مجلة الإقتصاد الزراعى والعلوم الإجتماعية

موقع المجلة: www.jaess.mans.edu.eg
متاح على: www.jaess.journals.ekb.eg

معرفة الزراع بتنفيذ التوصيات الفنية الخاصة بإنتاج محصول بنجر السكر ببعض قري محافظة المنيا

نجلاء عبد السميع عمارة[1]* ، دينا حسن الإمام[2] و فاطمة احمد عمر[1]

[1] مركز البحوث الزراعية
[2] كلية زراعة القاهرة

Cross Mark

الملخص

إستهدف البحث التعرف علي معرفة الزراع المبحوثين بتنفيذ التوصيات الفنية الخاصة بعمليات إنتاج محصول بنجر السكر، والتعرف علي المشكلات التي تواجه الزراع من وجهه نظرهم، ومقترحاتهم للتغلب علي تلك المشكلات من وجهه نظرهم. وتم إجراء البحث في محافظة المنيا بإعتبارها من أكبر محافظات الوجه القبلي من حيث المساحة المنزرعة بمحصول بنجر السكر، وقد وتم إختيار أكبر ثلاث مراكز مساحة بمحصول بنجر السكر، ومن كل مركز تم إختيار أكبر قريتين بنفس المعيار، وتم جمع البيانات بإستخدام دليل المقابلة خلال المناقشات الجماعية البؤرية، وبلغت عينة البحث 140 مبحوثا من زراع محصول بنجر السكر، وتم إختيارهم عشوائيا، والقري هي: قريتي بني عبيد، وجريس من مركز أبو قرقاص، وقريتي إشادات، وكندة من مركز ملوي، وقريتي صندفا، والبهنا من مركز بني مزار، وتم عقد مجموعتين نقاشيتين بكل قرية من القري الست المختارة بإجمالي 12 جلسة مناقشة. وجمعت البيانات خلال شهر يناير2020. وأستخدم المنهج الوصفي فى عرض نتائج البحث. وأهم النتائج التي توصل اليها البحث ما يلي:1) أن غالبية الزراع المبحوثين كانت معرفتهم مرتفعة بتنفيذ التوصيات الفنية الخاصة بكل من العمليات التالية: إعداد تجهيز الأرض للزراعة، وزراعة التقاوي، والترقيع، والعزيق، والري، والحصاد.2) أن حوالي ثلث الزراع المبحوثين ذات معرفة متوسطة بتنفيذ التوصيات الفنية الخاصة بعملية التسميد.3) أن أقل من ربع الزراع المبحوثين معرفتهم بتنفيذ التوصيات الفنية الخاصة بمكافحة الحشائش، ومكافحة الحشرات، ومكافحة الأمراض، كان منخفضا.4) أجمع الزراع المبحوثين أن أهم المشاكل التي يتعرضوا لها من وجهه نظرهم: إحتكار المصنع للتقاوي وغلو سعرها، وإرتفاع أجور الآلات الزراعية، وإرتفاع أجور العمالة الزراعية، وعدم توفر الأسمدة وغلو ثمنها، وعدم وجود رقابة عليها وغش التجار.

الكلمات الدالة : المعرفة ، بنجر السكر، المنيا و مجموعات المناقشة البؤري

المقدمة

تعد قضية الأمن الغذائي بالنسبة لأي مجتمع قضية محورية وإستراتيجية وذلك لأن الغذاء من أهم الإحتياجات الأساسية والضرورية لكل إنسان، ولابد من تلبيتها بمقادير مناسبة ومستقرة وبشكل سهل وميسر، ولا يجوز تركها للظروف والمتغيرات، فقد إحتلت مسألة الغذاء والأمن الغذائي مساحة واسعة من الإهتمامات الدولية. و يتعلق الهدف الثاني من أهداف التنمية المستدامة2030 بالقضاء على الجوع وتوفير الأمن الغذائي والتغذية المحسنة وتعزيز الزراعة المستدامة، بالإضافة إلى التداخلات والعلاقات غير المباشرة وباقي مؤشرات التنمية المستدامة المرتبطة بالزراعة والأمن الغذائي (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2018، ص 2).

ويعد قطاع الزراعة أحد الدعامات الرئيسية للإقتصاد القومي في الدول النامية بشكل عام والريفيين بشكل خاص، حيث يساهم إسهاماً فعالاً في تحقيق رفاهية المجتمع وتقدمه، وتأتي أهمية هذا القطاع من كونه أحد المصادر الرئيسية التي تمد كافة القطاعات الأخرى بمستلزماتها الأولية، وإحتياجاتها الغذائية والتصنيعية، فضلاً عن أنه يشكل جزءاً رئيسياً من صادرات هذه الدول، ويلعب دوراً حاسماً في دفع عجلة التنمية الزراعية (الجزار، وآخرون،2019، ص211)، ويعتبر تحقيق الأمن الغذائى هدفا قوميا لإرتباطه بالنواحى السياسية والإقتصادية والإجتماعية للدولة فى ظل المتغيرات العالمية والإتفاقيات الدولية الحالية. ويعتبر السكر سلعة غذائية وإستراتيجية هامة تدخل فى النمط الإستهلاكى لجميع أفراد المجتمع، حيث إحتل مكانه إستراتيجية بين السلع الغذائية لا يمكن الإستغناء عنها (عثمان والسيسى، 2010، ص 296).

ويعتبر السكر من السلع الإستراتيجية الهامة بالنسبة لجميع بلدان العالم، حيث يأتى السكر بعد القمح فى الأهمية الإستراتيجية فى أوربا وإفريقيا والأمريكتين وإستراليا ويأتى فى المرتبة الثانية بعد الأرز بالنسبة لدول أسيا (الخولى، 2007، ص 3)، وأنه أرخص مصادر الطاقة اللازمة للإنسان حيث يستهلكه جميع أفراد الشعوب علي مختلف مستوياتها الإجتماعية والإقتصادية والعمرية، ويعتمد إنتاج السكر في العالم علي محصولي قصب السكر وبنجر السكر (إبراهيم، 2013، ص 83).

ويقدر الإنتاج العالمى للسكر بنحو 188.251 مليون طن سكر عام 2018 / 2019، وتحتل البرازيل المرتبة الأولى فى إنتاج السكر عالميا حيث بلغ إنتاجها نحو 34.3 مليون طن سكر عام 2018 / 2019 تمثل 18.2٪ من الإنتاج العالمى للسكر، وتأتى الهند فى المرتبة الثانية حيث يبلغ إنتاجها بنحو 33.830 مليون طن سكر خام تمثل 17.9٪ من الإنتاج العالمى للسكر، فى حين يبلغ إنتاج مصر من السكر عام 2018 / 2019 نحو 2.47 مليون طن تمثل 1.3٪ من الإنتاج العالمى للسكر (مجلس المحاصيل السكرية، 2019، ص 6)، وفى تقرير عن أوضاع الأمن الغذائى فى الوطن العربى تشير المنظمة العربية للتنمية الزراعية (2018، ص 21)، إلى أن الوطن العربى ينتج السكر من محصولى قصب السكر وبنجر السكر بنحو 6.14مليون طن في عام 2018م، منها 3.73 مليون طن تم إستخلاصه من نحو 22.62مليون طن من قصب السكر، الذي تتركز زراعته في مصر والسودان ومن نحو 15.2 مليون طن من بنجر السكر الذي تتركز زراعته في مصر والمغرب، بالإضافة إلى2.41مليون طن ناتجة من تكرير السكر الخام المستورد في الإمارات والبحرين. ويشكل السكر ما نسبته 5.4٪ من إجمالي المتاح للإستهلاك عام 2018، وبلغ معدل الإكتفاء الذاتي من السكر عام 2018 نحو35.3 ٪. وأن مساحة بنجر السكر قد تراوحت بين 6٪، 7٪ من مساحة المحصول على مستوى العالم بإنتاج كلي تراوح بين 4٪، و7٪ من الإنتاج العالمي، بمعدل إنتاجية تراوحت بين 81٪ و 92٪ من الإنتاجية العالمية خلال الفترة من 2015 الى 2018 (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2018، ص 22)، وفى ظل إعتماد الزراعة المصرية منذ فترة طويلة على التكنولوجيا البيولوجية فى إحداث تطورات فى الإنتاجية لمعظم الحاصلات الزراعية بصفة عامة والمحاصيل السكرية بصفة خاصة، فقد شهدت المحاصيل السكرية زيادة فى الإنتاجية الفدانية نحو 44٪ بالنسبة لمحصول قصب السكر، ونحو 80٪ بالنسبة لبنجر السكر، حيث بلغت إنتاجية قصب السكر أعلى مستوياتها عالميا محققه 50.8 طن / فدان، كما بلغت إنتاجية بنجر السكر نحو 22 طن / فدان عام 2007(إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة 2030 ، 2009، ص 11).

وإستهدف البرنامج الرئيسى لتنمية المحاصيل الحقلية زيادة الطاقات الإنتاجية من السكر من حوالى 1.4 مليون طن إلى 3.5 مليون طن عام 2030، وذلك بالإعتماد على رفع مستويات الإنتاجية لمحصول قصب السكر من حوالى 49 طن للفدان عام 2007 إلى 65.4 طن عام 2030 من خلال زيادة المساحات المنزرعة من 335 ألف فدان عام 2007 إلى 350 الف فدان عام 2030، وكذا التوسع فى زراعة بنجر السكر ليزداد الإنتاج من نحو 189 الف طن إلى نحو 800 الف طن وتحسين الإنتاجية لتصل إلى 35 طن للفدان عام 2030 بدلا من 22 طن للفدان فى عام 2007 (إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة 2030، 2009، ص 97).

*الباحث المسئول عن التواصل
البريد الالكترونى: drnaglaaimara2014@gmail.com
DOI: 10.21608/jaess.2020.161857

وتنتشر زراعة بنجر السكر فى جميع أنواع الأراضى بالوجه البحرى ومصر الوسطى ومصر العليا لتحمله الظروف المناخية المختلفة والأراضى الضعيفة والملحية والقلوية والجيرية، وكما أن بنجر السكر من المحاصيل التى تحتاج إلى كميات قليلة من مياه الرى والأسمدة مقارنة بالمحاصيل الأخرى بالإضافة إلي إمكانية زراعة بنجر السكر بنجاح في الأراضي المستصلحة حديثا وبعد نجاح زراعته فى منطقة شمال الدلتا (شلبي، 2012، ص 972) و (محمد، 2013، ص .ص 27 – 28).

وتزداد الأهمية الإقتصادية لمحصول بنجر السكر بإعتباره محصول ثنائي الغرض، حيث تستخدم العروش الخضراء للمحصول، مع مخلفات ونواتج عملية التصنيع كأعلاف حيوانية في وقت تقل فيه الأعلاف الخضراء، بالإضافة إلي بعض الصناعات الأخرى التي تقوم علي المحصول ومنتجاته الثانوية كصناعة المولاس والكحوليات والخميرة والتي توفر وتستوعب بدورها أيدي عاملة وتوفر فرص عمل تؤدي لإرتفاع مستوي معيشة الزراع بمناطق زراعه بنجر السكر(الغزالي، وميخائيل،2010، ص306)، ومرت مصر بمرحلة الإكتفاء الذاتى بنسبة 118.4٪ عام 1972، ثم مرحلة الفجوة بين إنتاج وإستهلاك السكر بعد حرب 1973 وحدوث الإنفتاح الإقتصادى وما تبعه من زيادة فى دخول فئات عديدة من المواطنين وزيادة الإستهلاك وزيادة عدد السكان فبلغت الفجوة أقصاها فى نسبة الإكتفاء الذاتى نحو 55.4٪ فى عام 1980 نتيجة إرتفاع معدل إستهلاك الفرد للسكر إلى 26.5كجم / سنة. ثم مرت بمرحلة تزايد إستهلاك السكر فى مصر من 1.115 مليون طن سنوي عام 1980 إلى 3.375 مليون طن سكر 2019 بزيادة قدرها نحو 2.260مليون طن بنسبة 202.6٪. وقد بلغ متوسط معدل إستهلاك الفرد للسكر عام 2019 نحو 34.0 كجم / سنة ، بينما بلغت نسبة الإكتفاء الذاتى 72.8٪، بزيادة سنوية فى إستهلاك السكر بنحو 75 الف طن سكر، وبإضافة المحليات المعادلة من الهاى فركتوز وعسل الجلوكوز المنتجة من الذرة عام 2019 وقدرها نحو 225 الف طن معادل للسكروز إلى إنتاج السكر يصبح إجمالى السكر المتاح للإستهلاك 2.683 مليون طن سكر، وعليه تصبح نسبة الإكتفاء الذاتى التى تحققت عام 2019 نحو 79.5٪، ويبلغ الفجوة بين الإستهلاك والإنتاج حوالى 691.75 الف طن سكر، ويتم سد تلك الفجوة بالإستيراد من الخارج مما يحمل ميزانية الدولة كثيراً من العملات الصعبة التى يجب أن توجه إلى برامج التنمية الإقتصادية والإجتماعية (مجلس المحاصيل السكرية، 2019، ص 17).

وقد حدث تطور كبير فى مدى مساهمة محصول بنجر السكر فى الإنتاج الكلى للسكر فى مصر حيث كانت نسبة مساهمته عام 1982 نحو 5.2٪ إرتفعت تدريجيا إلى أن بلغت 62.2٪ فى موسم 2019 (مجلس المحاصيل السكرية، 2019، ص 13)، وتزايدت جملة المساحات المنزرعة بمحصول بنجر السكر 608627 فدان على مستوى الجمهورية لموسم 2018 / 2019 مقابل 492708 فدان لموسم 2017 / 2018 بزيادة قدرها 115919 فدان بنسبة 23.5٪ بمتوسط عام للإنتاجية الفدانية لمحصول بنجر السكر 20.123 طن / فدان. وقد إختصت المساحات المنزرعة بالأراضى القديمة 438450 فدان بنسبة 72٪ بمتوسط إنتاجية 20.520 طن م فدان، وبلغت بالأراضى الجديدة 170177 فدان بنسبة 28٪ بمتوسط إنتاجية 19.1 طن / فدان (مجلس المحاصيل السكرية 2019، ص 117). وبلغت المساحات المنزرعة بمحصول بنجر السكر بمحافظات إنتاجه بالوجه البحرى 462792 فدان بنسبة 76٪ بقدرة إنتاجية 20.037 طن / فدان، بينما فى محافظات مصر الوسطى 100463 فدان بنسبة 16.5٪ بقدرة إنتاجية 21.357 طن / فدان ، فى حين مثلت فى محافظات مصر العليا 6675 فدان بنسبة 1.1٪ بقدرة إنتاجية 28.679 طن / فدان ، وفى مناطق خارج الوادى (النوبارية والوادى الجديد ومطروح) 38697 فدان بنسبة 6.4٪ بقدرة إنتاجية 16.466 طن / فدان (مجلس المحاصيل السكرية، 2019، ص 117).

ومن هنا كان من الضروري الإهتمام بالمحاصيل السكرية وخاصة بنجر السكر لزيادة الإنتاجية منه، وسد العجز بين الإنتاج والإستهلاك وذلك عن طريق تعظيم إنتاجية محصول بنجر السكر عن طريق التوسع الأفقى بزيادة المساحة المنزرعة والتوسع الرأسى، ويتم ذلك عن طريق تنفيذ المعاملات والعمليات الزراعية وتدعيم برامج التربية لإنتاج أصناف متميزة كماً ونوعاً، وكذلك إستخدام أحدث الوسائل لمكافحة الأمراض والحشرات، والتوسع فى أساليب الرى المطور الحديثة لبنجر السكر مما يقلل كمية المياه المستخدمة (الخولى، 2007، ص 4)، وتبدأ صناعة السكر من الحقل وليس المصنع لمحصول بنجر السكر، لذا فإن إستخدام أساليب الزراعة الجيدة والتوصيات البحثية التى ينفذ بها المزارعين مع تطبيق كافة مقومات النهوض بالإنتاجية لضمان محصول ذو إنتاجية فدانية عالية وبمواصفات تصنيعية عالية الجودة وسيحقق أعلى عائد مادى مجزى مع خفض تكلفة الإنتاج إلى أقصى ما يمكن، وهذا لا يتأتى ذلك إلا من خلال العاملين بالجهاز الإرشادى الزراعى (محمد، 2013، ص 31)، ويذكر الطنوبى (1996، ص 53) أن الإرشاد الزراعى يقوم بدور هام فى رفع كفاءة الإنتاج الزراعى، حيث يرفع من كفاءة عناصر الإنتاج المختلفة من خلال تثقيف العنصر البشرى وتحسن أدائه، وذلك لأن العنصر البشرى فى العملية الإنتاجية يمثل عنصر العمل والتنظيم اللذان يساهما فى كفاءة الأرض ورأس المال.

فالإرشاد الزراعى يهدف إلى توجيه وإقناع الزراع بتبني الممارسات الزراعية والأفكار الجديدة التى لا تهدف فقط إلى زيادة الإنتاج الزراعى، وإنما تحسين أوضاع الزراع وأسرهم من الناحيتين الإقتصادية والإجتماعية وتنمية وتطوير القطاع الريفى بصفة عامة، فوجد أن دراسة المشكلات التي تواجه الزراع تمثل محورا أساسيا في عمل الإرشاد الزراعي(علي، والهباء2016، ص.ص183-184)، فالإرشاد الزراعي أحد المكونات الأساسية في برامج التنمية الزراعية المستدامة المسئولة عن توفير نظام متكامل لتدفق المعارف والمعلومات المستحدثة في مختلف المجالات من مصادرها البحثية إلي المستهدفين لإحداث التغييرات السلوكية المرغوبة، ويري (سويلم،1997، ص10) أن دور الإرشاد الزراعي لا يقتصر علي حل مشكلات الزراع فقط من خلال عملياته التعليمية المختلفة، بل يتعدي دوره إلي تطبيق ونقل المعارف ونتائج الأبحاث العلمية للإستفادة منها في حل مشاكل الحياه الريفية، فينقل مشاكل الزراع من أماكن تواجدها إلي أجهزة البحث العلمي لحلها ثم يقوم مرة أخري بنقل تلك الحلول والتوصيات، ويعلمها للزراع لتطبيقها، فبدونه قد تتعسر علوم الزراعة وتطبيقاتها في الريف وتتأخر التنمية الزراعية؛ إذ لم يتم الربط بين الزراعة والبحث العلمي والإرشاد الزراعي(علام، واحمد،2015، ص42).

وتعتبر المعرفة المؤشر الأول للإستدلال علي الإحتياجات الإرشادية المعرفية، وأساس السلوك الإنساني حيث يتحدد سلوك الفرد في ضوء ما لديه من كم ونوع المعرفة، لذا أصبحت المعرفة تحظى بأولوية خاصة فى الإقتصاد الجديد القائم على المعرفة حيث تشكل نوعا جديدا من رأس المال القائم على الفكر والخبرة، مما شكل عصرا" إقتصاديا جديدا" يختلف عن العصر الإقتصادي السابق الذي إعتمد على رأس المال المادي، وهي أحد عوامل الإنتاج والمتمثلة فى رأس المال القائم على الفكر والخبرة والذى يتجدد ويتطور بإستمرار ولا ينضب بالإستخدام وهى أداتها الحيوية للقيام بوظائفها ومباشرة أنشطتها من أجل تحقيق أغراضها وغايتها(سرحان،2015، ص2253). ويري (عمر وآخرون،1992، ص53) أن المعرفة هي القدر من المعلومات التي يحوزها الفرد والتي تمكنه من ربط علاقات ما بين الظواهر المختلفة بما يتسني معه سهولة إدراكها وسرعة إستيعابها. وعرفها(Barnes,2002) أنها عبارة عن الحقائق والوقائع والمعتقدات والمفاهيم، وهي عبارة عن الرصيد الذى تم تكوينه من البحث العلمى والتفكير والدراسات، وغيرها من أشكال الإنتاج الفكرى للإنسان عبر الزمان(Sivan,2001,p.182)، وانها مجموعة من المعانى والتصورات والآراء والمعتقدات التى لدى الإنسان نتيجة لمحاولاته المتكررة لفهم الظواهر والأشياء المحيطة به(حسن 1998، ص 18)، وذكر فرج (2005، ص28) نقلا عن روجروز، وشوميكر أن قسما المعرفة إلي ثلاثة أنواع رئيسية هي

1- **معرفة الإنتباه:** وهي التي يتحصل عليها من التعرف علي بعض المعلومات عن المستحدث ووظائفه عند السماع عنه ويغلب أن يكون ذلك عن طريق وسائل الإعلام.
2- **معرفة كيفية الأداء:** وهي التي يتحصل عليها من التعرف علي كيفيه إستخدام المستحدث أو أدائه بطريقة صحيحة ويغلب أن تكون عن طريق العاملين بالإرشاد.
3- **معرفة القواعد:** وهي التي يتحصل عليها من التعرف علي القواعد النظرية التي بني عليها المستحدث ووظائفه ويغلب أن تتم عن طريق التعليم الرسمي.

ولذا تكمن أهمية المعرفة في كونها نقطة البداية في تغيير سلوك الفرد وهي أول مراحل إتخاذ القرار، والأساس في تكوين وبلورة وتوجيه سلوكه، وأساس لإدراكه لكل ما يحيط به، ولذلك فهي تلعب دورا أساسيا في ميول الفرد وإتجاهاته وإهتماماته وعواطفه ومعتقداته (عيسوي،2003، ص60). ومن هنا يبرز أهمية الإرشاد الزراعي ودوره في رفع المستويات المعرفية للزراع، والعمل علي زيادة خبراتهم في التطبيق السليم لممارسات إنتاجه، مما يؤدي إلي رفع كفاءتهم الإنتاجية وتحسين إنتاجيتهم المحصولية.

مشكلة البحث

ومما سبق نجد أن الإنتاج العالمي للسكر يقدر عام2019/2018 بنحو 188.251 مليون طن سكر خام، بينما يبلغ الإستهلاك العالمي بنحو 178.355 مليون طن، وبلغ إنتاج مصر من السكر بنفس العام نحو2.47 مليون طن تمثل 1.3% من الإنتاج العالمي، وبلغ معدل الإستهلاك للسكر في مصر 3.3 مليون طن، بمعدل إستهلاك للفرد 34 كجم/سنة، ويلاحظ من ذلك أن معدل إستهلاك

الفرد في مصر للسكر/السنه يزيد عن معدل الإستهلاك العالمي بزيادة قدرها 1.3كجم/سنه، اي بنسة قدرها130%، ولذا نسعي لسد الفجوة الغذائية السكرية أو تضييقها من خلال التوسع الأفقي والرأسي معا أو أيهما، وذلك ببذل الجهود المكثفة لتوعية المزارعين بالتوصيات الفنية الإرشادية لإنتاج محصول بنجر السكر، وزيادة متوسط الإنتاجية ليواكب معدل الإستهلاك من السكر؛ وبالرغم من كثرة البحوث التى أجريت حول محصول بنجر السكر معظمها فى الوجه البحرى، إلا أن هناك ندرة فى البحوث التى أجريت فى محافظات الصعيد. لذا فقد برزت الحاجة إلى ضرورة إجراء هذا البحث لقياس مدي معرفة الزراع بتنفيذ التوصيات الفنية الخاصة بإنتاج محصول بنجر السكر ببعض قري محافظة المنيا، وذلك للإجابة على التسأولات التالية: ما هو مستوي معرفة الزراع المبحوثين بتنفيذ التوصيات الفنية الخاصة بعمليات إنتاج محصول بنجر السكر بداية من إعداد وتجهيز الأرض للزراعة, وزراعة التقاوي، وعمليات خدمة الأرض للزراعة، ومكافحة الآفات والأمراض، والري، والتسميد، والحصاد؟، وما هي أهم المشكلات التي يتعرض لها الزراع المبحوثين بقري البحث عند إنتاج محصول بنجر السكر؟، والتعرف علي مقترحاتهم للتغلب علي هذه المشاكل التي تواجههم من وجهه نظرهم.

أهمية البحث

تكمن أهمية هذا البحث التطبيقية في أن نتائجه قد تساعد في عرض صورة عن الوضع الراهن للمسئولين والمهتمين بزراعة محصول بنجر السكر، الأمر الذي يسهم في وضع خطة لحل مشاكل الزراع والتغلب عليها لزيادة الإنتاجية للمحصول وتحقيق الغرض الأساسي ألا وهو تقليل الفجوة بين الإنتاج والإستهلاك لإنتاج السكر ولسد الإحتياجات الإستهلاكية بدون الإسراف في الماء.

أهداف البحث

إتساقا مع مقدمة البحث ومشكلته أمكن صياغة الأهداف الآتية:

1- التعرف علي معرفة الزراع المبحوثين بتنفيذ التوصيات الفنية الخاصة بعمليات إنتاج محصول بنجر السكر التالية: إعداد وتجهيز الأرض للزراعة، وزراعة التقاوي، وعمليات خدمة الأرض، والري، والتسميد، مكافحة الحشرات والأمراض، والحصاد بمنطقة البحث.
2- التعرف علي المشكلات الإنتاجية المتعلقة بمحصول بنجر السكر التي تواجه الزراع المبحوثين من وجهه نظرهم بمنطقة البحث.
3- التعرف علي مقترحات الزراع المبحوثين في التغلب علي المشاكل الإنتاجية المتعلقة بمحصول بنجر السكر من وجهه نظرهم بمنطقة البحث.

الطريقة البحثية

إشتملت الطريقة البحثية علي كل من: مجالات البحث، ودليل المناقشة المقنن، وجمع البيانات، وعرض النتائج وصفيا.

أولا: مجالات البحث:

1- المجال الجغرافي:

أجري هذا البحث في محافظة المنيا بإعتبارها من أكبر المحافظات الرئيسية في زراعة بنجر السكر بمصر الوسطى (الجيزة، وبنى سويف، والفيوم، والمنيا)، حيث بلغت المساحة المنزرعة بها لمحصول بنجر السكر علي مستوي المحافظة 30522 فدان، بإنتاجية قدرها 22.363 طن /فدان، وإنتاج 682566 طن (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي،2019، ص119). وقد تم إختيار أكبر ثلاث مراكز من حيث المساحة المنزرعة ببنجر السكر هما: مركز أبو قرقاص، ومركز ملوي، ومركز بني مزار، وبنفس المعيار تم إختيار قريتين من كل مركز من المراكز المختارة هم: قريتي بني عبيد، وقرية جريس من مركز أبو قرقاص، وقريتي إبشادات، وقرية كندة من مركز ملوي، وقريتي صندفا، وقرية البهنا من مركز بني مزار (مديرية الزراعة بالمنيا،2019).

2- المجال البشري:

إشتمل المجال البشري للبحث علي عينة من زراع محصول بنجر السكر بالقرى المختارة حيث بلغ عددهم 140 مبحوثا، وتم إختيارهم بطريقة عشوائية، وتم عقد مجموعتين نقاشيتين بكل قرية من القري الست المختارة بإجمالي 12 جلسة مناقشة، وكان عدد الزراع المبحوثين بكل مجموعة يتراوح مابين 8 - 12 مبحوثا من زراع محصول بنجر السكر؛ يجتمعون في مكان معروف يسهل للزراع الوصول إليه، ويتوافر فيه وسائل الراحة الضرورية والمناسبة لإجراء المناقشة، وعلي ذلك بلغ عدد الزراع المبحوثين بمركز أبو قرقاص 47 مبحوثا، منهم 24 مبحوثا من قرية بني عبيد، و23 مبحوثا من قرية جريس من مركز، و48 مبحوثا بمركز ملوي، منهم 24 من قرية إبشادات، و24 مبحوثا بقرية كندة، و45 مبحوثا من مركز بني مزار، منهم 22 مبحوثا من قرية صندفا، و23 مبحوثا من قرية البهنا.

3- المجال الزمني

تم جمع البيانات خلال شهر يناير2020.

ثانيا: دليل المناقشة المقنن:

إستخدم دليل المناقشة المقنن للحصول علي إستجابات الزراع المبحوثين في الجلسات النقاشية، ولتحقيق الأهداف البحثية فقد تتضمن الدليل الأسئلة التالية:

- ما هو معرفة الزراع المبحوثين بتنفيذ التوصيات الفنية الخاصة لعمليات إنتاج محصول بنجر السكر؟، وذلك فيما يتعلق بكل من: مراحل نمو المحصول بداية من إعداد وتجهيز الأرض للزراعة، والأصناف المزروعة، وميعاد الزراعة، وعملية التسميد، والري، والعزيق، ومكافحة الحشائش، ومكافحة الآفات والأمراض، والحصاد.
- ما هي المشكلات التي تقابل الزراع المبحوثين عند زراعة محصول بنجر السكر بكل المراحل السابقة؟
- ما هي مشاكل التوريد للمصنع، ومشاكل تحديد نسبة السكر، ونقل المحصول؟.
- ما هي مقترحات مزارعي بنجر السكر لحل المشاكل التي يتعرضوا لها؟.

ثالثا: جمع البيانات:

تم جمع بيانات هذا البحث بإستخدام المناقشات الجماعات البؤرية (Focus Groups Discussions). وذلك بإستخدام دليل مقابلة Schedule تم إعداده مسبقا لهذا الغرض، وتضمن الدليل المحاور التالية هي: التوصيات الفنية الخاصة بإنتاج محصول بنجر السكر بداية من إعداد وتجهيز الأرض للزراعة إلي جمع المحصول وتوريده للمصنع، والمشكلات التي تواجه الزراع المبحوثين خلال إنتاج محصول بنجر السكر من وجهه نظرهم، ومقترحاتهم لحلها من وجهه نظرهم، وقد تم عقد مجموعتين نقاشتين من زراع بنجر السكر في كل من القري المختارة، وقد تم إختيار الزراع المبحوثين عشوائيا من بين الزراع الحائزين بقري البحث وفقا لمعايير محددة كتوافر أكبر قدر من التماثل في الخصائص الشخصية مثل: السن، وحجم الحيازة المزروعة، والتفرغ للعمل المزرعي، والخبرة في سنوات زراعة محصول بنجر السكر، كما روعي أن يكون الإجتماع في مكان معروف يسهل علي الزراع المبحوثين الوصول إليه ويتوافر به وسائل الراحة الضرورية المناسبة لإجراء المناقشة. وقد تمت المناقشات في البنود المتعلقة بموضوع البحث بناء علي الدليل السابق إعداده، وشارك في جمع البيانات في كل مجموعة من المجموعات النقاشية فريق من ثلاث باحثين بمعهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية؛ أحدهم رئيسا يدير المناقشة، وأثنين لتدوين إستجابات المجموعة خلال المناقشة، علي أن يتم تسجيل الإستجابات عقب طرح كل سؤال في الدليل المعد سلفا، وفي نهاية الإجابة عن كل سؤال يقوم المناقش بالتأكيد علي الإستجابات المذكورة حتي يتأكد من الموافقة عليها، ولضمان دقة التسجيل روعي أن يتم تسجيل عدد المبحوثين الذين أفادوا بإستجابات متشابهة، كما روعي ألا يتجاوز زمن المناقشة الساعتين لكل مجموعة نقاشية.

رابعا: معالجة البيانات وتحليليها:

تم تحليل البيانات وصفيا إعتمادا علي المراجعة اليومية للمعلومات التي تم الحصول عليها وتلخيصها وإستنباط حصيلتها من حيث الأسلوب والشكل Pattern والمغزى من الكلام Context والمعانى Meaning والتعليقات Comments للوصول إلي المعلومات المرتبطة بالأهداف التي يسعي إليها البحث، حيث أنه بعد الإنتهاء من الحلقة النقاشية تم مراجعة إستجابات الزراع المبحوثين عن الأسئلة الموجهه إليهم بين الإثنين الذين قاموا بالتسجيل، وبعد التأكد من تسجيل جميع الإستجابات تم تجميعها في تقرير واحد، ثم تجميع تقارير كل مركز في تقرير مجمع، ثم تفريغ الإستجابات للزراع المبحوثين لكل بند من البنود الرئيسية بدليل المناقشة.

النتائج والمناقشات

أولا: معرفة تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بإنتاج محصول بنجر السكر:

أظهرت نتائج البحث من خلال مجموعات المناقشة أن معرفتهم بتنفيذ التوصيات الفنية الخاصة بزراعة محصول بنجر السكر كما يلي:

1) الأصناف المنزرعة وميعاد الزراعة:

أوضحت النتائج أن غالبية زراع بنجر السكر أجمعوا علي أن شركة السكر هي المسئولة عن إختيار الأصناف ويتم توزيعها علي الزراع

المتعاقدين، ويتم خصم ثمنها عند توريد المحصول للمصنع، كما أجمعوا علي إلتزامهم بميعاد الزراعة في منتصف شهر أغسطس إلي أوائل شهر نوفمبر.

2) تجهيز الأرض للزراعة:

بينت النتائج أن زراع بنجر السكر يقوموا بحرث الأرض مرتين، وكذلك أجور العمالة للتقطيع وتخطيط الأرض مرتفعة علي عكس في السابق كانت الشركة تتحمل تكلفة الحرث.

3) عملية التسميد:

أظهرت النتائج أن زراع بنجر السكر يقوموا بالتسميد وليس لديهم معرفة جيدة بالمعدل المطلوب ويسألوا التاجر، وأن الفدان يحتاج عدد 2 شيكارة يوريا / فدان أو 3 نترات / ف، وأن الفدان يحتاج من 8 -10 شيكارة، ويتم شراء باقي السماد من التجار بأسعار مرتفعة وبعضها يكون مغشوشة لعدم وجود رقابة.

4) الرى:

توضح نتائج مجموعات المناقشة بأن غالبية الزراع لبنجر السكر قيامهم بري الأرض بإنتظام، كما أجمعوا علي وجود مشاكل خاصة بالري والصرف تواجههم وهي عدم إنتظام نوبات الري وأن منسوب المياه منخفض مما يجعلهم يلجوا للري المتوازي، وسوء حالة الصرف الزراعي.

5) مكافحة الحشائش:

أظهرت النتائج أن ثلاثة أرباع زراع بنجر السكر يقوموا بالعزيق والنقاوة باليد للحشائش في حين يتم مقاومتها بالمبيدات لأصحاب المساحات الكبيرة، كما أن العمالة أجورها مرتفعة.

6) مكافحة الآفات والأمراض:

الغالبية من الزراع أفادوا أن عند ظهور الإصابة لا يوجد أي متابعة ومعرفتهم بطرق المكافحة منخفض، وأنهم يلجوا لتاجر المستلزمات لأخذ منه النصيحة بإستخدام المبيد، وفي أوقات كثيرة تكون المبيدات مغشوشة وغير فعالة، وأسعارها عالية جدا، كما أنهم يستعينوا بأفراد ليتم رش المبيد (برميل الرش ويضع فيه ربعه أو نصفه ماء+ المبيد ويقلب بعصا حتي إذابته، ويتم الرش عن طريق صاحب ماتور الرش والإستعانة بـ 3 أولاد لشد خراطيم الرش وراء البشبوري).

7) عملية الحصاد:

بينت النتائج أن جميع المزارعين فى عملية الحصاد يتم الإتفاق مع حوالي15 ولد لتقطيع العروش، و20 رجل لتقليع المحصول (بتكلفة20 رجل*60= 1200ج)، و15 ولد* 35ج= 525ج/ ف). ويحتاج الفدان من3- 5 أيام للحصاد.

- ويتم تجميع للمحصول علي رأس الحقل لحين وصول عربات النقل (إذا كان الحقل علي طريق عمومي)؛ أما إذا كان الحقل بعيد عن الطريق يتم جمع بالكرتات والجرارات علي طريق عمومي وتحميله علي سيارة المصنع.

8) نقل المحصول:

أظهرت نتائج مجموعات المناقشة علي أن يتم الإتفاق مسبقا بيومين مع مهندس المصنع بميعاد جمع المحصول؛ وأجمع الزراع علي أن الشركة هي التي تحدد سعره علي أساس نسبة السكر والشوائب.

- وكما أنهم أشاروا إلي أن يتم الإتفاق المصنع مع مقاول التجهيز للعربات ويتم محاسبة التكاليف النقل النصف بالنصف، وفي بعض الأماكن يتم تحمل المزارع تكاليف النقل كلها(كما أجمعوا علي أن سائقي العربات يفرضوا إكراميات علي المزارعين ويحاسبوهم علي العربة كاملة حتي إن نقص المحصول).
- وأن السعر بيحدده المصنع علي حسب نسبة السكر، وأوضحوا أن في أوقات تتأخر عربات النقل وبالتالي بيتأثر المحصول، والمصنع غير مسئول عن التأخير، ويأخذوا 80٪ من المبلغ المتفق عليه عند توريدهم وبعد شهر تقريبا يتم تحصيل باقي مستحقاتهم مما يسبب ضيق لبعض المزارعين.

ومما سبق أوضحت النتائج أن معرفة الزراع المبحوثين بتنفيذ التوصيات الفنية الخاصة بعمليات إنتاج محصول بنجر السكر كان مرتفعا فيما يتعلق بالعمليات التالية: إعداد تجهيز الأرض للزراعة، زراعة بنجر السكر في مواعيد مناسبة، زراعة التقاوي، الترقيع، العزيق، الري، الحصاد، ومتوسطا فيما يتعلق بعملية التسميد؛ أما معرفتهم بتنفيذ التوصيات الفنية الخاصة بباقي العمليات الزراعية كان منخفضا وهي: مكافحة الحشائش، ومكافحة الحشرات، ومكافحة الأمراض.

وبناءا علي ما سبق من نتائج يوصي بضرورة بذل المزيد من الجهود الإرشادية التي من شأنها العمل علي معالجة النقص في معارف الزراع ذات المستوى المتوسط والمنخفض، وذلك من خلال التخطيط الدقيق والتنفيذ الجاد للبرامج الإرشادية بمنطقة البحث للعمل علي رفع مستوي معرفة الزراع بتنفيذ التوصيات الفنية الخاصة بعمليات إنتاج محصول بنجر السكر والتي من شأنها النهوض بإنتاجية هذا المحصول.

ثانيا: المشكلات الإنتاجية التي تواجه الزراع المبحوثين لإنتاج محصول بنجر السكر:

أشارت نتائج الحلقات المناقشة إلي العديد من المشاكل تتعلق بكل مرحلة من مراحل إنتاج محصول بنجر السكر ويتم عرضها كالآتي:

1. مشكلات الحصول علي التقاوى:

أوضحت النتائج بأن أكثر من ثلاثة أرباع الزراع المبحوثين أفادوا بأن المصنع هو المسئول عن إحضار التقاوي، وأنه يتم خصم سعرها عند توريد المحصول، وذكروا أنهم لا يعلموا هل هي غالية أم لا؛ ولا يعلموا هل هي ذات كفاءة أم لا.

2. مشكلات تجهيز الأرض:

ذكر أكثر من ثلاثة أرباع غالبية الزراع المبحوثين، إرتفاع أجور الآلات الزراعية الخاصة بالحرث، حيث تبلغ تكلفة إيجار الجرارات عالية600ج/ للفدان، وأجور العمالة الخاصة للتقطيع وتخطيط الأرض عالية.

3. مشكلات تسميد المحصول:

ذكر غالبية الزراع المبحوثين، أن الكمية المقررة من الأسمدة لا تكفي قليلة، وباقي الكمية يتم شرائها من السوق الحر بأسعار عالية، كما ذكروا أيضا أن هذه الأسمدة مغشوشة لنقص الرقابة عليها.

4. مشكلات ري المحصول:

ذكر أكثر من ثلاثة أرباع الزراع المبحوثين أن منسوب المياه منخفض، ونوبات الري تتأخر عن مواعيدها المحددة وغير منتظمة، وكذلك إرتفاع أجور آلات الري لإرتفاع سعر السولار.

5. مشكلات العمالة:

أشارت النتائج إرتفاع أجور العمال وعدم توفر العمالة الجيدة من وجهه نظر غالبية المبحوثين.

6. مشكلات مكافحة الحشائش:

أوضحت النتائج أن جميع الزراع المبحوثين أجمعوا علي أن مشكلة مكافحة الحشائش وخاصة في المرحلة الأولي تكون بغزارة، ولا يمكن إستخدام مبيدات في هذه المرحلة خوفا علي المحصول. ويحتاج الفدان إلي عزقتين ثم نقاوة حشائش وأجور العمالة مكلفة، ويتم الإستعانة بأنفار قبل العزيق وخاصة حول جوره البنجر حتي لا تتقطع مع العزيق. وبعض المساحات التي تقوم بالرش تحتاج إلي مبيدات حشائش بحوالي 300ج/ فدان، وأغلب المزارعين يقوموا بالعزيق والنقاوة باليد للحشائش والبعض يستخدم مبيدات حشائش(أصحاب المساحات الكبيرة) والرش بعد كبر المحصول.

7. مشاكل مكافحة الآفات والأمراض:

ذكر غالبية الزراع المبحوثين بعدم وجود مكافحة للأمراض التي تصيب المحصول وعدم توفر المعلومات الكافية لإجراء المكافحة بصورة سليمة، حيث أن الزراع يقوموا بتأجير مواتير الرش أو يحملوا النبات المصاب لتاجر المبيدات ليحدد المبيد المناسب، وأسعارها غالية جدا، وبالتالي إستغلال التجار, بالإضافة إلي غش المبيدات.

8. مشكلات الحصاد:

أفاد أكثر من ثلاثة أرباع الزراع المبحوثين تأخر المصنع في نقل المحصول مما يخفض المحصول ويتسبب في تقليل نسبة السكر وبالتالي يقل السعر، وكذلك تأخر المصنع في سداد ثمن المحصول للمزارعين لسداد ديونهم.

ثالثا: مقترحات الزراع المبحوثين للتغلب علي المشكلات التي تواجههم عند زراعة محصول بنجر السكر من وجهه نظرهم:

أوضحت النتائج لحلقات المناقشة مقترحات زراع بنجر السكر من وجهه نظرهم للتغلب علي المشاكل التي يتعرضوا لها وهي كالآتي:

1) أن يتم الحرث علي حساب الشركة بالمجان.
2) يكون المساعدة عن طريق الجمعية التعاونية أو الجهاز الإرشادي من خلال توفير الجرارات بأسعار معقولة.
3) تتم المراقبة علي الأسمدة والمبيدات وتخفيض أسعارها.

ولذا نجد أن هناك عدم رضا من الزراع المبحوثين بإجماع منهم بأن المصنع يتحكم ويحتكر في كل شئ وتأخره في سداد ثمن المحصول، وبالتالي أن هناك الكثير من الزراع يرغبوا في عدم الإستمرار في زراعة بنجر السكر، ولذا نؤكد علي إهتمام جميع الجهات المعنية لزيادة معارفهم وتذليل اي عقبات تواجه زراع محصول بنجر السكر لكي نعمل علي زيادة المساحات المزروعة منه لنعوض النقص في تقليل مساحات محصول قصب السكر، ولتقليل الفجوة الغذائية للسكر في مصر.

المراجع

إبراهيم، شكيب أحمد (2013)، منظومة إنتاج المحاصيل السكرية وصناعة السكر فى مصر قضايا للمناقشة والدراسة، المؤتمر السنوى الرابع والأربعون لجمعية خبراء السكر المصرية، ديسمبر.

الجزار، محمد حمودة، حمزة، حامد عبدالله، أسماء صبحى محمد(2019)، نشر وتبنى بعض التوصيات الإرشادية بين زراع محصول بنجر السكر بمركز بيلا محافظة كفر الشيخ، مجلة العلوم الزراعية المستدامة، المجلد(45)، العدد(4).

الخولى، مصطفى محمد عاشور(2007)، قصب السكر، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، جمهورية مصر العربية، نشرة رقم(1071).

الطنوبى، محمد محمد عمر(1996)، الإنتاجية الزراعية بين البحث العلمى والإرشاد الزراعى، منشأة المعارف، الإسكندرية.

الغزالي، ممدوح محسن، ميخائيل، إميل صبحي(2010)، المتطلبات التعليمية للزراع في زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر في بعض قري مركز المحمودية بمحافظة البحيرة، المجلة العلمية للإرشاد الزراعي، المجلد(14)، العدد (3).

تقرير المنظمة العربية للتنمية الزراعية (2018)، أوضاع الأمن الغذائي العربي، جامعة الدول العربية.

حسن، عبد الباسط محمد(1998)، أصول البحث الإجتماعى، مكتبة وهبه، الطبعة الثانية عشر، القاهرة.

سرحان، أحمد مصطفى محمد(2015)، إدارة المعرفة الزراعية وعلاقتها بمعدلات الأداء الوظيفى : دراسة حالة على الجهاز الإرشادى الزراعى بمحافظة قنا – مصر، مجلة العلوم الإقتصادية والإجتماعية، جامعة المنصورة، المجلد (6)، العدد (12).

سويلم، محمد نسيم علي(دكتور)(1997)، الإرشاد الزراعي، مصر للخدمات العلمية، القاهرة.

شلبي، أسماء حامد(2012)، أساليب تقليص الفجوة الإنتاجية لمحصول بنجر السكر بين مزارعي بعض قري محافظة الدقهلية، مجلة العلوم الإقتصادية والإجتماعية، جامعة المنصورة، المجلد (3)، العدد (7).

عثمان، يحيى محمد أحمد، والسيسى، سامى محمد محمد (2010)، دراسة تحليلية لإستهلاك السكر فى مصر وأثر الإنفاق الإستهلاك عليه، مجلة مصر المعاصرة، مجلد (100)، العدد (497)، يناير.

علام،عفت فايز، أحمد، حمدي حسن(2015)، المستوي التطبيقي لزراع العنب من الخريجين لبعض التوصيات الفنية في منطقة بنجر السكر، المجلة العلمية للإرشاد الزراعي، المجلد (19)، العدد (2).

علي، فكري كمال كامل، الهباء، ليلي محمد دسوقي(2016)، تحليل مشكلات الزراع لإنتاج وتسويق النباتات الطبية والعطرية ببعض قري محافظة المنيا، المجلة العلمية للإرشاد الزراعي، المجلد (20)، العدد(3).

عمر أحمد محمد (دكتور)(1992)، الإرشاد الزراعي المعاصر، مصر للخدمات العلمية،القاهرة.

عيسوي، جمال إسماعيل(2003)، مستوي معارف المرشدين في مجال الإستفادة من بعض المخلفات النباتية بمحافظتي كفر الشيخ والغربية، رسالة دكتوراة، كلية الزراعة، جامعة كفر الشيخ.

فرج، محمد عبد الجليل(2005)، معرفة مزارعي الأراضي الجديدة بتنفيذ الممارسات الموصي بها في إنتاج القمح ببعض قري محافظة الشرقية، المجلة البحثية لخدمة البئية والمجتمع، الجمعية العلمية لحماية البيئة بالشرقية، مجلد(1)، عدد (1)، مارس.

مجلس المحاصيل السكرية(2019)، المحاصيل السكرية وإنتاج السكر في مصر والعالم، التقرير السنوي، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، ديسمبر.

محمد، السيد جمعة إبراهيم (2013)، المشاكل الهامة التى تواجه صناعة حلها والإقتراحات اللأزمة، المؤتمر السنوى الرابع والأربعون لجمعية خبراء السكر المصرية، ديسمبر.

مديرية الزراعة بالمنيا (2019)، بيانات غير منشورة.

وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي(2009)، مركز البحوث الزراعية، إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة حتي2030، يناير.

وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي(2019)، مجلس المحاصيل السكرية، المحاصيل السكرية وإنتاج السكر في مصر والعالم، التقرير السنوي، ديسمبر.

Barnes, Stuart (ed.) (2002): Knowledge Management Systems: Theory and Practices London, Thomas.

Sivan, Y. (2001): Nine Keys to Acknowledge infrastructure: Proposed Analytic Framework for Organizational Knowledge Management, center for information policy research, Harvard University.

Knowledge of Farmers in Implementing Technical Recommendations for Sugar Beet Production in Some Villages in Minya Governorate

Naglaa A. S. Imara[1] ; Dina H. Imam [2] and Fatima A. Omar [1]

[1] Agricultural Research Center
[2] Fac. of Agriculture Cairo Univ.

ABSTRACT

The research aimed to identify the researched farmers' knowledge of implementing the technical recommendations related to the production of sugar beet crop, and identify the problems facing farmers and their proposals to overcome these problems from their point of view. The research was conducted in Minya Governorate, as it is one of the largest governorates of Upper Egypt in terms of the area cultivated with the sugar beet crop. The three largest province and the two largest villages of each oneprovince of sugar beet were selected. Data were collected using the interview guide during the focus group discussions, and the research sample reached 140 respondents from sugar beet growers, and they were randomly selected as six villages . Two discussion groups were held in each of the six selected villages, with a total of 12 discussion sessions. The data were collected during the month of January 2020. I use the descriptive approach to present the search results. The results are summarized as follow:1-The majority of the farmers had a high knowledge of implementing recommend. 2-ations for preparing the land cultivation, patching, hoeing, irrigation, and harvesting. that about one third of the farmers have medium knowledge of implementing recommendations of fertilization, meanwhile they had low knowledge regarding control of weeds, insect and diseases.3-The most important problems facing farmers are: the factory's monopoly of seeds high price of seeds, agricultural machinery, labor and fertilizers as well as, the lack of control over them, and the cheating of traders.