠٥
١٤-	التعرف على الحشرات ومكوناتها	٢.٨	٠.٧١	٢.١	٠.٣٣	** ٥.٥٥٥
١٥-	التعرف على الأمراض ومقوماتها	٢.٧	٠.٧٢	٢.٠٨	٠.٤٠	** ٦.٩٦٦
١٦-	إحتياطات الحصاد	٢.٦	٠.٧٢	٢.١	٠.٤٣	** ٦.٤٩٤
١٧-	إحتياطات التخزين	٢.٦	٠.٧٨	٢	٠.٤٠	** ٧.١٤٣
١٨-	الكثافة النباتية	٢.٨	٠.٩١	١.٨	٠.٤٧	** ٩.٥٢٤
١٩-	علامات النضج	١.٩	٠.٧٦	١.٨	٠.٦١	٠.٧٤٦
٢٠-	إعداد الأرض للزراعة	١.٢	٠.٤٤	١.٤	٠.٦٣	٠.٦٧٨

** 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 ٨ - ٣,٠٦ درجة ، عدا متوسط درجات معارفهم بتوصية إعداد الأرض للزراعة ، فكانت بمتوسط حسابي مقداره ٢,١ درجة ، وكانت الفروق معنوية عند المستوى الإحتمالي ٠,٠١ للفروق بين متوسطات

درجات معارف المجموعتين فيما يتعلق بكل توصية من التوصيات الفنية المتعلقة بالهجن الموصى بها ،المواصفات القياسية للذرة ، طريقة الزراعة ،إعداد التقاوى ،مصادر شراء التقاوى وشروطها ،عمق البذرة ،عمليات الخف والترقيع ، عمليات الري ،التسميد والأسمدة ،أضرار التوريق والتطويز ، التعرف على الحشائش ، والحشرات ،والأمراض ومقاومة كل منها ، إحتياطات الحصاد والتخزين ، الكثافة النباتية ،علامات النضج ، وإعداد الأرض للزراعة ، مما يؤكد على رفض فرض العدم (الفرض الصفري) و قبول الفرض البحثي الرابع ، لتلك التوصيات .

كماتشير بيانات جدول (٤) أن فروق متوسطات درجات معارف زراع مجموعتي الحقول الإرشادية والمجاورة ، بموعد الزراعة المناسب ،وفوائد التبيكير في الزراعة ، فكانت غير معنوية عند أى مستوى إحتمالي ، 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-	ميعاد الزراعة المناسب	٣.٩	٠.٣٠	٣.٦	٠.٤٧
٢-	فوائد التبيكير في الزراعة	٣.٤	٠.٦٨	٣.١	٠.٦٤
٣-	الهجن الفردية والثلاثية	٣.٦	٠.٥٠	٣.٠٦	٠.٦٤
٤-	المواصفات القياسية للذرة	٣.٦	٠.٥٩	٣.٠٦	٠.٦٢
٥-	طريقة الزراعة المناسبة	٣.٧	٠.٤٧	٣.١	٠.٥٥
٦-	إعداد التقاوى للزراعة وكمياتها	٣.٧	٠.٥٧	٢.٩	٠.٦٢
٧-	مصادر شراء التقاوى وشروطها	٣.٧	٠.٤٤	٢.٩	٠.٥٤
٨-	عمق البذرة	٣.٨	٠.٤١	٢.٩	٠.٥٥
٩-	عمليات الخف والترقيع	٣.٨	٠.٣٦	٢.٩	٠.٤٦
١٠-	الري	٣.٨	٠.٤١	٢.٩	٠.٤٨
١١-	الأسمدة والتسميد	٣.٩	٠.٣٠	٢.٨	٠.٥٣
١٢-	التوريق والتطويز	٣.٩	٠.٣٠	٢.٨	٠.٥٦
١٣-	التعرف على الحشائش ومقوماتها	٣.٩	٠.٢٢	٢.٨	٠.٦٠
١٤-	التعرف على الحشرات ومكوناتها	٣.٩	٠.٢٤	٢.٨	٠.٧١
١٥-	التعرف على الأمراض ومقوماتها	٣.٩	٠.٢٤	٢.٧	٠.٧٢
١٦-	إحتياطات الحصاد	٣.٩	٠.٣٠	٢.٦	٠.٧٢
١٧-	إحتياطات التخزين	٣.٩	٠.٢٢	٢.٦	٠.٧٨
١٨-	الكثافة النباتية	٣.٩	٠.٢٢	٢.٨	٠.٩١
١٩-	علامات النضج	٣.١	٠.٩٦	١.٩	٠.٧٦
٢٠-	إعداد الأرض للزراعة	٢.٢	٠.٤٤	١.٢	٠.٤٤

** معنوية عند المستوى الاحتمالي 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 توافر تقاوى الأصناف الموصى بها ، ٧٨% بانخفاض نسبة الإنبات للذرة الصفراء ، ٦٤% التهميش الإرشادي لصغار الزراع ، ٤٩% ارتفاع أسعار الأسمدة والمبيدات ، ٣٢% ارتفاع أسعار الأعلاف مما يدفع الزراع للقيام بتوريق وتطويز الذرة ، و ١٥% أجابوا بندرة النشرات الزراعية .

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

م	المعوقات	العدد ن : ١٢٥	%
١-	عدم توافر تقاوى الأصناف الموصى بها	١٠٤	٨٣
٢-	انخفاض نسبة الإنبات في الذرة الصفراء	٩٨	٧٨
٣-	التهميش الإرشادي لصغار الزراع	٨٠	٦٤
٤-	ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج	٦٤	٤٩
٥-	ارتفاع أسعار الأعلاف	٤٠	٣٢
٦-	ندرة النشرات 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 الزراعي ، ٦٠% زيادة التواجد الإرشادي الزراعي في المزارع ، ٥٠% تعظيم دور التعاونيات الزراعية ، ٢٥% الإعتماد على أسلوب الزراعات التعاقدية مع الشركات التصديرية وشركات التصنيع الزراعي ، ١٠% زيادة عدد القرى المتصلة بشبكة الرادكون ، و 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-	الإعتماد على أسلوب الزراعات التعاقدية مع الشركات التصديرية وشركات التصنيع الغذائي	٣١	٢٥
٥-	زيادة عدد القرى المتعلقة بشبكة الرادكون	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 - إضطرابات وأمراض نقص التغذية - الجزء الثاني - القاهرة للنشر - ٢٠٠٧.
- ٣- مدبولي - 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 للأقليم - العدد ٢٧ - مارس ٢٠٠٩ .
- ٦ - وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي - مجلس البحوث والتنمية الزراعية - إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة حتى عام ٢٠٣٠ .
- 7 - G.F. Sprague - Corn and corn improvement - New York - 1997

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

Eliwa, A. A. A.

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

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

كلية الزراعة – جامعة المنصورة
كلية الزراعة – جامعة الاسكندرية