الفجوة التنفيذية لزراع محصول بنجر السكر فى بعض قرى محافظة الدقهلية

دكتور / شادى عبد السلام محمد الطنطاوى
معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية – مركز البحوث الزراعية

المستخلص

أستهدف هذا البحث التعرف على تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بعمليات زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر، وأيضاً التعرف على الأسباب التى تؤدى إلى حدوث فجوة تنفيذية فى زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر من وجهة نظر الزراع المبحوثين، وكذا التعرف على المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين فى زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر.

وقد أجرى البحث فى محافظة الدقهلية باعتبارها من أكبر محافظات مصر من حيث المساحة المنزرعة بمحصول بنجر السكر، ثم تم تحديد أكبر ثلاثة مراكز من حيث المساحة المنزرعة بالمحصول وهى : مراكز بلقاس، وشربين، وطلخا، تلى ذلك وبنفس المعيار اختيار أكبر ثلاث قرى من كل مركز فكانت قرى : أبو حجازى، والستامونى، والروضة بمركز بلقاس، وقرى : الوكالة بلد، والوكالة مهندس، والحصص بمركز شربين، وقرى : بهوت، والخازندرا، وبانوب بمركز طلخا، وقد تم جمع بيانات الدراسة خلال شهر سبتمبر ٢٠١٢ من زراع بنجر السكر باستخدام المقابلة الجماعية المقننة Focus group discussions بواقع مجموعتين من كل قرية، وقد اشتملت كل مجموعة على ١٠ أفراد من الزراع بكل قرية من القرى التسع المختارة، وبذلك بلغ إجمالى عدد الزراع المبحوثين ١٨٠ مبحوثاً، واستخدمت التكرارات والأعداد والنسب المئوية والمتوسط الحسابى فى عرض البيانات.

وقد تلخصت أهم النتائج فيما يلى :

– متوسط نسبة الفجوة التنفيذية للزراع المبحوثين لعمليات زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر كان مرتفعاً فيما يتعلق بالعمليات التالية : مكافحة الأمراض الفيروسية وبلغت نسبتها ٩٣,٠ ٪، ويليها عمليات مكافحة الأمراض الفطرية، ومكافحة الحشائش، ومكافحة الآفات الحشرية بنسبة ٨٩,١ ٪، و٧١,١ ٪، و٦٩,٥ ٪ على الترتيب، ثم عملية الترقيع بنسبة ٦٢,٥ ٪، ويليها عمليتى التسميد، وإتباع الدورة الزراعية بنسبة ٦١,٦ ٪، و٥٦,٧ ٪ على الترتيب، ثم عملية خدمة وتجهيز الأرض للزراعة بنسبة ٥٤,٣ ٪، بينما كان متوسطاً بالنسبة للعمليات الآتية: طريقة الزراعة ومعدل التقاوى، والعزيق، والرى بنسبة٤٧,٩ ٪، ٤٥,٤ ٪، و٤٢,٥ ٪

على الترتيب، ويليها عمليتى الحصاد، والميعاد المناسب للزراعة بنسبة ٤٠,٩ ٪، و٣٨,٩ ٪ على الترتيب، فى حين جاء منخفضاً لعملية الخف بنسبة ١٥,٣ ٪.

- توجد ثمانية أسباب تؤدى إلى حدوث فجوة تنفيذية فى زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر من وجهة نظر الزراع المبحوثين وتم ترتيبها تنازلياً وفقاً لأهميتها كما يلى : نقص المعرفة بالتوصيات الفنية الخاصة بزراعة وإنتاج محصول بنجر السكر، يليها ارتفاع أسعار الأسمدة والمبيدات الكيميائية، ثم ضعف الخدمة الإنتاجية المقدمة من المصنع، يليها تعرض المحصول للإصابة بالآفات الحشرية والمرضية، ثم ضعف خصوبة التربة، يليها قلة الكثافة النباتية، ثم سوء حالة الرى والصرف الزراعى، يليها عدم التفرغ الكامل للمزارع للعمل بالزراعة.

- هناك ثلاث مشكلات رئيسية تواجه الزراع المبحوثين فى زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر فكانت أولها المشكلات الإرشادية وتم ترتيبها تنازلياً وفقاً لأهميتها كما يلى : ندرة عقد الندوات والاجتماعات الإرشادية، يليها قلة النشرات الإرشادية، ثم قلة أعداد الحقول الإرشادية، ثانياً المشكلات الإنتاجية وتم ترتيبها تنازلياً وفقاً لأهميتها كالأتي : عدم إتباع الدورة الزراعية الثلاثية لزراعة بنجر السكر، يليها عدم توافر آلة التسطير لزراعة البنجر السكر، ثم عدم توافر كمية التقاوى اللازمة للفدان، يليها عدم توافر مستلزمات الإنتاج بالجمعيات الزراعية، ثم عدم توافر آلة التسوية بالليزر، يليها عدم توافر الأيدى العاملة وارتفاع أجورها، ثم إنخفاض إنتاجية المحصول، وثالثها المشكلات التسويقية وتم ترتيبها تنازلياً وفقاً لأهميتها كالتالى : انخفاض سعر بيع المحصول، يليها عدم الإعلان عن أسعار توريد المحصول قبل زراعته، ثم عدم التزام المصنع بمواعيد تقليع المحصول، يليها تأخر المصنع فى استلام المحصول من الزراع، ثم التقدير العشوائى لوزن المحصول، ويليها التقدير الجزافى لنسبة السكر فى الدرنات، ثم خصم نسب مبالغ فيها من السعر عند تقدير الوزن من قبل المصنع بسبب الشوائب.

المقدمة والمشكلة البحثية

يعتبر السكر أحد السلع الإستراتيجية الهامة التى يكثر الطلب عليها سواء فى الدول المتقدمة أو النامية على حداً سواء، وينتج فى ١٢٠ دولة فى العالم سواء من محصول قصب السكر أو بنجر السكر حيث يسهم كلاً منهم بنحو ٧٣ ٪ ، و ٢٧ ٪ على الترتيب من حجم الإنتاج العالمى من السكر والبالغ ١٣٠ مليون طن سنوياً، كما يحتل السكر المرتبة الثانية بعد القمح من حيث الطلب فى السوق العالمية، الأمر الذى يعكس أهميته كسلعة إستراتيجية على

حركة التجارة العالمية وما يشكلة من أهمية وأثر على ميزان المدفوعات بالـدول الناميـة (علام، ٢٠٠١ ، ص ٢٢).

وقد مرت مصر بمراحل عديدة من الاكتفاء الذاتى من السكر حتى أوائل السـبعينات حيث بلغ معدل استهلاك الفرد من السكر عام ١٩٧٢ نحو ١٦,٦ كجم سنوياً بنسبة اكتفاء ذاتى تمثل ١١٨ ٪، ثم بدأت تظهر الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك من السكر نتيجة الزيادة المستمرة فى عدد السكان وتغيير الأنماط الغذائية، حيث انخفضت نسبة الاكتفـاء الـذاتى عـام ١٩٨٠ لتصل إلى ٥٥,٤ ٪ وارتفاع معدل استهلاك الفرد إلى ٢٦,١ ٪ (العمارى، ومتولى، ٢٠٠٥ ، ص ١٤)، وكنتيجة لإدخال زراعة بنجر السكر بجانب قصب السكر فإن نسـبة الاكتفـاء الذاتى من السكر قد زادت عام ٢٠٠٠ إلى ٧٠,٨ ٪ ثم بدأت فى الانخفـاض تـدريجياً عـام ٢٠٠٧ إلى ٦٧,٥ ٪ إلى أن وصلت عام ٢٠٠٩ إلى ٦٠,٠ ٪ ومن ثم تزايد معدل استهلاك الفـرد مـن السـكر إلـى ٣١,٧٦ كجـم سـنوياً (الاكتفـاء الـذاتى مـن السـكر) (http://www.masress.com/alahaly/686.htm24/3/2010)، ثم استمر هذا المعـدل فى التزايد من استهلاك الفرد للسكر حتى وصل عام ٢٠١١ إلى ٣٤ كجم سنوياً إذا ما قورن بمعدل الاستهلاك العالمى للفرد والذى يبلغ ٢١ كجم سنوياً، بما يعنى أن استهلاك الفرد فـى مصر من السكر يعادل ما يستهلكه أى فرد فى العالم ما يزيد عن مـرة ونصـف، بينمـا أن المعدل الصحى العالمى للفرد ٢٥ كجـم سـنوياً (مشـكلة السـكر والحلـول المقترحـة) (http://www.digital.ahram.org.eg/articles.aspx?Serial-97488&eid=799)، فى حين انخفضت نسبة الاكتفاء الذاتى إلى نحو ٥٥,٤ ٪ عام ٢٠١١، حيث بلغ الإنتاج الكلى للسكر حوالى ١,٨٩٧ مليون طن السكر، بينما بلغ إجمالي الاستهلاك المحلى منه نفس العـام حوالى ٢,٧٥٠ مليون طن، مما يعكس أن هناك فجوة تقدر بنحو ٨٥٣ ألف طن سـكر يـتم تغطيتها بالاستيراد من السوق العالمى (وزارة الزراعـة واستصـلاح الأراضـى، مجلـس المحاصيل السكرية، ٢٠١٢، ص ١١٨).

لذا فقد استهدفت إستراتيجية التنمية الزراعية فى مصر للفترة القادمة وحتى عـام ٢٠٣٠ العمل على النهوض بإنتاجية المحاصيل السكرية، حتى يمكن الارتقاء بنسبة الاكتفـاء الذاتى من السكر من نحو ٥٥,٤ ٪ فى عام ٢٠١١ لتصل إلى ٨١,٩ ٪ عام ٢٠١٧ ، ثم إلى ٩٣,٣ ٪ عام ٢٠٣٠، وذلك من حلال التوسع فى زراعة محصول بنجر السكر أفقياً ورأسياً، لزيادة مستويات الطاقة الإنتاجية من نحو ١٨٩ ألف طن إلى ٨٠٠ ألف طـن، مـع تقلـيص

المساحة المنزرعة بمحصول قصب السكر خاصة مع بروز مشكلات نقص مياه الرى وزيادة الحاجة إليها (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، ٢٠٠٩ ، ص ١٣٤).

ويعد محصول بنجر السكر من الزراعات التى أستحدث فى مصر، إذ يعتبر من المحاصيل ذات الاحتياجات المائية القليلة مقارنة بمحصول قصب السكر، حيث تمثل احتياجاته المائية على مدار الموسم حوالى خمس احتياجات محصول قصب السكر المائية، بالإضافة إلى ملائمة زراعة بنجر السكر فى الأراضى المستصلحة حديثاً رغم مشكلاتها من حيث ارتفاع نسبة القلوية فى تربتها، وزيادة نسبة الملوحة فى مياه الرى بها، الأمر الذى يتيح فرصة أكبر للتوسع فى زراعته دون المساس بالرقعة الزراعية بالأراضى القديمة (محمد، ٢٠٠٥ ، ص ٣)، فضلاً عن أهميته الاقتصادية باعتباره محصول ثنائى الغرض، حيث تستخدم العروش الخضراء كأعلاف لتغذية الحيوانات، وكذا قيام بعض الصناعات الأخرى على منتجاته الثانوية كصناعة المولاس والكحوليات والخميره (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الصحيفة الزراعية، يناير، ٢٠٠٩ ، ص ٣٦).

وتشير الإحصاءات إلى حدوث تطور لكل من المساحة المنزرعة من محصول بنجر السكر والإنتاجية الفدانية على مستوى الجمهورية، حيث بلغت المساحة المنزرعة بالمحصول حوالى من ١٦١٨١٠ فدان بإنتاجية قدرها ٣٢١١ طن بمتوسط إنتاج نحو ١٩,٨ طن للفدان عام ٢٠٠٢ (الكتاب السنوى للإحصاءات الزاعية العربية، ٢٠١٠ ، المجلد ٣٠ ، جدول ٤١)، وصلت إلى ١٦٧٣٢٧ فدان بإنتاجية قدرها ٤٣٢٩٥٣٥ طن بمتوسط إنتاج نحو ٢٠,٥ طن للفدان عام ٢٠٠٥، زادت إلى حوالى ٣٦١٨٩٦ فدان بإنتاجية قدرها ٧٤٨٦١٠١ طن بمتوسط إنتاج نحو ٢٠,٧ طن للفدان عام ٢٠١١ (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الإقتصادية، ٢٠١٢، ص ص ٤٣ - ٤٦).

وعلى الرغم من التطور فى المساحات المنزرعة وإنتاجية محصول بنجر السكر، وتوافر مختلف الظروف المناخية والأرضية والبيئية الموائمة للتوسع فى زراعته، ومع تكثيف العمل الإرشادى فى نشر التوصيات الفنية المستحدثة للنهوض بإنتاجيته، إلا أن المستوى الحالى لمتوسط إنتاج الفدان من المحصول لا يتجاوز ٢١ طن، فى حين تؤكد الدراسات العلمية إلى إمكانية زيادة متوسط إنتاج الفدان من بنجر السكر إلى ٣٥ طن، وهذا يعنى وجود فجوة تقدر بنجو ١٤ طن للفدان (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، مجلس المحاصيل السكرية، ٢٠١٢، ص ١١٩).

ولن يتسنى التغلب على تلك الفجوة فى الإنتاجية الفدانية لمحصول بنجر السكر، إلا عن طريق التطبيق الأمثل للزراع للتوصيات الفنية الموصى بها إرشادياً فى زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر، الأمر الذى يؤدى إلى زيادة الإنتاجية الفدانية لمحصول بنجر السكر إلى أقصى معدلاتها، مما يترتب عليه تقليص الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك من السكر، ومن ثم الوصول إلى أعلى معدل من الاكتفاء الذاتى منه والحد من الاستيراد من الأسواق العالمية، وذلك من خلال توعية الزراع وتزويدهم بالمعارف والمعلومات الخاصة بالتوصيات الفنية الإرشادية فى زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر، حيث أن المزارع لا يقوم بتنفيذ كل ما ينقل إليه من معارف بتلك التوصيات، وذلك أما بسب عدم معرفته بكيفية التنفيذ، أو لوجود مشكلات تواجهه فى تنفيذ هذه التوصيات، وبالتالى تكون هناك فجوة تنفيذية رغم معرفة المزارع بها، وذلك هو الدور المنوط به الإرشاد الزراعى الذى يمكن أن يؤديه من خلال إقناع الزراع وحثهم على تبنى الأفكار والمعلومات والممارسات الفنية المستحدثة عند تطبيق التوصيات الفنية الخاصة بزراعة وإنتاج محصول بنجر السكر، وهو ما تحاول هذه الدراسة أن تحدده من خلال الإجابة على التساؤلات التالية : ما هو تنفيذ الزارع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بعمليات زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر؟، وما هى الأسباب التى تؤدى إلى حدوث فجوة تنفيذية فى زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر من وجهة نظر الزراع المبحوثين؟، وما هى المشكلات التى تواجههم فى زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر.

أهداف الدراسة :

تمشياً مع أبعاد المشكلة البحثية فإن هذا البحث يستهدف إلى :

١- التعرف على تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بعمليات زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر.

٢- التعرف على الأسباب التى تؤدى إلى حدوث فجوة تنفيذية فى زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر من وجهة نظر الزراع المبحوثين.

٣- التعرف على المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين فى زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر.

الطريقة البحثية :

التعريف الإجرائي المستخدم فى البحث :

الفجوة التنفيذية : ويقصد بها فى هذا البحث هى الفرق بين عدد الزراع المبحوثين المنفذين للتوصيات الفنية الخاصة بعمليات زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر وبين إجمالى عدد

الزراع المبحوثين أفراد عينة البحث، حيث أعتبر عدد الزراع المبحوثين المنفذين لتلك التوصيات الأقل من ٥٠ ٪ تنفيذا منخفضاً وبذلك تكون الفجوة التنفيذية مرتفعة، ومن ٥٠ ٪ إلى ٧٥ ٪ يكون تنفيذاً متوسطاً وبالتالى تكون الفجوة التنفيذية متوسطة، وأكثر من ٧٥ ٪ يكون تنفيذاً مرتفعاً وبذلك تكون الفجوة التنفيذية منخفضة.

أولاً : منطقة البحث :

أجرى هذا البحث فى محافظة الدقهلية باعتبارها من أكبر محافظات مصر من حيث المساحة المنزرعة بمحصول بنجر السكر، وقد بلغت المساحة المنزرعة بمحصول بنجر السكر بها حوالى ٧٢١٥٢ ألف فدان عام ٢٠١٢ بإنتاجية قدرها ٢٠ طن للفدان (مديرية الزراعة بالدقهلية، الشئون الزراعية، ٢٠١٢)، كما تجود زراعة بنجر السكر بها نظراً لوجود مساحات شاسعة من الأراضى حديثة الاستصلاح، فضلاً عن وجود مصنع الدقهلية للسكر بمركز بلقاس، وقد تم تحديد أكبر ثلاثة مراكز من حيث المساحة المنزرعة بالمحصول وهى : مراكز بلقاس، وشربين، وطلخا، وبنفس المعيار تم اختيار أكبر ثلاث قرى من كل مركز فكانت قرى : أبو حجازى، والستامونى، والروضة بمركز بلقاس، وقرى : الوكالة بلد، والوكالة مهندس، والحصص بمركز شربين، وقرى: بهوت، والخازندرا، وبانوب بمركز طلخا.

ثانياً : أسلوب جمع البيانات :

أستهدف هذا البحث جميع زراع بنجر السكر بالقرى التسع المختارة والبالغ عددهم ٣٦٧٠ مزارعاً وهم شاملة هذا البحث، وقد أجريت ١٨ مجموعة مناقشة مع الزراع عن طريق المناقشات الجماعية Focus group discussions بواقع مجموعتين من كل قرية بحيث إشتملت كل مجموعة مناقشة على ١٠ أفراد من زراع بنجر السكر الحائزين بتلك القرى، وبذلك بلغ إجمالى الزراع المبحوثين ١٨٠ مبحوثاً يمثلون نسبة ٤,٩١ ٪ من إجمالي الزراع بقرى الدراسة، وتم إجراء المقابلات بالجمعيات الزراعية بكل قرية من قرى الدراسة لإجراء المناقشة فى القضايا التى تتعلق بموضوع البحث وذلك وفقاً لدليل المادة العلمية، وهؤلاء المبحوثين قد روعى فى اختيارهم توافر أكبر قدر من التماثل بين أفراد كل مجموعة فى الخصائص مثل: السن، وحجم الحيازة المزرعية، والتفرغ للعمل الزراعى، وقد تمت المناقشة فى القضايا التى تتعلق بموضوع الدراسة بناءاً على دليل مقابلة interviewing guide تم إعداده مسبقاً لهذا الغرض متضمناً ثلاثة مقاييس يتضمن الأول منها : التعرف على تنفيذ زراع محصول بنجر السكر للتوصيات الفنية التى يوصى بها الإرشاد الزراعى

والتى أعتمد فى بنائها على النشرة الإرشادية التى تحتوى على التوصيات الفنية الخاصة بزراعته وإنتاجه والتى أصدرتها وزارة الزراعة (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، ٢٠٠٨ ، نشرة فنية رقم ١١٠٥)، والثانى : التعرف على الأسباب التى تؤدى إلى حدوث فجوة تنفيذية فى زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر من وجهة نظر الزراع المبحوثين، والثالث : التعرف على المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين فى زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر.

ولجمع البيانات قام فريق مكون من ثلاثة باحثين من معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية أحدهم رئيساً يدير جلسات المناقشة الجماعية وأثنان لتسجيل استجابات المشاركين أثناء المناقشة مع مراعاة تسجيل نفس العبارات التى يستخدمها المشاركون وكذلك ردود أفعالهم، وتم تحديد زمن المناقشة بما لا يتجاوز الساعتين لكل مجموعة نقاشية، وقد تم جمع البيانات خلال شهر سبتمبر ٢٠١٢ ، هذا وقد أستخدم فى عرض البيانات كل من : التكرارت والأعداد والنسب المئوية والمتوسط الحسابى.

النتائج والمناقشة

أولاً : تنفيذ الزارع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بعمليات زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر :

بإستعراض إستجابات الزراع المبحوثين والواردة بالجدول رقم (١) والدالة على تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة بكل عملية من العمليات الزراعية لمحصول بنجر السكر المدروسة والمتمثلة فى : إتباع الدورة الزراعية، والميعاد المناسب للزراعة، وخدمة وتجهيز الأرض للزراعة، وطريقة الزراعة ومعدل التقاوى، والترقيع، والخف، والعزيق، والرى، والتسميد، ومكافحة الحشائش، ومكافحة الآفات الحشرية، ومكافحة الأمراض الفطرية، ومكافحة الأمراض الفيروسية، والحصاد.

وفيما يتعلق بعملية إتباع الدورة الزراعية أوضحت النتائج أن عدد الزراع المبحوثين الذين اتبعوا الدورة الزراعية الثلاثية لزراعة بنجر السكر كان منخفضاً وقد انحصر عددهم عند ٧٨ مبحوثاً يمثلون نسبة ٤٣,٣ ٪ من إجمالي المبحوثين، وبذلك تكون الفجوة التنفيذية مرتفعة حيث بلغت ٥٦,٧ ٪.

وبالنسبة لعملية الميعاد المناسب للزراعة أشارت النتائج إلى أن عدد الزراع المبحوثين المنفذين لتوصية زراعة محصول بنجر السكر فى الفترة من منتصف سبتمبر حتى

منتصف نوفمبر جاء متوسطاً وانحصر عددهم عند ١١٠ مبحوثاً يمثلون نسبة ٦١,٦ ٪ من إجمالى الزراع المبحوثين، وبذلك تكون الفجوة التنفيذية متوسطة وقد بلغت ٣٨,٩ ٪.

وفيما يختص بعملية خدمة وتجهيز الأرض للزراعة بينت النتائج أن عدد الزراع المبحوثين المنفذين للتوصيات التالية : حرث الأرض ثلاث مرات متعامدة، والمدة بين الحرثة والثانية لا تقل عن ١ – ٢ يوم، وتسوية الأرض بالليزر، والتخطيط بمعدل ١٢ خط فى القصبتين كان منخفضاً وقد تروح عددهم بين حد أقصى قدره ٨٧ مبحوثاً يمثلون نسبة ٤٨,٣٪، وحد أدنى قدره ٧٧ مبحوثاً يمثلون نسبة ٤٢,٨٪ من إجمالى الزارع المبحوثين، وبذلك تكون الفجوة التنفيذية مرتفعة حيث تراوحت ما بين ٥١,٧ ٪ – ٥٧,٢ ٪.

وفيما يتعلق بعملية طريقة الزراعة ومعدل التقاوى أظهرت النتائج أن عدد الزراع المبحوثين المنفذين لتوصية الزراعة بالسطارة بمعدل ١,٥ – ٢ كجم تقاوى للفدان كان منخفضاً وانحصر عددهم عند ١٨ مبحوثاً يمثلون نسبة ١٠,٠ ٪ من إجمالى الزارع المبحوثين، وبذلك تكون الفجوة التنفيذية مرتفعة وقد بلغت ٩٠,٠ ٪، وتوصية الزراعة اليدوية بمعدل ٤ كجم تقاوى للفدان جاء مرتفعاً حيث انحصر عددهم عند ١٤٠ مبحوثاً يمثلون نسبة ٧٧,٨ ٪ من إجمالى الزارع المبحوثين، وبذلك تكون الفجوة التنفيذية منخفضة حيث بلغت ٢٢,٢ ٪، أما توصيتى الزراعة على مسافة من ١٥ – ٢٠ سم بين الجورة والأخرى، ووضع البذرة فى الجورة على عمق من ١– ٢ سم وقد تروح عددهم بين حد أقصى قدره ١١٥ مبحوثاً يمثلون نسبة ٦٣,٩ ٪ ، وحد أدنى قدره ١٠٢ مبحوثاً يمثلون نسبة ٥٦,٧٪ من إجمالى الزارع المبحوثين، وبذلك تكون الفجوة التنفيذية متوسطة وقد بلغت ٣٦,١ ٪ ، و ٤٣,٣ ٪ على الترتيب.

وبالنسبة لعملية الترقيع أوضحت النتائج أن عدد الزراع المبحوثين المنفذين لتوصية إجراء الترقيع بعد ٢ – ٣ أسابيع من الزراعة جاء متوسطاً وأنحصر عددهم عند ٩٢ مبحوثاً يمثلون نسبة ٥١,١ ٪ من إجمالى الزارع المبحوثين، وبذلك تكون الفجوة التنفيذية متوسطة حيث بلغت ٤٨,٩ ٪، أما توصية إجراء الترقيع ببذور منقوعة لمدة من ١٢ – ٢٤ ساعة كان منخفضاً وقد أنحصر عددهم عند ٤٣ مبحوثاً يمثلون نسبة ٢٣,٩ ٪ من إجمالى الزارع المبحوثين، وبذلك تكون الفجوة التنفيذية مرتفعة حيث بلغت ٧٦,١ ٪.

وفيما يختص بعملية الخف بينت النتائج أن عدد الزراع المبحوثين المنفذين لتوصيتى إجراء الخف بعد ٣٠ – ٤٥ يوم من الزراعة، وخف النباتات فى كل جورة على نبات واحد كان مرتفعاً، حيث انحصر عددهم بين حد أقصى قدره ١٦٤ مبحوثاً يمثلون نسبة

٩١,١٪، وحد أدنى قدره ١٤١ مبحوثاً يمثلون نسبة ٧٨,٣٪ من إجمالى الزارع المبحوثين، وبذلك تكون الفجوة التنفيذية منخفضة وقد بلغت ٨,٩ ٪ ، و ٢١,٧ ٪ على الترتيب.

وفيما يتعلق بعملية العزيق أسفرت النتائج عن أن عدد الزراع المبحوثين المنفذين لتوصيتى إجراء العزقة الأولى بعد تكامل الإنبات، وإجراء العزقة الثانية قبل الخف جاء متوسطاً وقد إنحصر عددهم بين حد أقصى قدره ١١٣ مبحوثاً يمثلون نسبة ٦٢,٨٪، وحد أدنى قدره ٩٩ مبحوثاً يمثلون نسبة ٥٥,٠٪ من إجمالى الزارع المبحوثين، وبذلك تكون الفجوة التنفيذية متوسطة حيث بلغت ٣٧,٢ ٪ ، و ٤٥,٠ ٪ على الترتيب، أما توصية إجراء العزقة الثالثة بعد ٧٠ – ٩٠ يوم من الزراعة فكان منخفضاً وقد أنحصر عددهم عند ٨٣ مبحوثاً يمثلون نسبة ٤٦,١ ٪ من إجمالى الزارع المبحوثين وبذلك تكون الفجوة التنفيذية مرتفعة وقد بلغت ٥٣,٩ ٪.

وفيما يختص بعملية الرى أشارت النتائج إلى أن عدد الزراع المبحوثين المنفذين لتوصية إعطاء رية المحاياه بعد ١٢ – ٢٥ يوم من الزراعة جاء مرتفعاً وقد انحصر عددهم عند ١٣٨ مبحوثاً يمثلون نسبة ٧٦,٧ ٪ من إجمالى الزارع المبحوثين، وبذلك تكون الفجوة التنفيذية منخفضة حيث بلغت ٢٣,٣ ٪، أما الأربع توصيات التالية : رى البنجر بانتظام كل ١٥ – ٢٠ يوم، وإعطاء البنجر من ٧ – ٨ ريات، وإعطاء رية الزراعة مشبعة على البارد حتى قمة الخطوط ، ورى البنجر بالحوال وعلى الحامى فقد كان متوسطاً حيث انحصر عددهم بين حد أقصى قدره ١٢٤ مبحوثاً يمثلون نسبة ٦٨,٩٪، وحد أدنى قدره ٩٠ مبحوثاً يمثلون نسبة ٥٠,٠٪ من إجمالى الزارع المبحوثين، وبذلك تكون الفجوة التنفيذية متوسطة وقد تراوحت ما بين ٣١,١ ٪ – ٥٠,٠ ٪، ولتوصية فطام البنجر قبل التقليع من ٢٠ – ٣٠ يوم قبل الحصاد جاء منخفضاً وإنحصر عددهم عند ٧٥ مبحوثاً يمثلون نسبة ٤١,٧ ٪ من إجمالى الزارع المبحوثين، وبذلك تكون الفجوة التنفيذية مرتفعة حيث بلغت ٥٨,٣ ٪.

وبالنسبة لعملية التسميد أوضحت النتائج أن عدد الزراع المبحوثين المنفذين لتوصية إضافة السوبر فوسفات دفعة واحدة نثراً قبل الحرثة الأخيرة كان متوسطاً وقد انحصر عددهم عند ١٣١ مبحوثاً يمثلون نسبة ٧٢,٨ ٪ من إجمالى الزارع المبحوثين، وبذلك تكون الفجوة التنفيذية متوسطة حيث بلغت ٢٧,٢ ٪ ، أما لتوصية إضافة السوبر فوسفات ١٥ ٪ بمعدل من ١٠٠ – ٢٠٠ كجم للفدان جاء منخفضاً وإنحصر عددهم عند ٨١ مبحوثاً يمثلون نسبة ٤٥,٠ ٪ من إجمالى الزارع المبحوثين، وبذلك تكون الفجوة التنفيذية مرتفعة وقد بلغت ٥٥,٠ ٪ وذلك فيما يختص بالتسميد الفوسفاتى، ولتوصية إضافة الدفعة الأولى من السماد الآزوتى بعد

الخف مباشرة فقد كان متوسطا وانحصر عددهم عند ٩٥ مبحوثاً يمثلون نسبة ٥٢,٨ ٪ من إجمالى الزارع المبحوثين، وبذلك تكون الفجوة التنفيذية متوسطة حيث بلغت ٤٧,٢ ٪ ، أما لتوصيتي إضافة الدفعة الثانية من السماد الآزوتى قبل الرية التالية، وإضافة السماد الآزوتى بمعدل ٨٠ – ١٢٠ كجم للفدان جاء منخفضاً حيث انحصر عددهم بين حد أقصى قدره ٧٦ مبحوثاً يمثلون نسبة ٤٢,٢ ٪، وحد أدنى قدره ٦٧ مبحوثاً يمثلون نسبة ٣٧,٢ ٪ من إجمالى الزارع المبحوثين، وبذلك تكون الفجوة التنفيذية مرتفعة وقد بلغت ٥٧,٨ ٪ ، و ٦٢,٨ ٪ على الترتيب وذلك فيما يتعلق بالتسميد الآزوتى، أما لتوصيتي إضافة السماد البوتاسى بمعدل ٥٠ كجم للفدان، وإضافة السماد البوتاسى أثناء الخدمة أو مع الدفعة الأولى من السماد الآزوتى فقد كان منخفضاً وإنحصر عددهم بين حد أقصى قدره ٢٠ مبحوثاً يمثلون نسبة ١١,١ ٪، وحد أدنى قدره ١٤ مبحوثاً يمثلون نسبة ٧,٨ ٪ من إجمالى الزارع المبحوثين، وبذلك تكون الفجوة التنفيذية مرتفعة وقد بلغت ٨٨,٩ ٪ ، و ٩٢,٢ ٪ على الترتيب وذلك فيما يختص بالتسميد البوتاسى.

وفيما يتعلق بعملية مكافحة الحشائش أظهرت النتائج أن عدد الزراع المبحوثين المنفذين لتوصيتى المكافحة بالنقاوة اليدوية، والرش بالمبيدات الكيميائية كان منخفضاً، وقد انحصر عددهم بين حد أقصى قدره ٥٩ مبحوثاً يمثلون نسبة ٣٢,٨ ٪، وحد أدنى قدره ٤٥ مبحوثاً يمثلون نسبة ٢٥,٠٪ من إجمالى الزارع المبحوثين، وبذلك تكون الفجوة التنفيذية مرتفعة حيث بلغت ٦٧,٢ ٪ ، و ٧٥,٠ ٪ على الترتيب.

وفيما يختص بعملية مكافحة الآفات الحشرية أشارت النتائج إلى أن عدد الزراع المبحوثين المنفذين لتوصية مكافحة دودة ورق القطن كان متوسطاً وقد انحصر عددهم عند ٩٣ مبحوثاً يمثلون نسبة ٥١,٧ ٪ من إجمالى الزارع المبحوثين، وبذلك تكون الفجوة التنفيذية متوسطة وقد بلغت ٤٨,٣ ٪ ، أما فيما يتعلق بالتوصيات التالية : مكافحة الحفار، والدودة القارضة، والدودة الخضراء، وخنفساء البنجر السلحفانية، وسوسة وفراشة البنجر، وذبابة أوراق البنجر، والمن جاء منخفضاً وانحصر عددهم بين حد أقصى قدره ٨٥ مبحوثاً يمثلون نسبة ٤٧,٢٪، وحد أدنى قدره ٢٧ مبحوثاً يمثلون نسبة ١٥,٠ ٪ من إجمالى الزارع المبحوثين، وبذلك تكون الفجوة التنفيذية مرتفعة حيث تراوحت ما بين ٥٢,٨ ٪ ، و ٨٥,٠ ٪

وبالنسبة لعملية مكافحة الأمراض الفطرية أسفرت النتائج عن أن عدد الزراع المبحوثين المنفذين لتوصيات مكافحة الأمراض الآتية : مرض تبقع الأوراق السركوسبورى، ومرض البياض الدقيقى، ومرض تبقع الورق الألترنارى، ومرض صدأ أوراق بنجر السكر،

ونيماتودا بنجر السكر كان منخفضاً حيث انحصر عددهم بين حد أقصى قدره ٣١ مبحوثاً يمثلون نسبة ١٧,٢٪، وحد أدنى قدره ١١ مبحوثاً يمثلون نسبة ٦,١٪ من إجمالى الزارع المبحوثين، وبذلك تكون الفجوة التنفيذية مرتفعة حيث تراوحت ما بين٨٢,٨ ٪ ، و ٩٣,٩ ٪ .

وفيما يتعلق بعملية مكافحة الأمراض الفيروسية أوضحت النتائج أن عدد الزراع المبحوثين المنفذين لتوصيات مكافحة الآمراض التالية : مرض اصفرار الأوراق، ومرض موزيك بنجر السكر، ومرض تجعد قمة بنجر السكر جاء منخفضاً وانحصر عددهم بين حد أقصى قدره ٢٢ مبحوثاً يمثلون نسبة ١٢,٢٪، وحد أدنى قدره ٧ مبحوثين يمثلون نسبة ٣,٩٪ من إجمالى الزارع المبحوثين، وبذلك تكون الفجوة التنفيذية مرتفعة وقد تراوحت ما بين ٨٧,٨ ٪ ، و ٩٦,١ ٪ .

أما فيما يختص بعملية الحصاد أشارت النتائج إلى أن عدد الزراع المبحوثين المنفذين لتوصيتى إكتمال اصفرار الأوراق وتهدلها، وتقليع الجذور وإزالة العروش وتنظيفها كان مرتفعاً وقد إنحصر عددهم بين حد أقصى قدره ١٥٠ مبحوثاً يمثلون نسبة ٨٣,٣٪، وحد أدنى قدره ١٣٥ مبحوثاً يمثلون نسبة ٧٥,٠ ٪ من إجمالى الزارع المبحوثين، وبذلك تكون الفجوة التنفيذية منخفضة حيث بلغت ١٦,٧ ٪ ، و ٢٥,٠ ٪ على الترتيب، أما توصية توريد المحصول بعد التقليع خلال ٤٨ ساعة جاء منخفضاً وقد انحصر عددهم عند ٣٤ مبحوثاً يمثلون نسبة ١٨,٩ ٪ من إجمالى الزارع المبحوثين، وبذلك تكون الفجوة التنفيذية مرتفعة وقد بلغت ٨١,١ ٪

وتشير النتائج السابقة والواردة بالجدول رقم (١) إلى أن هناك فجوة تنفيذية مرتفعة تتعلق بالتوصيات الفنية التالية : استخدام الدورة الزراعية الثلاثية لزراعة بنجر السكر، وحرث الأرض ثلاث مرات متعامدة، والمدة بين الحرثة والثانية لا تقل عن ١ – ٢ يوم، وتسوية الأرض بالليزر، والتخطيط بمعدل ١٤ خط فى القصبتين، والزراعة بالسطارة بمعدل ١,٥ – ٢ كجم تقاوى للفدان، وإجراء الترقيع ببذور منقوعة لمدة من ١٢ – ٢٤ ساعة، وإجراء العزقة الثالثة بعد ٧٠ – ٩٠ يوم من الزراعة، وفطام البنجر قبل التقليع من ٢٠ – ٣٠ يوم قبل الحصاد، وإضافة السوبر فوسفات ١٥ ٪ بمعدل من ١٠٠ – ٢٠٠ كجم للفدان، وإضافة السماد الآزوتى بمعدل ٨٠ – ١٢٠ كجم للفدان، وإضافة الدفعة الثانية من السماد الآزوتى قبل الزية التالية، وإضافة السماد البوتاسى بمعدل ٥٠ كجم للفدان، وإضافة السماد البوتاسى أثناء الخدمة أو مع الدفعة الأولى من السماد الآزوتى، ومكافحة الحشائش بالنقاوة اليدوية، والرش بالمبيدات الكيميائية، ومكافحة الحفار، والدودة القارضة، والدودة الخضراء،

وخنفساء البنجر السلحفانية، وسوسة وفراشة البنجر، وذبابة أوراق البنجر، والمن، ومرض تبقع الأوراق السركوسبورى، ومرض البياض الدقيقى، ومرض تبقع الورق الألترناري، ومرض صدأ أوراق بنجر السكر، ونيماتودا بنجر السكر، ومرض إصفرار الأوراق، ومرض موزيك بنجر السكر، ومرض تجعد قمة بنجر السكر، وتوريد المحصول بعد بعد التقليع خلال ٤٨ ساعة، بينما كانت الفجوة التنفيذية متوسطة بالنسبة للتوصيات الفنية الأتية : الزراعة من منتصف سبتمبر حتى منتصف نوفمبر، وضع البذرة فى الجورة على عمق من ١- ٢ سم، والزراعة على مسافة من ١٥ – ٢٠ سم بين الجورة والأخرى، وإجراء الترقيع بعد ٢ – ٣ أسابيع من الزراعة، وإجراء العزقة الأولى بعد تكامل الإنبات، وإجراء العزقة الثانية قبل الخف، وإعطاء رية الزراعة مشبعة على البارد حتى قمة الخطوط، وري البنجر بإنتظام كل ١٥ – ٢٠ يوم، وإعطاء البنجر من ٧ – ٨ ريات، وري البنجر بالحوال وعلى الحامى، وإضافة السوبر فوسفات دفعة واحدة نثراً قبل الحرثة الأخيرة، وإضافة الدفعة الأولى من السماد الآزوتى بعد الخف مباشرة، ومكافحة دودة ورق القطن، الأمر الذى يوضح أن هناك إحتياجاً إرشادياً لهولاء الزراع، حيث أشارت النتائج أن هناك قصوراً شديداً فى تطبيقهم لهذه التوصيات، وهو ما يستلزم من مخططى ومنفذى البرامج الإرشادية ضرورة مراعتها عند تخطيط برامج إرشادية مستقبلية تستهدف رفع المستوى المعرفى وكذا المستوى التطبيقى لزراع بنجر السكر فى منطقة البحث، من أجل النهوض بالإنتاجية الفدانية لمحصول بنجر السكر، فى حين جاءت الفجوة التنفيذية منخفضة فيما يختص بالتوصيات الفنية التالية : الزراعة اليدوية بمعدل ٤ كجم تقاوى للفدان، وإجراء الخف بعد ٣٠ – ٤٥ يوم من الزراعة، وخف النباتات فى كل جورة على نبات واحد، وإعطاء رية المحاياه بعد ١٢ – ٢٥ يوم من الزراعة، وتقليع الجذور وإزالة العروش وتنظيفها.

وللتعرف على متوسط نسبة الفجوة التنفيذية للزراع المبحوثين لعمليات زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر، أشارت النتائج الواردة بالجدول رقم (٢) إلى ارتفاع متوسط نسبة الفجوة التنفيذية للعمليات التالية : مكافحة الأمراض الفيروسية، ومكافحة الأمراض الفطرية، ومكافحة الحشائش، ومكافحة الآفات الحشرية، والترقيع، والتسميد، وإتباع الدورة الزراعية، وخدمة وتجهيز الأرض للزراعة، حيث تراوح ما بين حد أقصى قدره نسبة ٩٣,٠ ٪ ، وحد أدنى قدره نسبة ٥٤,٣ ٪ من إجمالى الزراع المبحوثين، بينما كان متوسطاً فيما يختص بالعمليات الأتية: طريقة الزراعة ومعدل التقاوى، والعزيق، والرى، والحصاد، والميعاد المناسب للزراعة، وقد تراوح ما بين حد أقصى قدره نسبة ٤٧,٩ ٪ ، وحد أدنى قدره نسبة

٣٨,٩ ٪ من إجمالي الزراع المبحوثين، فى حين جاء منخفضاً لعملية الخف، حيث بلغ نسبة ١٥,٣ ٪ من إجمالى الزراع المبحوثين، كما هو موضح بالشكل البيانى رقم (١) بملحق الدراسة.

ويتضح من النتائج السابقة والواردة بالجدول رقم (٢) أن متوسط نسبة الفجوة التنفيذية للزراع المبحوثين لكافة عمليات زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر كان أما مرتفعاً أو متوسطاً، الأمر الذى يوضح أن هناك احتياجا إرشادياً لزراع محصول بنجر السكر، وهو ما يجب الانتباه له والتركيز عليه وأخذه فى الاعتبار عند تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية مستقبلية تستهدف إقناعهم بزيادة معدل التنفيذ الأمثل تلك العمليات من أجل النهوض بزراعة وإنتاج محصول بنجر السكر لا سيما بمنطقة الدراسة.

ثانياً : الأسباب التى تؤدى إلى حدوث فجوة تنفيذية فى زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر من وجهة نظر الزراع المبحوثين :

أفادت النتائج الواردة بالجدول رقم (٣) أن هناك ثمانية أسباب قد ذكرها الزراع المبحوثين والتى تؤدى إلى حدوث فجوة تنفيذية فى زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر من وجهة نظرهم، وقد تراوحت نسب من ذكرها بين حد أقصى قدره ١٧٦ مبحوثاً يمثلون نسبة ٩٧,٨ ٪ ، وحد أدنى قدرة ٨٧ مبحوثاً يمثلون نسبة ٤٨,٣ ٪ من إجمالي الزراع المبحوثين، وقد أمكن ترتيبها تنازلياً وفقاً لأهميتها كما يلى : نقص المعرفة بالتوصيات الفنية الخاصة بزراعة وإنتاج محصول بنجر السكر، يليها ارتفاع أسعار الأسمدة والمبيدات الكيميائية، ثم ضعف الخدمة الإنتاجية المقدمة من المصنع، يليها تعرض المحصول للإصابة بالآفات الحشرية والمرضية، ثم ضعف خصوبة التربة، يليها قلة الكثافة النباتية، ثم سوء حالة الرى والصرف الزراعى، يليها عدم التفرغ الكامل للمزارع للعمل بالزراعة.

ويتبين من النتائج السابقة والواردة بالجدول رقم (٣) أن هناك أسباب تؤدى إلى حدوث فجوة تنفيذية فى زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر كانت بنقص معارف الزراع بتقنيات زراعة محصول بنجر السكر، والأخر خاص بارتفاع أسعار الأسمدة والمبيدات الكيميائية، والبعض الأخر خاص بضعف الخدمة الإنتاجية المقدمة من المصنع، وبعضها خاص بتعرض المحصول للإصابة بالآفات الحشرية والمرضية، وهو ما ينبغى مراعاته عند إبداء أى محاولات أو اتخاذ أى تدابير أو إجراءات من شأنها للتغلب على هذه الأسباب، حتى يمكن زيادة الإنتاجية الفدانية لمحصول بنجر السكر بمنطقة البحث.

ثالثاً : التعرف على المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين فى زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر :

أشارت النتائج الواردة بالجدول رقم (٤) إلى أنه توجد ثلاث مشاكل رئيسية تواجه الزراع المبحوثين فى زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر وكانت أولهم المشكلات الإرشادية وذكرها الزراع المبحوثين بنسب تنحصر بين حد أقصى قدره ١٦٢ مبحوثاً يمثلون نسبة ٩٠,٠ ٪ ، وحد أدنى قدره ١١٣ مبحوثاً يمثلون نسبة ٦٢,٥ ٪ من إجمالي الزراع المبحوثين، وقد أمكن ترتيبها تنازلياً وفقاً لأهميتها كما يلى : ندرة عقد الندوات والاجتماعات الإرشادية، يليها قلة النشرات الإرشادية، ثم قلة أعداد الحقول الإرشادية، أما ثانيهم فكانت المشكلات الإنتاجية وقد ذكرها الزراع المبحوثين بنسب تنحصر بين حد أقصى قدره ١٧٤ مبحوثاً يمثلون نسبة ٩٦,٧ ٪ ، وحد أدنى قدره ١٠٣ مبحوثاً يمثلون نسبة ٥٧,٢ ٪ من إجمالى الزراع المبحوثين، وقد أمكن ترتيبها تنازلياً وفقاً لأهميتها كالأتى : عدم إتباع الدورة الزراعية الثلاثية لزراعة بنجر السكر، يليها عدم توافر آلة التسطير لزراعة البنجر السكر، ثم عدم توافر كمية التقاوى اللازمة للفدان، يليها عدم توافر مستلزمات الإنتاج بالجمعيات الزراعية، ثم عدم توافر آلة التسوية بالليزر، يليها عدم توافر الأيدى العاملة وارتفاع أجورها، ثم إنخفاض إنتاجية المحصول، وكانت ثالثهم المشكلات التسويقية وذكرها الزراع المبحوثين بنسب تنحصر بين حد أقصى قدره ١٦٩ مبحوثاً يمثلون نسبة ٩٣,٨ ٪ ، وحد أدنى قدره ١٢٥ مبحوثاً يمثلون نسبة ٦٩,٤ ٪ من إجمالى الزراع المبحوثين، وقد أمكن ترتيبها تنازلياً وفقاً لأهميتها كالتالى : إنخفاض سعر بيع المحصول، يليها عدم الإعلان عن أسعار توريد المحصول قبل زراعته، ثم عدم إلتزام المصنع بمواعيد تقليع المحصول، يليها نأخر المصنع فى إستلام المحصول من الزراع، ثم التقدير العشوائى لوزن المحصول، يليها التقدير الجزافى لنسبة السكر فى الدرنات، ثم خصم نسب مبالغ فيها من السعر عند تقدير الوزن من قبل المصنع بسبب الشوائب.

وتشير النتائج السابقة والواردة بالجدول رقم (٤) إلى أن قرابة ثلثى الزراع المبحوثين يعانون من المشكلات المشار إليها أو على الأقل يستشعرون أثرها، ولاشك أن هذه المشكلات لها أثر مباشر وغير مباشر على تنفيذ الزراع للتوصيات الفنية الخاصة بعمليات زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر، فضلاً عن مصانع السكر تعد طرفاً أو سبباً فى عدداً غير قليل من هذه المشكلات نظراً لطبيعة الزراعة التعاقدية للمحصول مع عدم وجود منافسة من جهات أخرى لشراء المحصول، ومن ثم فإن إعادة صياغة بعض بنود العلاقة بين مصانع

السكر والزراع وإحترام وقبول الطرفين لها وإلتزامهم بتفيذها ضماناً لتفادى كثير من هذه المشكلات.

فى ضوء ما توصلت إليه هذه الدراسة من نتائج فإنه يمكن إستخلاص بعض الفوائد التطبيقية والتى من شأنها تقليل الفجوة التنفيذية فى زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر وتنحصر فيما يلى :

١- بالإشارة إلى ما أظهرته نتائج الدراسة من ارتفاع متوسط نسبة الفجوة التنفيذية للزراع المبحوثين لعمليات زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر والمتعلقة بكل من : مكافحة الأمراض الفيروسية، ومكافحة الأمراض الفطرية، ومكافحة الحشائش، ومكافحة الآفات الحشرية، والترقيع، والتسميد، وإتباع الدورة الزراعية، وخدمة وتجهيز الأرض للزراعة، لذا توصى الدراسة بضرورة العمل تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية زراعية مستقبلية تستهدف إقناع زراع محصول بنجر السكر تطبيق التوصيات الفنية الخاصة بتلك العمليات، وذلك من أجل النهوض بالإنتاجية الفدانية لمحصول بنجر السكر.

٢- فى ضوء ما أشارت إليه نتائج الدراسة من عدم إتباع الغالبية العظمى من زراع بنجر السكر للدورة الزراعية، توصى الدراسة بضرورة العمل على عودة نظام الدورة الزراعية وسيطرة الدولة عليها باعتبارها أحد العمليات الزراعية المحددة لإنتاج محصول بنجر السكر.

٣- من خلال ما أوضحته الدراسة من وجود أسباب ذكرها الزراع المبحوثين وأدت إلى وجود فجوة تنفيذية فى زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر، فإن الدراسة توصى بضرورة عرض هذه الأسباب على المسئولين بالإدارة المركزية للإرشاد الزراعى ومصانع السكر ومجلس المحاصيل السكرية للتوصل إلى حلول جذرية لها، حتى يمكن تقليل الفجوة فى إنتاجية الفدان من المحصول، من أجل الوصول إلى هدف قومى الا وهو تقليل الفجوة بين الإنتاج والإستهلاك من السكر، ومن ثم تحقيق الاكتفاء الذاتى منه والحد من الاستيراد من الأسواق العالمية.

٤- نظراً لما أظهرته نتائج الدراسة من عدم كفاية فى الأنشطة الإرشادية الزراعية فى مجال زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر، توصى الدراسة بضرورة أن يقوم مسئولى الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى بتكثيف الأنشطة الإرشادية الزراعية فى

مجال زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر مع توفير كافة الوسائل التـــى تســـاعدهم على القيام بها بفاعلية.

٥- فى ضوء ما ذكره الزراع المبحوثين من وجود مشكلات تحد من إنتاجيتهم الفدانيـــة، لذا توصى الدراسة بحتمية التنسيق والتكامل بين جهاز الإرشاد الزراعى ومختلـــف الجهات المسئولة عن زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر للعمل على حل المشكلات التى تقابل الزراع فى زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر، وكذا مع مصانع السكر من حيث الإعلان عن أسعار توريد المحصول قبل زراعته، وتوفير كمية التقـــاوى ذات الجودة العالية، وتوفير وسائل نقل المحصول، وإستلام المحصول بعـــد التقليـــع مباشرة، وتشكيل لجنة من الزراع تتواجد داخل المصنع لمراقبـــة وزن المحصـــول وتقدير نسبة الشوائب والسكر.

جدول رقم (١) : توزيع الزراع المبحوثين بالأعداد والنسب المئوية وفقاً لتنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصـــة بعمليات زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر والفجوة التنفيذية لتلك التوصيات المدروسة ن = ١٨٠ مبحوث

التوصيات الفنية	التنفيذ		الفجوة التنفيذية	
	عدد	٪	عدد	٪
١- إتباع الدورة زراعية :				
- إستخدام الدورة الزراعية الثلاثية لزراعة بنجر السكر	٧٨	٤٣,٣	١٠٢	٥٦,٧
٢- الميعاد المناسب للزراعة :				
- الزراعة من منتصف سبتمبر حتى منتصف نوفمبر	١١٠	٦١,١	٧٠	٣٨,٩
٣- خدمة وتجهيز الأرض للزراعة :				
- الحرث الأرض ثلاث مرات متعامدة	٨٧	٤٨,٣	٩٣	٥١,٧
- المدة بين الحرثة والثانية لا تقل عن ١ – ٢ يوم	٨٤	٤٦,٧	٩٦	٥٣,٣
- تسوية الأرض بالليزر	٧٧	٤٢,٨	١٠٣	٥٧,٢
- التخطيط بمعدل ١٤ خط فى القصبتين	٨١	٤٥,٠	٩٩	٥٥,٠
٤- طريقة الزراعة ومعدل التقاوى :				
- الزراعة بالسطارة بمعدل ١,٥ – ٢ كجم تقاوى للفدان	١٨	١٠,٠	١٦٢	٩٠,٠
- الزراعة اليدوية بمعدل ٤ كجم تقاوى للفدان	١٤٠	٧٧,٨	٤٠	٢٢,٢
- وضع البذرة في الجورة على عمق من ١- ٢ سم	١٠٢	٥٦,٧	٧٨	٤٣,٣
- الزراعة على مسافة من ١٥ – ٢٠ سم بين الجورة والأخرى	١١٥	٦٣,٩	٦٥	٣٦,١
٥- الترقيع :				
- إجراء الترقيع بعد ٢ – ٣ أسابيع من الزراعة	٩٢	٥١,١	٨٨	٤٨,٩
- إجراء الترقيع ببذور منقوعة لمدة من ١٢ – ٢٤ ساعة	٤٣	٢٣,٩	١٣٧	٧٦,١
٦- الخف :				
- إجراء الخف بعد ٣٠ – ٤٥ يوم من الزراعة	١٤١	٧٨,٣	٣٩	٢١,٧
- خف النباتات فى كل جورة على نبات واحد	١٦٤	٩١,١	١٦	٨,٩
٧- العزيق :				
- إجراء العزقة الأولى بعد تكامل الإنبات	١١٣	٦٢,٨	٦٧	٣٧,٢
- إجراء العزقة الثانية قبل الخف	٩٩	٥٥,٠	٨١	٤٥,٠
- إجراء العزقة الثالثة بعد ٧٠ – ٩٠ يوم من الزراعة	٨٣	٤٦,١	٩٧	٥٣,٩

التوصيات الفنية	التنفيذ		الفجوة التنفيذية	
	عدد	٪	عدد	٪
٨- الري :				
- إعطاء رية الزراعة مشبعة على البارد حتى قمة الخطوط	٩١	٥٠,٦	٨٩	٤٩,٤
- إعطاء رية المحاياه بعد ١٢ - ٢٥ يوم من الزراعة	١٣٨	٧٦,٧	٤٢	٢٣,٣
- رى البنجر بانتظام كل ١٥ - ٢٠ يوم	١٢٤	٦٨,٩	٥٦	٣١,١
- إعطاء البنجر من ٧ - ٨ ريات	١٠٣	٥٧,٢	٧٧	٤٢,٨
- رى البنجر بالحوال وعلى الحامى	٩٠	٥٠,٠	٩٠	٥٠,٠
- فطام البنجر قبل التقليع من ٢٠ - ٣٠ يوم قبل الحصاد	٧٥	٤١,٧	١٠٥	٥٨,٣
٩- التسميد :				
أ - التسميد الفوسفاتى :				
- إضافة السوبر فوسفات ١٥ ٪ بمعدل من ١٠٠ - ٢٠٠ كجم للفدان	٨١	٤٥,٠	٩٩	٥٥,٠
- إضافة السوبر فوسفات دفعة واحدة نثرا قبل الحرثة الأخيرة	١٣١	٧٢,٨	٤٩	٢٧,٢
ب - السماد الأزوتى :				
- إضافة السماد الأزوتى بمعدل ٨٠ - ١٢٠ كجم للفدان	٦٧	٣٧,٢	١١٣	٦٢,٨
- إضافة الدفعة الأولى من السماد الآزوتى بعد الخف مباشرة	٩٥	٥٢,٨	٨٥	٤٧,٢
- إضافة الدفعة الثانية من السماد الأزوتى قبل الرية التالية	٧٦	٤٢,٢	١٨٤	٥٧,٨
ج - السماد البوتاسى :				
- إضافة السماد البوتاسى بمعدل ٥٠ كجم للفدان	٢٠	١١,١	١٦٠	٨٨,٩
- إضافة السماد البوتاسى أثناء الخدمة أو مع الدفعة الأولى من السماد الأزوتى	١٤	٧,٨	١٦٦	٩٢,٢
١٠- مكافحة الحشائش :				
- بالنقاوة اليدوية	٥٩	٣٢,٨	١٢١	٦٧,٢
- الرش بالمبيدات الكيميائية	٤٥	٢٥,٠	١٣٥	٧٥,٠
١١- مكافحة الأفات الحشرية :				
- الحفار	٨٥	٤٧,٢	٩٥	٥٢,٨
- الدودة القارضة	٦٤	٣٥,٦	١١٦	٦٤,٤
- دودة ورق القطن	٩٣	٥١,٧	٨٧	٤٨,٣
- الدودة الخضراء	٤٢	٢٣,٣	١٣٨	٧٦,٧
- خنفساء البنجر السلحفاتية	٢٧	١٥,٠	١٥٣	٨٥,٠
- سوسة وفراشة البنجر	٣٠	١٦,٧	١٥٠	٨٣,٣
- ذبابة أوراق البنجر	٣٨	٢١,١	١٤٢	٧٨,٩
- المن	٦٠	٣٣,٣	١٢٠	٦٦,٧
١٢- مكافحة الأمراض الفطرية :				
- مرض تبقع الأوراق السركوسبورى	١١	٦,١	١٦٩	٩٣,٩
- مرض البياض الدقيقى	٢٣	١٢,٨	١٥٧	٨٧,٢
- مرض تبقع الورق الألترناري	١٥	٨,٣	١٦٥	٩١,٧
- مرض صدأ أوراق بنجر السكر	٣١	١٧,٢	١٤٩	٨٢,٨
- نيماتودا بنجر السكر	١٨	١٠,٠	١٦٢	٩٠,٠
١٣- مكافحة الأمراض الفيروسية :				
- مرض إصفرار الأوراق	٢٢	١٢,٢	١٥٨	٨٧,٨
- مرض موزيك بنجر السكر	٩	٥,٠	١٧١	٩٥,٠
- مرض تجعد قمة بنجر السكر	٧	٣,٩	١٧٣	٩٦,١
١٤- الحصاد :				
- إكتمال أصفرار الأوراق وتهدلها	١٥٠	٨٣,٣	٣٠	١٦,٧
- تقليع الجذور وإزالة العروش وتنظيفها	١٣٥	٧٥,٠	٤٥	٢٥,٠
- توريد المحصول بعد التقليع خلال ٤٨ ساعة	٣٤	١٨,٩	١٤٦	٨١,١

جدول رقم (٢) : متوسطات النسب المئوية للفجوة التنفيذية للزراع المبحوثين لعمليات زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر المدروسة.

م	العمليات الزراعية	متوسط نسبة الفجوة التنفيذية	الترتيب
١	إتباع الدورة الزراعية	٥٦,٧	٧
٢	الميعاد المناسب للزراعة	٣٨,٩	١٣
٣	خدمة وتجهيز الأرض للزراعة	٥٤,٣	٨
٤	طريقة الزراعة ومعدل التقاوى	٤٧,٩	٩
٥	الترقيع	٦٢,٥	٥
٦	الخف	١٥,٣	١٤
٧	العزيق	٤٥,٤	١٠
٨	الرى	٤٢,٥	١١
٩	التسميد	٦١,٦	٦
١٠	مكافحة الحشائش	٧١,١	٣
١١	مكافحة الآفات الحشرية	٦٩,٥	٤
١٢	مكافحة الأمراض الفطرية	٨٩,١	٢
١٣	مكافحة الأمراض الفيروسية	٩٣,٠	١
١٤	الحصاد	٤٠,٩	١٢

المصدر : جدول رقم (١)

جدول رقم (٣) : التكرارت والنسب المئوية للزراع المبحوثين وفقاً لذكرهم للأسباب التى تؤدى إلى حدوث فجوة تنفيذية فى زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر من وجهة نظرهم.

م	الأسباب	التكرار	٪
١	نقص المعرفة بالتوصيات الفنية الخاصة بزراعة وإنتاج محصول بنجر السكر	١٧٦	٩٧,٨
٢	إرتفاع أسعار الأسمدة والمبيدات الكيميائية	١٥٤	٨٥,٦
٣	ضعف الخدمة الإنتاجية المقدمة من المصنع	١٤٣	٧٩,٣
٤	تعرض المحصول للإصابة بالآفات الحشرية والمرضية	١٣٨	٧٦,٧
٥	ضعف خصوبة التربة	١٢٢	٦٧,٨
٦	قلة الكثافة النباتية	١١١	٦١,٧
٧	سوء حالة الرى والصرف الزراعى	١٠٣	٥٧,٢
٨	عدم التفرغ الكامل للمزارع للعمل بالزراعة	٨٧	٤٨,٣

ن = ١٨٠ مبحوث

جدول رقم (٤) : التكرارات والنسب المئوية للزراع المبحوثين وفقاً لذكرهم للمشكلات التى تواجههم فى زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر.

م	المشكلات	التكرار	٪
أ : مشكلات إرشادية :			
١	ندرة عقد الندوات والإجتماعات الإرشادية	١٣٦	٧٥,٦
٢	قلة النشرات الإرشادية	١٢٠	٦٦,٤
٣	قلة أعداد الحقول الإرشادية	١١٣	٦٢,٥
ب : مشكلات إنتاجية :			
١	عدم إتباع الدورة الزراعية الثلاثية لزراعة بنجر السكر	١٧٤	٩٦,٧
٢	عدم توافر آلة التسطير لزراعة بنجر السكر	١٧١	٩٥,٠
٣	عدم توافر كمية التقاوى اللازمة للفدان	١٥٩	٨٨,٢
٤	عدم توافر مستلزمات الإنتاج بالجمعيات الزراعية	١٥٢	٨٤,٤
٥	عدم توافر آلة التسوية بالليزر	١٣٨	٧٦,٤
٦	عدم توافر الأيدى العاملة وإرتفاع أجورها	١٢٦	٧٠,٠
٧	إنخفاض إنتاجية المحصول	١٠٣	٥٧,٢
ج : مشكلات تسويقية :			
١	إنخفاض سعر بيع المحصول	١٦٩	٩٣,٨
٢	عدم الإعلان عن أسعار توريد المحصول قبل زراعته	١٦٥	٩١,٤
٣	عدم إلتزام المصنع بمواعيد تقليع المحصول	١٦٣	٩٠,٦
٤	تأخر المصنع فى إستلام المحصول من الزراع	١٥٧	٨٧,٢
٥	التقدير العشوائى لوزن المحصول	١٤٩	٨٢,٨
٦	التقدير الجزافى لنسبة السكر فى الدرنات	١٤٢	٧٨,٥
٧	خصم نسب مبالغ فيها من السعر عند تقدير الوزن من قبل المصنع بسبب الشوائب	١٢٥	٦٩,٤

ن = ١٨٠ مبحوث

المراجـــع

١- العمارى، طارق طاهر، ويسريه صابر متولى (دكتوران): التوقعـات المسـتقبلية للارتقاء الذاتى من السكر فى مصر، المؤتمر السـنوى الحـادى والثلاثـون فـى الإحصاء وعلوم الحاسب والمعلومات، القاهرة، ٢٠٠٥ .

٢- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوى للإحصاءات الزراعية العربيـة، المجلد ٣٠ ، الخرطوم، ٢٠١٠ .

٣- علام، عبد الوهاب إسماعيل (دكتور): كفاءة إنتاج السكر، المؤتمر السنوى الحادى والثلاثون، جمعية خبراء السكر المصرية، القاهرة، يناير، ٢٠٠١ .

٤- محمد، حمزه حامد عبدالله : الإحتياجات الإرشادية لزراع محصول بنجـر السـكر ببعض قرى مركزى الرياض وسيدى سالم بمحافظة كفرالشيخ، رسالة دكتواره، كلية الزراعة بكفرالشيخ، جامعة طنطا، ٢٠٠٥ .

٥- مديرية الزراعة بمحافظة الدقهلية، الشئون الزراعية، بيانات رسمية غير منشـورة، ٢٠١٢ .

٦- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، مركز البحوث الزراعية، الإدارة المركزيـة للإرشاد الزراعى، التوصيات الفنية للنهوض بمحصول بنجر السكر، نشرة فنية رقم ١١٠٥ ، ٢٠٠٨

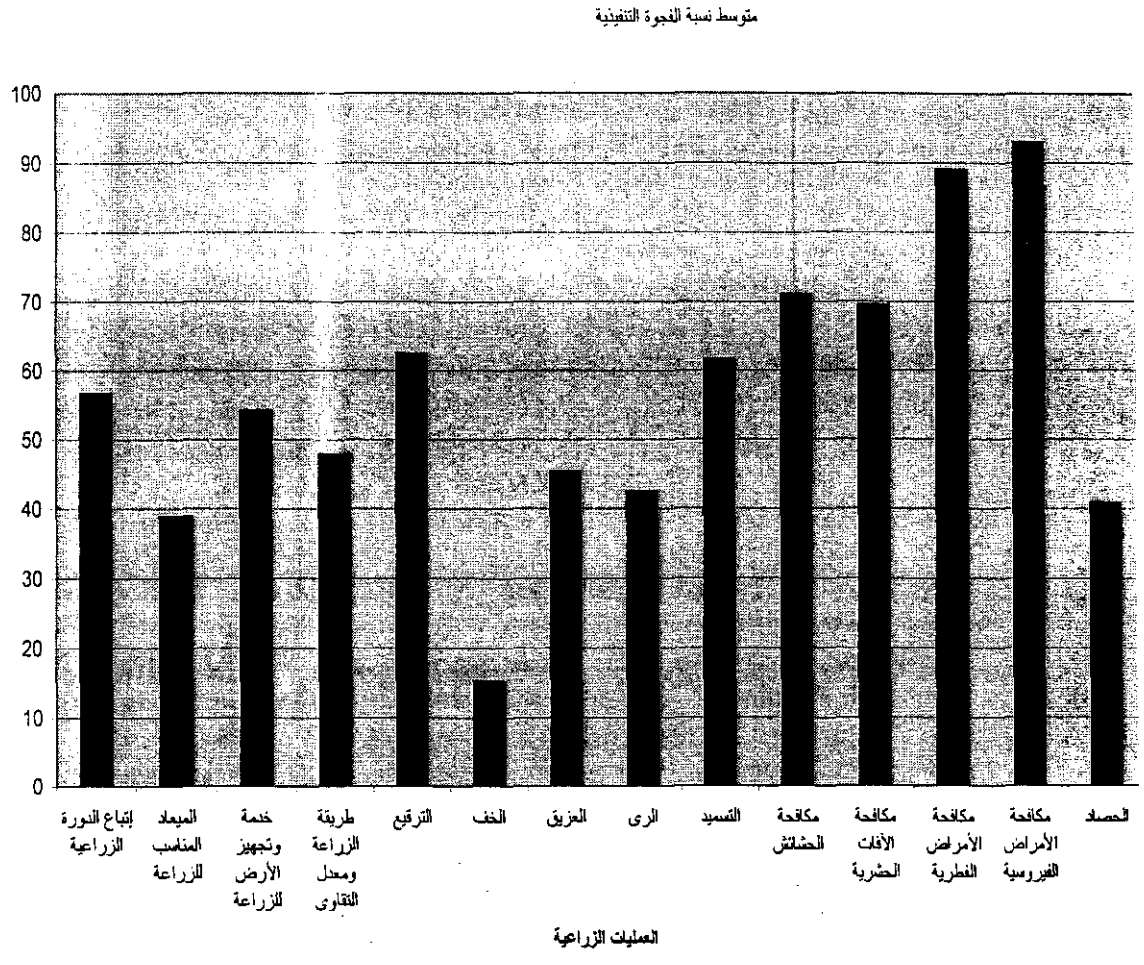
٧- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، مركز البحوث الزراعية، إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة حتى ٢٠٣٠ ، يناير، ٢٠٠٩ .

٨- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الصحيفة الزراعية، يناير، ٢٠٠٩ .

٩- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، مجلس المحاصيل السكرية، إنتاج السكر فى مصر، ٢٠١٢ .

١٠- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، ٢٠١٢ .

http://www.masress.com/alahaly/686.htm 24/10/2003.
http://www.digital.ahram.org.eg/articles.aspx?Serial-97488&eid=799.



شكل بيانى رقم (١) : متوسطات النسب المئوية للفجوة التنفيذية للزراع المبحوثين لعمليات زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر المدروسة.

IMPLEMENTATION'S GAP OF THE FARMERS OF SUGAR BEET CROP IN SOME VILLAGES IN DAKAHLIA GOVERNORATE

Dr. Shady Abd El-Salam Mohamed El-Tantawy
Agricultural Extension & Rural Development Research Institute - ARC

ABSTRACT

This research aims to identify farmers implementation of extension recommendations related to cultivation and production sugar beet crop, identify the causes that lead to implementation gap in cultivation and production sugar beet crop, and identify the problems faced by respondent's farmers in the cultivation and production of sugar beet crop.

The research was conducted in Dakahlia governorate as the largest governorates of Egypt cultivated with sugar beet crop, it was selected the larjest three districts cultivated with sugar beet crop, these districts namely: Belkas, Sherbeen, and Talkha, followed by the same criterion of selection were used to select the largest three villages in each district, these villages namely: Abu Hegazy, Alsatamony, and Elrwodah in Belkas district. And villages namely, Alwekalah Balad, Alwekalah Mohandes, and Alhesass in Sherbin district. And villages of: Bohoot, Alkhazndra, and Banop in Talkha district, Data of the study were collected in September 2012 from the farmers of sugar beet crop by using the Focus group discussions with two groups of each village; each group included 10 farmers in each village of the nine villages selected, so the total number amounted to 180 of farmer's respondents. Frequencies, numbers, percentage and arithmetic main were used to explain and present research data.

The most important results could be summarized as follow:

1-- The average ratio of the implementation gap of the farmer's respondents to the operations of cultivation and production sugar beet crop was high in each of the following processes: the Viruses' diseases control with percentage amounted to 93%, followed by the processes of fungal diseases control, weed control, and insect control with average amounted to 89.1%, 71.1%, and 69.5% respectively. Then the operation of the patching with percentage amounted to 62.5%, followed by the operations of, fertilization and agricultural cycle with percentage amounted to 61.6% and 56.7% respectively. And the operation of service and land preparation for plantation with percentage amounted to 54.3%. While the average ratio of the implementation gap of the farmer's respondents was medium to the following operations: method of

cultivation and the rate of seed, scraping herbs and irrigation with average amounted to 47.9%, 45.4% and 42.5% respectively, followed by twice operations, they are the harvest and the appropriate time for planting with percentage amounted to 40.9% and 38.9% respectively. Finally, the operation of removing extra plants with percentage amounted to 15.3%.

2 – There were eight reasons lead to implementation gap in cultivation and production of sugar beet crop from view of point of the farmer's respondents, these reasons could be ranked from top to down according to their importance as follows: Low of knowledge with technical recommendations of cultivation and production of sugar beet, followed by high prices of fertilizers and chemical pesticides, then the poor of production service which factory provided , followed by exposure of the crop to losses by insect and disease, later ,low of soil fertility, followed by low plant intensity, then the poor conditions of the agricultural irrigation and drainage, followed by the farmers are not full-time work in agriculture.

3 - There were three major problems facing respondent farmers in the cultivation and production of sugar beet crop .The first of them was the problem of extension which were ranked from to down according to their importance as follows: scarcity of holding extension panels and meetings, followed by lack of extension bulletins, then the small number of extension fields. The second major problems was the production problem which were ranked from to down according to their importance as follows: not using the triple agricultural cycle in cultivation of sugar beet, followed by lack of beets planters machine, then lack of amount of seed needed per feddan, followed by lack of production inputs in the agricultural associations, then lack of leveling machine with L.A.S.E.R, followed by lack of labor and rising there wages, then low productivity yield of the crop. Finally, the third major problem was marketing problems which were ranked from to down according to there importance as follows: Low selling price crop, then not advertise prices supplying crop before planting, followed by no commitment of the factory with dates of supplying the crop, and then factory's delayed to receive the crop from farmers, followed by random appreciation to weight yield, afterwards random appreciation of sugar ratio in the tuber, and then discount an exaggerated rates of price when estimating weight by the factory because of a grays.