اثر الحقول الإرشادية فى نشر التوصيات الفنية بين زراع القطن المحمل على القمح فى بعض قرى محافظة المنوفية

وحيد الطوخى ابراهيم دهب، طه محمد على الفيشاوى، عيد فهمى محمود

معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية – مركز البحوث الزراعية

المستخلص

استهدف هذا البحث التعرف على درجتى المعرفة والتنفيذ لكل من مجموعتى زراع الحقول الإرشادية وزراع حقول المقارنة المبحوثين للعمليات الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح، وأيضا تحديد الفروق بين متوسطات درجتى المعرفة والتنفيذ لكل من المجموعتين.

وقد اجرى هذا البحث بمحافظة المنوفية، حيث تم اختيار مركزين من إجمالي مراكز المحافظة الثمانية وهما قويسنا والشهداء باعتبارهما من اكبر المراكز من حيث المساحة المنزرعة بالقطن المحمل على القمح و أكثرها فى عدد الحقول الإرشادية، وبنفس المعيارين تم اختيار القرى داخل كل مركز علاوة على وجود ثلاثة حقول إرشادية فأكثر منفذ بها هذه التجربة، وتم اخذ عينة عشوائية من زراع الحقول الإرشادية بلغت ٤١ مزارعاً يمثلون ٣٦,٣% من إجمالي شاملة الدراسة على مستوى مراكز المحافظة والبالغ عددهم ١٢٢ مزارعاً من زراع الحقول الإرشادية من ١٤ قرية منها سبعة قرى من مركز قويسنا، والسبعة الأخرى من مركز الشهداء. هذا وقد تم اخذ عينة عشوائية بلغت ٤١ مزراعاً من زراع مجموعة الحقول المقارنة من قريتين أيضا بطريقة عشوائية من مركزى الدراسة.

وقد استخدم الاستبيان بالمقابلة الشخصية للمبحوثين والتى سبق اختبارها لتفى بأهداف البحث ، وقد جمعت البيانات الميدانية خلال شهرى يوليو، وأغسطس ٢٠٠٦، واستخدم فى تحليلها النسب المئوية والتكرارات والمتوسط الحسابى، والانحراف المعيارى، واختبار " ت " لمعرفة معنوية الفروق بين المتوسطات.

وقد خلصت الدراسة إلى أهم النتائج التالية:

١- ارتفاع درجات المعرفة للغالبية العظمى لمجموعة زراع الحقول الإرشادية للعمليات الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح، مقارنة بمجموعة الزراع الأخرى المبحوثين.

٢- ارتفاع درجات التنفيذ لغالبية مجموعة زراع الحقول الإرشادية للعمليات الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح، مقارنة بمجموعة الزراع الأخرى المبحوثين.

٣- وجود فروق معنوية عند مستوى ٠,٠٥ ، و ٠,٠١ بين متوسطات درجات المعرفة لكل من مجموعة زراع الحقول الإرشادية و زراع الحقول المقارنة

المبحوثين لجميع العمليات المدروسة الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح باستثناء عملية واحدة، وكان هذا الفرق المعنوى لصالح زراع الحقول الإرشادية المبحوثين.

٤- وجود فروق معنوية عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطات درجات التنفيذ لكل مجموعة من زراع الحقول الإرشادية وزراع الحقول المقارنة المبحوثين لجميع العمليات الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح، وكان هذا الفرق المعنوى لصالح زراع الحقول الإرشادية المبحوثين.

المقدمة والمشكلة

تقوم التنمية الزراعية على التعاون والتفاعل بين أطرافها التى تشمل البحوث الزراعية والإرشاد الزراعى والزراع، حيث تعتبر البحوث الزراعية هى الجهة المسئولة عن استنباط وتحديث تكنولوجيا الزراعة، والإرشاد هو الجهة التى تساهم وبقدر كبير فى نقل هذه التقنيات وتطبيقها والإشراف عليها فى حقول الزراع ،والزراع هم الجهة التى تتلقى هذه التقنيات وتقوم بتطبيقها على المستوى المحلى(١٢: ص ٤٦).

ويعتمد تحديث القطاع الزراعى وتطويره على ما يعرف بالنشر الواسع النطاق للممارسات والتكنولوجيات الزراعية بين الزراع وقبولهم لها، والذى يتبعه الاستخدام الأمثل لمواردهم والنهوض بمعدلات إنتاجهم(١: ص ٢٦٩). ويعد الإرشاد الزراعى أحد الأجهزة الرئيسية فى التنمية والذى يهدف الى زيادة الإنتاجية الزراعية عن طريق تبسيط ونقل الأساليب والمعلومات ونتائج الأبحاث الزراعية مستخدماً الطرق الإرشادية المتعددة والمتنوعة ليقابل التباين الثقافى والتعليمى بين جمهوره (١٠: ص ٢٩).

وفى الواقع فان استخدام الطرق الجماعية يعد من اكثر الطرق الإرشادية استعمالا نظراً لإمكانية الوصول من خلالها إلى عدد كبير من الزراع فى وقت معين وبتكاليف اقل ، هذا بالإضافة إلى إن طرق الاتصال بالجماعات حققت حوالى ٢٦% من المجموع الكلى لتأثير طرق الإرشاد الزراعى ، كما ان بواسطتها تكتمل عناصر عملية التعلم الفعال وهى الرؤية والاستماع والعمل(٣: ص ١٢٣).

ومن هنا يبرز دور الإرشاد الزراعى كعملية تعليمية نشطة تعتمد على طرق إرشادية جماعية إيضاحية والتى من بينها الحقول الإرشادية والتى تقوم على أساس من الوعى والاستيعاب والاقتناع ثم التجريب والتبنى بإتاحة الفرصة أمام جمهور الزراع لرؤية وسماع وممارسة وعمل كل ما يؤدى إلى إشباع احتياجاتهم المعرفية والمهارية(١٤: ص ١٥١).

وفى هذا الصدد يؤكد " موشر " (١٨: ص ٩٩) انه نادراً ما تكون هناك محاولة واحدة مرضية باستخدام طريقة إرشادية واحدة، فالخدمة الإرشادية تحتاج بشكل متكرر إلى استخدام أكثر من طريقة. ويضيف " سيد وآخرون" (١١ : ص ٤٢) أن الأصل فى استخدام أكثر من طريقة أو وسيلة أن يكون استخدامها جميعا استخداما متكاملا بحيث تؤدى كل طريقة أو وسيلة دورا لا تؤديه الطريقة أو الوسيلة الأخرى، وتتكامل هذه الأدوار لتساعد على تحقيق أهداف العملية التعليمية. وتعتبر الحقول

الإرشادية من أهم الطرق الإرشادية وأعمقها أثرا، وذلك لاعتمادها على استخدام أكثر من طريقة إرشادية سواء على التوالى أو على التوازى ، كما أنها أسرع الطرق الإرشادية فى إحداث النتائج المرجوة (١٣: ص ٢٢٦).

هذا وتتميز الحقول الإرشادية بإنها تعمل على خلق الوعى بالمستحدثات الزراعية ، كما أنها تعمل ايضا على خلق الوعى بالمشاكل الخاصة بالزراع، بالإضافة إلى نقل المعلومات لغالبية الزراع وتعديل سلوكهم (١٧: ص ١٩٤). كما إن الحقول الإرشادية ذات اثر تعليمى مرتفع كطريقة إرشادية ، كما إنها ذات فاعلية فى تغيير سلوك الزراع وزيادة معدلات إنتاجهم (١٣ : ص ٣٢٤).

ويوضح الرافعى (٢: ص ١٢٧) إن الحقول الإرشادية تعد مصدراً رئيسيا لتوصيل المعلومات لنسبة كبيرة من الزراع بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، كما إن معدلات التبنى أو التطبيق من خلالها قد فاقت مثيلاتها بالمقارنة بالطرق الإرشادية الأخرى. كما إن الحقول الإرشادية تعد مجالا لمحاكاة الأساليب والخبرات الزراعية لزراع الحقول المجاورة التى لم تستخدم المستحدث من قبل (١ : ص ٢١٨).

وأوضحت دراسة " بدران" (٧ : ص ١٠) إن الحقول الإرشادية جاءت فى المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية للطرق الإرشادية فى نقل تكنولوجيا إنتاج محصول الأرز من وجهة نظر الزراع المبحوثين. وفى دراسة " مرزبان وآخرون " (١٦ : ص ١٢) تبين وجود فروق معنوية فى المعرفة التطبيقية بالتوصيات الفنية لإنتاج محصول الأرز بين زراع الحقول الإرشادية وكل من زراع الحقول المجاورة وزراع المجموعة الضابطة وذلك فى معظم التوصيات موضع الدراسة . وفى دراسة " سهير توفيق " (٨: ص ٣١) جاءت الحقول الإرشادية فى المرتبة الثانية من حيث الأهمية النسبية للطرق الإرشادية المستخدمة فى معرفة وتطبيق التوصيات الفنية فى مجال ترشيد إنتاج محصول الموالح. و أظهرت نتائج دراسة "حسنين" (٩: ص ٣) وجود فروق جوهرية معنوية فى متوسطات درجات معرفة زراع الحقول الإرشادية عن نظرائهم زراع الحقول المجاورة المقارنة المبحوثين فى ثلاثة عناصر من إجمالى العناصر الأربعة المتعلقة بعملية استخدام مبيدات الحشائش فى زراعات القمح.

ويعتبر محصولى القطن والقمح من أهم المحاصيل الشتوية والصيفية فى الزراعة المصرية،حيث يحتل القطن المرتبة الأولى فى التصدير لتميزه بمكانة عالمية عالية بين الأقطان من حيث الطول والمتانة والنعومة والتجانس ، وهو أحد المحاصيل التصنيعية حيث تقام عليه العديد من الصناعات ، كما يعتبر محصول القطن من المحاصيل التى تلعب دوراً كبيرا فى حجم العمالة الزراعية (٦ : ص ٣). ويمثل القطن المصرى المصدر الرئيسى لأكثر من نصف مليون أسرة، كما يمنح القطن المصرى الزراع ميزة نسبيه تفوق باقى المحاصيل الحقلية (٥:ص ٣).

ومن ناحية أخرى يعتبر القمح من أهم محاصيل الحبوب الغذائية التى يعتمد عليها الشعب المصرى فى غذائه وتستخدم حبوبه لإنتاج الخبز والمكرونة، كما يستخدم مربو الحيوانات تبنه كغذاء أساسى للحيوان، وعلى الرغم من زيادة إنتاجية الفدان من حبوبه والتى بلغت عام ٢٠٠٥ حوالى ١٨ أردبا للفدان كمتوسط إنتاج على مستوى الجمهورية، إلا انه مازالت هناك فجوة كبيرة بين الإنتاج والاستهلاك، حيث تقوم الدولة باستيراد حوالى ٥ – ٥,٥ مليون طن سنويا (٤: ص ٣). وبالرغم من

زيادة مساحة القمح وزيادة إنتاجية الفدان منه إلا إنها لا تفى باحتياجات السكان، كذلك التناقص فى مساحة القطن وإنتاجية الفدان منه مما يقلل الطاقة التصديرية والتصنيعية وبالتالى زيادة الاستيراد من القمح ونقص التصدير من القطن مما يؤدى إلى زيادة الأعباء على ميزانية الدولة(٦:ص ٣).

وقد اثبت الباحثين بقسم بحوث القمح بمركز البحوث الزراعية إن تحميل القطن مع القمح من أفضل المعاملات نظراً لعدم إخلاله بالتركيب المحصولى العام مع زيادة إنتاج القمح وذلك بزراعته في مرتب القطن حيث يعطى محصولا يعادل من ٨٠ – ٩٠% من الزراعة المنفردة علاوة على محصول القطن وذلك بزراعة أصناف من القمح قصيرة العمر مبكرة النضج وعالية المحصول وتصلح للزراعة تحميلا مع القطن(٦: ص٣). وتمشيا مع أهداف السياسة الزراعية فى زيادة إنتاجية محصولى القمح والقطن، فقد تم إقامة ١٢٢ حقلا إرشاديا عند ١٢٢ مزارعاً فى ثمانية مراكز من محافظة المنوفية تستهدف نشر توصيات زراعة القطن محملا على محصول القمح تعتمد على التعليم بالسماع، والمشاهدة والممارسة الفعلية، وذلك وفقا لاستخدام طريقة الزراعة الموصى بها بأسلوب علمى صحيح(١٥: ص بدون)

مما سبق كان لابد إن تتركز الجهود الإرشادية على النهوض بالمحاصيل الرئيسية وخاصة محصولى القمح والقطن ، وذلك لما لأهمية محصول القمح الغذائية والاستهلاكية، وأيضا أهمية محصول القطن التصنيعية والتصديرية، حيث تسعى تلك الجهود الإرشادية لزيادة الإنتاجية الفدانية لتلك المحصولين من خلال توعية الزراع بالتوصيات الفنية المستحدثة لتحميل القطن على القمح باستخدام العديد من الطرق الإرشادية والتى تعد الحقول الإرشادية واحدة من أهمها٠ ومن هذا المنطلق برزت الحاجة إلى تحديد درجات المعرفة والتنفيذ لزراع الحقول الإرشادية ومن يجاورونهم من الحقول المقارنة المبحوثين بغية التعرف على اثر تلك الحقول فى نشر التوصيات الفنية لزراع القطن المحمل على القمح بمنطقة البحث ، لمحاولة انتشارها كطريقة فعالة لزيادة وتنوع الإنتاجية للفدان من محصولى القطن والقمح.

أهداف البحث

تمشيا مع أبعاد مشكلة البحث السابق ذكرها أمكن صياغة الأهداف التالية:

١- تحديد درجة المعرفة لكل من مجموعتى زراع الحقول الإرشادية وزراع الحقول المقارنة المبحوثين للعمليات الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح التالية: الأرض المناسبة، وإعداد الأرض للزراعة، وميعاد الزراعة، والأصناف، وطريقة الزراعة، وكمية التقاوى، وفوائد التحميل، والتسميد، والرى، والترقيع، ومقاومة الحشائش، وخف القطن، ومقاومة الآفات والأمراض، و أخيرا حصاد القمح وجنى القطن.

٢- تحديد درجة التنفيذ لكل من مجموعتى زراع الحقول الإرشادية وزراع الحقول المقارنة المبحوثين للعمليات الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح التالية: إعداد الأرض للزراعة، وطريقة الزراعة، والتسميد، و الرى، والترقيع، ومقاومة الحشائش، وخف القطن، وحصاد القمح وجنى القطن .

٣- تحديد الفروق بين متوسطي درجات المعرفة لكل من مجموعتى زراع الحقول الإرشادية وزراع الحقول المقارنة المبحوثين للعمليات الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح المدروسة.

٤- تحديد الفروق بين متوسطي درجات التنفيذ لكل من مجموعتى زراع الحقول الإرشادية وزراع الحقول المقارنة المبحوثين للعمليات الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح المدروسة.

الفروض البحثية

تحقيقاً لهدفى البحث الثالث والرابع تم صياغة الفروضين البحثيين التاليين :

١- يوجد فروق بين متوسطي درجات المعرفة لكل من مجموعتى زراع الحقول الإرشادية وزراع الحقول المقارنة المبحوثين للعمليات الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح المدروسة وهى: الأرض المناسبة، وإعداد الأرض للزراعة، وميعاد الزراعة، والأصناف، وطريقة الزراعة، وكمية التقاوى، وفوائد التحميل، والتسميد، والرى، والترقيع، ومقاومة الحشائش، وخف القطن، ومقاومة الآفات والأمراض، و أخيرا حصاد القمح وجنى القطن.

٢- يوجد فروق بين متوسطي درجات التنفيذ لكل من مجموعتى زراع الحقول الإرشادية وزراع الحقول المقارنة المبحوثين للعمليات الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح المدروسة وهى: إعداد الأرض للزراعة، وطريقة الزراعة، والتسميد، و الرى، والترقيع، ومقاومة الحشائش، وخف القطن ، وحصاد القمح وجنى القطن.

الطريقة البحثية

أجرى هذا البحث فى محافظة المنوفية لاهتمام تلك المحافظة بالزراعة الكثيفة لضيق الرقعة الزراعية وخصوبة أرضها الزراعية التى تبلغ ٣٢٦٠٤٦ فدان (١٥: ص بدون).

وقد تم اختيار مركزين من إجمالى مراكز المحافظة الثمانية وهما قويسنا ، والشهداء باعتبارهما من اكبر المراكز من حيث المساحة المنزرعة بالقطن المحمل على القمح، و أكثرها عدداً للحقول الإرشادية المنفذ بها هذه التجربة، ويمثلون أكثر من نصف شاملة زراع الحقول الإرشادية، وتم اختيار القرى داخل كل مركز بناء على المعيار السابق، علاوة على وجود ثلاثة حقول إرشادية فأكثر مستوفاة الشروط ومنفذ بها هذه التجربة.

وقد وقع الاختيار على سبع قرى من كل مركز وهى إبنهس، وشمنديل، وكفر أبو الحسن، وطه شبرا، وقويسنا المحطة، وابشيش، وكفر المنشى من مركز قويسنا، كما تم اختيار شمياطس، وعشما، وكفر عشما، ودانشواى، وكفر دانشواى، وسرسنا، وميت شهالة من مركز الشهداء.

وتم اخذ عينة عشوائية بلغت ٤١ مزراعا من مجموعة زراع الحقول الإرشادية المنزرعة بالقطن محملا على محصول القمح من القرى المختارة تمثل ٣٦,٣% من إجمالى شاملة عدد زراع الحقول الإرشادية والبالغ عددهم ١٢٢ مزارعاً عام ٢٠٠٥ المنفذين لهذه التوصيات وهى تحميل القطن على القمح على مستوى مراكز المحافظة. هذا وقد تم اختيار قريتين لمجموعة الحقول المقارنة من مركزى

الدارسة تم اختيارهما بطريقة عشوائية وهما قرية دراجيل من مركز الشهداء وقرية شبرا باخوم من مركز قويسنا من الزراع الذين زرعوا القطن أو القمح منفرداً، تم اختيار منهم ٤١ مزارعا بطريقة عشوائية أيضا.

وقد استخدم الاستبيان بالمقابلة الشخصية مع الزراع المبحوثين بالقرى المختارة كأداة لجمع البيانات اللازمة لهذه الدراسة، حيث تم إجراء الاختبار المبدئى للاستمارة بخمسة قرى بمركز منوف محافظة المنوفية وهى بندر منوف، وسرس الليان، ودبركى، ومنشأة سلطان، وكفر شبرا بلولة، وذلك بمقابلة ١٥ من الزراع الذين قاموا بزراعة القطن محملا على القمح. وأجريت التعديلات اللازمة للاستمارة بحيث أصبحت صالحة للقيام بجمع البيانات الميدانية والذى تم جمعها خلال شهرى يوليو وأغسطس ٢٠٠٦. وقد تضمنت أسئلة الاستبيان **فى صورتها النهائية جزئين :**

١- **جزء خاص :** بتحديد درجات معرفة الزراع المبحوثين للعمليات الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح واشتمل على: الأرض المناسبة، وإعداد الأرض للزراعة، وميعاد الزراعة، والأصناف، وطريقة الزراعة، وكمية التقاوى، وفوائد التحميل، والتسميد، والرى، والترقيع، ومقاومة الحشائش، وخف القطن، ومقاومة الآفات والأمراض، وحصاد القمح وجنى القطن .

٢- **جزء خاص** بتحديد درجات تنفيذ الزراع المبحوثين للعمليات الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح واشتمل على: إعداد الأرض للزراعة، وطريقة الزراعة، والتسميد، والرى، والترقيع، ومقاومة الحشائش، وخف القطن، و حصاد القمح وجنى القطن.

هذا وقد تم معالجة البيانات المتحصل عليها كميا وفقا لما يلى:

١- تحديد درجات معرفة الزراع المبحوثين للعمليات الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح ، فقد أعطى لكل مبحوث درجتين لكل من يعرف اى بند من توصيات وعمليات زراعة القطن محملا على القمح، ودرجة واحدة لمن لا يعرف، وتشكل بنود التوصيات والعمليات المختلفة (٥٧) بندا أو توصية كالتالى: الأرض المناسبة (٢بند)، وإعداد الأرض للزراعة (٥ بنود)، وميعاد الزراعة (٢ بند)، والأصناف (٢ بند)، وطريقة الزراعة (٥ بنود)، وكمية التقاوى (٢ بند)، وفوائد التحميل (٨ بنود)، والتسميد (٩ بنود)، والرى (٦ بنود)، والترقيع (بند واحد)، ومقاومة الحشائش (٧ بنود)، وخف القطن(بند واحد)، ومقاومة الآفات والأمراض (٥ بنود)، وحصاد القمح وجنى القطن (٢ بند) . هذا وقد أخذت الدرجة الإجمالية فى التحليل النهائى.

٢- تحديد درجات تنفيذ الزراع المبحوثين للعمليات الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح، فقد أعطى لكل مبحوث درجتين لكل من ينفذ اى بند من توصيات وعمليات زراعة القطن محملا على القمح، ودرجة واحدة لمن لا ينفذ وتشكل بنود التوصيات والعمليات المختلفة (٣٦) بندا أو توصية كالتالى: إعداد الأرض للزراعة (٥ بنود)، وطريقة الزراعة (٥ بنود)، والتسميد (٩ بنود)، و الرى (٦ بنود)، والترقيع (بند واحد)، ومقاومة الحشائش (٧ بنود)، وخف القطن (بند واحد)، وحصاد القمح وجنى القطن (٢ بند). هذا وقد أخذت الدرجة الإجمالية فى التحليل النهائى.

وقد استخدم فى تحليل البيانات وعرضها التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسط الحسابى، والانحراف المعيارى، واختبار " ت " لتحديد معنوية الفروق بين المتوسطات.

النتائج ومناقشتها

أولا: تحديد درجة المعرفة لكل من مجموعتى زراع الحقول الإرشادية وزراع الحقول المقارنة المبحوثين للعمليات الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح المدروسة.

أ- بالنسبة لمجموعة زراع الحقول الإرشادية :

تبين من النتائج الواردة بالجدول رقم (١) إن المتوسط العام لدرجة معرفة المبحوثين بجميع العمليات الزراعية الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح بلغ ١٠٩,٢٦ درجة بنسبة مئوية قدرها ٩٥,٨% من إجمالى الدرجة الكلية لمعرفة جميع العمليات البالغة ١١٤ درجة، أما بالنسبة لكل عملية من العمليات الزراعية الأربعة عشر الخاصة بتحميل القطن على القمح، فقد اتضح إن متوسط درجة المعرفة وصل إلى الحد الأقصى فى عملية طريقة الزراعة حيث بلغ ٩,٩٨ درجة بنسبة مئوية قدرها ٩٩,٨% من إجمالى الدرجة الكلية للمعرفة بتلك العملية والبالغ ١٠ درجات، بينما وصل متوسط درجة معرفة المبحوثين إلى اقل قيمة له فى عملية مقاومة الحشائش حيث بلغ ١١,٨٨ درجة بنسبة مئوية ٨٤,٩% من إجمالى الدرجة الكلية للمعرفة البالغ ١٤ درجة.

وبترتيب باقى النسب المئوية لمتوسط درجة المعرفة لكل عملية زراعية منسوبة إلى اجمالى الدرجة الكلية للمعرفة فقد أوضحت النتائج إن متوسط درجات معرفة زراع الحقول الإرشادية كان مرتفعاً جداً بالنسبة لجميع العمليات الزراعية الخاصة بزراعة القطن محملاً على القمح حيث زادت النسبة المئوية لمتوسط درجة المعرفة الكلية لكل عملية عن ٩٠% من إجمالى الدرجة الكلية للعملية فيما عدا عملية واحدة هى مقاومة الحشائش حيث كان مستوى معرفة المبحوثين بها اقل من باقى العمليات، إذ بلغت النسبة المئوية لمتوسط درجة المعرفة الكلية للعملية ٨٤,٩% من إجمالى الدرجة الكلية للعملية. وربما يرجع ذلك لتركيز المرشدين الزراعيين على توعية زراع الحقول الإرشادية بالعمليات الخاصة بزراعة القطن محملاً على محصول القمح وتمكينهم من الإجراء الصحيح للتوصيات الخاصة بتلك العمليات والموصى بها.

ب- بالنسبة لمجموعة زراع الحقول المقارنة:

تبين من النتائج الواردة بالجدول رقم (١) إن المتوسط العام لدرجة معرفة المبحوثين لجميع العمليات الزراعية الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح بلغ ٨٢,٣٩ درجة بنسبة مئوية قدرها ٧٢,٢٧% من إجمالى الدرجة الكلية لمعرفة جميع العمليات البالغة ١١٤ درجة، أما بالنسبة لكل عملية من العمليات الزراعية الأربعة عشر الخاصة بتحميل القطن على القمح، فقد اتضح إن متوسط درجة المعرفة وصل إلى الحد الاقصى لعملية الأرض المناسبة حيث بلغ ٣,٨٥ درجة بنسبة مئوية قدرها ٩٦,٢% من إجمالى الدرجة الكلية لمعرفتها والبالغ ٤ درجة ، بينما وصل متوسط درجة معرفة المبحوثين إلى اقل قيمة له فى عملية مقاومة الآفات والأمراض حيث بلغ ٥,٠٥ درجة بنسبة مئوية ٥٠,٥% من إجمالي الدرجة الكلية لمعرفتها البالغ ١٠ درجة. وبين هاتين النسبتين يمكن ترتيب باقى النسب المئوية لمتوسط درجة المعرفة الكلية لكل عملية زراعية منسوباً إلى إجمالى الدرجة الكلية للمعرفة، حيث أوضحت النتائج إن مستوى معرفة المبحوثين من زراع الحقول المقارنة كان مرتفعاً لأربع عمليات هى الأرض المناسبة، وميعاد الزراعة، وكمية التقاوى، وحصاد القمح وجنى

القطن حيث زادت النسبة المئوية لمتوسط درجة المعرفة الكلية لكل عملية عن ٩٠% من إجمالى الدرجة الكلية للعملية، ومستوى معرفة مرتفع لثلاث عمليات هى الأصناف ، والتسميد، وإعداد الأرض للزراعة حيث زادت النسبة المئوية لمتوسط درجة المعرفة الكلية لكل عملية عن ٨٠% من اجمالى الدرجة الكلية للعملية، ومستوى معرفة متوسط لعمليتين هى الرى، ومقاومة الحشائش، حيث زادت النسبة المئوية لمتوسط درجة المعرفة الكلية لكل عملية عن ٧٠% من اجمالى الدرجة الكلية لكل عملية، ومستوى معرفة منخفض لعملية واحدة هى الترقيع حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسط درجة المعرفة الكلية للعملية اكثر من ٦٠% من اجمالى الدرجة الكلية للعملية، ومستوى معرفة منخفض جداً لأربع عمليات هى طريقة الزراعة، وفوائد التحميل، وخف القطن، ومقاومة الآفات والأمراض حيث زادت النسبة المئوية لمتوسط درجة المعرفة الكلية لكل عملية عن ٥٠% من اجمالى الدرجة الكلية لكل عملية.

وربما يرجع المستوى المعرفى المرتفع لعمليات الأرض المناسبة، وميعاد الزراعة، وكمية التقاوى، وحصاد القمح وجنى القطن، والأصناف، والتسميد، وإعداد الأرض للزراعة. والمستوى المتوسط لعملتى الرى ، ومقاومة الحشائش، إلي أنها من العمليات التقليدية المعروفة لديهم عند زراعتهم القطن أو القمح منفرداً، فى حين انخفض المستوى المعرفى لباقى العمليات وهى الترقيع وفوائد التحميل، وطريقة الزراعة، وخف القطن، ومقاومة الآفات والأمراض، وربما يرجع ذلك إلى إن هذه العمليات لم يعتاد عليها زراع الحقول المقارنة حيث يعرفون عمليات زراعة القمح منفرداً بدار أوفى سطور أو فى سطور على خطوط ولم يعتادوا على زراعته فى أربعة سطور على مصاطب مع ترك مسافة ١٥ سم على جانبى المصطبة، ولم يعتادوا على خف أو ترقيع القطن بعد حصاد القمح بل يعرفون هذه العمليات فى حالة الزراعة المنفردة، مما يتطلب المزيد من بذل الجهود التعليمية الإرشادية فى حقول إرشادية لان هذه التوصيات هى أساس زراعة القطن محملاً على القمح.

ثانيا: تحديد درجة التنفيذ لكل من مجموعتى زراع الحقول الإرشادية و زراع الحقول المقارنة المبحوثين للعمليات الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح المدروسة.

أ- بالنسبة لمجموعة زراع الحقول الإرشادية :

تبين من نتائج الجدول رقم (٢) أن المتوسط العام لدرجة تنفيذ المبحوثين لجميع العمليات الزراعية الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح المدروسة بلغ ٦٧,٦٥ درجة بنسبة مئوية قدرها ٩٣,٩٦% من إجمالى درجة التنفيذ الكلية البالغة ٧٢ درجة، أما بالنسبة للعمليات الثمان المدروسة الخاصة بتحميل القطن مع القمح، فقد اتضح إن متوسط درجة تنفيذ المبحوثين قد وصل إلى الحد الأقصى فى عملية الرى حيث بلغ ١١,٩٠ درجة بنسبة مئوية قدرها ٩٩,٢% من إجمالى درجة التنفيذ الكلية البالغة ١٢ درجة، بينما وصل متوسط درجة تنفيذ المبحوثين إلى ادني قيمة له فى عملية مقاومة الحشائش حيث بلغ ١١,٥١ درجة بنسبة مئوية قدرها ٨٢,٢% من إجمالى الدرجة الكلية لتنفيذ العملية البالغ ١٤ درجة. وبين هاتين النسبتين يمكن ترتيب باقى النسب المئوية لمتوسط درجة التنفيذ لكل عملية زراعية منسوبة إلى إجمالى الدرجة الكلية للتنفيذ، وقد أوضحت النتائج أن مستوى تنفيذ المبحوثين من زراع الحقول الإرشادية كان مرتفعاً بالنسبة لجميع العمليات الزراعية الخاصة بتحميل

القطن على القمح الثمانية المدروسة، حيث زادت النسبة المئوية لمتوسط درجة التنفيذ لكل عملية عن ٩٠% من إجمالى الدرجة الكلية للتنفيذ، فيما عدا عملية مقاومة الحشائش فكان مستوى تنفيذها مرتفع، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسط درجة تنفيذها ٨٢,٢% من إجمالى الدرجة الكلية لتنفيذها. وربما يرجع ذلك إلى الجهد الإرشادي المبذول من قبل المرشدين الزراعيين لتمكين زراع الحقول الإرشادية من إجراء توصيات العمليات الزراعية لتحميل القطن مع القمح المدروسة بطريقة سليمة صحيحة وبسهولة بالحقول الإرشادية.

ب- بالنسبة لمجموعة زراع الحقول المقارنة:

أظهرت نتائج الجدول رقم (٢) إن المتوسط العام لدرجة تنفيذ زراع الحقول المقارنة المبحوثين فى جميع العمليات الزراعية الخاصة بتحميل القطن على القمح المدروسة بلغ ٥١,٨٩ درجة بنسبة مئوية قدرها ٧٢,١% من إجمالى درجة التنفيذ الكلية للعمليات الزراعية المدروسة البالغة ٧٢ درجة.

أما بالنسبة للعمليات الثمان المدروسة الخاصة بتحميل القطن على القمح، فقد اتضح إن متوسط درجة تنفيذ المبحوثين قد وصل إلى الحد الاقصى لعملية حصاد القمح وجنى القطن حيث بلغ ٣,٥١ درجة بنسبة مئوية قدرها ٨٦,٣٥% من إجمالى الدرجة الكلية لتنفيذها البالغة أربع درجات ، بينما وصل متوسط درجة تنفيذ المبحوثين إلى ادنى قيمة له فى عملية خف القطن حيث بلغ ١,٠٢ درجة بنسبة مئوية قدرها ٥١% من إجمالى الدرجة الكلية لتنفيذها وقدرها درجتان. وبين هاتين النسبتين يمكن ترتيب باقى النسب المئوية لمتوسط درجة التنفيذ لكل عملية زراعية مدروسة إلى إجمالى الدرجة الكلية للتنفيذ،.

وقد أشارت النتائج إلي أن مستوى تنفيذ المبحوثين من زراع الحقول المقارنة كان مرتفعاً لعملية حصاد القمح وجنى القطن حيث زادت النسبة المئوية لمتوسط الدرجة الكلية لتنفيذها عن ٨٠% من إجمالى الدرجة الكلية لتنفيذها، ومستوى تنفيذ متوسط لأربع عمليات هى إعداد الأرض للزراعة ، والتسميد، والرى، والترقيع حيث زادت النسبة المئوية لمتوسط الدرجة الكلية لتنفيذ كل عملية عن ٧٠% من إجمالى الدرجة الكلية لتنفيذ كل عملية،وربما يرجع ذلك الى أن هذه العمليات تقليدية التنفيذ ويجريها الزراع عند زراعة اى من المحصولين منفرداً لأنها مشتركة، ومستوى تنفيذ منخفض لعملية واحدة هى مقاومة الحشائش، حيث زادت النسبة المئوية لمتوسط الدرجة الكلية لتنفيذها عن ٦٠% من إجمالى الدرجة الكلية لتنفيذها، ومستوى تنفيذ منخفض أيضا لعمليتين هما طريقة الزراعة، وخف القطن، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسط الدرجة الكلية لتنفيذ كل منهما على التوالى ٥١,٥%، و ٥١% وذلك من إجمالى الدرجة الكلية لتنفيذ كل منهما.

ثالثا: تحديد معنوية الفروق بين متوسطات درجات المعرفة لكل من مجموعتى زراع الحقول الإرشادية وزراع الحقول المقارنة المبحوثين للعمليات الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح المدروسة.

للتحقق من معنوية الفروق بين المجموعيتن تم اختبار صحة الفرض الإحصائى الأول الذى ينص على " لا يوجد فروق بين متوسطات درجة المعرفة لكل من مجموعتى زراع الحقول الإرشادية وزراع الحقول المقارنة المبحوثين للعمليات الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح المدروسة". وذلك باستخدام اختبار " ت " لمعرفة الفروق بين متوسطي درجة المعرفة لكل من

مجموعتى الحقول الإرشادية وزراع الحقول المقارنة المبحوثين للعمليات الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح، حيث توضح نتائج الجدول رقم (٣) ما يلى:

- وجود فروق معنوية عند مستوى ٠,٠٥ ، ٠,٠١ بين متوسطات درجات المعرفة لكل من مجموعة زراع الحقول الإرشادية ومجموعة زراع الحقول المقارنة المبحوثين لعمليات زراعة القطن محملا على القمح وهى : إعداد الأرض للزراعة، وميعاد الزراعة، والأصناف، وطريقة الزراعة، وفوائد التحميل، وكمية التقاوى، والتسميد، والرى، والترقيع، ومقاومة الحشائش، وخف القطن، ومقاومة الآفات والأمراض، وحصاد القمح وجنى القطن .
- عدم وجود فرق معنوى للمتغير الباقى فيما يتعلق بالمعارف المتعلقة بالأرض المناسبة. وبناءا على هذه النتائج يمكن رفض الفرض الإحصائى الأول فيما يختص بإعداد الأرض للزراعة، وميعاد الزراعة، والأصناف، وطريقة الزراعة، وفوائد التحميل، وكمية التقاوى، والتسميد، والرى، والترقيع، ومقاومة الحشائش، وخف القطن، ومقاومة الآفات والأمراض، وحصاد القمح وجنى القطن ، بينما لم يمكن رفض هذا الفرض فيما يتعلق بالمتغير الباقى وهو الأرض المناسبة، وكان هذا الفرق المعنوى لصالح زراع الحقول الارشادية المبحوثين.

ويمكن تفسير وجود الفرق المعنوي لدرجات المعرفة للزراع المبحوثين للجهد الإرشادى المبذول فى الإشراف على الحقول الإرشادية للزراع.

رابعا: تحديد معنوية الفروق بين متوسطات درجات التنفيذ لكل من مجموعتى زراع الحقول الإرشادية وبين زراع الحقول المقارنة المبحوثين للعمليات الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح .

للتحقق من معنوية الفروق بين المجموعتين تم اختبار صحة الفرض الإحصائي الثانى الذى ينص على " لا يوجد فروق بين متوسطات درجة التنفيذ لكل من مجموعتى زراع الحقول الإرشادية وزراع الحقول المقارنة المبحوثين للعمليات الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح المدروسة".

وذلك باستخدام اختبار " ت " لمعرفة الفروق بين متوسطي درجة التنفيذ لكل من مجموعتى الحقول الإرشادية وزراع الحقول المقارنة المبحوثين للعمليات الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح، حيث توضح نتائج الجدول رقم (٤) ما يلى:

- وجود فروق معنوية عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطات درجات التنفيذ لكل من مجموعة زراع الحقول الإرشادية ومجموعة زراع الحقول المقارنة المبحوثين لعمليات زراعة القطن محملا على القمح وهى: إعداد الأرض للزراعة، وطريقة الزراعة، والتسميد، والرى، والترقيع، ومقاومة الحشائش، وخف القطن، وحصاد القمح وجنى القطن .

وبناءا على هذه النتائج يمكن رفض الفرض الإحصائى الثانى كلية لجميع المتغيرات المدروسة وقبول الفرد البديل وكان هذا الفرق المعنوى لصالح زراع الحقول الارشادية المبحوثين.

ويمكن تفسير ذلك بان التوصيات الإرشادية المتعلقة بهذه العمليات تم تمكين الزراع فى الحقول الإرشادية من تنفيذها تحت إشراف رجال الإرشاد الزراعى المسئولين عن التكثيف المحصولى وذلك بطريقة صحيحة وسهلة.

وفى ضوء هذه النتائج فان هذه الدراسة تفيد في تركيز التوسع فى تطبيق التكثيف المحصـــولى لمحصولى القطن والقمح وأيضا لجميع المحاصيل الزراعية مستخدمة طرقا إرشادية مناسبة والتى من أهمها الحقول الإرشادية ، وذلك لزيادة وعى الزراع للمستحدثات وزيادة قدراتهم على حل مشكلاتهم، وزيادة عائدات إنتاجهم وتحسين مستوى معيشتهم بالمحافظة ، وأيضا بالمحافظات الأخرى التى لهـــا مثل هذه الظروف.

جدول رقم ١. توزيع الزراع المبحوثين وفقا لدرجات معارفهم بالتوصيات الفنية لعمليات زراعة القطن محملا على محصول القمح

م	العمليات الزراعية المدروسة	إجمالى درجة المعرفة	مجموعة زراع الحقول الإرشادية			مجموعة زراع الحقول المقارنة		
			متوسط درجة المعارف	% من الدرجة الكلية للمعارف	الترتيب	متوسط درجة المعرفة	% من الدرجة الكلية للمعارف	الترتيب
١	الأرض المناسبة	٤	٣,٩٥	٩٨,٧٥	٤	٣,٨٥	٩٦,٢٥	١
٢	إعداد الأرض للزراعة	١٠	٩,٩٨	٩٩,٨	٢	٨,٢٦	٨٢,٦	٧
٣	ميعاد الزراعة	٤	٣,٩٥	٩٨,٧٥	٥	٣,٧٦	٩٤	٢
٤	الأصناف	٤	٣,٩٠	٩٧,٥	٧	٣,٥٦	٨٩	٥
٥	طريقة الزراعة	١٠	٩,٩٨	٩٩,٨	١	٥,٧٦	٥٧,٦	١١
٦	فوائد التحميل	١٦	١٥,٨٥	٩٩,١	٣	٨,٤٦	٥٢,٨٨	١٢
٧	كمية التقاوى	٤	٣,٨٥	٩٦,٢٥	٩	٣,٦٣	٩٠,٧٥	٣
٨	التسميد	١٨	١٧,١٥	٩٥,٩	١١	١٥,٠٧	٨٣,٧٢	٦
٩	الرى	١٢	١١,٨٠	٩٨,٣	٦	٩,٢٤	٧٧	٨
١٠	الترقيع	٢	١,٩٠	٩٥	١٢	١,٢٢	٦١	١٠
١١	مقاومة الحشائش	١٤	١١,٨٨	٨٤,٩	١٤	٩,٨٨	٧٠,٧٥	٩
١٢	خف القطن	٢	١,٩٣	٩٦,٥	٨	١,٠٢	٥١	١٣
١٣	مقاومة الآفات والأمراض	١٠	٩,٢٧	٩٢,٧	١٣	٥,٠٥	٥٠,٥	١٤
١٤	حصاد القمح وجنى القطن	٤	٣,٨٥	٩٦,٣	١٠	٣,٦٣	٩٠,٧٥	٤
	المجموع الكلى	١١٤	١٠٩,٢٦	%٩٥,٨٠		٨٢,٣٩	٧٢,٢٧	

ن = ٤١ مبحوث لكل مجموعة من مجموعتى البحث

جدول رقم ٢. توزيع الزراع المبحوثين وفقا لدرجات تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح

م	البيان / العمليات الزراعية المدروسة	إجمالى درجة التنفيذ الكلية	مجموعة زراع الحقول الإرشادية			مجموعة زراع الحقول المقارنة		
			متوسط درجة التنفيذ	% من الدرجة الكلية للتنفيذ	الترتيب	متوسط درجة التنفيذ	% من الدرجة الكلية للتنفيذ	الترتيب
١	إعداد الأرض للزراعة	١٠	٩,٨٥	%٩٨,٥	٣	٧,٨٥	%٧٨,٥	٣
٢	طريقة الزراعة	١٠	٩,٩٠	%٩٩	٢	٥,١٢	%٥٣,٢	٧
٣	التسميد	١٨	١٦,٧٨	%٨٨,٨	٧	١٤,٣٧	%٧٩,٨	٢
٤	الرى	١٢	١١,٩٠	%٩٩,٢	١	٨,٩٠	%٧٠,٥	٤
٥	الترقيع	٢	١,٩٣	%٩٦,٥	٤	١,٤١	%٧٠,٥	٥
٦	مقاومة الحشائش	١٤	١١,٥١	%٨٢,٢	٨	٩,٧١	%٦٩,٤	٦
٧	خف القطن	٢	١,٩٣	%٩٦,٥	٥	١,٠٢	%٥١	٨
٨	حصاد القمح وجنى القطن	٤	٣,٨٥	%٩٦,٣	٦	٣,٥١	%٨٦,٧٥	١
	المجموع الكلى	٧٢	٦٧,٦٥	%٩٣,٩٦		٥٢,٨١	%٧٢,١	

ن = ٤١ مبحوث لكل مجموعة من مجموعتى البحث

جدول رقم ٣. معنوية الفروق بين متوسطات درجات المعرفة لكل من مجمـــوعتى زراع الحقـــول الإرشادية وبين زراع الحقول المقارنة للعمليات الخاصة بزراعة القطن محملا علـــى محصول القمح.

م	المجموعات / العمليات الزراعية	مجموعة زراع الحقول الإرشادية		مجموعة زراع الحقول المقارنة		قيمة اختبار ت
		المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	
١	الأرض المناسبة	٣,٩٥	٠,٣١	٣,٨٥	٠,٤٨	١,٠٧
٢	إعداد الأرض للزراعة	٩,٩٨	٠,٣٧	٨,٢٦	١,٠٣	**٩,٨١
٣	ميعاد الزراعة	٣,٩٥	٠,٣١	٣,٧٦	٠,٤٣	*٢,٢٤
٤	الأصناف	٣,٩٠	٠,٤٤	٣,٥٦	٠,٦٣	**٢,٧٨
٥	طريقة الزراعة	٩,٩٨	٠,١٦	٥,٧٦	١,٦٨	**١٦,٠٧
٦	فوائد التحميل	١٥,٨٥	٠,٦٩	٨,٤٦	١,٥٥	**٢٨,٥٧
٧	كمية التقاوى	٣,٨٥	٠,٥٣	٣,٦٣	٠,٤٩	*٢,٤٦
٨	التسميد	١٧,١٥	١,١١	١٥,٠٧	٢,٢٢	**٥,٠٨
٩	الرى	١١,٨٠	٠,٧٥	٩,٢٤	١,٢٦	**١١,١٤
١٠	الترقيع	١,٩٠	٠,٢٢	١,٢٢	٠,٤٢	**٨,٥٤
١١	مقاومة الحشائش	١١,٨٨	١,٢٣	٩,٨٨	١,٦٢	**٥,٢٨
١٢	خف القطن	١,٩٣	٠,٢٦	١,٠٢	٠,١٦	**١٥,٢٨
١٣	مقاومة الآفات والأمراض	٩,٢٧	١,٤٣	٥,٠٥	٢,٥٠	**١٠,١٢
١٤	حصاد القمح وجنى القطن	٣,٨٥	٠,٥٣	٣,٦٣	٠,٤٩	*٢,١٥

ن = ٤١ مبحوث لكل مجموعة من مجموعتى عينة البحث

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠١ ، درجة حرية (٤١ – ٢) = ٢,٧٠٤

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، درجة حرية (٤١ – ٢) = ٢,٠٢١

جدول رقم ٤. معنوية الفروق بين متوسطات درجات التنفيذ لكل من مجموعتى زراع الحقول الإرشادية وبين زراع الحقول المقارنة للعمليات الخاصة بزراعة القطن محملا على محصول القمح.

م	المجموعات / العمليات الزراعية	مجموعة زراع الحقول الإرشادية		مجموعة زراع الحقول المقارنة		قيمة اختبار ت
		المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	
١	إعداد الأرض للزراعة	٩,٨٥	١,٥٠	٧,٨٥	٠,٢١	**١١,٠٢
٢	طريقة الزراعة	٩,٩٠	٠,٤٩	٥,١٢	٠,٥٦	**٤٢,٢٢
٣	التسميد	١٦,٧٨	١,٣٩	١٤,٣٧	٢,٤٧	**٥,٣٧
٤	الرى	١١,٩٠	٠,٤٤	٨,٩٠	٣,٨٠	**٢٠,٢٥
٥	الترقيع	١,٩٣	٠,٢٦	١,٤١	٠,٤٣	**٧,٧١
٦	مقاومة الحشائش	١١,٥١	٠,٨١	٩,٧١	١,٦٠	**٦,٧٧
٧	خف القطن	١,٩٣	٠,٢٦	١,٠٢	٠,١٦	**١٥,٤٣
٨	حصاد القمح وجنى القطن	٣,٨٥	٠,٣	٣,٥١	٠,٥٥	**٢,٧٥

ن = ٤١ مبحوث لكل مجموعة من مجموعتى عينة البحث

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠١ ، درجة حرية (٤١ – ٢) = ٢,٧٠٤

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، درجة حرية (٤١ – ٢) = ٢,٠٢١

المراجـــع

١- الخولى، حسين زكى، محمد فتحى الشاذلى، شادية فتحي (دكاترة)، الإرشاد الزراعى، وكالة الصقر للطباعة والنشر، الإسكندرية، ١٩٨٤.

٢- الرافعى، احمد كامل (دكتور)، الإرشاد الزراعى علم وتطبيق، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الجيزة، ١٩٩٢.

٣- العادلى، احمد السيد (دكتور)، أساسيات علم الإرشاد الزراعى، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية، ١٩٧١.

٤- الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى، "زراعة القمح فى الأراضي القديمة"، الادارة المركزية للإرشاد الزراعى ، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، نشرة رقم ٩٩٥ ، مطابع مركز الدعم الاعلامى دكرنس ، دقهلية، ٢٠٠٥.

٥- الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى، "زراعة وخدمة القطن فى الأراضي القديمة"، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى ، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، نشرة رقم ٩٥١ ، مطابع مركز الدعم الاعلامى بالاسماعيلية ، ٢٠٠٥.

٦- الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى،" تحميل القطن على القمح" ، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى ، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، نشرة رقم ٩٠٩ ، مطابع مركز الدعم الاعلامى دكرنس ، دقهلية، ٢٠٠٤.

٧- بدران، شكرى محمد (دكتور)، "الأثر غير المباشر للحقول الإرشادية فى نشر التوصيات الفنية لمحصول الأرز فى بعض قرى محافظات إنتاج الأرز فى مصر"، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية، نشرة بحثية رقم ٦٣،الجيزة، ١٩٩٠.

٨- توفيق ، سهير لويس(دكتورة)، "دراسة الأهمية النسبية للطرق الإرشادية المستخدمة والمفضلة فى مجال إنتاج محصول الموالح"، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية، نشرة بحثية رقم ١٠٢، الجيزة، ١٩٩٢.

٩- حسنين، احمد عبد العظيم (دكتور)، "اثر الحقول الإرشادية فى نشر استخدام مبيدات الحشائش فى زراعات القمح ببعض محافظات جمهورية مصر العربية"، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية، نشرة بحثية رقم ١٦١،الجيزة، ١٩٩٥.

١٠- سامى، احمد(دكتور)، الإرشاد الزراعى، دار المعارف، القاهرة، ١٩٦٣.

١١- سيد، فتح الباب عبد الحليم، و نظمى حنا خليل ، محمد احمد كمونه ،(دكاترة)، الوسائل وتكنولوجيا التعليم، وزارة التربية والتعليم مع الاشتراك مع الجامعات المصرية، مطابع مجوعة شركات الهلال، القاهرة، ١٩٨٧.

١٢- عايدى، إبراهيم رزق(دكتور)، "دور الإرشاد الزراعى فى تعظيم إنتاجية وتحسين جودة المنتج ودعم الصادرات للمحاصيل البستانية"، المؤتمر الثامن للجمعية العلمية للإرشاد الزراعى، المركز المصرى الدولى للزراعة، الجيزة، يونيو ٢٠٠٦.

١٣- عمر، احمد محمد (دكتور)، الإرشاد الزراعى المعاصر، مصر للخدمات العلمية، القاهرة، ١٩٩٢.

١٤- عمر، احمد محمد (دكتور)، الإرشاد الزراعى، أوفستا للطباعة، القاهرة، ١٩٨٠.

١٥- مديرية الزراعة بالمنوفية، قسم الإحصاء ، مديرية الزراعة بالمنوفية، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٦.

١٦- مرزبان، عبد الحليم خلف، محمود محمد الجمل،وشكري محمد بدران، (دكاترة)، "تقييم الآثار التعليمية الإرشادية لمحصول الأرز ٨٧ – ١٩٨٨ فى بعض قرى محافظات إنتاج الأرز فى مصر" ، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية، نشرة بحثية رقم ٦٨، الجيزة، ١٩٩٠.

17 - Ban, A.W., Van Dan, and H.S. Haw Kins. Agricultural Extension Longman Scientific and Technical, copublished in the United States, New York, 1988.

18 - Mosher, A.T., An Introduction to Agricultural Extension Agricultural Development council, New York, 1978.

THE IMPACT OF EXTENSION FIELDS IN DISSEMINATING TECHNICAL RECOMMENDATION FOR FARMERS WHO PLANT COTTON INTERCROPPED WITH WHEAT IN SOME VILLAGES IN EL MENOUFIA GOVERNORATE

DAHAB, W.E.I., T.M.A. EL FESHAWY, E.F. MAHMOUD

Agricultural extension and rural Development Research Institute A.R.C.

(Manuscript received 27 December 2006)

Abstract

The objective of this study is to determine both knowledge degrees and implementation degrees of two groups. One of them which were involved in the extension field and the other group (compared farmers) on practices related to plant cotton intercropped with Wheat, Also is to determine differences in knowledge and implementate degrees of the two groups.

This research was carried out in the two biggest area districts that were planted by cotton intercropped with wheat; they were Quessna and Elshahada in El- Menoufia governorate.

The sample of this study was consisted of: (1) 41 farmers represent 36.3% of the total number of extension field farmers, (2) 41 farmers from compared fields all were chosen randomly.

Data were collected by using a pretested questionnaire through personal interview during July, August 2006. Percentages, frequencies, arithmetic mean, standard deviation, " T " test to analyze data statistically

The most important findings were as follows:

1- The majority of extension fields farmers had high knowledge degrees for practices concerning planting cotton intercropped with wheat.

2- The majority of extension fields farmers had high implementation degrees for practices concerning planting cotton intercropped with wheat.

3- There were significant differences at 0.05, 0.01 level between farmers knowledge degrees of extension fields and compare farmers for all practices concerning planting cotton intercropped with wheat except one practice.

4- There were significant differences at 0.01 level between farmers implementation degrees of extension fields and comparative farmers for practices concerning planting cotton intercropped with wheat.