

مستوى معرفة و تنفيذ الزراعة للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر ببعض قرى مركز كوم أمبو بمحافظة أسوان

دكتور/ صلاح أحمد محمود محمد

المستخلص

استهدف البحث تحديد كل من مستوى معرفة وتنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر، وتحديد العلاقة بين درجة معرفتهم الكلية بهذه التوصيات، ودرجة تنفيذهم لها وبين بعض المتغيرات المستقلة المدروسة، وكذلك التعرف على المعوقات التي تواجه الزراع المبحوثين عند تنفيذهم لهذه التوصيات.

وقد أجرى هذا البحث على عينة عشوائية من الزراع الذين قاموا بتحميل الفول البلدي على قصب السكر بمركز كوم أمبو بمحافظة أسوان، وتم اختيار قرى البحث بطريقة عشوائية من قرى مركز كوم أمبو حيث اختيرت ثلاث قرى للدراسة هي قرى المنصورية، والعباسية، وكرم الديب. وقد تم اختيار عينة البحث بطريقة عشوائية منتظمة من واقع كشوف الزراع المشتركين ببرنامج تحميل الفول البلدي على قصب السكر بالمركز بنسبة ٧٥ % من إجمالي عدد المشتركين بالبرنامج والذين يبلغ عددهم ١٩٣ مزارعا، فبلغ حجم عينة البحث ١٤٥ مزارعا منهم ٥١ مزارعا من قرية المنصورية، و٤٨ مزارعا من قرية العباسية، و٤٦ مزارعا من قرية كرم الديب. وقد تم جمع البيانات عن طريق المقابلة الشخصية بواسطة استمارة استبيان صممت لذلك، وقد تم اختبارها ميدنيا على عينة من الزراع قوامها ١٠ مزارعين من المشتركين ببرنامج تحميل الفول البلدي على قصب السكر بالمركز والذين تم استبعادهم من العينة، وقد أجريت التعديلات اللازمة للاستمارة وفقا لنتائج هذا الاختبار حتى أصبحت في صورتها النهائية، وتم جمع بيانات البحث خلال شهر مارس عام ٢٠٠٨.

وقد اشتملت استمارة الاستبيان على البيانات الشخصية والاجتماعية للزراع، وعلى البيانات الخاصة بمعرفة وتنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر، وما يتعلق بالمعوقات التي تواجه المبحوثين عند تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر.

وقد تم معالجة البيانات كميا، واستخدم لتحليلها إحصائيا التكرارات، والنسب المئوية، والمدى، والانحراف المعياري، والمتوسط الحسابي، ومعامل الارتباط البسيط.

وقد كانت أهم نتائج البحث ما يلي:

- ١- تبين أن مستوى معرفة المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر كان مرتفعا بنسبة ٥٣,٨ %، بينما كان مستوى تنفيذهم لها متوسطا بنسبة ٦٣,٤ %.
- ٢- وجود علاقة طردية ومعنوية عند مستوى ٠,٠١ بين كل من درجة معرفة، ودرجة تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية وبين كل من حجم الحيازة الزراعية، والمساحة المنزرعة بالقصب، والعائد الاقتصادي، والاتصال بمصادر المعلومات ذات الصلة بالتحميل، والتجديدية.
- ٣- وجد إن هناك سبع معوقات تواجه المبحوثين عند تحميل الفول البلدي على قصب السكر مرتبة ترتيبا تنازليا وهي: يحتاج التحميل لخبرة كبيرة من الزراع عند التنفيذ، وارتفاع تكاليف التحميل، و يحتاج التحميل لجهد كبير ومتابعة دائمة، وقلة البرامج الريفية بالإذاعة والتليفزيون في مجال التكتيف الزراعي، وصعوبة إجراء العمليات الزراعية اللازمة، وقلة الندوات الإرشادية لتعريف الزراع بالتحميل، وقلة النشرات الإرشادية الخاصة بالتحميل.

مقدمة البحث ومشكلته

تواجه الزراعة المصرية تحديات وظروف صعبة لمجابهة الزيادة السكانية المضطردة التي لا تتناسب ومساحة الرقعة الزراعية، مما يستوجب معه سرعة العمل على مضاعفة الإنتاج الزراعي بما يتلائم وحاجة البلاد ولتحقيق فائض للتصدير، ومع صعوبة توفير الاحتياجات الغذائية من تلك الرقعة الزراعية المحدودة باستخدام الأساليب الزراعية التقليدية المتبعة لذا كان الاتجاه للتكتيف الزراعي ضرورة حتمية تحت تلك الظروف، والتكتيف الزراعي يعنى زيادة كفاءة الموارد الزراعية المستخدمة بما يمكن معه الحصول على إنتاج أكبر من نفس الحجم من الموارد المستخدمة. (٥:٣ ص)

ويعرف التكتيف الزراعي على أنه الارتفاع بغلة وحدة الموارد الأرضية الزراعية عن طريق استخدام أساليب زراعية أكثر تقدما مع ترشيد استخدام الموارد المتاحة. (١٩:٥ ص) كما يعرف التكتيف الزراعي على أنه زيادة إنتاجية وحدة المساحة بالاستغلال الأمثل لكل الإمكانيات المتاحة وهي الموارد الأرضية، والموارد الضوئية، وزيادة كفاءة استخدام مياه الري، ورفع كفاءة معدل الأداء للقوى البشرية، واستخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة، وتعاقب المحاصيل، واستعمال الأصناف قصيرة العمر مبكرة النضج، حيث يمكن استخدام هذه الإمكانيات لرفع الإنتاجية لأقصى ما يمكن. (٣:١ ص)

ويساهم أسلوب التكتيف الزراعي في حل مشكلة الغذاء في مصر، حيث يعمل على تغطية احتياجات الزراع عن طريق زراعة محاصيل متنوعة في نفس الرقعة الزراعية المحدودة، مما يساعد على النهوض بمستوى الاقتصاد القومي. (١٢: ص ١٧٥)

ويذكر مصطفى كامل (١٦: ص ٢٦)، (١٥: ص ٢) أن تطبيق النسق الزراعية الجديدة تهدف إلى تقليل الفجوة بين إنتاج المحاصيل الغذائية والزيادة في معدل الاستهلاك الذي يتزايد زيادة مطردة، ومن هذه النسق الزراعية زيادة معدل التكتيف الزراعي عن طريق زراعة محصولين أو أكثر في نفس الوقت، وفي نفس الرقعة الزراعية. والتحميل وسيله للتكتيف الزراعي حيث يمثل استغلالا مكثفا للزمان والمكان. وبهذه الطريقة يتمكن المزارع من زراعة أكثر من محصول في نفس الوقت وبالتالي توفير الكثير من تكلفة الخدمة والأسمدة، وكذلك توفير الاحتياجات المائية، وتقليل الإصابة بالأمراض والحشرات، وتحسين خواص التربة الطبيعية.

ويوضح زهري (٦ : ص ٤،٢) أن التحميل وسيلة من وسائل التكتيف الزراعي حيث يأخذ التحميل صور متعددة منها التحميل المختلط ، والتحميل في خطوط ، والتحميل المتناوب والذي يزرع فيه محصولان أو أكثر في نفس المساحة وفي نفس الوقت أو يشتركان في فترة زمنيته، ويعتبر تحميل الفول البلدي على قصب الغرس الربيعي أحد طرق الاستغلال الأمثل للأرض حيث يتم الحصول على محصولين من نفس وحده المساحة في الوقت الذي لا يشغل فيه قصب السكر المساحة المزروع عليها. وتحميل الفول البلدي على القصب يحقق عائد مجزى للمزارع من الفول البلدي بالإضافة لحصوله على نفس محصول القصب.

ويعتبر قصب السكر من المحاصيل المجهدة للأرض الزراعية حيث يمكن في الأرض فترة طويلة تصل لأربع سنوات، بالإضافة لارتفاع تكاليف الزراعة، مما دفع الزراع لفكرة تحميل بعض المحاصيل على قصب السكر لزيادة الأرباحية من المساحة المحدودة لديهم.

هذا وقد تعددت الدراسات عن التحميل، وعن تحميل الفول البلدي على قصب السكر، حيث وجد نور (١٧: ص ١٩٧) إن تحميل الفول البلدي على محصول قصب السكر يزيد من صافي الدخل، ووجد زيادة في محصولي الفول البلدي و قصب السكر.

كما وجد محمود (١٣: ص ١٧٥) أن تحميل الفول البلدي على محصول قصب السكر الخريفي أدى إلى نجاح القصب الغرس نجاحا كبيرا، وقد ازداد محصول الفول البلدي عند زيادة الكثافة النباتية.

بينما وجد كامل (١٠: ص ١٩٩) أن معدل نمو محصول الفول البلدي زاد تحت نظام التحميل، كما أعطى أحسن محصول من البذور، والبروتين للفدان، وكان نظام التحميل ذو تأثير معنوي على بعض الصفات كطول النبات، وعدد الأفرع، والقرون، والبذور بالنبات.

ووجد العمارى (٢: ص ٢٠) في دراسة عن تحميل قصب السكر ببعض المحاصيل الحقلية تحت نظم ري مختلفة، أن نظام التحميل كان له تأثير معنوي على كل من محصول العيدان، ومحصول السكر، والنسبة المئوية للسكر. كما أوضحت النتائج أن كفاءة استغلال الأرض زادت نتيجة تحميل قصب السكر مع الفول البلدي والبصل.

كما وجد عبد الجواد (٧: ص ١٦٢) في دراسة عن تحميل بنجر السكر مع قصب السكر، أن التحميل أدى إلى زيادة الإنتاجية الفعلية لكل من بنجر السكر و قصب السكر عن المتوقع. بينما وجد كامل (١١: ص ١٩٥) في دراسة أخرى عن استجابة محصول القرطم تحت نظم التحميل مع قصب السكر والتسميد الأزوتى أن مستويات الأزوت مع نظم التحميل كان ذات تأثير معنوي على معدل نمو المحصول، و محصول البذور للفدان وبالتالي محصول الزيت للفدان. وكذلك وجد عوض الله (٩: ص ٧٣٧) في دراسة عن تكثيف الذرة مع البصل لتقليل الإصابة بدودة القصب الكبيرة، بينت النتائج أن التكتيف قد أدى إلى ندرة إصابة الذرة بدودة القصب الكبيرة، وعدم تأثر محصول البصل، وزيادة محصول الذرة بدرجة معنوية عن محصول الذرة المنفرد.

ومن الدراسات السابقة يتضح فائدة التحميل كوسيلة للتكثيف الزراعي، وكذلك فائدة تحميل الفول البلدي على قصب السكر حيث يمكن للمزارع زراعة أكثر من محصول خلال فترة زمنية محددة، مع زيادة محصولي الفول البلدي وقصب السكر بالإضافة إلى تحقيق عائد مجزى، كما يتضح أن التحميل يقلل من الإصابة بالأمراض والحشرات، ويحسن من خواص التربة الطبيعية. ويعتبر السكر من السلع الهامة حيث يأتي في المرتبة الثانية بعد القمح في الأهمية، وتعتمد صناعة السكر غالبا على قصب السكر وقد بلغ إنتاج جمهورية مصر العربية من إنتاج السكر عام ٢٠٠٤ من قصب السكر ١,٠١٩,٠٩٠ طن سكر، ونظرا لارتفاع الاستهلاك من السكر بمصر نتج عجز بين الاستهلاك والإنتاج يقدر بحوالي ٦٥٤٩٤٦ طن يتم سد هذه الفجوة بالاستيراد مما يحمل الدولة كثيرا من العملات الصعبة. لذا كان من الضروري الاهتمام بالمحاصيل السكرية وخاصة قصب السكر لزيادة الإنتاجية وسد الفجوة بين الاستهلاك والإنتاج، وذلك من خلال العديد من البرامج لتضييق هذه الفجوة، ويعتبر برنامج تحميل الفول البلدي على قصب السكر من أفضل البرامج التي تعمل على زيادة الأرباحية من المساحة المحدودة لدى المزارع، وتحقيق عائد مجزى لهم دون الخلل بالتركيب المحصولي، وهذا البرنامج من المستحدثات الجديدة التي تحتاج إلى جهود كبيرة من أجهزة الإرشاد الزراعي لنقل هذه التقنية للمزارع. (١٨: ص ٤)

ويعتبر الإرشاد الزراعي من أفضل المداخل التي يمكن الاعتماد عليها لتحديث الزراعة، حيث تعنى التنمية الزراعية التحول من طرق الإنتاج التقليدي إلى طرق الإنتاج الحديثة والتي تعتمد على

علم يتضمن محتوى تقنيا مثل الأصناف الجديدة، والميكنة المتطورة، والأسمدة الكيماوية، والنظم الزراعية الحديثة، وزراعة محاصيل جديدة، وحتى يتبنى الزراع الممارسات العلمية- المتضمنة محتوى تقنيا - بنجاح فإن الأمر يستلزم تعليمهم لها، وتدريبهم على كيفية استخدامها استخداما صحيحا في مزارعهم، وهذا لن يتحقق إلا من خلال الإرشاد الزراعي الذي يعتبر عنصرا أساسيا ضمن مكونات التنمية الزراعية. (١: ص ٣)

وللإرشاد الزراعي دور هام في بناء وتنمية القوى البشرية فعن طريقه يمكن تزويد الزراع بالمعارف والمهارات والاتجاهات المستحدثة التي تجعلهم أكثر استعدادا لاستيعاب الجديد وتقبل التقدم المعاصر، لذلك فإن الإرشاد الزراعي يوجه جهوده من أجل إحداث تغييرات سلوكية مرغوبة وهذه التغييرات السلوكية تشمل : تغييرات في السلوك المعرفي، وتغييرات في السلوك التنفيذي، وتغييرات في السلوك الشعوري، وحتى يكون الإرشاد الزراعي فعالا في إحداث تلك التغييرات السلوكية فإن رسالته يجب أن توجه لمقابلة احتياجات الناس حيث تبدأ بمستوى جماهير الزراع وما يشعرون به من احتياجات (٨: ص ٤٢، ٤٦)

وبالرغم من أهمية نشر التحميل كنظام مزرعي مستحدث، وحيث انه لا يؤثر على نسبة مساحة المحاصيل الرئيسية الصيفية والشتوية في التركيب المحصولي السائد فإن هذا النظام مازال يحتاج إلى جهود كبيرة من أجهزة الإرشاد الزراعي لنقل هذه التقنية الحديثة للزراع لزيادة درجة معرفتهم بالتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر، ولتدريبهم على تنفيذها في حقولهم.

أهداف الدراسة:

استهدف البحث تحقيق الأهداف التالية :

١- تحديد مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر.

٢- تحديد مستوى تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر.

٣- تحديد معنوية العلاقة بين بعض المتغيرات المستقلة المدروسة وهى : عدد سنوات تعليم المبحوث، وحجم الحيازة الزراعية، والمساحة المنزرعة بالقصب، والعائد الاقتصادي، والاتصال بمصادر المعلومات ذات الصلة بالتحميل، والتجديدية، وبين درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر.

٤- تحديد معنوية العلاقة بين بعض المتغيرات المستقلة المدروسة السابقة، وبين درجة تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر.

٥- التعرف على المعوقات التي تواجه المبحوثين عند تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر.

الفروض البحثية :

لتحقيق الهدف الثالث، والرابع، تم وضع الفروض البحثية التالية :

١- توجد علاقة بين المتغيرات المستقلة المدروسة للمبحوثين وبين درجة معرفتهم بالتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر.

٢- توجد علاقة بين المتغيرات المستقلة المدروسة للمبحوثين وبين درجة تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر.

ولاختبار صحة الفروض البحثية تم وضع الفروض الإحصائية المقابلة في صورتها الصفرية .

الطريقة البحثية

أجري هذا البحث بمحافظة أسوان باعتبارها ثاني أكبر المحافظات المنتجة لقصب السكر في مصر حيث بلغت المساحة المنزرعة قصب بالمحافظة ٨١١٥٩ فداناً عام ٢٠٠٦، بمتوسط إنتاج حوالي ٤٩ طن/ فدان، ولقد تم اختيار مركز كوم أمبو باعتباره من أكبر المراكز بالمحافظة في المساحة المنزرعة بقصب السكر حيث بلغت ٢٥ ألف فدان (١٤) ، وكذلك لقيام الباحثين بالمحافظة بالإشراف على تنفيذ برنامج تحميل الفول البلدي على قصب السكر بالمركز منذ عام ٢٠٠٠، وإقامة العديد من الحقول الإرشادية والتجارب البحثية الخاصة بذلك من خلال المشروعات البحثية لمحطة بحوث المطاعة، وقسم بحوث التكايف المحصولي بمعهد بحوث المحاصيل الحقلية. ولقد تم اختيار قرى البحث بطريقة عشوائية من قرى مركز كوم أمبو حيث اختير ثلاث قرى للدراسة هي قرى المنصورية، والعباسية، وكرم الديب. وقد أجرى البحث على الزراع الذين قاموا بتحميل الفول البلدي على قصب السكر، والمشاركين ببرنامج تحميل الفول البلدي على قصب السكر بالمركز ، وقد تم اختيار عينة البحث بطريقة عشوائية منتظمة من واقع كشوف هؤلاء الزراع بنسبة ٧٥ % من إجمالي عدد المشاركين والتي يبلغ عددهم ١٩٣ مزارعاً، فبلغت حجم عينة البحث ١٤٥ مزارعاً منهم ٥١ مزارعاً من قرية المنصورية، و٤٨ مزارعاً من قرية العباسية، و٤٦ مزارعاً من قرية كرم الديب.

وقد تم جمع البيانات عن طريق المقابلة الشخصية بواسطة استمارة استبيان صممت لذلك، وقد تم اختبارها مبدئياً على عينة من الزراع قوامها ١٠ مزارعين من المشاركين ببرنامج تحميل الفول البلدي على قصب السكر بالمركز والذين تم استبعادهم من العينة، وقد أجريت التعديلات اللازمة في الاستمارة حتى أصبحت في صورتها النهائية، وتم جمع بيانات البحث خلال شهر مارس عام ٢٠٠٨.

وقد اشتملت استمارة الاستبيان في صورتها النهائية على ما يلي :

١- المتغيرات المستقلة وتشتمل على : عدد سنوات تعليم المبحوث، وحجم الحيازة الزراعية، والمساحة المنزرعة بالقصب، والعائد الاقتصادي، والاتصال بمصادر المعلومات ذات الصلة بالتحميل، والتجديدية.

٢- مجموعة أسئلة يمكن من خلالها التعرف على مستوى معرفة، وتنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر.

٣- المعوقات التي تواجه المبحوثين عند تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر.

وعولجت البيانات كميًا بحيث تصلح للاختبار كما يلي :

أولاً : المتغيرات المستقلة المدروسة:

- عدد سنوات تعليم المبحوث : وقد حسب بالرقم الخام لعدد سنوات تعليم المبحوث

- حجم الحيازة الزراعية : قدر بالرقم الخام للمساحة مقدره بالقيراط

- المساحة المنزرعة بالقصب: تم حسابها بالرقم الخام للمساحة مقدره بالقيراط.

- العائد الاقتصادي: حسب بالمعادلة: العائد الاقتصادي = (أ + ب) - ج (٤:ص٢٤٦) حيث:

أ = (المساحة المزروعة بقصب السكر بالتحميل بالفدان X متوسط إنتاج الفدان من القصب X سعر البيع) - تكاليف إنتاج قصب السكر

ب = (المساحة المزروعة بالفول البلدي المحمل بالفدان X متوسط إنتاج الفدان من الفول X سعر البيع) - تكاليف إنتاج الفول البلدي المحمل

ج = (المساحة المزروعة بقصب السكر بدون تحميل بالفدان X متوسط إنتاج الفدان من القصب X سعر البيع) - تكاليف إنتاج قصب السكر الغير محمل

- الاتصال بمصادر المعلومات ذات الصلة بالتحميل: تم قياسه وفقاً لخمس عبارات تعكس مدى اتصال المزارعين بمصادر المعلومات حيث أعطي لمن يتصل بمصادر المعلومات من ٥ - ٦ مرات خلال الموسم ثلاث درجات، ودرجتان لمن يتصل بمصادر المعلومات من ٣ - ٤ مرات، ودرجة واحدة لمن يتصل بمصادر المعلومات من ١ - ٢ مرة، وصفر لمن لم يتصل بمصادر المعلومات، ثم جمعت درجات المبحوث لتعبر عن درجة اتصال المبحوث بمصادر المعلومات.

- التجديدية: تم قياسه من خلال ٦ عبارات تعكس تجديدية المبحوث، وقد طلب من المبحوث إبداء رأيه على مقياس يتكون من ثلاث نقاط ما بين (أنفذها فوراً، أنتظر لما حد ينفذها، لا أنفذها)، وقد أعطيت لها أوزان مقابلة في العبارات الصحيحة (١،٢،٣) على الترتيب، بينما أعطيت العبارات

العكسية الأوزان المقابلة (٣،٢،١) على الترتيب، وتم تجميع استجابات المبحوثين لجميع العبارات لتعبر عن درجة التجديدية وبذلك تراوحت درجة التجديدية ما بين ٦، ١٨ درجة. ثانيا : المتغيرات التابعة :

- لتحديد مستوى معرفة المبحوث للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر: فقد قيست معرفة الزراع للتوصيات الفنية الخاصة بالتحميل والتي يبلغ عددها خمسة عشر توصية فنية وفقا لمحورين أولهما أعطيت درجة عن كل توصيه صحيحة يعرفها المبحوث من التوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر، وثانيهما أعطى درجة لمن يعرف الهدف أو الغرض من إجراء كل التوصية من هذه التوصيات ثم جمعت درجات المبحوث في المحورين لتعبر عن درجة معرفته، وبذلك تصل الدرجة الكلية لمستوى معرفة المبحوثين إلى ٣٠ درجة، وقد قسم المبحوثين وفقا لدرجة معرفتهم إلى ثلاث مستويات هي: مستوى معرفي منخفض (١-١٠) درجات، ومستوى معرفي متوسط (١١-٢٠) درجة، ومستوى معرفي مرتفع (٢١-٣٠) درجة.

- لتحديد مستوى تنفيذ المبحوث للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر: فقد أعطى المبحوث درجة عن كل توصيه ينفذها من التوصيات الخمسة عشر الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر، ثم جمعت درجات المبحوث لتعبر عن درجة تنفيذه للتوصيات، وبذلك تصل الدرجة الكلية لمستوى تنفيذ المبحوثين إلى ١٥ درجة، وقد قسم المبحوثين وفقا لدرجة تنفيذهم إلى ثلاث مستويات هي : مستوى تنفيذ منخفض (١-٥) درجات، و مستوى تنفيذ متوسط (٦-١٠) درجات، و مستوى تنفيذ مرتفع (١١-١٥) درجة.

ولتحليل البيانات إحصائيا فقد تم استخدام التكرارات، والنسب المئوية، والمدى، والانحراف المعياري، والمتوسط الحسابي، ومعامل الارتباط البسيط،.

النتائج ومناقشتها

أولا : مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر.

توضح النتائج الواردة بالجدول (١) أن ٦,٢ % من المبحوثين ذو مستوى معرفي منخفض بالتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر، بينما وجد أن خمسي المبحوثين بنسبة ٤٠,٠ % كانوا ذو مستوى معرفي متوسط بالتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر، كما وجد أن أكثر من نصف المبحوثين بنسبة ٥٣,٨ % ذو مستوى معرفي مرتفع بهذه التوصيات. وقد يرجع ذلك لقيام الباحثين بالإشراف على تنفيذ برنامج تحميل الفول البلدي على قصب السكر بمركز كوم أمبو منذ عام ٢٠٠٠، وإقامة العديد من الحقول الارشادية

والتجارب البحثية الخاصة بذلك من خلال المشروعات البحثية لمحطة بحوث المطاعنة، وقسم بحوث التكايف المحصولي بمعهد بحوث المحاصيل الحقلية، وهو ما يؤكد دور الإرشاد الزراعي في هذا المجال.

ثانيا : مستوى تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر.

توضح النتائج الواردة بالجدول (٢) أن ما يقرب من ربع المبحوثين بنسبة ٢٢,١% ذو مستوى تنفيذي منخفض للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر، بينما وجد أن ما يقرب من ثلثي المبحوثين بنسبة ٦٣,٤% ذو مستوى تنفيذي متوسط للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر، أما باقي المبحوثين والبالغ نسبتهم ١٤,٥% فكانوا ذو مستوى تنفيذي مرتفع بهذه التوصيات.

مما سبق يتضح أن ما يقرب من ثلثي المبحوثين كانت درجة تنفيذهم متوسطة للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر بالرغم من ارتفاع مستوى معرفتهم نسبيا عن درجة تنفيذهم لها، مما يدل ذلك على احتياج الزراع المبحوثين لمزيد من اكتساب مهارة تنفيذ تلك التوصيات الفنية موضع الدراسة.

ثالثا : العلاقة بين بعض المتغيرات المستقلة المدروسة وبين درجة معرفة المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر.

لاختبار الفرض البحثي الأول تم صياغة الفرض الاحصائي التالي "لا توجد علاقة بين المتغيرات المستقلة المدروسة وهي: عدد سنوات تعليم المبحوث، وحجم الحيازة الزراعية، والمساحة المنزرعة بالقصب، والعائد الاقتصادي، والاتصال بمصادر المعلومات ذات الصلة بالتحميل، والتجديدية، وبين درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر". ولاختبار صحة هذا الفرض استخدم معامل الارتباط البسيط حيث اتضح من النتائج الواردة بالجدول(٣) وجود علاقة طردية ومعنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١ بين درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر، وبين كل من حجم الحيازة الزراعية، والمساحة المنزرعة بالقصب، والعائد الاقتصادي، والاتصال بمصادر المعلومات ذات الصلة بالتحميل، والتجديدية، وهذا امر منطقي فكلما اتجه المبحوث نحو المستحدثات الزراعية، وكلما أرتفعت درجة تجديدية المبحوث، وكلما أهتم المبحوث بزيادة المساحة المنزرعة بالتحميل مع القصب ومع زيادة الاتصال بمصادر المعلومات ذات الصلة بالتحميل كل هذا أدى الى زيادة معارف المبحوث بالتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر، مما أدى ذلك لزيادة العائد الاقتصادي. وكانت العلاقة غير معنوية بعدد سنوات تعليم المبحوث.

وبناء على النتائج السابقة يمكن رفض الفرض الاحصائي الأول فيما يتعلق بحجم الحيازة الزراعية، والمساحة المنزرعة بالقصب، والعائد الاقتصادي، والاتصال بمصادر المعلومات ذات الصلة بالتحميل، والتجديدية. بينما لا يمكن رفض هذا الفرض فيما يتعلق بعدد سنوات تعليم المبحوث.

رابعا: العلاقة بين بعض المتغيرات المستقلة المدروسة وبين درجة تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر.

لاختبار الفرض البحثي الثاني تم صياغة الفرض الاحصائي التالي "لا توجد علاقة بين المتغيرات المستقلة المدروسة وهي: عدد سنوات تعليم المبحوث، وحجم الحيازة الزراعية، والمساحة المنزرعة بالقصب، والعائد الاقتصادي، والاتصال بمصادر المعلومات ذات الصلة بالتحميل، والتجديدية، وبين درجة تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر". واختبار صحة هذا الفرض استخدم معامل الارتباط البسيط حيث اتضح من النتائج الواردة بالجدول (٤) وجود علاقة طردية ومعنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١ بين درجة تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر وبين كل من حجم الحيازة الزراعية، والمساحة المنزرعة بالقصب، والعائد الاقتصادي، والاتصال بمصادر المعلومات ذات الصلة بالتحميل، والتجديدية، وهذا أمر منطقي حيث كلما زاد حجم الحيازة وزاد تمسك المبحوثين بالجديد من التكثيف الزراعي، ومع اتصال المبحوث بمصادر المعلومات ذات الصلة بالتحميل، ومع تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة بالتحميل كل هذا أدى الى زيادة العائد الاقتصادي، وزيادة دخلهم، وكانت العلاقة غير معنوية بعدد سنوات تعليم المبحوث.

وبناء على النتائج السابقة يمكن رفض الفرض الاحصائي الثاني فيما يتعلق بحجم الحيازة الزراعية، والمساحة المنزرعة بالقصب، والعائد الاقتصادي، والاتصال بمصادر المعلومات ذات الصلة بالتحميل، والتجديدية. بينما لا يمكن رفض هذا الفرض فيما يتعلق بعدد سنوات تعليم المبحوث.

خامسا : أهم المعوقات التي تواجه المبحوثين عند تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر.

أوضحت نتائج الدراسة الواردة بالجدول (٥) أن هناك سبع معوقات تواجه زراع تحميل الفول البلدي على قصب السكر بمحافظة أسوان أشار إليها المبحوثين رتبنا ترتيبا تنازليا وفقا لنسب ذكرها بحد أقصى ٧٨,٦ %، وحد أدنى ٢٢,٨ % من اجمالي المبحوثين وهي على النحو التالي : يحتاج التحميل لخبرة كبيرة من الزراع عند التنفيذ ٧٨,٦ %، وارتفاع تكاليف التحميل ٧١,٧ %، ويحتاج التحميل لجهد كبير ومتابعة دائمة ٦٦,٩ %، وقلة البرامج الريفية بالإذاعة والتليفزيون

للتوعية عن التحميل ٥٨,٦%، وصعوبة إجراء العمليات الزراعية اللازمة ٤٦,٩%، وقلّة الندوات الإرشادية لتعريف الزراع بالتحميل ٢٦,٢%، وقلّة النشرات الإرشادية الخاصة بالتحميل ٢٢,٨%.

ومن العرض السابق للمعوقات يتضح قلّة الندوات الإرشادية، و البرامج التدريبية الإرشادية الخاصة بالتحميل والتكثيف الزراعي، وكذلك قلّة النشرات الإرشادية الخاصة بالتحميل.

التوصيات

في ضوء النتائج التي أسفر عنها البحث يمكن التوصية بالآتي :

- ١- ضرورة رفع كفاءة الزراع في مجال التكثيف الزراعي عن طريق توفير البرامج الإرشادية لهم في هذا المجال.
- ٢- الاهتمام بعمل ندوات إرشادية خاصة في مجال التكثيف الزراعي.
- ٣- قيام الإرشاد الزراعي بإمداد الزراع بالتوصيات الخاصة بنسق التحميل المختلفة.
- ٤- الاهتمام بالبرامج الريفية بالإذاعة والتلفزيون في مجال التكثيف الزراعي.
- ٥- توفير النشرات الإرشادية المتخصصة في مجال التحميل بالتعاون مع الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي.

جدول (١) توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لمستوى معرفتهم بالتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر

فئات المعرفة	التكرار	%
مستوى معرفة منخفضة (١ - ١٠) درجة	٩	٦,٢
مستوى معرفة متوسطة (١١ - ٢٠) درجة	٥٨	٤٠,٠
مستوى معرفة مرتفعة (٢١ - ٣٠) درجة	٧٨	٥٣,٨
الإجمالي	١٤٥	١٠٠

جدول (٢) توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لمستوى تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر

فئات التنفيذ	التكرار	%
مستوى تنفيذ منخفض (١ - ٥) درجة	٣٢	٢٢,١
مستوى تنفيذ متوسط (٦ - ١٠) درجة	٩٢	٦٣,٤
مستوى تنفيذ مرتفع (١١ - ١٥) درجة	٢١	١٤,٥
الإجمالي	١٤٥	١٠٠

جدول (٣) العلاقة بين المتغيرات المستقلة المدروسة وبين درجة معرفة الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر

م	المتغيرات المستقلة	قيمة معامل الارتباط البسيط
		درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية
١	عدد سنوات تعليم المبحوث.	٠,٠١١
٢	حجم الحيازة الزراعية.	**٠,٣١٧
٣	المساحة المنزرعة بالقصب.	**٠,٣٠٠
٤	العائد الاقتصادي.	**٠,٤٢١
٥	الاتصال بمصادر المعلومات ذات الصلة بالتحميل.	**٠,٣٣٥
٦	التجديدية.	**٠,٣٢٥

معنوية عند مستوى (١٤٣٠, ٠,٠١) = ٠,٢١٢ ** معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١

جدول (٤) العلاقة بين المتغيرات المستقلة المدروسة وبين درجة تنفيذ الزراعة المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر

م	المتغيرات المستقلة	قيمة معامل الارتباط البسيط
		درجة تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية
١	عدد سنوات تعليم المبحوث.	٠,٠٣٦
٢	حجم الحيازة الزراعية.	**٠,٣٢٨
٣	المساحة المنزرعة بالقصب.	**٠,٣٠٩
٤	العائد الاقتصادي.	**٠,٣٤٠
٥	الاتصال بمصادر المعلومات ذات الصلة بالتحميل.	**٠,٣٨٦
٦	التجديدية.	**٠,٣٨٨

معنوية عند مستوى (٠,٠١) = (١٤٣, ٠,٢١٢) ** معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١

جدول (٥) المعوقات التي تواجه الزراعة المبحوثين عند تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة بتحميل الفول البلدي على قصب السكر

م	المعوقات	التكرار	%
١	يحتاج التحميل لخبرة كبيرة من الزراعة عند التنفيذ .	١١٤	٧٨,٦
٢	ارتفاع تكاليف التحميل .	١٠٤	٧١,٧
٣	يحتاج التحميل لجدد كبير ومتابعة دائمة.	٩٧	٦٦,٩
٤	قلة البرامج الريفية بالإذاعة والتلفزيون للتوعية عن التحميل.	٨٥	٥٨,٦
٥	صعوبة إجراء العمليات الزراعية اللازمة.	٦٨	٤٦,٩
٦	قلة الندوات الإرشادية لتعريف الزراعة بالتحميل .	٣٨	٢٦,٢
٧	قلة النشرات الإرشادية الخاصة بالتحميل .	٣٣	٢٢,٨

* حسب النسب المئوية بالنسبة لاجمالي حجم العينة وعددها ١٤٥ مبحوث .

المراجع

- ١- الرافي، احمد كامل، (١٩٩٢)، الارشاد الزراعي علم وتطبيق، معهد بحوث الارشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، القاهرة.
- ٢- العماري، طارق سهري، وآخريين، (١٩٩٩)، تحميل قصب السكر ببعض المحاصيل الحقلية تحت نظم ري مختلفة، مجلة البحوث الزراعية، مركز البحوث الزراعية، مجلد ١، عدد ٢٤.
- ٣- المصري، محمد عباس، (١٩٩٩)، أنماط التحميل، محاضرات غير منشورة، القاهرة.
- ٤- حسن، سهير محمد السيد، (٢٠٠٠)، الاقتصاد التحليلي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية.
- ٥- داود، محمود، (١٩٨١)، مستقبل الإنتاج الزراعي في مصر، الصحيفة الزراعية، القاهرة.
- ٦- زهري، عبد الحفيظ أحمد، (٢٠٠٠)، تحميل المحاصيل بمصر، محاضرات غير منشورة، القاهرة.
- ٧- عبد الجواد، عبد العظيم أحمد، وآخريين، (١٩٨٥)، تحميل بنجر السكر مع قصب السكر، مجلة حوليات العلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، مجلد ٣٠، العدد ٢.
- ٨- عمر، احمد محمد، (١٩٩٢)، الإرشاد الزراعي المعاصر، مصر للخدمات العلمية، القاهرة.
- ٩- عوض الله، وليم حبيب، وآخريين، (١٩٩٣)، تكثيف الذرة مع البصل لتقليل الإصابة بدودة القصب الكبيرة، مجلة البحوث الزراعية، مركز البحوث الزراعية، مجلد ٣، عدد ٧١.
- ١٠- كامل، محمد سعيد، وآخريين، (١٩٨٤)، تأثير بعض نظم تحميل الفول البلدي مع قصب السكر ومستويات التسميد الأزوتى على محصول وجودة الفول البلدي، مجلة البحوث الزراعية، مركز البحوث الزراعية، مجلد ٧، عدد ٦٢.
- ١١- كامل، محمد سعيد، وآخريين، (١٩٨٤)، استجابة محصول القرطم تحت نظم التحميل مع قصب السكر والتسميد الأزوتى، مجلة البحوث الزراعية، مركز البحوث الزراعية، مجلد ٧، عدد ٦٢.
- ١٢- محمد، سماح كامل، (١٩٨٧)، إستراتيجية التكتيف الزراعي في التنمية الزراعية بجمهورية مصر العربية، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة بمشتهر، جامعة الزقازيق.
- ١٣- محمود، السيد عبد العزيز، وآخريين، (١٩٨٤)، تحميل الفول البلدي مع قصب السكر الخريفي، مجلة البحوث الزراعية، مركز البحوث الزراعية، مجلد ٧، عدد ٦٢.
- ١٤- مديرية الزراعة بأسوان، (٢٠٠٧)، إدارة الخدمات والإحصاء .
- ١٥- مركز البحوث الزراعية، (٢٠٠٥)، التكتيف الزراعي تحميل الذرة الشامية

مع الفول السوداني في الأراضي الجديدة، نشرة فنية رقم ٩٥٣، قسم بحوث التكايف
المحصولي، مركز البحوث الزراعية، الجيزة.

١٦- مصطفى كامل، احمد سعيد، (٢٠٠٦)، زيادة معدل التكايف المحصولي لسد الفجوة الغذائية،
جريدة الأهرام، باب مصر الخضراء، السنة ١٣٠، العدد ٤٣٥٧٣، الطبعة الأولى.

١٧- نور، أحمد حسن، وآخرين، (١٩٨٤)، تحميل الفول البلدي على محصول قصب السكر تحت
مستويات مختلفة من السماد الازوتي ، مجلة البحوث الزراعية، مركز البحوث الزراعية، مجلد ٧
عدد ٦٢.

١٨- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية، الإدارة المركزية للإرشاد
الزراعي، قصب السكر، نشرة رقم ٩٤٦، عام ٢٠٠٦.

19- Folley, R.R. W. "Intensive Crop Economics" published by
Heinemann Educational Books limited, Mansoura University Journal of
Agricultural Sciences. Vol. 21, No 9,1973.

LEVELS OF FARMERS' KNOWLEDGE AND IMPLEMENTATION TO SOME TECHNICAL RECOMMENDATIONS ASSOCIATED WITH INTERCROPPING OF FABA BEAN ON SUGARCANE IN SOME VILLAGES OF KOM OMBO DISTRICT AT ASWAN GOVERNORATE

SALAH AHMED MAHMOUD MOHAMED

Senior Researcher, Agricultural Extension and Rural Development Research Institute

Abstract

The research main objectives were: to identify each of farmers' knowledge and implementation levels to some recommendations related to intercropping of faba bean upon sugarcane; to determine relationship between total knowledge score of those recommendations and their implementation score to them and some studied independent variables; and to identify different obstacles that encounter research participant farmers in implementing those recommendations.

The research was conducted during March, 2008 in three villages of Kom Ombo district, Aswan governorate. A systematic random sample encompassed 145 farmers who practiced intercropping faba bean upon sugarcane. The sample participants were from villages of El-Mansuri (51 farmers), El-Abbasia (48 farmers), and Karam El-Dib (46 farmers). The drawn sample size encompassed 75% of all farmers population participated in the program of inter cropping faba bean on sugarcane. A pretested written questionnaire and interpersonal interviews were used in Collecting the research data. Simple correlation coefficient, arithmetic, mean, standard deviation, range, and percentage. Were used in analyzing the obtained research data.

The main research findings were as the following :

- 1-The research participants' knowledge level, in relation with intercropping of faba bean upon sugarcane, was high (54.1%) while their implementation level was medium (63.4%).
- 2-There was a significant positive relationship (at 0.01 significance level) between the dependent variable, research participants' knowledge degree, and implementation degree related to intercropping of faba bean upon sugarcane, and each of the independent variables of : agricultural land ownership, cultivated area with sugar cane, economic return, communication with information sources related to intercropping, and innovativeness.

3-There were seven main obstacles that face farmers in practicing intercropping of faba bean on sugarcane. They were ranked, in a descending way, as: lack of enough experiences in implementation, high cost of intercropping process, lack of enough efforts and continuous monitoring (following up), low number of rural radio & TV programs in relation with agricultural intensification, difficulty of conducting needed agricultural processes, low number of extension lectures for creating awareness with intercropping among farmers, and low number of extension pamphlets regarding intercropping.