

المستوى التطبيقي لزراع بنجر السكر لبعض التوصيات الفنية الخاصة

بزراعته بمنطقة سهل الطينة بمحافظة بورسعيد

د. سامية عبد العظيم محروس *

* كلية الزراعة - جامعة عين شمس

د. عبد الكريم حامد زيادة **

** معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية

المستخلص

استهدف البحث التعرف على درجة تطبيق زراع بنجر السكر للتوصيات الفنية الخاصة بالمحصول، والتعرف على العلاقة بين المتغيرات المستقلة المدروسة وبين درجة تطبيق زراع محصول بنجر السكر للتوصيات الفنية به، والتعرف على مصادر معلومات الزراع التطبيقية، والمشكلات التي تواجههم.

أجرى هذا البحث بمنطقة سهل الطينة على زراع محصول بنجر السكر، وتم اختيار قرية الأمل الزراعية، والقرية للرابعة، والقرية السابعة، وجمعت بيانات البحث بواسطة استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية للمبحوثين خلال شهر فبراير ٢٠١٠، سبق تصميمها واختبارها مبدئياً، وبلغت عينة البحث نحو ٢٢٢ مبحوثاً، واستخدم في تحليل البيانات إحصائيات التكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، واستخدم معامل الارتباط للبسيط لبيرسون. وتمثلت أهم النتائج فيما يلي:

أوضحت النتائج أن ٢١% من الزراع يقعون في فئة التطبيق المنخفض للتوصيات الفنية لزراعة بنجر السكر وأن ٣٧% منهم يقعون في فئة التطبيق المتوسط للتوصيات الفنية، فسي حين كان ٤٢% من المبحوثين يقعون في فئة التطبيق المرتفع لبنود التوصيات الفنية لزراعة بنجر السكر

أظهرت النتائج وجود علاقة معنوية عند مستوى ٠,٠١ بين كل من: مساحة الحيازة من محصول بنجر السكر، ودرجة الاتجاه نحو الأفكار الزراعية المستحدثة، ودرجة القيادة، وبين درجة تطبيق زراع بنجر السكر للتوصيات الفنية المتعلقة بمحصول بنجر السكر، فسي حين كانت العلاقة معنوية عند مستوى ٠,٠٥ بين كل من: السن، وعدد سنوات الخبرة في زراعة بنجر السكر وبين المتغير التابع، بينما لم توجد علاقة معنوية بين المتغيرات: درجة تعليم المبحوث، ومساحة الحيازة الزراعية، ودرجة العضوية في المنظمات الاجتماعية والمتغير التابع.

بينت النتائج أن مصادر معلومات الزراعة هي: المرشد الزراعي ، ثم المهندسين الزراعيين بشركة بنجر السكر، ثم تجار التقاوى والأسمدة، ثم الجيران، والبرامج الزراعية الريفية بالتليفزيون، والعاملون بمحطة بحوث الصحراء، وأخيراً النشرات الزراعية. أوضحت النتائج أن زراع محصول بنجر السكر تواجههم بعض المشكلات وهي: ارتفاع أسعار الأسمدة والتقاوي، ثم عدم انتظام مناوبات الري، ثم مشكلة ارتفاع أسعار نقل المحصول، وعدم توفر مصنع لتكرير سكر البنجر بمنطقة الزراعة، وعدم تحصيل ثمن المحصول وقت تسليمه للمصنع، وانخفاض السعر الذي يستلم به المصنع، وصعوبة الحصول على القروض ، وأخيراً مشكلة ارتفاع أجور العمالة الزراعية.

المقدمة والمشكلة البحثية

تعتبر الأراضي المستصلحة جزء هام من خطة التوسع الأفقى لزيادة الرقعة الزراعية والإنتاجية بالمناطق الصحراوية وخاصة زراعة محصول بنجر السكر حيث تتجح زراعته فى جميع أنواع الأراضي الجديدة الرملية منها أو الجيرية أو الملحية ونظراً لأهميته باعتباره من المحاصيل ذات العائد الاقتصادي لذلك يعتمد على إنتاجه بالأراضي الجديدة بغرض تقليل الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك من السكر، وتستهدف خطة الدولة النهوض بإنتاجيته لما يمثله من أهمية كبيرة لدى أفراد المجتمع، فزادت مساحة زراعة بنجر السكر من ١٧ ألف فدان على مستوى الجمهورية عام ١٩٨٢ إلى ١٦٧ ألف فدان فى عام ٢٠٠٧ كما زادت إنتاجية الفدان من ١٢ طناً للفدان إلى ٢٠ طن للفدان بنسبة زيادة قدره نحو ٥٢% مما يجعل هذا المحصول من البدائل المهمة لتصب السكر (عبيدة، ٢٠٠٧، ص ١ - ٣).

وتعتمد الدولة على زراعة محصول بنجر السكر فى محاولة منها للاقتراب من الاكتفاء الذاتى من السكر وذلك بالاتجاه لزراعته فى العديد من المحافظات فتم إدخال هذا المحصول لأول مرة فى مصر عام ١٩٨٢/٨١ فى منطقة كفر الشيخ، ومنها أمتد إلى محافظات الدقهلية ودمياط والبحيرة ومنطقة النوبارية، وفى عام ١٩٩١/٩٠ بدأ زراعته فى مساحات تجريبية فى محافظات مصر الوسطى والعليا وكان من نتيجته تأسيس شركة القيوم للسكر عام ١٩٩٧، وفى عام ١٩٩٨/٩٧ تم زراعة المحصول فى زمام مصنع أبو قرقاص لإنتاج سكر البنجر بمحافظة المنيا، ومن ثم بدأت وزارة الزراعة فى تحفيز الزراع بزراعته وخاصة بالمناطق الصحراوية مثل الوادى الجديد ومنطقة سهل الطينة التابعة إدارياً لمحافظة بورسعيد (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمحافظة بورسعيد، ٢٠١٠، ص ٣).

وتقوم وزارة الزراعة من خلال المراكز البحثية بالعمل على استنباط أصناف عالية الإنتاجية للوصول بإنتاجية الفدان لمتوسط عام في حدود ٣٠ طن / فدان. في فترة زمنية محدودة خلال الخطة الطموحة الحالية، والعمل على تدريب الزراع على تنفيذ التوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر للوصول لأعلى إنتاجية، ثم محور الترشيد وذلك بالحد من الفقد في وزن الدرنات في فترة ما بعد الحصاد حتى الوصول للمصنع، ثم العمل على تحفيز المنتجين على الاهتمام بخدمة المحصول وتطبيق أنسب المعاملات الزراعية لزيادة إنتاجيته والعمل على رفع أسعار توريده لمصانع بنجر السكر (مجلس المحاصيل السكرية، ٢٠٠٧، ص ١٢).

ويعتبر محصول بنجر السكر من المحاصيل التي تم إدخالها حديثاً بمنطقة سهل الطينة، حيث يعمل إلى إذابة الأملاح وعدم تراكمها في التربة، كما تسعى الدولة بتكثيف جهود وزارة الزراعة والمراكز البحثية لزيادة إنتاجيته وأيضاً تشجيع الزراع على زراعته لمواجهة زيادة الطلب على السكر، حيث زاد معدل استهلاك الفرد من السكر من ١٦,٥ كيلو جرام عام ١٩٧٢ إلى ٢٧,٥ كجم عام ١٩٨١، ثم زاد معدل الاستهلاك إلى ٣٢,٥ كيلو جرام في عام ٢٠٠٥ وهو معدل يناسب المعدلات المناظرة في الولايات المتحدة الأمريكية والبلدان الأوروبية، كما إن حجم تغطية الاستهلاك كان يبلغ ١٠٠% في عام ١٩٧٢ ثم انخفض الي ٥٠% عام ١٩٨١، ثم عاد للارتفاع إلى ٦٣% عام ٢٠٠٦، وهذا ما دعى الزراع بمنطقة سهل الطينة بالتوجه لزراعة هذا المحصول.

ويعد الإرشاد الزراعي نظاماً تعليمياً وهو أحد المدخل الرئيسية التي يعتمد عليها في إمداد الزراع بالمعارف والمهارات والاتجاهات الايجابية لتتمية الوعي لدى الزراع، وهو ما يجعل من دوره عملاً تعليمياً تربوياً بصورته الايجابية نحو إنتاج محصول بنجر السكر، حيث ينقل للزراغ المعارف والمهارات المرتبطة بإنتاجه فيوفر فرصاً تعليمية لاستيعاب الجديد في طريقة زراعته وزيادة إنتاجيته (عبد العال، ١٩٩٥، ص ١٨).

وفي هذا الصدد يذكر الشبراوي، وفريد (١٩٨٣، ص ٤) نقلاً عن Sill & Gill et all أن وفرة المعلومات المرتبطة بالتقنيات المستحدثة وتطبيقها أدت إلى قبولها، في حين كان نقصها يؤدي لعدم استخدامها لأن عدم التوازن بين كم المعلومات المتوصل إليها للتكنولوجيات المستحدثة والمتاح منها لجمهور الزراع الذين يستخدمون هذه التكنولوجيات يؤدي لحدوث فجوة تؤثر على معدلات تطبيق الزراع لها.

وتبرز أهمية الإرشاد الزراعي ودوره في صقل ممارسات زراغ محصول بنجر السكر وتدريبهم والعمل على زيادة خبراتهم في التطبيق السليم لممارسات إنتاجه، فيكون هناك الدافع

لدى الزراعة لتقبل كل ما هو مبتكر وجديد يؤدي لتحسين إنتاجية المحصول، ومن هذا المنطلق أجري هذا البحث للتعرف على درجة تطبيق الزراعة للتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر، وما هي مصادر معلوماتهم التطبيقية لإنتاج محصول بنجر السكر، والتعرف على المشكلات التي تواجه زراع محصول بنجر السكر .

أهداف البحث:

- ١- التعرف على درجة تطبيق زراع بنجر السكر للتوصيات الفنية للمحصول.
- ٢- تحديد العلاقة بين المتغيرات المستقلة المدروسة وبين درجة تطبيق زراع بنجر السكر للتوصيات الفنية للمحصول.
- ٣- التعرف على مصادر المعلومات التطبيقية للتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر.
- ٤- التعرف على المشكلات التي يتعرض لها زراع بنجر السكر.

الفرض البحثي:

لما كانت أهداف البحث ذو طبيعة وصفية فيما عدا الهدف الثاني فقد أمكن صياغة الفرض البحثي التالي لتحقيقه وهو " توجد علاقة ارتباطية معنوية بين المتغيرات المستقلة المدروسة وهي: السن، ودرجة تعليم المبحوث، ومساحة الحيازة الزراعية، ومساحة الحيازة من محصول بنجر السكر، وعدد سنوات الخبرة في زراعة بنجر السكر، ، ودرجة الاتجاه نحو الأفكار الزراعية المستحدثة، ودرجة العضوية في المنظمات الاجتماعية، ودرجة القيادة، وبين درجة تطبيق زراع بنجر السكر للتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر.

الطريقة البحثية

منطقة البحث:

أجرى هذا البحث بمنطقة سهل الطينة وهي تقع بشرق القناة بشبه جزيرة سيناء، وتتبع إدارياً محافظة بورسعيد، وفي الزمن الماضي كانت جزء من دلتا النيل، وهي تربة طينية تتراوح ما بين الخفيفة إلى الثقيلة، وتعتبر تربتها تربة مستوية أو ذات الميول الخفيفة التي ترتفع في متوسطها ما يقرب من نصف المتر فوق منسوب سطح البحر، وتقدر مساحتها بنحو ٥٠ ألف فدان تروى بالري السطحي، وتعتبر الزراعة بمنطقة سهل الطينة أحد محاور التنمية الحديثة التي خصصت لتوطين السكان للخروج من الوادي الضيق بدلتا النيل إلى الأراضي المستصلحة، ولذلك فقد تم وضع إستراتيجية التنمية للاستفادة منها حتى عام ٢٠٢٥ وروعي فيها احتياجات محافظة بورسعيد بتنوع المحاصيل المناسبة لطبيعة الأرض ومنها زراعة بنجر

السكر والقمح والأرز، ولقد حققت المحافظة الاكتفاء الذاتي من محصول الأرز، ومن خلال نشاط مديرية الزراعة فقد تحقق ما يزيد عن ٧٥% من الاكتفاء الذاتي لمحصول القمح بالمحافظة (مديرية الزراعة ببورسعيد ، ٢٠٠٩).

شاملة البحث وعينته: تمثلت شاملة البحث في جميع زراع محصول بنجر السكر بقرى منطقة سهل الطينة المختارة وهى القرى التى يقوم فيها الزراع بزراعة محصول بنجر السكر، والبالغ عددهم ٢٢٢٠ مزارع، حيث يبلغ عدد زراع قرية الأمل الزراعية نحو ١٠٤٨ مزارع، والقرية الرابعة نحو ٦١٢ مزارع، والقرية السابعة نحو ٥٦٠ مزارع، وقد تم اختيار عينة عشوائية منتظمة من واقع كشوف الجمعية التعاونية الزراعية بكل قرية من قرى الدراسة بلغت (٢٢٢) مبحثاً من بين زراع محصول بنجر السكر بالقرى المختارة بنسبة ١٠% من اجمالى الزراع بكل قرية من قرى الدراسة بواقع (١٠٥) مزارع من قرية الأمل الزراعية، و(٦١) مزارع من القرية الرابعة، و(٥٦) مزارع من القرية السابعة.

أداة جمع البيانات

تم جمع بيانات البحث خلال شهر فبراير ٢٠١٠ عن طريق استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية تم تصميمها واختبارها مبدئياً لتحقيق أهداف البحث، واشتملت الاستمارة على ثلاثة أجزاء أولها المتغيرات المستقلة المدروسة وهى: السن، ودرجة تعليم المبحوث، ومساحة الحيازة الزراعية، ومساحة الحيازة المزروعة من محصول بنجر السكر، وعدد سنوات الخبرة فى زراعة محصول بنجر السكر، ودرجة الاتجاه نحو الأفكار الزراعية المستحدثة، ودرجة القيادة، أما الجزء الثانى من الاستمارة فتضمن عدة أسئلة لقياس تطبيق زراع محصول بنجر السكر المبحوثين للتوصيات الفنية المتعلقة بزراعته ، ومصادر معلوماتهم التطبيقية عن التوصيات الفنية لزراعته، وتناول الجزء الثالث المشكلات التى تواجه زراع محصول بنجر السكر.

المعالجة الكمية للمتغيرات

أولاً: المتغيرات المستقلة

- ١- السن: تم قياس السن بسؤال المبحوث عن سنه لأقرب سنة ميلادية وقت تجميع بيانات البحث، ومعبراً عنه بالأرقام الخام.
- ٢- درجة تعليم المبحوث: تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن حالته التعليمية وعدد سنوات تعليمه الرسمي، وقسم المبحوثين من حيث تعليمهم إلى ثلاث فئات هي: أمي، ويقراً ويكتب بدون شهادة، ومتعلم تعليماً رسمياً، وقد أعطيت درجة الصفر للشخص الأمي، وقد

أعتبر من يقرأ ويكتب بدون شهادة دراسية معادلاً لمن أتم الصف الرابع الابتدائي، أما بقية الباحثين فقد أعطى لكل مبحث درجة عن كل سنة للسنوات التي قضاها في التعليم، وبذلك أمكن الحصول على درجة تابل على تعليم المبحوث.

٣- مساحة الحيازة الزراعية: قيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن عدد الأقدنة الزراعية التي يحوزها لأقرب فدان، ومعبراً عنه بالأرقام الخام.

٤- مساحة الحيازة المزروعة بمحصول بنجر السكر: قيس المتغير بسؤال المبحوث عن عدد الأقدنة الزراعية المزروعة بمحصول بنجر السكر بالموسم الزراعي ٢٠٠٩/٢٠١٠، ومعبراً عنه بالأرقام الخام.

٥- عدد سنوات الخبرة في زراعة بنجر السكر: قيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن عدد سنوات خبرته بزراعة بنجر السكر لأقرب سنه، ومعبراً عنها بالأرقام الخام.

٦- درجة الاتجاه نحو الأفكار الزراعية المستحدثة: قيس هذا المتغير بمقياس يتكون من اثنتي عشر عبارة اعتبرت كل عبارة منها متدرج لأنماط الاستجابة، والذي يتألف من ثلاث استجابات هي موافق، سيمان، غير موافق وقد أعطيت لهذه الاستجابات درجات تتحصر بين ٣-١ في حالة العبارات الإيجابية، والعكس في حالة العبارات السلبية، وقد بلغ الحد الأعلى للدرجة وفقاً لهذا المقياس ٣٦ درجة، والحد الأدنى ١٢ درجة، وتعتبر مجموع درجات المبحوث عن اتجاهه نحو الأفكار الزراعية المستحدثة. وبحساب قيمة معامل ألفا وجد أنها تساوي ٠,٧٢. وهذه القيمة تشير إلي معامل ثبات مقبول.

٧- درجة القيادة: استخدم أسلوب التقدير الذاتي في قياس هذا المتغير، أي إدراك المبحوث لنفسه كمصدر قيادي بين أفراد قريته، وأعطيت الدرجات (٣، و٢، و١، صفر) للاستجابات (كثيراً، وأحياناً، ونادراً، ولا) على الترتيب، وبلغ الحد الأعلى للدرجة وفقاً لهذا المقياس ١٥ درجة، والحد الأدنى صفر، وتعتبر مجموع الدرجات التي يحصل عليها المبحوث عن درجة القيادة، وبحساب قيمة معامل ألفا وجد أنها تساوي ٠,٦٦، وهذه القيمة تشير لمعامل ثبات مقبول.

٨- درجة العضوية في المنظمات الاجتماعية: يقصد بها في هذا البحث عضوية المزارع في الجمعية التعاونية الزراعية، وجمعية تنمية المجتمع المحلي، ونادي الشباب الريفي، والمجلس الشعبي المحلي، ومجلس الآباء بالمدرسة، وشكل العضوية ومدى انتظامه في حضور الجلسات، وتم الحصول على درجة العضوية في المنظمات الاجتماعية عن طريق تخصيص

الدرجات التالية لفئات المشاركة الرسمية بكل من المنظمات الاجتماعية والتي قد يكون المزارع عضواً فيها كما يلي:

- رئيس مجلس إدارة (أربع درجات)
- عضو مجلس إدارة (ثلاث درجات).
- عضو لجنة (درجتان).
- عضو عادي (درجة واحدة).

ثم أعطي للمزارع المنتظم في حضور الجلسات درجتين، وغير المنتظم درجة واحدة، وعن طريق ضرب درجة العضوية في درجة حضور الجلسات نحصل على درجة العضوية في المنظمات الاجتماعية لكل مزارع.

ثانياً: المتغير التابع: تم قياس درجة تطبيق المبحوث للتوصيات الفنية لزراعة بنجر السكر بإعطاء المبحوث درجتان في حالة استجابته الدالة على تطبيقه لكل بند من بنود التوصيات الفنية المدروسة والبالغ عددها ٣٤ بنداً، وأعطى درجة الصفر في حالة عدم تطبيقه لها، ويعبر مجموع الدرجات التي حصل عليها المبحوث عن الدرجة الكلية لتطبيقه للتوصيات المدروسة. وقد استخدمت التكرارات والنسب المئوية لوصف مصادر المعلومات التطبيقية للتوصيات الفنية لزراعة محصول بنجر السكر، وللمشكلات التي تواجههم.

أدوات التحليل الاحصائي

استخدم في عرض البيانات وتحليلها العرض الجدولي بالتكرارات والنسب المئوية، بالإضافة للمتوسط الحسابي، واستخدم معامل الارتباط البسيط لبيرسون لاختبار العلاقة بين المتغيرات المستقلة المدروسة، وبين درجة تطبيق الزراعة للتوصيات الفنية.

النتائج ومناقشتها

أولاً: درجة تطبيق زراع بنجر السكر لبنود التوصيات الفنية الخاصة بزراعته.

لتحديد مستوى تطبيق الزراعة للتوصيات الفنية المتعلقة بمحصول بنجر السكر فقد تم سؤالهم عن تطبيقهم لبند التوصيات الخاصة بمحصول بنجر السكر وباستخدام مجموع قيم العبارات التي تم الحصول عليها من استجابات الزراعة عن هذه البنود التي كانت درجته الفعلية ٦٠ درجة كحد أقصى، و٢٦ درجة كحد أدنى.

وتوضح النتائج الواردة بجدول رقم (١) أن ٢١,٢% من المبحوثين يقعون في فئة التطبيق المنخفض للتوصيات الفنية لزراعة بنجر السكر، وأن ٣٦,٩% منهم يقعون في فئة التطبيق المتوسط للتوصيات الفنية، في حين كان ٤١,٩% من المبحوثين يقعون في فئة

التطبيق المرتفع، وتشير النتائج إلى أن أكثر من نصف المبحوثين (٥٨%) من ذوى التطبيق المنخفض والمتوسط لبندود التوصيات الفنية لزراعة بنجر السكر، مما يعنى أنهم فى حاجة إلى زيادة المهارات التطبيقية للتوصيات الفنية المتعلقة بزراعة البنجر، وهذا يوضح ضرورة قيام الإرشاد الزراعى بتنفيذ الأنشطة الإرشادية لزراعة بنجر السكر وقت إجراء هذه العمليات فتعمل على إكساب الزراع التطبيق الصحيح للتوصيات المتعلقة بمحصول بنجر السكر والتي كان مستوى تطبيقهم لها منخفض أو متوسط، وذلك للنهوض بمستوى تطبيقهم لهذه التوصيات أملاً فى زيادة أنتاجهم من المحصول.

وباستعراض المستوى التطبيقى للمبحوثين فيما يتعلق ببندود التوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر والواردة بالجدول رقم (٢) أتضح أن المستوى التطبيقى للمبحوثين كان مرتفعاً فيما يخص كل من التوصيات الفنية التالية: تتجح زراعة بنجر السكر فى جميع أنواع الأراضى ، وتتجح فى الأراضى الجديدة الرملية أو الحيرية أو الملحية ، ويمكن التذكير فى الزراعة خلال شهر أغسطس ويمكن التأخير حتى نهاية نوفمبر ، يبذر من ٤-٥ كجم /م^٢فدان من التقاوى عديدة الأجنة فى الزراعة اليدوية.، ويستخدم من ٢ إلى ٣ كجم / فدان تقاوى وحيدة الأجنة المغلفة ، والحرث المتعامد على عمق ٣٠ سم ثلاث مرات، والتزحيف والتسوية بالقصبية ، والتسميد الفوسفاتى: من ١٠٠-٢٠٠ كجم سوبر فوسفات ١٥,٥% أثناء الخدمة، والتسميد البوتاسى: من ٤٨-٥٠ كجم بوتاسيوم أثناء الخدمة أو مع الدفعة الأولى من التسميد الأزوتى ، والتسميد الأزوتى: ويحتاج الفدان إلى ٦٠-٨٠ كجم أزوت يوريا ٤٦,٥% ، ويقسم السماد على ٤ دفعات بحيث تنتهى الإضافة بعد ١٠٠ يوم من الزراعة ويبدأ بعد الخف مباشرة (من ٣٠-٤٥ يوم)، ويحتاج من ٦-٩ ريات فى الأراضى القديمة والضعف للأراضى الحديثة، وعلامات النضج تبدأ باصفرار الأوراق الخارجية وتهديلها وجفافها، ويجب التوريد فى خلال ٢٤ ساعة، وتتحصر متوسطات درجات التطبيق لبندود تلك التوصيات بين حد أدنى ١,٤٠ درجة بنسبة ٧٠%، وحد أقصى ١,٨٥ درجة بنسبة ٩٢,٥%.

وتبين أن مستوى تطبيق المبحوثين كان متوسطاً فى التوصيات التالية التخطيط بمعدل ١٢-١٤ خط فى القصبيتين ، وتتم الزراعة فى جور على مسافة ١٥-٢٠ سم ، ويتم الزراعة بمعدل ٣-٤ بذرات لكل جورة، ويتم الخف بالأراضى ذات الرطوبة الكافية لنزح النباتات بالكامل من جذورها، ويحتاج البنجر إلى ثلاث عزقات الأولى : تسمى خريشة بعد تكامل الإنبات، والثانية : قبل إجراء عملية الخف، والثالثة : تتم قبل تشابك النباتات، والتسميد بالعناصر الصغرى التي تستخدم تبعاً لنسبة وجودها فى التربة أو عدمه، ويحتاج البنجر لريّة

المحاياء بعد ٦-٨ أيام من الزراعة بالأراضي الجديدة، ويتم الري بالأراضي الجيرية قبل الحصاد ب ٢-٥ يوم لتكسير الطبقة الصلبة، ويجب تقطيع الجذور بأكملها وإزالة العروش الخضراء فقط، وتتحصر متوسطات درجات التطبيق لبندود تلك التوصيات بين حد أدنى ١,١ درجة بنسبة ٥٥%، وحد أقصى ١,٣٥ درجة بنسبة ٦٧,٥%.

وأضح أن مستوى تطبيق المبحوثين كان منخفضاً في التوصيات التالية: مقاومة الأصابة بخنفساء بنجر السكر السلحفاية، ونزابة البنجر من ثاقبات الأوراق، ويتم الترقيع بعد ٣-٤ أسابيع، ويكون الري قبل الخف بحوالي ٢-٥ أيام، وتتحصر متوسطات درجات التطبيق لبندود تلك التوصيات بين حد أدنى ٠,٨٥ درجة بنسبة ٤٢,٥%، وحد أقصى ٠,٩٩ درجة بنسبة ٤٩,٥%.

وتبين من النتائج أن المتوسط العام لتطبيق المبحوثين للتوصيات الفنية لزراعة بنجر السكر هو ١,٣٥ درجة بنسبة ٦٧,٥%.

وتلك النتائج توجه الدعوة إلى ضرورة بذل الجهود الإرشادية لرفع المستوى المهاري لدى زراع محصول بنجر السكر التي كانت معلوماتهم التطبيقية منخفضة أو متوسطة بمنطقة سهل الطينة.

ثانياً: العلاقة بين المتغيرات المستقلة المدروسة وبين درجة تطبيق الزراع للتوصيات الفنية لحصول بنجر السكر

لاختبار صحة الفرض البحثي " توجد علاقة ارتباطيه معنوية بين المتغيرات المستقلة المدروسة وهى: السن، ودرجة تعليم المبحوث، ومساحة الحيازة الزراعية، ومساحة الحيازة من محصول بنجر السكر، وعدد سنوات الخبرة فى زراعة بنجر السكر، ودرجة الاتجاه نحو الأفكار الزراعية المستحدثة، ودرجة العضوية فى المنظمات الاجتماعية، ودرجة القيادة، وبين درجة تطبيق زراع بنجر السكر للتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر، " تم وضع الفرض الاحصائى التالى: " لا توجد علاقة ارتباطيه معنوية بين المتغيرات المستقلة المدروسة السابقة وبين درجة تطبيق زراع بنجر السكر للتوصيات الفنية "، ولإختبار معنوية العلاقة تم استخدام معامل الارتباط البسيط لبيرسون.

وأظهرت النتائج الواردة بالجدول رقم (٣) وجود علاقة معنوية عند مستوى ٠,٠١ بين كل من المتغيرات المستقلة للتالية: مساحة الحيازة من محصول بنجر السكر، ودرجة الاتجاه نحو الأفكار الزراعية المستحدثة، ودرجة القيادة، وبين درجة تطبيق زراع بنجر السكر

للتوصيات الفنية المتعلقة بمحصول بنجر السكر، في حين كانت العلاقة معنوية عند مستوى ٠,٠٥ للمتغيرات التالية: السن، وعدد سنوات الخبرة في زراعة بنجر السكر، بينما لم توجد علاقة معنوية بين المتغيرات: درجة تعليم المبحوث ، ومساحة الحيازة الزراعية، ودرجة العضوية في المنظمات الاجتماعية، وبناءً على هذه النتيجة يمكن رفض الفرض الإحصائي جزئياً فيما يتعلق بالمتغيرات التالية: مساحة الحيازة من محصول بنجر السكر، ودرجة الاتجاه نحو الأفكار الزراعية المستحدثة، ودرجة القيادة ، والسن، وعدد سنوات الخبرة في زراعة بنجر السكر، وقبول الفرض البديل جزئياً فيما يتعلق بهذه المتغيرات.

وقد ترجع العلاقة إلى أنه كان زادت المساحة المنزرعة بمحصول بنجر السكر كان الاتجاه نحو الأفكار الزراعية المستحدثة إيجابياً، وزادت درجة قيادته، وزادت مدة خبرة الزراع في زراعة بنجر السكر، كلما زادت فرص التقاء الزراع بالمرشدين الزراعيين وبالتالي زادت فرص حصولهم على المعلومات التطبيقية المقدمة من جهاز الإرشاد الزراعي والمتعلقة بالتوصيات الفنية المدروسة لزراعة محصول بنجر السكر بمنطقة البحث، وفي حين لم تتضح معنوية العلاقة بالنسبة لمتغيرات: درجة تعليم المبحوث ، ومساحة الحيازة الزراعية، ودرجة العضوية في المنظمات الاجتماعية وبناءً عليه لا يمكن قبول الفرض الإحصائي بالنسبة لهذه المتغيرات.

ثالثاً: مصادر المعلومات التطبيقية لزراع محصول بنجر السكر.

للتعرف على مصادر معلومات زراع محصول بنجر السكر والتي من خلالها يستقوا معلوماتهم التطبيقية عن التوصيات الفنية المتعلقة بزراعة محصول بنجر السكر بمنطقة البحث ، فقد تم سؤال المبحوثين عن مصادر معلوماتهم التطبيقية عن التوصيات الفنية لزراعة محصول بنجر السكر، وقد أظهرت النتائج المبينة بالجدول رقم (٤) أن المصادر التي يستقى منها الزراع معلوماتهم أمكن ترتيبها تنازلياً وفقاً لنسبة تكرارها من قبل المبحوثين كالتالي: المرشد الزراعي ، ثم المهندسين الزراعيين بشركة بنجر السكر، ثم تجار التقاوى والأسمدة، ثم الجيران، والبرامج الزراعية الريفية بالتلفزيون، والعاملين بمحطة بحوث الصحراء، وأخيراً النشرات الزراعية.

رابعاً: المشكلات التي تواجه زراع محصول بنجر السكر

أوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم (٥) أن هناك عدة مشكلات تواجه زراع محصول بنجر السكر وقد أمكن ترتيبها تنازلياً وفقاً لتكرارها من قبل المبحوثين وهي كالتالي: ارتفاع أسعار الأسمدة والتقاوي، ثم عدم انتظام مناوبات الري ثم مشكلة ارتفاع أسعار نقل المحصول، وعدم توفر مصنع لتكرير سكر البنجر بمنطقة الزراعة، وعدم تحصيل ثمن المحصول وقت تسليمه للمصنع، وانخفاض السعر الذي يستلم به المصنع، وصعوبة الحصول على القروض ، وأخيراً مشكلة ارتفاع أجور العمالة الزراعية.

ولذا يوصى البحث بضرورة العمل على حل هذه المشكلات التي تواجه زراع بنجر السكر بمنطقة البحث وأن تقوم الجمعيات التعاونية الزراعية بتوفير الأسمدة والتقاوي، والعمل على انتظام مناوبات الري، وتوفير القروض بشروط ميسرة للزراع.

الجدول

جدول رقم (١) توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة تطبيقهم لبند التوصيات الفنية لزراعة القمح

فئات التطبيق	عدد	%
درجة تطبيق منخفضة (أقل من ٢٨ درجة)	٤٧	٢١,٢
درجة تطبيق متوسطة (من ٢٨ إلى أقل من ٣٩ درجة)	٨٢	٣٦,٩
درجة تطبيق مرتفعة (٣٩ درجة فأكثر).	٩٣	٤١,٩
المجموع	٢٢٢	١٠٠

جدول رقم (٢) المتوسطات والنسب السنوية لدرجات تطبيق الزراعة التوصيات الفنية لزراعة بنجر السكر

بنود التوصيات	البيان	متوسط درجة التطبيق	%
التربة المناسبة			
١-	تنجح زراعة بنجر السكر في جميع أنواع الأراضي	١,٨٣	٩١,٥
٢-	تنجح في الأراضي الجديدة الرملية أو الجيرية أو الملححة	١,٧٤	٨٧,٠
ميعاد الزراعة:			
٣-	أفضل ميعاد زراعة من منتصف سبتمبر حتى منتصف أكتوبر	١,٨٥	٩٢,٥
٤-	يمكن التبرير في الزراعة خلال شهر أغسطس ويمكن التأخير حتى نهاية نوفمبر.	١,٧٠	٨٥,٠
معدلات التقاوى			
٥-	يستخدم من ٤-٥ كجم / فدان من التقاوى عديدة الأجنة في الزراعة اليدوية.	١,٦٥	٨٢,٥
٦-	يستخدم من ٢ إلى ٣ كجم / فدان تقاوى وحيدة الأجنة المغلفة .	١,٦	٨٠
خدمة الأرض			
٧-	الحراثة المتعامد على عمق ٣٠ سم ثلاث مرات.	١,٤	٧٠,٠
٨-	التزحيف والتسوية بالتصايبية .	١,٤٥	٧٢,٥
٩-	التخطيط بمعدل ١٢-١٤ خط في القصبتين	١,٣	٦٥,٠
طريقة الزراعة:			
١٠-	تم الزراعة في جور على مسافة ١٥-٢٠ سم	١,٢	٦٠,٠
١١-	يتم الزراعة على الريشة القلبية في الثلث العلوى من الخط.	٠,٨٥	٤٢,٥
١٢-	يتم الزراعة على عمق ١-٢ سم.	٠,٩٦	٤٨,٠
١٣-	يتم الزراعة بمعدل ٣-٤ بذرات لكل جورة	١,١	٥٥
لترقيع-			
١٤-	يتم الترقيع بعد ٣-٤ أسابيع بنفس الصنف المستخدم المنوع لمدة ١٢-٢٤ ساعة	٠,٩٧	٤٨,٧
الخف			
١٥-	يتم الخف بعد ٣٠-٤٥ يوم من الزراعة.	٠,٩٥	٤٧,٥
١٦-	تتم بالأرض ذات الرطوبة الكافية لنزع النباتات بالكامل من جذورها	١,٢٠	٦٠
١٧-	يتم بالأرض الجديدة يلزم الري قبل الخف بحوالى ٢-٥ يوم.	٠,٩٩	٤٩,٥

تابع جدول رقم (٢) المتوسطات والنسب المئوية لدرجات تطبيق الزراعة للتوصيات الفنية لزراعة بنجر السكر

متوسط درجة التطبيق %	البيان	بنود التوصيات
٦٥	١,٣٠	١٨- الأولى : تسمى خريشة بعد تكامل الإنبات
٦٠	١,٢٠	١٩- الثانية : قبل إجراء عملية الخف
٥٥	١,١٠	٢٠- الثالثة : تتم قبل تشابك النباتات
		التسميد:
٨٧,٥	١,٧٥	٢١- التسميد الفوسفاتي: من ١٠٠-٢٠٠ كجم سوبر فوسفات ١٥,٥% أثناء الخدمة
٩٠	١,٨٠	٢٢- التسميد البوتاسي: من ٤٨-٥٠ كجم بوتاسيوم (٢ شيكارة ٤٨%) أثناء الخدمة أو مع الدفعة الأولى من التسميد الأزوتي.
٨٥	١,٧٠	٢٣- التسميد الأزوتي :يحتاج الغدان إلى ٦٠-٨٠ كجم أزوت
٨٠	١,٦٠	٢٤- يقسم السماد على ٤ دفعات بحيث ينتهى الإضافة بعد ١٠٠ يوم من الزراعة يبدأ بعد الخف مباشرة (من ٣٠-٤٥ يوم).
٦٧,٥	١,٣٥	٢٥- العناصر الصغرى : تستخدم تبعاً لنسبة وجودها فى التربة أو من عنمه
		الرى
٧٠	١,٤	٢٦- يحتاج من ٦-٩ ريات فى الأراضى القديمة وللضعف للأراضى الحديثة
٦٥	١,٣	٢٧- يحتاج للبنجر لرية المحاياه بعد ٦-٨ أيام من الزراعة بالأراضى الجديدة.
		الحصاد
٦٧,٥	١,٣٥	٢٨- يتم للحصاد بعد حوالى ٦-٧ أشهر من الزراعة تبعاً للصنف
٧٠	١,٤	٢٩- علامات النضج تبدأ بأصفرار الأوراق الخارجية وتهدلها وجفافها.
٦٥	١,٣	٣٠- يتم للرى بالأراضى الجيرية قبل الحصاد ب ٢-٥ يوم
٥٥	١,١٠	٣١- يجب تغليغ الجذور بأكملها وإزالة العروش الخضراء فقط.
٨٠	١,٦٠	٣٢- يجب التوريد فى خلال ٢٤ ساعة .
		مقاومة آفات بنجر السكر:
٤٤	٠,٨٨	٣٣- مقاومة خنفساء بنجر السكر السلحفاة
٤٩	٠,٩٨	٣٤- مقاومة نصابة البنجر من ثاقبات الأوراق
٦٧,٥	١,٣٥	المتوسط العام

جدول رقم (٣) قيم معامل الارتباط بين المتغيرات المستقلة المدروسة وبين درجة تطبيق زراع
البنجر السكر للتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر

م	المتغير	البيان	قيم معامل الارتباط البسيط
١	السن		*٠,١٤٥
٢	درجة تعليم المبحوث		٠,٠٦٨
٣	مساحة الحيازة الزراعية		٠,١١٤
٤	مساحة الحيازة من محصول بنجر السكر		**٠,٢٣٣
٥	عدد سنوات الخبرة في زراعة بنجر السكر		*٠,١٤٢
٦	درجة الاتجاه نحو الأفكار الزراعية المستحدثة		**٠,٢٠١
٧	درجة العضوية في المنظمات الاجتماعية		٠,١٠٧
٨	درجة القيادة		**٠,٢٦٨

** معنوى عند مستوى ٠,٠١ ، * معنوى عند مستوى ٠,٠٥ و د.ح = ٢٠٠

جدول رقم (٤) توزيع زراع الفصح وفقاً لمصادر معلوماتهم التطبيقية للتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر

م	مصادر المعلومات التطبيقية	عدد ن=٢٢٢	%
١	المُرشد الزراعي	١٩٧	٨٨,٧
٢	المهندسين الزراعيين بشركة بنجر السكر	١٨٣	٨٢,٤
٣	تجار التقاوى والأسمدة	١٧٥	٧٨,٨
٤	الجيران	١٤٠	٦٣,١
٥	البرامج الزراعية بالتلفزيون	١٢٥	٥٦,٣
٦	العاملين بمحطة بحوث الصحراء	٩٨	٤٤,١
٧	النشرات الزراعية	٧٥	٣٣,٨

جدول رقم (٥) المشكلات التي تواجه زراع بنجر السكر

م	المشكلات	عدد ن=٢٢٢	%
١	ارتفاع أسعار الأسمدة والتقاوى	٢١٠	٩٤,٦
٢	عدم انتظام مناوبات الري	٢٠١	٩٠,٥
٣	ارتفاع أسعار نقل المحصول	١٩٥	٨٧,٨
٤	عدم توفر مصنع لتكرير سكر البنجر بمنطقة الزراعة	١٨٠	٨١,١
٥	عدم تحصيل ثمن المحصول وقت تسليمه للمصنع	١٧٨	٨٠,٢
٦	انخفاض السعر الذي يستلم به المصنع	١٧٧	٧٩,٧
٧	صعوبة الحصول على القروض	١٦٥	٧٤,٣
٨	ارتفاع أجور العمالة الزراعية	٩٨	٤٤,١

المراجع:

- ١- الشبراوى، عبد العزيز حسن، فريد، محمد أحمد (دكتوران)، " الإرشاد الزراعي"، ملحق كتاب المؤتمر الإرشادى ومنجزات ٣٠ عام، وكالة الإرشاد الزراعى، مركز البحوث الزراعية، الجيزة، ١٩٨٣.
- ٢- برنامج بحوث القمح، " زراعة القمح فى الأراضى الجديدة"، نشرة رقم ٩٩٦، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الجيزة، ٢٠٠٥.
- ٣- عبد العال، سعد الدين محمد (دكتور)، " دراسة استكشافية لجهود الإرشاد الزراعى لبعض قضايا التلوث البيئى فى الزراعة بمحافظات الشرقية، والإسماعيلية، وشمال سيناء"، مجلد المؤتمر الدولى الأول عن البيئة والتنمية فى شمال أفريقيا ، بكلية الهندسة، جامعة أسيوط، أسيوط، ١٩٩٥.
- ٤- عبيدة، أحمد محمود محمد (دكتور)، زراعة محصول بنجر السكر، معهد بحوث المحاصيل السكرية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الجيزة، ٢٠٠٧.
- ٥- مجلس المحاصيل السكرية، بيانات غير منشورة، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الجيزة، ٢٠٠٧.
- ٦- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمحافظة بورسعيد، بيانات غير منشورة، ٢٠١٠.
- ٧- مديرية الزراعة ببورسعيد، بيانات غير منشورة، بورسعيد، ٢٠٠٩.

Sugar Beet Farmer's Application level to Some Technical Recommendations Related to its in Sahl El Tina

***Dr. Samia A. Mahrous**

*Faculty of Agriculture - Ain Shams University

Dr. Abd El-Kareem H. Ziada**

**Agri. Ex.& Rural Dev. Research Institute

Abstract

The research objectives were: to identify Sugar Beet Farmer's Application degree to the assigned technical recommendations, to identify relationship between Sugar Beet Farmer's Application degree to the assigned technical recommendations and each of the studied independent variables, to identify Sugar Beet Farmer's information sources, and to identify different problems that encounter them

The research was conducted during month of February 2010 in Sahl El Tina area (Al-Amal, Al-Rabaaa, and Al-Sabaa villages) Port Said Governorate. A sample of encompassed 222 sugar beet farmers was drawn (population were 2220 farmers). A pre-tested written questionnaire and interpersonal interview were used in collecting the research data. frequency, percentage, mean, and Pearson simple correlation coefficient were used in analyzing the obtained data.

The main research findings were as the following:

- 1- 41.9 % of the respondents were in high application category to the assigned technical recommendations, 36.9 % were medium, while 21.2 % in the low application category.
- 2- There was a significant correlation (0.01 significance level) between the dependent variable Sugar Beet Farmer's Application degree to the assigned technical recommendations and each of the studied independent variables: Agricultural land ownership, attitude towards innovations, leadership, In addition, there was a significant relationship (0.05 significance level) between the dependent variable Sugar Beet Farmer's Application degree to the assigned technical recommendations and each of he studied independent variables: age, and experience in sugar beet cultivation, while there is no correlation with the rest studied variables

- 3- The research respondents information's sources, ranked in accordance with their importance, were agricultural extension agent, agricultural engineers working un the contracted sugar company, seed and fertilizer merchants, TV agricultural programs, agents of Desert Research Center, and agricultural bulletins.
- 4- There were some problems that encounter sugar beet farmers and hider their efforts. Those problems ranked in a descending way in accordance with their severity were: high prices of seeds and fertilizers, irregular irrigation periods, high expenses of crop transportation, unavailability of a plan for refining the crop, late payment of the submitted crop, unfair price paid by the plan, difficulty in talking loans from the bank, and labor wages.