



## تبنى الزراعة للتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر بمحافظة كفر الشيخ

أحمد مصطفى عبدالله، ومنال فهمي إبراهيم، وهاني محمد السيد الشرقاوي

قسم الاقتصاد الزراعي، فرع الإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة كفر الشيخ، مصر

استهدف هذا البحث بصفة رئيسة التعرف على مستوى تبني الزراعة للتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر بمحافظة كفر الشيخ، وتم اختيار مركز عشوائياً من المراكز الإدارية العشرة التابعة لمحافظة كفر الشيخ وقد أسفر الاختيار العشوائي عن مركز سيدى سالم، وتم اختيار قرية عشوائياً من المركز المختار، فأسفر الاختيار العشوائي عن قرية برية لاصيفر، وبالاطلاع على كشوف حصر الحائزين بالقرية تبين ان عدد الحائزين بلغ ٢٥٠ حائز، (الجمعية الزراعية قرية برية لاصيفر، ٢٠٢٣)، وقد تم اختيار عينة عشوائية بالقرية المختارة من الحائزين، وقد تم تحديد حجم العينة وفقاً لجدول معادلة كريجسي ومورجان، فبلغ قوامها ١٥٢ مبحوث، وقد بلغ عدد الاستمارات المستوفاه (١٥٠) استمارة بنسبة ٩٨,٧% من عينة البحث، حيث تم استبعاد استمارتين لعدم اكتمال بياناتهم. وقد استوفيت البيانات اللازمة لتحقيق أهداف البحث باستخدام استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية، هذا وقد تم استخدام النسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري وكانت أهم النتائج: أن حوالي ٨٣%، قرابة ٤٣%، قرابة ٩٣%، قرابة ٩٧%، قرابة ٩٩%، ٩٧,٥%، قرابة ٢٥% من إجمالي المبحوثين قد وقعوا في فئتي التبني المنخفض والمتوسط للتوصيات الفنية الخاصة بإعداد وتجهيز الأرض للزراعة، وبالري والخف، وبالتسميد، وبمكافحة الحشائش، وبمكافحة آفات محصول البنجر، وبمكافحة أمراض محصول البنجر، وبحصاد محصول البنجر، وربما يرجع ذلك إما لعدم ذبوع تلك التوصيات أو لعدم تعرف الزراعة على سبل تطبيق تلك التوصيات، الأمر الذى يحتم تعزيز جهود الإرشاد الزراعي في نشر التوصيات الإرشادية غير المتبناه مع إقناع الزراع بأهميتها، وتبصيرهم بسبل تطبيقها، وحفزهم علي تبنيها.

الكلمات المفتاحية: التبني - بنجر السكر - التوصيات الفنية لزراعة البنجر.

### المقدمة والمشكلة البحثية

ترتبط بشكل مباشر أو غير مباشر بعدد من القطاعات والمؤسسات المختلفة في الدولة، إلا أنها ترتبط بصفة رئيسة بالقطاع الزراعي، وتجعل من التنمية الريفية أمراً حيوياً لإنتاج مزيد من الغذاء، خاصة في ضوء محدودية الموارد الطبيعية واستمرار الزيادة السكانية، وزيادة الطلب علي الغذاء، حيث تعاني مصر من أزمة غذائية وتستورد أغلب احتياجاتها من الغذاء، (سلامه، ٢٠١٧).

ويعتبر السكر من السلع الاستراتيجية الهامة بالنسبة لجميع بلدان العالم، حيث يأتي السكر بعد القمح في الأهمية الاستراتيجية في أوروبا وإفريقيا والأمريكتين وإستراليا

يعد قطاع الزراعة أحد الدعائم الرئيسة للاقتصاد القومي في الدول النامية، وتأتي أهمية هذا القطاع من كونه أحد المصادر الرئيسة 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، ٢٠١٩). وتعد قضية الأمن الغذائي ركناً أساسياً في الاقتصاد المصري لارتباطها الوثيق بعملية التنمية الاقتصادية من ناحية، والاستقرار السياسي والاجتماعي من ناحية أخرى، كما

محصولي القصب والبنجر تمثل ١,٥ % من الإنتاج العالمي للسكر تحقق إكتفاء ذاتي لمصر يقدر بنحو ٨٩,٢%، ويساهم محصول بنجر السكر بإنتاج سكر قدره ١٨٣٥٨٥١ طن سكر بنجر يمثل ٦٧,٧% من الإنتاج الكلي للسكر، بينما ساهم محصول قصب السكر بإنتاج ٨٧٦٠٦ طن سكر قصب يستل ٣٢,٣% من الإنتاج الكلي للسكر وهو ما يعنى أن بنجر السكر أصبح يمثل المصدر الأول لإنتاج السكر في مصر وهو كذلك منذ عام ٢٠١٢ على الرغم من أن البنجر محصول حديث في الزراعة المصرية، بينما على المستوى العالمي تقدر المساحة المنزرعة ب محصول بنجر السكر حوالي ١٢,٥ مليون فدان تنتج ٦٨,٤ مليون طن سكر بمتوسط إنتاجية ٢٦ طن للفدان يمثل حوالي ٣٨ % من الإنتاج الكلي للسكر العالمي، بينما قدرت المساحة المنزرعة قصب عالميا نحو ٦٣ مليون فدان تنتج محصولاً يقدر ١,٧٥ مليار طن قصب بمتوسط إنتاجية ٢٧,٨ طن / فدان ينتج نحو ١١٥,٥ مليون طن سكر فحسب تمثل ٦٢ % من الإنتاج العالمي للسكر وتتركز زراعة بنجر السكر في عدة محافظات أهمها: كفر الشيخ، والدقهلية، والشرقية، وبنى سويف والبحيرة، والفيوم والمنيا،( وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، ٢٠٢١).

تبين أن اهم المحافظات المنتجة لبنجر السكر هي كفر الشيخ والدقهلية والشرقية حيث يمثل إجمالي مساحة بنجر السكر بهذه المحافظات نحو ٥٣,٦% من إجمالي مساحة المزروعة ببنجر السكر في الجمهورية والبالغ حوالي ٦٠٢ ألف فدان، ومثل إجمالي إنتاج أهم المحافظات الثلاثة المنتجة لبنجر السكر نحو ٥٣,٤% من إجمالي إنتاج بنجر السكر بالجمهورية والبالغ حوالي ١٢,٢٤٢ مليون طن في متوسط الفترة (٢٠١٩-٢٠٢١) خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠٢١) تبين أن المساحة المزروعة ببنجر السكر بالجمهورية تزايدت بمقدار سنوي بلغ حوالي ٢١,٦ ألف فدان يمثل نحو ٤,٣% من متوسط هذه المساحة البالغة حوالي ٥٠٦ ألف فدان، كما أن إنتاج ببنجر السكر بالجمهورية قد تزايد بمقدار سنوي بلغ حوالي ٤١٠ ألف طن يمثل نحو ٤% من متوسط هذه

ويأتى في المرتبة الثانية بعد الأرز بالنسبة لدول آسيا، (الخلي، ٢٠٠٧).

وتزداد الأهمية الاقتصادية لمحصول بنجر السكر بإعتباره محصول ثنائي الغرض، حيث تستخدم العروش الخضراء للمحصول، مع مخلفات ونواتج عملية التصنيع كأعلاف حيوانية في وقت تقل فيه الاعلاف الخضراء، بالإضافة إلى بعض الصناعات الأخرى التي تقوم علي المحصول ومنتجاته الثانوية كصناعة المولاس والكحوليات والخميرة والتي توفر وتستوعب بدورها أيدي عاملة وتوفر فرص عمل تؤدي لارتفاع مستوي معيشة الزراع بمناطق زراعه بنجر السكر، (الغزالي، وميخائيل، ٢٠١٠).

وتبدأ صناعة السكر من الحقل وليس المصنع لمحصول بنجر السكر، لذا فإن استخدام أساليب الزراعة الجيدة والتوصيات البحثية التي ينفذ بها المزارعين مع تطبيق كافة مقومات النهوض بالإنتاجية لضمان محصول ذو إنتاجية فدانية عالية وبمواصفات تصنيعية عالية الجودة وسيحقق أعلى عائد مادي مجزى مع خفض تكلفة الأنتاج إلى أقصى ما يمكن، ولا يتأتى الأ من خلال العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي (عماره واخرون، ٢٠٢٠).

وبالرغم من زيادة المساحة المزروعة من محصول بنجر السكر في السنوات الماضية إلا أن الإنتاجية ما زالت دون الحد الأمثل، وعليه فيجب الاهتمام بهذا المحصول من أول زراعته وفي مراحل إنتاجه المختلفة مستخدمين أفضل التوصيات الإرشادية وحث الزراع على تبنيها وتطبيقها، وعلى الجهاز الإرشادي الزراعي توفير هذه التوصيات وتدريب الزراع على تطبيقها، والقيام بالتعليم والإعلام والنصيحة بطرق متنوعة لإحداث التغييرات السلوكية المرغوبة في معارف وتنفيذ هؤلاء الزراع سعياً لحقيق أعلى إنتاجية وبالتالي سد الفجوة بين إنتاج واستهلاك السكر في مصر، ومن ثم توفير فاتورة الاستيراد من الخارج، (الجزار واخرون، ٢٠٢٢).

وقد بلغ الإنتاج العالمي للسكر عام ٢٠٢٠/٢٠٢١ بنحو ١٧٩,٨٥٥ طن سكر خام بينما بلغ الإستهلاك العالمي ١٧١,٨٠٢ مليون طن سكر، وبلغ إنتاج مصر من السكر عام ٢٠٢٠/٢٠٢١ نحو ٢,٧١٢ مليون طن سكر

الإنتاج، وإتباع الزراعة التوصيات الخاصة بالعمليات الزراعية المختلفة، وإستثمار العناصر الإنتاجية الزراعية، وتطبيق الممارسات الزراعية غير المضرة بالبيئة الريفية وإتباعهم لمعدلات التسميد والمبيدات الموصى بها،(حنفى، ٢٠١٥)، وتأتى أهمية الدراسة الحالية فى محاولتها التعرف على مستوى تبنى زراع بنجر السكر بمنطقة الدراسة للتوصيات الفنية الارشادية لمحصول السكر والتي يعزى الباحثين أن عدم تطبيقها حسب آراء المتخصصين أدى إلى إنخفاض الانتاجية الفدانية.

لذا فإن مشكلة البحث تتبلور في الإجابة على التساؤلات التالية: ما هو مستوى تبنى زراع بنجر السكر المبحوثين للتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر؟، وما هى المصادر المعلوماتية التي يلجأ إليها المبحوثين للحصول على المعلومات الخاصة بزراعة بنجر السكر.

#### الأهداف البحثية

يستهدف البحث بصفة رئيسة التعرف علي مستوى تبنى الزراعة للتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر بمحافظة كفر الشيخ، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

- ١- التعرف على بعض الخصائص المميزة للمبحوثين.
- ٢- تحديد مستوى تبنى المبحوثين للتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر بمحافظة كفر الشيخ.
- ٣- التعرف المصادر المعلوماتية التي يلجأ إليها المبحوثين للحصول على المعلومات الخاصة بزراعة بنجر السكر.

#### الاستعراض المرجعي

تعددت المفاهيم التي تناولت عملية التبنى فقد عرفها " عمر" (١٩٩٢) أن التبنى هو "عملية تفاعل عقلى يمر خلالها الفرد منذ أن يسمع عن خبرة جديدة حتى تصبح جزء من سلوكه الفكرى والشعورى والتنفيذى، وذكر " مذكور" (١٩٩٤)، أن التبنى هو " عملية قبول واستخدام كامل من جانب الزراعة لوحدة أو أكثر من المستحدثات التي يدركون وقت القرار بأنها أفضل برنامج عمل متاح"، ويرى "Rogers" (1995) أن عملية التبنى

الإنتاج البالغ حوالي ١٠,٦ مليون طن. وفي متوسط الفترة (٢٠١٩-٢٠٢١) بلغت إنتاجية فدان بنجر السكر بالجمهورية حوالي ٢٠,٣ طن/فدان، وتوقفت هذه الإنتاجية بالأراضي القديمة عن مثيله بالجمهورية بحوالي ٠,٦٢ طن، بينما نقصت بالأراضي الجديدة عن مثيله بالجمهورية بحوالي ١,٤٥ طن، وتبين أن هناك سبع محافظات تفوقت إنتاجيتها عن متوسط الجمهورية بحد أدنى ٠,١٢ طن بمحافظة دمياط وحد اعلى ٨,١٢ طن بمحافظة أسيوط، (arc.sci.eg,2023).

وتشير بعض الإحصائيات إلى تذبذب متوسط توريد الفدان من محصول بنجر السكر في محافظة كفر الشيخ في الثلاث سنوات الأخيرة يستدعي البحث في هذا الشأن فبلغ لموسم ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م حوالي ١٩,٨ طن/ فدان، وموسم ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ م وبلغ ١٩,٤ طن/ فدان، وموسم ٢٠٢٠ / ٢٠٢١ وبلغ ٢٠,١ طن/ فدان بالرغم من زيادة المساحة المزروعة من محصول بنجر السكر في المحافظة، فقد بلغت المساحة المنزرعة لموسم ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م قرابة ١٤٧,٤١٣ ألف فدان، وموسم ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ وبلغت ١٥١,٥٣١ ألف فدان، وموسم ٢٠٢٠ / ٢٠٢١ وبلغت المساحة المنزرعة ١٥٢,٧٠٨ ألف فدان، (مديرية الزراعة بكفر الشيخ، ٢٠٢١).

ومن هنا كان من الضروري الأهتمام بالمحاصيل السكرية وخاصة بنجر السكر لزيادة الأنتاجية منه، وسد العجز بين الأنتاج والاستهلاك 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 كما، ونوعا وكذلك استخدام أحدث الوسائل لمكافحة الأمراض والحشرات، والتوسع فى أساليب الرى المطور الحديثة لبنجر السكر مما يقلل كمية المياه المستخدمة، (الخولى، ٢٠٠٧).

وفى إطار سعى جهاز الارشاد الزراعى لاهدافه التنفيذية والمتمثلة فى رفع إنتاجية المحاصيل المختلفة مستخدماً فى ذلك وسائل متعددة منها زراعة الاصناف المحسنة عالية

٤- الإنفتاح على الداخل والخارج: فكلما زادت درجته أسرع ذلك من عملية التبني.

٥- القيادة الفكرية للمجتمع أو النشاط القيادي : فكلما زادت درجته أسرع ذلك من عملية التبني.

٦- الإستقرار أو عدم الإستقرار، فحالة المجتمع الذى يمر بمرحلة تغيير ولم يستقر بعد تكون منشطاً لتبنى كثير من الأفكار.

٧- المشاركة الإجتماعية فكلما إزداد إشتراك الفرد فى الأنشطة الإجتماعية زادت قنوات إتصاله وزادت مكانته وكان أسرع من غيره فى تبني الأفكار الجديدة.

والمصادر التى يستمد منها المزارع معلوماته عن الأفكار والأساليب الجديدة تؤدى ادواراً مختلفة من حيث الأهمية النسبية لكل مرحلة من مراحل عملية التبني وقد صنف "الليلة والطاقة" (١٩٨٥) هذه المصادر إلى الآتي:

- ١- وسائل الاعلام الجماهيرية: الصحف- المجلات- الراديو- التلفزيون- المعارض الزراعية..... الخ
- ٢- مصادر تجارية: النشرات والاعلانات التجارية- التجار إلخ.
- ٣- مصادر حكومية: النشرات الإرشادية- الاجتماعات - الاتصالات الشخصية مع المرشدين.
- ٤- مصادر غير رسمية : الاقارب والاصدقاء والجيران من الزراع.

ويتضح من ذلك أنه يمكن إيصال الأفكار والأساليب الزراعية الجديدة إلى المزارع من خلال أربع قنوات إتصال رئيسية، وإن هذه المصادر تلعب أدواراً مختلفة من حيث الأهمية النسبية لكل مرحلة من مراحل عملية التبني. ففي مرحلة التعرف والانتباه تعتبر وسائل الإعلام الجماهيرية كالصحف والمجلات والإذاعة والتلفزيون من أهم الوسائل وأقواها فى نشر الفكرة الجديدة على نطاق واسع، ويليهما فى الأهمية الأصدقاء والجيران، ثم المؤسسات الزراعية، ويعتبر التجار ووكلاء الشركات أقل هذه المصادر أهمية.

وفى مرحلة الرغبة والإهتمام نجد أن وسائل الإعلام الجماهيرية تبقى قوية الأثر وفعالة فى المقدمة، وتليها

"هى العملية التى يمر من خلالها الفرد) أو وحدة إتخاذ القرار) من المعرفة الأولى عن المستحدث إلى تكوين إتجاه نحوه ثم إلى قرار تبني أو رفض هذا المستحدث ثم تنفيذ واستخدام الفكرة الجديدة، ثم تأكيد أو تدعيم هذا القرار.

وتتوقف سرعة تبني الأفكار والخبرات الجديدة على عديد من العوامل، أجملها عبد الغفار(١٩٧٥) فيما يلي:

#### أ-الصفات الشخصية للمتبنين:

**السن:** فصغار السن يقبلون بسرعة أكبر على تبني الأفكار الجديدة مدفوعين برغبات متعددة منها تحقيق الدخل وحب المغامرة. **والمكانة الإجتماعية:** فالأفراد ذوى المكانة الإجتماعية المرتفعة لديهم الرغبة فى تبني الأفكار الجديدة بسرعة أكبر عن سواهم. **والمركز المالى:** فذوى المركز المالى الأفضل أسرع من سواهم فى تبني الأفكار الجديدة، نظراً لقدرتهم على تحمل تكلفة الفكرة الجديدة، وتقبل المخاطرة وتحمل الخسارة، كما يكون لديهم الرغبة فى تحسين مركزهم المالى بإستمرار، وذلك بالمقارنة بمحدودى الدخل. **ودرجة التخصص الإنتاجي :** فالمزارع المتخصص فى إنتاج معين لديه الرغبة والقدرة على تبني الأفكار الجديدة بسرعة أكبر من غير المتخصصين. **والقدرة العقلية:** فتزداد سرعة تعلم الأفراد ومن ثم إقتناعهم وتبنيهم كلما إرتفع مستواهم التعليمي. **والخبرات السابقة فى العمل الإرشادي :** فكلما كانت تلك الخبرات جيدة كلما ساعد ذلك على سرعة التبني لأفكار الجهاز الإرشادي.

#### ب: السلوك التفاعلي:

- ١- درجة الثقة فى مصدر الإتصال أو المرشد: فكلما زادت درجة الثقة كلما زاد ذلك من كفاءة التفاعل بين المرشد والمسترشد، وأسرع ذلك من عملية التبني.
- ٢- تنوع الاتصال: فكلما تنوعت مصادر إتصال المسترشد كلما أسرع ذلك فى تبني الأفكار الجديدة بشرط عدم تضارب تلك المصادر.
- ٣- الإتصال الشخصى ذو أثر كبير فى عملية بناء الرأى فكلما كان هذا الإتصال إيجابياً أدى ذلك إلى الإسراع من عملية التبني.

بنجر السكر، وقيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن المساحة التي يزرعها بمحصول البنجر مقدره بالقيراط.

٤- **الإتجاه نحو زراعة محصول بنجر السكر:** ويقصد به درجة ميل المبحوث أو عدم ميله نحو زراعة محصول بنجر السكر، وقيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن رأيه في ثمانية عبارات تدور حول اتجاهه نحو زراعة بنجر السكر، وانحصرت الإجابة في ثلاثة خيارات وهي (مؤيد- محايد- رافض) وأعطيت درجات (٣، ٢، ١) للعبارات الإيجابية، بينما العبارات السلبية أعطيت درجات (١، ٢، ٣) علي الترتيب، ثم جمعت الدرجات التي حصل عليها المبحوث لتعبر عن اتجاهه نحو زراعة محصول بنجر السكر.

٥- **التقدير الذاتي لقيادة الرأي في مجال زراعة بنجر السكر:** ويقصد بها مدى قيام المبحوث بتقديم المعلومات والنصائح المتعلقة بالمجال الزراعي بصفة عامة ومجال زراعة محصول بنجر السكر بصفة خاصة للزراع الذين يلجأون إليه من عدمه ومدى الاستفادة منها، وقيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مدى لجوء الزراع إليّة للحصول على المعلومات الزراعية بصفة عامة، والمعلومات التي تخص محصول بنجر السكر بصفة خاصة، وتم قياسها بستة عبارات تعكس درجة قيادته في هذا المجال، حيث أعطى الدرجات التالية: (١، و صفر) عن استجابته (نعم، ولا) على الترتيب، فيما عدا عبارة واحدة والمتمثلة في: لو شفت جماعة من أهل القرية بيتكلموا عن موضوع خاص بزراعة البنجر تسببهم في حاله، تقعد معاهم ومقلش رأيك، تقعد معاهم وأقول رأيي وبس، تقعد معاهم وتقول رأيك لأنك شايف أنه مهم فيحصل المبحوث في حالة اختياره علي درجات (صفر و ١ و ٢ و ٣) علي الترتيب، ثم جمعت هذه الدرجات لتعبر تقدير المبحوث لقيادته في مجال زراعة بنجر السكر.

٦- **التجديدية:** ويقصد بها درجة استعداد وقبول المبحوث للأفكار أو التوصيات الجديدة والمستحدثة والمتعلقة بزراعة محصول بنجر السكر، وقيس هذا المتغير

المؤسسات الزراعية، ثم الأصدقاء والجيران، وفي النهاية يأتي التجار وكلاء الشركات.

أما في مرحلة التقييم فإن الأصدقاء والجيران والقادة المحليون يصبحون أقوى مصادر المعلومات، حيث يحتاج المزارع في هذه المرحلة التشاور مع زملائه قيل أن يقرر قيامه بالتطبيق العملي، يلي ذلك المؤسسات الزراعية، والتجار، ويجدر الإشارة إلى أن وسائل الإعلام الجماهيرية يقل أثرها في هذه المرحلة.

وفي مرحلة التجريب وكيفية تطبيق الفكرة لأول مرة نجد الأصدقاء والجيران والمرشد الزراعي أهم المصادر، ثم يلي ذلك وكلاء الشركات، وتبقى وسائل الإعلام الجماهيرية في النهاية.

وفي مرحلة التبنى يعتبر الأصدقاء والجيران المصدر الأول، ثم يلي ذلك المؤسسات الحكومية ووسائل الإعلام الجماهيرية وأخيرا التجار.

#### الأسلوب البحثي

أولاً: التعاريف الإجرائية للمتغيرات البحثية:

أ- المتغيرات المستقلة:

١- **سن المبحوث:** ويقصد به عمر المبحوث حتي وقت تجميع بيانات هذا البحث، وقيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن سنه حتي وقت إجراء البحث مقرباً لأقرب سنة ميلادية.

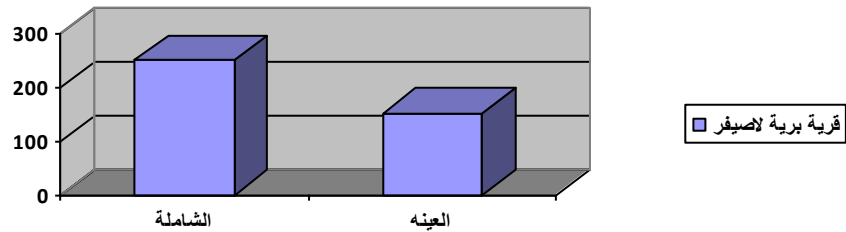
٢- **الحالة التعليمية للمبحوث:** ويقصد به حالة المبحوث التعليمية وقت إجراء البحث من حيث كونه أمياً، أو يقرأ ويكتب، أو حاصلاً علي الشهادة الابتدائية، أو الإعدادية، أو الثانوية، أو الجامعية، وقيس هذا المتغير بالرقم الخام لعدد سنوات التعليم التي أتمها المبحوث بنجاح حتي وقت جمع البيانات حيث حصل المبحوث الأمي علي (صفر) درجة، والذي يقرأ ويكتب علي (٤) درجة، والحاصل علي الشهادة الابتدائية (٦) درجة، بينما يأخذ الحاصل علي الشهادة الإعدادية (٩) درجة، والحاصل علي الثانوية أو ما يعادلها يأخذ (١٢) درجة، والحاصل علي الشهادة الجامعية يأخذ (١٦) درجة.

٣- **المساحة المنزرعة بمحصول بنجر السكر:** ويقصد بها ما يزرعه المبحوث من مساحة مزرعية بمحصول

بنجر السكر المتعلقة بالعمليات التالية: إعداد وتجهيز الأرض للزراعة (١٩) توصية، وعمليات الري والخف (١٦) توصية، والتسميد (٣٩) توصية، ومكافحة الحشائش (٢٨) توصية، ومكافحة الآفات (٩٩) توصية، ومكافحة أهم الأمراض التي تصيب البنجر (٤٨) توصية، وعمليات الحصاد (١٢) توصية، وقيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مدى تطبيقه لعدد (٣٤٥) توصية فنية تمثل العمليات الزراعية السابقة من خلال خيارين إثنيين طبق بشكل صحيح أو لم يطبق بشكل صحيح ويحصل علي درجات (١، وصفر) علي الترتيب.

#### ثانياً: منطقة وشاملة وعينة البحث:

تم اختيار محافظة كفر الشيخ كمناطق لإجراء هذا البحث، وتم اختيار مركز عشوائياً من المراكز الإدارية العشرة التابعة لمحافظة كفر الشيخ وقد أسفر الاختيار العشوائي عن مركز سيدى سالم، وتلى ذلك وبنفس الطريق اختيار قرية برية لاصيفر، وبالاطلاع على كشوف حصر الحائزين بالقرية تبين ان عدد الحائزين بلغ ٢٥٠ حائز، (الجمعية الزراعية قرية برية لاصيفر، ٢٠٢٣)، وقد تم اختيار عينة عشوائية بسيطة من شاملة الحائزين، وقد تم تحديد حجم العينة وفقاً لجدول معادلة كريجسي ومورجان، (Krejcie & Morgan, 1970) فبلغ قوامها ١٥٢ مبحوث، شكل (١).



شكل (١): سجلات الحصر والحيازة بالجمعيات التعاونية الزراعية بقرية البحث، بيانات رسمية غير منشورة، ٢٠٢٣.

بلغ عدد الاستثمارات المستوفاه (١٥٠) استثماراً بنسبة ٩٨,٧% من عينة البحث، حيث تم استبعاد استمارتين لعدم اكتمال بياناتهم، وقد اشتملت استمارة الاستبيان على ثلاثة أجزاء إختص الأول بالمتغيرات المستقلة المدروسة، والثاني المتغير التابع وهو تبنى المبحوثين للتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر والثالث التعرف المصادر المعلوماتية التي يلجأ إليها المبحوثين للحصول على

بسؤال المبحوث عن رأيه في خمس عبارات وكانت الإجابة (أوافق، وسيان، ولا أوافق) وأعطيت درجات (٣ و ٢ و ١) علي الترتيب للعبارات الإيجابية، والعبارات السلبية أعطيت درجات (١ و ٢ و ٣) علي الترتيب، وجمعت الدرجات التي حصل عليها المبحوث لتعبر عن تجديده في زراعة محصول بنجر السكر.

#### ٧- المصادر المعلوماتية التي يلجأ إليها المبحوثين

للحصول على المعلومات الخاصة بزراعة بنجر السكر: ويقصد بها المصادر التي يلجأ إليها المبحوث للحصول على معلومات تتعلق بمحصول بنجر السكر، وقيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مصادره التي يلجأ إليها للحصول على معلومات تتعلق بمحصول بنجر السكر، وتم طرح ثمان مصادر عليه وترك له إضافة أية مصادر أخرى غيرها يلجأ إليها، ويتم إعطاء كل مصدر درجة واحدة، ثم يتم جمع عدد ما يلجأ إليه المبحوث من مصادر لتعبر عن المصادر المعلوماتية التي يلجأ إليها المبحوثين للحصول على المعلومات الخاصة بزراعة بنجر السكر.

#### ٨- تبنى المبحوثين للتوصيات الفنية لمحصول بنجر

السكر: ويقصد بها مدى قيام المبحوث للتطبيق الفعلي للتوصية لمدة لا تقل عن ثلاث سنوات قبل تاريخ إجراء البحث، والرغبة في الإستمرار في تطبيقها للتوصيات الفنية الخاصة بزراعة وإنتاج محصول

#### رابعاً: جمع وتحليل البيانات:

تم استيفاء البيانات الميدانية لتحقيق أهداف البحث باستخدام استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية لأفراد عينة البحث، وذلك بعد اختبارها مبدئياً Pretest للتأكد من صلاحيتها لجمع البيانات، وقد استغرقت عملية جمع البيانات من إبريل وحتى يونيو ٢٠٢٣، وقد

متوسط، وحوالي ٧٩% من المبحوثين مساحة ارضهم المنزرعة بمحصول بنجر السكر صغيرة، و٥٨% من المبحوثين مصادر معلوماتهم الزراعية متوسطة، وأن ٦٠% من المبحوثين لديهم تجديدية منخفضة ومتوسطة، و٤٤% من المبحوثين محايدين لزراعة البنجر، وأن حوالي ٤٨% منخفضى ومتوسطى التقدير ذاتي لقيادة الرأي مجال زراعة بنجر السكر، وأن ٨٤% منهم متوسطى ومرتفعى درجة التجديدية جدول (١).

المعلومات الخاصة بزراعة بنجر السكر، وتم استخدام عدة أساليب وأدوات إحصائية وهي: النسبة المئوية، والتكرارات، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري.

#### النتائج ومناقشتها:

#### أولاً: بعض الخصائص المميزة للزراع المبحوثين:

أوضحت النتائج أن حوالي ٧٥% من المبحوثين صغيرى ومتوسطى السن، وقرابة ٧٧% منهم حاصلون علي مؤهل

#### جدول (١): توزيع المبحوثين وفقاً لبعض الخصائص المميزة لهم.

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	%	العدد: (ن:١٥٠)	الخصائص والفئات
				<b>١- سن المبحوث:</b>
		22.6	34	صغير (٢٨-٤٣) سنة
١٠,١	٥٠	52.7	79	متوسط (٤٤-٦٠) سنة
		24.7	37	كبير (٦١-٧٦) سنة
				<b>٢- الحالة التعليمية للمبحوث:</b>
		19.3	29	أمي (صفر)
		16.7	25	يقرأ ويكتب (٤)
٤,٦	١١,٥	9.3	14	ابتدائي (٦)
		8.0	12	إعدادي (٩)
		46.7	70	متوسط (١٢)
				<b>٣- السعة الحيازية المزرعية المنزرعة بنجر:</b>
٢٩,٢	٦٨,٢	79.3	119	صغيرة (١٠-٧٦) قيراط
		18.7	28	متوسطة (٧٧-١٤٦) قيراط
		2.0	3	كبيرة (١٤٧-٢١٤) قيراط
				<b>٤- الإتجاه نحو زراعة محصول بنجر السكر</b>
٢,٣	١٩,٩	14.7	22	معارض (١١-١٥) درجة
		44.0	66	محايد (١٦-٢٠) درجة
		41.3	62	مويد (٢١-٢٤) درجة
				<b>٥-التقدير الذاتي لقيادة الرأي في مجال زراعة بنجر السكر</b>
		21.3	32	منخفضة (صفر - ٤) درجات
٤	٩,٥	22.0	33	متوسطة (٥ - ٨) درجات
		56.7	85	مرتفعة (٩ - ١٢) درجة
				<b>٦- مصادر المعلومات عن زراعة بنجر السكر:</b>
		26.7	40	قليلة (١ - ٢) مصادر
٢,١	٥	58.0	87	متوسطة (٣ - ٤) مصادر
		15.3	23	كثيرة (٥ - ٦) مصادر
				<b>٧- التجديدية:</b>
		16.0	24	منخفضة (٦ - ٨) درجات
١,٩	١٢	44.0	66	متوسطة (٩ - ١١) درجة
		40.0	60	مرتفعة (١٢-١٤) درجة

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارات الاستبيان.

#### ثانياً: مستوى تبني المبحوثين للتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر:

أوضحت النتائج الخاصة بدراسة تبني المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بإعداد وتجهيز الأرض للزراعة، أن الدرجات المعبرة عن تبني المبحوثين لهذه التوصيات قد تراوحت من (١٨-١) درجة) بمتوسط حسابي مقداره ٩,٧٥ درجة، وانحراف معياري قدره ٢,٦٥ درجة، وقد تم تقسيم

المبحوثين إلى ثلاث فئات وفقاً لمستوي تبنيهم، جدول (٢)، وعند إستعراض التوزيع النسبي للمبحوثين تبين أن نسبة تبلغ حوالي ١٠% من إجمالي المبحوثين قد مثلوا في فئة التبني المنخفض، في حين أن نسبة تبلغ ٧٣% من إجمالي المبحوثين قد مثلوا في فئة التبني المتوسط، بينما تبين أن نسبة تبلغ قرابة ١٧% من إجمالي المبحوثين قد وقعوا في

المبوثين قد مثلوا في فئة التبنّي المتوسط، بينما تبين أن نسبة تبلغ حوالي ٣% من إجمالي المبوثين قد وقعوا في فئة التبنّي المرتفع للتوصيات الفنية الخاصة بمكافحة الحشائش.

في حين أوضحت النتائج الخاصة بدراسة تبنّي المبوثين للتوصيات الفنية الخاصة بمكافحة آفات محصول البنجر، أن الدرجات المعبرة عن تبنّي المبوثين لهذه التوصيات قد تراوحت من (١-٤٢ درجة) بمتوسط حسابي مقداره ٣,٤ درجة، وبانحراف معياري قدره ٢,٣٩ درجة، وقد تم تقسيم المبوثين إلى ثلاث فئات وفقاً لمستوي تبنّيهم، جدول (٢)، وعند إستعراض التوزيع النسبي للمبوثين تبين أن نسبة تبلغ قرابة ٨٦% من إجمالي المبوثين قد مثلوا في فئة التبنّي المنخفض، في حين أن نسبة تبلغ حوالي ١٣% من إجمالي المبوثين قد مثلوا في فئة التبنّي المتوسط، بينما تبين أن نسبة تبلغ حوالي ١% من إجمالي المبوثين قد وقعوا في فئة التبنّي المرتفع للتوصيات الفنية الخاصة بمكافحة آفات محصول البنجر.

كما أوضحت النتائج الخاصة بدراسة تبنّي المبوثين للتوصيات الفنية الخاصة بمكافحة أمراض محصول البنجر، أن الدرجات المعبرة عن تبنّي المبوثين لهذه التوصيات قد تراوحت من (١-٢٧ درجة) بمتوسط حسابي مقداره ٢,٧٢ درجة، وبانحراف معياري قدره ٢,٠٥ درجة، وقد تم تقسيم المبوثين إلى ثلاث فئات وفقاً لمستوي تبنّيهم، جدول (٢)، وعند إستعراض التوزيع النسبي للمبوثين تبين أن نسبة تبلغ حوالي ٨٤% من إجمالي المبوثين قد مثلوا في فئة التبنّي المنخفض، في حين أن نسبة تبلغ حوالي ١٣% من إجمالي المبوثين قد مثلوا في فئة التبنّي المتوسط، بينما تبين أن نسبة تبلغ ٢,٥% من إجمالي المبوثين قد وقعوا في فئة التبنّي المرتفع للتوصيات الفنية الخاصة بمكافحة أمراض محصول البنجر.

كما أوضحت النتائج الخاصة بدراسة تبنّي المبوثين للتوصيات الفنية الخاصة بحصاد محصول البنجر، أن الدرجات المعبرة عن تبنّي المبوثين لهذه التوصيات قد تراوحت من (١-١٢ درجة) بمتوسط حسابي مقداره ٩,٣٣ درجة، وبانحراف معياري قدره ٢,٠٤ درجة، وقد تم تقسيم المبوثين إلى ثلاث فئات وفقاً لمستوي تبنّيهم، جدول (٢)،

فئة التبنّي المرتفع للتوصيات الفنية الخاصة بإعداد وتجهيز الأرض للزراعة.

كما أوضحت النتائج الخاصة بدراسة تبنّي المبوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالرى والخف، أن الدرجات المعبرة عن تبنّي المبوثين لهذه التوصيات قد تراوحت من ١-١٥ درجة) بمتوسط حسابي مقداره ١٠,٧٢ درجة، وبانحراف معياري قدره ٢,١٤ درجة، وقد تم تقسيم المبوثين إلى ثلاث فئات وفقاً لمستوي تبنّيهم، جدول (٢)، وعند إستعراض التوزيع النسبي للمبوثين تبين أن نسبة تبلغ حوالي ١% من إجمالي المبوثين قد مثلوا في فئة التبنّي المنخفض، في حين أن نسبة تبلغ قرابة ٤٢% من إجمالي المبوثين قد مثلوا في فئة التبنّي المتوسط، بينما تبين أن نسبة تبلغ حوالي ٥٧% من إجمالي المبوثين قد وقعوا في فئة التبنّي المرتفع للتوصيات الفنية الخاصة بالرى والخف.

في حين أوضحت النتائج الخاصة بدراسة تبنّي المبوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالتسميد، أن الدرجات المعبرة عن تبنّي المبوثين لهذه التوصيات قد تراوحت من ١-٢٢ درجة) بمتوسط حسابي مقداره ١٠,٨٩ درجة، وبانحراف معياري قدره ٣,١٤ درجة، وقد تم تقسيم المبوثين إلى ثلاث فئات وفقاً لمستوي تبنّيهم، جدول (٢)، وعند إستعراض التوزيع النسبي للمبوثين تبين أن نسبة تبلغ حوالي ٢١% من إجمالي المبوثين قد مثلوا في فئة التبنّي المنخفض، في حين أن نسبة تبلغ حوالي ٧١% من إجمالي المبوثين قد مثلوا في فئة التبنّي المتوسط، بينما تبين أن نسبة تبلغ حوالي ٤% من إجمالي المبوثين قد وقعوا في فئة التبنّي المرتفع للتوصيات الفنية الخاصة بالتسميد.

كما أوضحت النتائج الخاصة بدراسة تبنّي المبوثين للتوصيات الفنية الخاصة بمكافحة الحشائش، أن الدرجات المعبرة عن تبنّي المبوثين لهذه التوصيات قد تراوحت من (١-٣٣ درجة) بمتوسط حسابي مقداره ٥,٦٤ درجة، وبانحراف معياري قدره ٥,١٧ درجة، وقد تم تقسيم المبوثين إلى ثلاث فئات وفقاً لمستوي تبنّيهم، جدول (٢)، وعند إستعراض التوزيع النسبي للمبوثين تبين أن نسبة تبلغ قرابة ٩٣% من إجمالي المبوثين قد مثلوا في فئة التبنّي المنخفض، في حين أن نسبة تبلغ قرابة ٤% من إجمالي



من إجمالي المبحوثين قد وقعوا في فئتي التبنى المنخفض والمتوسط للتوصيات الفنية الخاصة بإعداد وتجهيز الأرض للزراعة، وبالرى والخف، وبالتسميد، وبمكافحة الحشائش، وبمكافحة آفات محصول البنجر، وبمكافحة أمراض محصول البنجر، وبحصاد محصول البنجر، وربما يرجع ذلك إما لعدم ذبوع تلك التوصيات أو لعدم تعرف الزراع على سبل تطبيق تلك التوصيات، الأمر الذى يحتم تعزيز جهود الإرشاد الزراعي في نشر التوصيات الإرشادية غير المتبناه مع إقناع الزراع بأهميتها، وتبصيرهم بسبل تطبيقها، وتحفيزهم علي تبنيها.

وعند استعراض التوزيع النسبي للمبحوثين تبين أن نسبة تبلغ حوالي ٤% من إجمالي المبحوثين قد مثلوا في فئة التبنى المنخفض، في حين أن نسبة تبلغ حوالي ٢٠% من إجمالي المبحوثين قد مثلوا في فئة التبنى المتوسط، بينما تبين أن نسبة تبلغ حوالي ٧٥% من إجمالي المبحوثين قد وقعوا في فئة التبنى المرتفع للتوصيات الفنية الخاصة بحصاد محصول البنجر. ويتضح من هذه النتائج أن توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى تبنيهم، يشير إلى أن حوالي ٨٣%، قرابة ٤٣%، قرابة ٩٣%، قرابة ٩٧%، قرابة ٩٩%، قرابة ٩٧,٥%، قرابة ٢٥%

### جدول (٢): توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى تبنيهم للتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر.

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	%	العدد ن:(١٥٠)	تبنى المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بزراعة وإنتاج محصول بنجر السكر
				١- تبني المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بإعداد وتجهيز الأرض للزراعة
		١٠,٢	١٥	منخفضة (١-٦) درجات
٢,٦٥	٩,٧٥	٧٣,٠	١٠٩	متوسطة (٧-١٢) درجة
		١٦,٨	٢٥	مرتفعة (١٣-١٨) درجة
				٢- تبني المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالرى والخف
		١,١	٢	منخفضة (١-٥) درجات
٢,١٤	١٠,٧٢	٤١,٨	٦٣	متوسطة (٦-١٠) درجات
		٥٧,٢	٨٦	مرتفعة (١١-١٥) درجة
				٣- تبني المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالتسميد
		٢١,٤	٣٢	منخفضة (١-٨) درجات
٣,١٤	١٠,٨٩	٧١,٢	١٠٧	متوسطة (٩-١٥) درجة
		٧,٤	١١	مرتفعة (١٦-٢٢) درجة
				٤- تبني المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بمكافحة الحشائش
		٩٢,٩	١٣٩	منخفضة (١-١١) درجة
٥,١٧	٥,٦٤	٣,٩	٦	متوسطة (١٢-٢٢) درجة
		٣,٢	٥	مرتفعة (٢٣-٣٣) درجة
				٥- تبني المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بمكافحة آفات محصول البنجر
		٨٥,٦	١٢٨	منخفضة (١-١٤) درجة
٢,٣٩	٣,٤٠	١٣,٣	٢٠	متوسطة (١٥-٢٨) درجة
		١,١	٢	مرتفعة (٢٩-٤٢) درجة
				٦- تبني المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بمكافحة أمراض محصول البنجر
		٨٤,٢	١٢٦	منخفضة (١-٩) درجات
٢,٠٥	٢,٧٢	١٣,٣	٢٠	متوسطة (١٠-١٨) درجة
		٢,٥	٤	مرتفعة (١٩-٢٧) درجة
				٧- تبني المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بحصاد محصول البنجر
		٤,٢	٦	منخفضة (١-٤) درجات
٢,٠٤	٩,٣٣	٢٠,٤	٣١	متوسطة (٥-٨) درجة
		٧٥,٤	١١٣	مرتفعة (٩-١٢) درجة

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارات الاستبيان.

١- تبني المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بإعداد وتجهيز الأرض للزراعة:  
أوضحت النتائج أن نسب المبحوثين الذين افادو بتبنى هذه التوصيات تراوحت من (٧,٣٠% حتى ٦٩,٣%)، وأن نسب المبحوثين الذين افادو بعدم تبني هذه التوصيات تراوحت من (٧,٣٠% حتى ٦٩,٣%)، جدول (٣).

ولمزيد من الإيضاح ومن أجل الوقوف على التوصيات التي ما زال هناك نقص في تبني المبحوثين لها حتي يتسني للإرشاد الزراعي حث المبحوثين على تنفيذها لما لها من أهمية في زيادة الإنتاجية الفدانبة كماً وكيفاً تم التعرف على تبني المبحوثين لكل واحدة من هذه التوصيات كلا على حدة، كما يلي:

## جدول (٣): توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة تبنيهم للتوصيات الفنية الخاصة بإعداد وتجهيز الأرض للزراعة.

م	التوصيات	المتبنين		غير المتبنين	
		العدد	%	العدد	%
١	إتباع الدورة الزراعية الثلاثية هي المناسبة لزراعة بنجر السكر	95	63.3	55	36.7
٢	اتباع الدورة الزراعية(الرباعية)المناسبة لزراعة بنجر السكر في الأرض الموبوءة بالنيماتودا	48	32.0	102	68.0
٣	حرق أرض البنجر (٣ حرات) متعامدة	89	59.3	61	40.7
٤	ترك (٣ أيام) مدة بين الحرث والتانية	82	54.7	68	45.3
٥	عمق الحرث يكون على (٤٠ سم)	71	47.3	79	52.7
٦	استخدام الليزر لتسوية الأرض	86	57.3	64	42.7
٧	بخطأ أرض البنجر بمعدل (١٢ - ١٤) خط / ٢ق	82	54.7	68	45.3
٨	بزرع البنجر في العروة المبكرة (نصف أغسطس - نصف سبتمبر)	88	58.7	62	41.3
٩	بزرع البنجر في العروة المتأخرة (نصف أكتوبر - نصف نوفمبر)	71	47.3	79	52.7
١٠	استخدام تقاوي عديد الأجنة في الزراعة اليدوية	96	64.0	54	36.0
١١	استخدام تقاوي وحيدة الأجنة في الزراعة الآلية	62	41.3	88	58.7
١٢	استخدام (٤ - ٥ كجم)/ للقدان تقاوي الزراعة اليدوية	104	69.3	46	30.7
١٣	استخدام (نصف وحدة / ١٠٠٠٠٠ بذرة) للقدان في الزراعة الآلية	48	32.0	102	68.0
١٤	الجورة الواحدة بوضع بها في الزراعة اليدوية (٢-٤ بذرة) عند استخدام تقاوي عديدة الأجنة	94	62.7	56	37.3
١٥	الجورة الواحدة بوضع بها في الزراعة اليدوية (١ بذرة) عند استخدام تقاوي وحيدة الأجنة	46	30.7	104	69.3
١٦	الجورة الواحدة بوضع بها في الزراعة الآلية (١ بذرة) عند استخدام تقاوي وحيدة الأجنة	56	37.3	94	62.7
١٧	المسافة بين الجور بتكون (٢٠سم)	87	58.0	63	42.0
١٨	عمق البذرة في الزراعة اليدوية (٣سم)	95	63.3	55	36.7
١٩	عمق البذرة في الزراعة الآلية (١-٢سم)	48	32.0	102	68.0

ن=١٥٠

المصدر: حسب من استمارات الاستبيان.

المبحوثين الذين افادو بعدم تبني هذه التوصيات تراوحت من

## ٢- تبني المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالرى

(٨,١% حتى ٦٠,٧%)، جدول (٤).

## والخف:

أوضحت النتائج أن نسب المبحوثين الذين افادو بتبني هذه

التوصيات تراوحت من (٣٩,٣% حتى ٩١,٩%)، وأن نسب

## جدول (٤): توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة تبنيهم للتوصيات الفنية الخاصة بالرى والخف

م	التوصيات	المتبنين		غير المتبنين	
		العدد	%	العدد	%
١	رى بنجر السكر في الموسم من (٧-٨) ريات	87	57.9	63	42.1
٢	رى الريبة الأولى ببيكون بعد الزراعة مباشرة	115	76.8	35	23.2
٣	الريبة الأولى ببيكون مشبعة علي البارد	103	68.4	47	31.6
٤	رى الريبة الثانية ببيكون بعد الزراعة بـ(٦ - ١٥) يوم	107	71.2	43	28.8
٥	الريبة الثانية بتكون مشبعة علي البارد	99	66.0	51	34.0
٦	رى البنجر كل ١٥ - ٢٥ يوم	115	76.8	35	23.2
٧	الري ببيكون بالحوال علي الحامي	108	72.3	42	27.7
٨	الريبة الأخيرة بتكون قبل الحصاد بـ ٢٠ - ٣٠ يوم	121	80.7	29	19.3
٩	الريبة الأخيرة بتكون بالحوال علي الحامي	93	61.8	57	38.2
١٠	رى البنجر عند تهدل الأوراق وقت الظهيرة	113	75.1	37	24.9
١١	الجور الغائبة بتترقع مع رية المحايية	91	60.4	59	39.6
١٢	الجور الغائبة بتترقع بتقاوي من نفس الصنف	63	42.1	87	57.9
١٣	الجور الغائبة بتترقع بالشتلات	59	39.3	91	60.7
١٤	الجور الغائبة بتترقع بنواتج الخف	88	58.6	62	41.4
١٥	بخف البنجر بعد (٤ - ٦) أسابيع من الزراعة	108	72.3	42	27.7
١٦	عند الخف بسبب(نبات واحد) في الجورة	138	91.9	12	8.1

المصدر: حسب من استمارات الاستبيان.

المبحوثين الذين افادو بعدم تبني هذه التوصيات تراوحت من

## ٣- تبني المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالتسميد:

(٢٣,٩% حتى ٩٧,٩%)، جدول (٥).

أوضحت النتائج أن نسب المبحوثين الذين افادو بتبني هذه

التوصيات تراوحت من (٢,١% حتى ٧٦,١%)، وأن نسب

## جدول (٥): توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة تبنيهم للتوصيات الفنية الخاصة بالتسميد.

م	التوصيات	المتبنين		غير المتبنين	
		العدد	%	العدد	%
<b>التسميد بالعناصر الكبرى:</b>					
<b>أ- سماد أزوتي:</b>					
١	يتم إضافته السماد الأزوتي بمعدل (٦ - ٨) شكاير للفدان	111	73.7	39	26.3
٢	يتم إضافته السماد الأزوتي علي دفعتين	76	50.5	74	49.5
٣	يتم إضافته السماد الأزوتي الدفعة الأولى بعد الخف	104	69.5	46	30.5
٤	يتم إضافته السماد الأزوتي الدفعة الثانية بعد الأولي بشهر	104	69.5	46	30.5
٥	يتم إضافته السماد الأزوتي تكبيش حول النباتات	109	73.0	41	27.0
<b>ب- سماد فوسفاتي:</b>					
٦	يتم إضافته السماد الفوسفاتي بمعدل (٢ - ٤) شكاير للفدان	107	71.2	43	28.8
٧	يتم إضافته السماد الفوسفاتي على دفعة واحدة	113	75.1	37	24.9
٨	يتم إضافته السماد الفوسفاتي عند تجهيز الأرض للزراعة	114	76.1	36	23.9
٩	يتم إضافته السماد الفوسفاتي نثراً	111	73.7	39	26.3
<b>ت- سماد بوتاسي</b>					
١٠	يتم إضافته السماد البوتاسي بمعدل (٢٤ - ٤٨) كجم/الفدان	81	54.0	69	46.0
١١	يتم إضافته السماد البوتاسي على دفعة واحدة	34	22.8	116	77.2
١٢	يتم إضافته السماد البوتاسي مع الدفعة الثانية من السماد الأزوتي	28	18.9	122	81.1
١٣	يتم إضافته السماد البوتاسي تكبيش حول النباتات	25	16.8	125	83.2
<b>التسميد بالعناصر الصغرى:</b>					
<b>أ- البورون:</b>					
١٤	يتم رش البورون بمعدل (٠,٥ - ١,٥) كجم/ للفدان	44	29.5	106	70.5
١٥	يتم رش البورون علي رشتين	44	29.1	106	70.9
١٦	يتم رش البورون عند بداية ظهور أعراض نقصه علي النباتات	24	16.1	126	83.9
١٧	يتم رش البورون علي المجموع الخضري	36	24.2	114	75.8
١٨	يتم رش البورون علي سطح التربة قبل الزراعة	12	7.7	138	92.3
١٩	يتم إضافته البورون مخلوط مع أسمدة أخرى	18	12.3	132	87.7
<b>ب- المنجنيز:</b>					
٢٠	يتم رش المنجنيز بمعدل(٠,٥ - ١,٥) كجم/للفدان	12	8.1	138	91.9
٢١	يتم رش المنجنيز علي رشتين	8	5.3	142	94.7
٢٢	يتم رش المنجنيز عند بداية ظهور أعراض نقصه علي النباتات	5	3.5	145	96.5
٢٣	يتم رش المنجنيز رشا علي المجموع الخضري بمعدل ٥ جم/ لتر	3	2.1	147	97.9
٢٤	يتم استخدام المنجنيز تغطية البذور بمركب أكسيد المنجنيز	6	3.9	144	96.1
٢٥	يضاف المنجنيز في صورة منجنيز مخلبي ١٣%	5	3.2	145	96.8
<b>ت- الحديد:</b>					
٢٦	يتم رش الحديد بمعدل(٠,٥ - ١,٥) كجم/للفدان	12	8.1	138	91.9
٢٧	يتم رش الحديد علي رشتين	8	5.3	142	94.7
٢٨	يتم رش الحديد عند بداية ظهور أعراض نقصه علي النباتات	9	6.3	141	93.7
٢٩	يتم رش الحديد رشا علي المجموع الخضري بمعدل ٥ جم/ لتر	11	7.0	139	93.0
<b>ث- الزنك</b>					
٣٠	يتم رش الزنك بمعدل(٠,٥ - ١,٥) كجم/للفدان	11	7.4	139	92.6
٣١	يتم رش الزنك علي رشتين	7	4.6	143	95.4
٣٢	يتم رش الزنك عند بداية ظهور أعراض نقصه علي النباتات	11	7.4	139	92.6
٣٣	يتم رش الزنك رشا علي المجموع الخضري بمعدل ٥ جم/ لتر	9	6.0	141	94.0
٣٤	يتم رش الزنك في صورة مخلبية ١٤%	6	4.2	144	95.8
٣٥	يتم رش الزنك في صورة كبريتات الزنك بتركيز ٠,٥% بمعدل ٥ جرام / لتر	4	2.5	146	97.5
<b>التسميد العضوي البلدي:</b>					
٣٦	يتم إضافته السماد العضوي بمعدل (٦ - ١٠) مقطورة/للفدان	68	45.3	82	54.7
٣٧	يتم إضافته السماد العضوي على دفعة واحدة	47	31.2	103	68.8
٣٨	يتم إضافته السماد العضوي عند تجهيز الأرض للزراعة	54	36.1	96	63.9
٣٩	يتم إضافته السماد العضوي نثراً	41	27.0	109	73.0

ن=١٥٠

المصدر: حسبت من استمارات الاستبيان.

٤- تبني المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بمكافحة الحشائش: المبحوثين الذين افادو بعدم تبني هذه التوصيات تراوحت من (١,٢١% حتى ٩٨,٢%)، جدول (٦).

أوضحت النتائج أن نسب المبحوثين الذين افادو بتبني هذه التوصيات تراوحت من (١,٨% حتى ٧٨,٩%)، وأن نسب

جدول (٦): توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة تبنيهم للتوصيات الفنية الخاصة بمكافحة الحشائش.

م	التوصيات	المتبنين		غير المتبنين	
		العدد	%	العدد	%
١	البنجر يحتاج كام عزقة في الموسم؟ (٣ عزقات)	97	64.9	53	35.1
٢	العزقة الأولى أمتي: (بعد تكامل الإنبات)	106	70.5	44	29.5
٣	إزاي: (خريشة)	80	53.3	70	46.7
٤	العزقة الثانية أمتي: (قبل الخف)	72	47.7	78	52.3
٥	إزاي: (ترديم جزئي)	65	43.2	85	56.8
٦	العزقة الثالثة أمتي: (بعد الثانية ٢٠ يوم)	33	21.8	117	78.2
٧	إزاي: (الخرط)	31	20.7	119	79.3
٨	بالتقليع اليدوي للحشائش	118	78.9	32	21.1
٩	رش الحشائش عريضة وضيقة الأوراق بمبيد بيتانال ماكس برو ٢٠% OD وعدد الرشاش: رشة واحدة، معدل الاضافة: ٥٠٠سم <sup>٣</sup> / ف	8	5.3	142	94.7
١٠	ميعاد الرش: (في طور ٣-٦ ورقات)، وطريقة الرش: (رشا على الحشائش)	4	2.5	146	97.5
١١	جولتكس ٧٠% SC وعدد الرشاش: رشة واحدة، ومعدل الاضافة: ٢ لتر / ف	3	1.8	147	98.2
١٢	ميعاد الرش: بعد الزراعة وقبل الري، وطريقة الرش: رشا على الحشائش	4	2.5	146	97.5
١٣	جولتكس بلس ٥٠% وعدد الرشاش رشة واحدة، ومعدل الاضافة: ١,٥ لتر / ف	4	2.8	146	97.2
١٤	ميعاد الرش: في طور ٣-٦ ورقات، وطريقة الرش: رشا على الحشائش	4	2.5	146	97.5
١٥	كروس ٤١% WG وعدد الرشاش رشة واحدة، ومعدل الاضافة: ٢,٥ كجم / ف	4	2.5	146	97.5
١٦	ميعاد الرش: في طور ٣-٦ ورقات، وطريقة الرش: رشا على الحشائش	4	2.8	146	97.2
١٧	هارنس ٨٤% EC وعدد الرشاش رشة واحدة، ومعدل الاضافة: ٧٥٠ سم <sup>٣</sup> (الأراضي القديمة)	10	6.7	140	93.3
١٨	ميعاد الرش: بعد الزراعة وقبل الري، وطريقة الرش: رشا على الحشائش	9	6.0	141	94.0
١٩	بيتاساناترايو ٢٠,٥% SC وعدد الرشاش: رشتين، ومعدل الاضافة: ٩٠٠ سم <sup>٣</sup> / ف	9	6.0	141	94.0
٢٠	ميعاد رش الرشة الأولى: في طور ورقتين حقيقيتين	8	5.3	142	94.7
٢١	ميعاد رش الرشة الثانية: الثانية بعد الأولى ب ٨ أيام	8	5.3	142	94.7
٢٢	طريقة الإضافة: رشا على الحشائش	8	5.3	142	94.7
٢٣	تجرو ٢٧,٤% EC وعدد الرشاش: رشتين، ومعدل الاضافة: ١ لتر / ف	8	5.3	142	94.7
٢٤	ميعاد الرش: في طور ورقتين حقيقيتين، وطريقة الرش: رشا على الحشائش	8	5.6	142	94.4
٢٥	سفاري ٥٠% WG وعدد الرشاش: رشتين، ومعدل الإضافة ١٢ جم / ف	7	4.9	143	95.1
٢٦	ميعاد الرش: في طور ورقتين حقيقيتين، وطريقة الرش: رشا على الحشائش	8	5.3	142	94.7
٢٧	رش الحشائش الحولية النجيلية: مبيد سلكت سوبر ١٢,٥% EC وعدد الرشاش: رشتين، ومعدل الإضافة: ٥٠٠ سم <sup>٣</sup> / ف	9	6.0	141	94.0
٢٨	ميعاد الرش: في طور ٢-٤ أوراق للحشائش، وطريقة الرش: رشا	8	5.3	142	94.7

ن=١٥٠

المصدر: حسب من استمارات الاستبيان.

٥- تبني المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بمكافحة آفات محصول البنجر: المبحوثين الذين افادو بعدم تبني هذه التوصيات تراوحت من (٦٣,٢% حتى ٩٨,٦%)، جدول (٧).

أوضحت النتائج أن نسب المبحوثين الذين افادو بتبني هذه التوصيات تراوحت من (١,٤% حتى ٣٦,٨%)، وأن نسب

جدول (٧): توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة تبنيهم للتوصيات الفنية الخاصة بمكافحة آفات محصول البنجر.

م	التوصيات	المتبنيين		غير المتبنيين	
		العدد	%	العدد	%
١	الحفار: إيه أعراض الإصابة به؟ ذبول البادرات	55	36.8	95	63.2
٢	المبيد الموصى به: الطعم السام ومعدل اضافته ١,٢٥ لتر هوستاثيون + ٢كجم شبة + ٢٥كجم نخالة + عسل أسود وخميرة	43	28.8	107	71.2
٣	ميعاد الإضافة: قبل الغروب بعد رية الزراعة ١-٢ يوم، وكيفية وضع الطعم سرسبة في بطن الخطوط	51	33.7	99	66.3
٤	الدودة القارضة: وأعراض الإصابة بها موت البادرات وتشاهد اليرقات تحت الجور	38	25.3	112	74.7
٥	المبيد الموصى به: الطعم السام ومعدل اضافته ١,٢٥ لتر هوستاثيون + ٢كجم شبة + ٢٥كجم نخالة + عسل أسود وخميرة	25	16.5	125	83.5
٦	ميعاد الإضافة: قبل الغروب بعد رية الزراعة ١-٢ يوم، وكيفية وضع الطعم سرسبة في بطن الخطوط	22	14.4	128	85.6
٧	دودة ورق القطن: وأعراض الإصابة بها تأكل الأوراق والبراعم	29	19.6	121	80.4
٨	المبيد الموصى به: السيليكرون ٧٢% ومعدل اضافته ٧٥٠سم <sup>٣</sup>	27	18.2	123	81.8
٩	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الإضافة: رشا	19	12.6	131	87.4
١٠	أجبرين ٦,٥% WP ومعدل اضافته ٢٥٠جم	16	10.9	134	89.1
١١	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	9	6.3	141	93.7
١٢	المارشال ٢٥% ومعدل اضافته ٨٠٠ سم <sup>٣</sup>	9	6.0	141	94.0
١٣	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	10	6.7	140	93.3
١٤	أفانت ١٥% EC ومعدل اضافته ٢٥سم <sup>٣</sup> / ١٠٠ لتر ماء	9	6.3	141	93.7
١٥	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	14	9.5	136	90.5
١٦	إكيو ١٠% EC ومعدل اضافته ٦٠سم <sup>٣</sup> / ١٠٠ لتر ماء	7	4.6	143	95.4
١٧	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	7	4.9	143	95.1
١٨	أمازون ٥,٧% SG ومعدل اضافته ٨٠جم/ فدان	8	5.6	142	94.4
١٩	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	8	5.3	142	94.7
٢٠	أوبال ٥,٧% EC ومعدل اضافته ١٠٠سم <sup>٣</sup> / فدان	9	6.0	141	94.0
٢١	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الإضافة: رشا	9	6.3	141	93.7
٢٢	أولاكس ١٥% SC ومعدل اضافته ١٠٥ سم <sup>٣</sup> / فدان	11	7.0	139	93.0
٢٣	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الإضافة: رشا	14	9.5	136	90.5
٢٤	أونر ٥% EC ومعدل إضافته: ٦٠سم <sup>٣</sup> / فدان	9	6.0	141	94.0
٢٥	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	3	2.1	147	97.9
٢٦	بيليو ٥٠% EC ومعدل إضافته: ٥٠سم <sup>٣</sup> / ١٠٠ لتر ماء	10	6.7	140	93.3
٢٧	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	9	6.3	141	93.7
٢٨	تاك ٤٨% EC ومعدل إضافته: ١ لتر / فدان	8	5.3	142	94.7
٢٩	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	7	4.9	143	95.1
٣٠	جولد بين ٩٠% SP ومعدل إضافته ٣٠٠ جم/ الفدان	8	5.6	142	94.4
٣١	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	8	5.3	142	94.7
٣٢	داينامو ٥% SG ومعدل إضافته ٢٠ جم/ ١٠٠ لتر ماء	8	5.6	142	94.4
٣٣	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	8	5.3	142	94.7
٣٤	ديملين ٤٨% SC ومعدل إضافته ١٢٥سم <sup>٣</sup> / فدان	8	5.3	142	94.7
٣٥	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	7	4.9	143	95.1
٣٦	راديكال ٥,٥% EC ومعدل إضافته ١٥٠سم <sup>٣</sup> / ١٠٠ لتر ماء	7	4.9	143	95.1
٣٧	رادينت ١٢% SC ومعدل إضافته ١٠٠سم <sup>٣</sup> / الفدان	8	5.3	142	94.7
٣٨	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	7	4.9	143	95.1
٣٩	سايمكس ٥% EC ومعدل إضافته ٦٠سم <sup>٣</sup> / الفدان	7	4.6	143	95.4
٤٠	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	7	4.9	143	95.1
٤١	سبيدو ٥,٧% WG ومعدل إضافته ١٥٠ جم / الفدان	8	5.3	142	94.7
٤٢	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	8	5.3	142	94.7
٤٣	سوكارد ١٥% SC ومعدل إضافته ٢٥سم <sup>٣</sup> / ١٠٠ لتر ماء	8	5.6	142	94.4
٤٤	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	8	5.3	142	94.7
٤٥	شالنجر سوبر ٢٤% SC ومعدل إضافته ٥٠سم <sup>٣</sup> / ١٠٠ لتر ماء	7	4.9	143	95.1
٤٦	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	8	5.3	142	94.7
٤٧	فلاكس ١٥% SC ومعدل إضافته ١٠٥سم <sup>٣</sup> / الفدان	7	4.6	143	95.4
٤٨	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	8	5.6	142	94.4
٤٩	فيرتو ٥% SC ومعدل إضافته ٤٠سم <sup>٣</sup> / الفدان	7	4.9	143	95.1
٥٠	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	8	5.3	142	94.7
٥١	كليفرورن ٥% EC ومعدل إضافته ٦٠سم <sup>٣</sup> / الفدان	7	4.6	143	95.4

94.4	142	5.6	8	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	٥٢
95.8	144	4.2	6	كوراجن ٢٠% SC ومعدل إضافته ١٦٠ سم <sup>3</sup> / الفدان	٥٣
96.1	144	3.9	6	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	٥٤
95.8	144	4.2	6	لانبيت ٩٠% SP ومعدل إضافته ٣٠٠ جم/ الفدان	٥٥
95.4	143	4.6	7	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	٥٦
95.4	143	4.6	7	ماتش ٥% EC ومعدل إضافته ١٦٠ سم <sup>3</sup> / الفدان	٥٧
96.1	144	3.9	6	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	٥٨
95.1	143	4.9	7	نومولت ١٥% SC ومعدل إضافته ٥٠ سم <sup>3</sup> / لتر ماء	٥٩
95.8	144	4.2	6	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	٦٠
87.7	132	12.3	18	<b>خنافس البنجر السلحفاية: أعراض الإصابة : ثقب مثل الطلق الناري</b>	٦١
95.8	144	4.2	6	المارشال ٢٥% ومعدل إضافته ٨٠٠ سم <sup>3</sup>	٦٢
95.4	143	4.6	7	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الفقس، وطريقة الرش: رشا	٦٣
98.6	148	1.4	2	السيليكرون ٧٢% ومعدل إضافته ٧٥ سم <sup>3</sup> / الفدان	٦٤
94.7	142	5.3	8	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الفقس، وطريقة الرش: رشا	٦٥
95.8	144	4.2	6	إيماكس ٥% SG ومعدل إضافته ٧٥٠ سم <sup>3</sup> / الفدان	٦٦
96.1	144	3.9	6	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الفقس، وطريقة الرش: رشا	٦٧
96.5	145	3.5	5	تاك ٤٨% EC ومعدل إضافته ١ لتر / الفدان	٦٨
96.1	144	3.9	6	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الفقس، وطريقة الرش: رشا	٦٩
96.5	145	3.5	5	رادينت ١٢% SC ومعدل إضافته ١٠٠ سم <sup>3</sup> / الفدان	٧٠
95.8	144	4.2	6	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الفقس، وطريقة الرش: رشا	٧١
95.8	144	4.2	6	مارشال ٢٠% EC ومعدل إضافته ٢٥٠ سم <sup>3</sup> / الفدان	٧٢
98.6	148	1.4	2	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الفقس، وطريقة الرش: رشا	٧٣
93.0	139	7.0	11	<b>ذبابة أوراق البنجر: أعراض الإصابة تتغذى على طبقة الميزوفيل</b>	٧٤
95.4	143	4.6	7	بالديازينوكس ٦٠% ومعدل إضافته ١ لتر / الفدان	٧٥
95.4	143	4.6	7	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	٧٦
96.1	144	3.9	6	سوميثيون كيه زد ٥٠% ومعدل إضافته ١ لتر / الفدان	٧٧
96.8	145	3.2	5	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	٧٨
96.8	145	3.2	5	أكتارا ٢٥% WG ومعدل إضافته ٢٠ جم / لتر ماء	٧٩
96.1	144	3.9	6	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	٨٠
95.8	144	4.2	6	جولد ١,٨% EC ومعدل إضافته ٤٠ سم <sup>3</sup> / لتر ماء	٨١
94.4	142	5.6	8	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	٨٢
95.4	143	4.6	7	شينوك ٣٥% SC ومعدل إضافته ٣٠٠ سم <sup>3</sup> / الفدان	٨٣
95.1	143	4.9	7	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	٨٤
95.1	143	4.9	7	فرتيميك ١,٨% EC ومعدل إضافته ٤٠ سم <sup>3</sup> / لتر ماء	٨٥
94.7	142	5.3	8	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	٨٦
93.3	140	6.7	10	<b>فراشة أوراق البنجر: أعراض الإصابة موت القمة النامية للنبات</b>	٨٧
94.0	141	6.0	9	لمبادا - هاي ٥% ومعدل إضافته ٤٠٠ - ٥٠٠ سم <sup>3</sup> / للفدان	٨٨
95.1	143	4.9	7	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	٨٩
94.4	142	5.6	8	<b>سوسة البنجر: أعراض الإصابة وجود أنفاق في أعناق الأوراق</b>	٩٠
94.7	142	5.3	8	موسيلان ٢٠% مركز معلق ومعدل إضافته ٢٥٠ جم/ للفدان	٩١
93.7	141	6.3	9	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	٩٢
88.1	132	11.9	18	<b>الفئران: أعراض الإصابة وجود قشور حول الجور</b>	٩٣
93.0	139	7.0	11	راتول ٨٠% مسحوق ومعدل إضافته ٧٠٠ جم/ للفدان	٩٤
93.7	141	6.3	9	ميعاد الرش: عند ظهور الأعراض ورؤية الفئران، وطريقة الرش سرسبه علي حواف الأرض ورؤوس الخطوط	٩٥
93.0	139	7.0	11	سوبر كايب كزد ٠,٠٠٥ طعم (قمح صحيح) ومعدل إضافته ١,٨٥ كجم/ للفدان	٩٦
94.4	142	5.6	8	ميعاد الإضافة: عند ظهور الأعراض ورؤية الفئران، وطريقة الإضافة سرسبه علي حواف الأرض ورؤوس الخطوط	٩٧
94.0	141	6.0	9	فوسفيد زنك النصر ٨٠% (مسحوق) ومعدل إضافته ٧٠٠ جم/ للفدان	٩٨
93.7	141	6.3	9	ميعاد الإضافة: عند ظهور الأعراض ورؤية الفئران، وطريقة الإضافة سرسبه علي حواف الأرض ورؤوس الخطوط	٩٩

المصدر: حسب من استمارات الاستبيان.

المبجوثين الذين افادو بعدم تبني هذه التوصيات تراوحت من

(٢, ٩١% حتى ١, ٩٥%)، جدول (٨).

٦- تبني المبجوثين للتوصيات الفنية الخاصة بمكافحة

امراض محصول البنجر:

أوضحت النتائج أن نسب المبجوثين الذين افادو بتبني هذه

التوصيات تراوحت من (٩, ٤٠% حت ٢, ١٠%)، وأن نسب

جدول (٨): توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة تبنيهم للتوصيات الفنية الخاصة بمكافحة أمراض محصول البنجر.

م	التوصيات	المتبنين		غير المتبنين	
		العدد	%	العدد	%
١	مرض تبقع الأوراق السركسبوري: أعراض الإصابة بقع صغيرة مستديرة ذات حواف بنفسجية	13	8.8	137	91.2
٢	التوبس إم ٧٠% WP ومعدل إضافته ٢٠٠ جم/ للفدان	9	6.3	141	93.7
٣	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	11	7.4	139	92.6
٤	أوبص ١٢,٥% SC ومعدل إضافته ٤٠٠ سم <sup>٣</sup> / للفدان	9	6.0	141	94.0
٥	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	11	7.0	139	93.0
٦	أوبرا ١٨,٣% SE ومعدل إضافته ٥٠٠ سم <sup>٣</sup> / للفدان	10	6.7	140	93.3
٧	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	8	5.3	142	94.7
٨	أبرون ٤٨,٩% WG ومعدل إضافته ٣٢٥ جم/ ١٠٠ لتر ماء	8	5.6	142	94.4
٩	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	8	5.3	142	94.7
١٠	ايمنت ١٢,٥% EW ومعدل إضافته ١٠٠ سم <sup>٣</sup> / لتر ماء	8	5.3	142	94.7
١١	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	8	5.6	142	94.4
١٢	دايفي كور ٢٥% EC ومعدل إضافته ٥٠ سم <sup>٣</sup> / لتر ماء	8	5.3	142	94.7
١٣	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	8	5.6	142	94.4
١٤	رش أب ١٢,٥% SC ومعدل إضافته ٤٠٠ سم <sup>٣</sup> / للفدان	8	5.6	142	94.4
١٥	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	9	6.0	141	94.0
١٦	سكور ٢٥% EC ومعدل إضافته ٥٠٠ سم <sup>٣</sup> / للفدان	9	6.0	141	94.0
١٧	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	9	6.3	141	93.7
١٨	كرانش ٢٥,٦٣% SP ومعدل إضافته ٥٠٠ جم/ للفدان	8	5.6	142	94.4
١٩	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	8	5.6	142	94.4
٢٠	مونتور ٣٠% EC ومعدل إضافته ٥٠ سم <sup>٣</sup> / ١٠٠ لتر ماء	11	7.0	139	93.0
٢١	ميعاد الرش: عند بداية ظهور الإصابة، وطريقة الرش: رشا	7	4.9	143	95.1
٢٢	مرض البياض الدقيقي: أعراض الإصابة نموات بيضاء على الأوراق المسنة	12	7.7	138	92.3
٢٣	مركبات الكبريت وترش إذا زادت نسبة الإصابة عن ١٥%، وطريقة الرش: رشا	13	8.4	137	91.6
٢٤	مرض موت البادرات: أعراض الإصابة تلون جذور البادرات باللون الأسود	7	4.9	143	95.1
٢٥	سليست ١٠% ومعدل إضافته ٢ جم/ ١ كجم بذرة	14	9.1	136	90.9
٢٦	ميعاد الإضافة: قبل الزراعة، وطريقة الرش: تخلط مع بذور الزراعة	14	9.5	136	90.5
٢٧	توبسين إم ٧٠% ومعدل إضافته ١ جم/ ١ كجم بذرة	14	9.1	136	90.9
٢٨	ميعاد الإضافة: قبل الزراعة، وطريقة الإضافة: تخلط مع بذور الزراعة	12	8.1	138	91.9
٢٩	مون كت ٢٥% ومعدل إضافته ٣ جم/ ١ كجم بذرة	12	8.1	138	91.9
٣٠	ميعاد الإضافة: قبل الزراعة، وطريقة الإضافة: تخلط مع بذور الزراعة	15	10.2	135	89.8
٣١	يوني فورم ٣٩٠ ومعدل إضافته ٦٥٠ سم <sup>٣</sup> / فدان	14	9.1	136	90.9
٣٢	ميعاد الإضافة: قبل الزراعة، وطريقة الإضافة: تخلط مع بذور الزراعة	14	9.1	136	90.9
٣٣	بوبيلايت ٥٠% ومعدل إضافته ٣ جم/ كجم بذرة	10	6.7	140	93.3
٣٤	ميعاد الإضافة: قبل الزراعة، وطريقة الإضافة: تخلط مع بذور الزراعة	12	7.7	138	92.3
٣٥	ريزولكس تي ٥٠% ومعدل إضافته ٣ جم/ كجم بذرة	12	8.1	138	91.9
٣٦	ميعاد الإضافة: قبل الزراعة، وطريقة الإضافة: تخلط مع بذور الزراعة	12	8.1	138	91.9
٣٧	فيتا فاكس ٢٠٠ ٧٥% ومعدل إضافته ١,٥ جم/ كجم بذرة	12	8.1	138	91.9
٣٨	ميعاد الإضافة: قبل الزراعة، وطريقة الإضافة: تخلط مع بذور الزراعة	12	7.7	138	92.3
٣٩	ميكسيم XL ٣,٥% ومعدل إضافته ١ سم <sup>٣</sup> / كجم بذرة	12	8.1	138	91.9
٤٠	ميعاد الإضافة: قبل الزراعة، وطريقة الإضافة: تخلط مع بذور الزراعة	11	7.4	139	92.6
٤١	نيماتودا تعقد الجذور: أعراض الإصابة تقزم وذبول النباتات وتكون أورام على الجذور	12	8.1	138	91.9
٤٢	بالتيمك ١٥% ومعدل إضافته ١ كم/ فدان	11	7.4	139	92.6
٤٣	ميعاد الإضافة: بعد أربعة أسابيع من الزراعة، وطريقة الإضافة: رشا علي التربة قبل الري مباشرة	11	7.4	139	92.6
٤٤	راجبي ٢٠% CS ومعدل إضافته ٤,٥ لتر/ فدان	11	7.4	139	92.6
٤٥	ميعاد الإضافة: بعد أربعة أسابيع من الزراعة، وطريقة الإضافة: رشا علي التربة قبل الري مباشرة	11	7.4	139	92.6
٤٦	أعفان الجذور: أعراض الإصابة تكون تقرحات مع وجود بقع ميتة وأعفان على الجذور	9	6.3	141	93.7
٤٧	تريانوم بي ومعدل إضافته (١ x ١٠ <sup>٦</sup> خلية جرثومية حية/جم) WG	10	6.7	140	93.3
٤٨	ميعاد الإضافة: بعد أربعة أسابيع من الزراعة، وطريقة الإضافة: رشا علي التربة قبل الري مباشرة	9	6.3	141	93.7

المصدر: حسبت من استمارات الاستبيان.

٧- تبنى المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بحصاد محصول البنجر: نسب المبحوثين الذين افادو بعدم تبنى هذه التوصيات تراوحت من (٨,٨% حتى ٣,٣%٥٣)، جدول (٩).

أوضحت النتائج أن نسب المبحوثين الذين افادو بتبنى هذه التوصيات تراوحت من (٤٦,٧% حتى ٩١,٢%)، وأن

جدول (٩): توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة تبنيتهم للتوصيات الفنية الخاصة بحصاد محصول البنجر.

م	التوصيات	المتبنين		غير المتبنين	
		العدد	%	العدد	%
١	فطم البنجر: يتم منع الري عن البنجر للدخول في طور النضج وتركيز السكر. ومدته قبل الحصاد من ٢٠ - ٣٠ يوم حسب العروة	124	82.8	26	17.2
٢	الحصاد: متى يتم الحصاد (٦ - ٧ أشهر بعد الزراعة)	126	83.9	24	16.1
٣	المدة بين التقليب والتوريد كام يوم؟ يومين	119	79.3	31	20.7
٤	مظاهر نضج المحصول: عند إصفرار الأوراق وتدلبيها	137	91.2	13	8.8
٥	ظهور قمة الجذور فوق سطح التربة	86	57.2	64	42.8
٦	ينضج البنجر عادة بعد فترة لا تقل عن ١٨٠ - ٢١٠ يوم	104	69.1	46	30.9
٧	عندما تصل نسبة السكر إلى الحد الأقصى ١٨ - ٢٠%	94	62.5	56	37.5
٨	طريقة الحصاد: بالتقليع يدوياً	133	88.8	17	11.2
٩	بالتقليع باستخدام الجرار	70	46.7	80	53.3
١٠	معاملات الحصاد: تقطيع العرش	132	87.7	18	12.3
١١	تنظيف التاج من الأجزاء الخضراء والطين لتقليل الشوائب	132	87.7	18	12.3
١٢	التكريم والتغطية بأوراق البنجر لحين التحميل والتوريد	131	87.0	19	13.0

المصدر: حسب من استمارات الاستبيان.

المرتبة السابعة مصدر الاجتماعات الإرشادية الزراعية بنسبة قرابة ٤٧%، بينما جاء مصدر الحقول الإرشادية الزراعية في المرتبة الثامنة بنسبة حوالي ٤٥%.

ومما سبق أشارت النتائج إلى اعتماد المبحوثين على المصادر التقليدية في الحصول على المعلومات مثل الجيران والأصدقاء، وتجار المبيدات، حيث جاءت في المراكز الأولى، وهذا يستوجب ضرورة أن يقوم الإرشاد الزراعي بزيادة معارف المبحوثين من خلال توفير مصادر مختلفة وحديثة موثوق بها لكي تعتمد عليها المبحوثين في الحصول على ما تحتاج إليه من معارف في مجال زراعة البنجر املا في تطبيقها في حقولهم وزيادة انتاجهم، وذلك من خلال الندوات الإرشادية أو الزيارات الحقلية وغيرها من المصادر الأخرى التي يمكن أن يثق بها الزراع ويعتمد عليها للحصول على ما يحتاج إليه من معلومات ومعارف لسد النقص المعرفي لديه.

ثالثاً: المصادر المعلوماتية التي يلجأ إليها المبحوثين للحصول على المعلومات الخاصة بزراعة بنجر السكر: وللتعرف على أكثر المصادر المعلوماتية الزراعية التي يلجأ إليها الزراع المبحوثين للحصول على ما يريدونه من معلومات تتعلق بزراعة بنجر السكر: فقد بينت النتائج الواردة بجدول (١٠) أن هناك ثمانية مصادر يلجأ إليها المبحوثين مرتبة تنازلياً على النحو التالي: احتل مصدر الجيران والأصدقاء المرتبة الأولى بنسبة ٧٤%، يليه بالمرتبة الثانية مصدر تجار المبيدات بالقرية بنسبة ٦٩p,hgn%، ثم مصدر مدير الجمعية الزراعية في المرتبة الثالثة بنسبة ٥٦%، بينما جاء مصدر مرشد مصنع السكر في المرتبة الرابعة بنسبة ٥٤%، أما مصدر الخبرة الشخصية فقد احتل المرتبة الخامسة بنسبة حوالي ٥١%، في حين شغل مصدر الندوات الإرشادية الزراعية المرتبة السادسة بنسبة حوالي ٤٧%، يعقبه في

جدول (١٠): المصادر المعلوماتية التي يلجأ إليها المبحوثين للحصول على المعلومات الخاصة بزراعة بنجر السكر.

الترتيب	المصدر	العدد (ن:١٥٠)	%
١	الجيران والأصدقاء	111	74
٢	تجار المبيدات بالقرية	104	69.3
٣	مدير الجمعية الزراعية	84	56.0
٤	مرشد مصنع السكر	81	54.0
٥	الخبرة الشخصية	77	51.3
٦	الندوات الإرشادية الزراعية	71	47.3
٧	الاجتماعات الإرشادية الزراعية	70	46.7
٨	الحقول الإرشادية الزراعية	68	45.3

المصدر: حسب من استمارات الاستبيان



**التوصيات**

في ضوء النتائج السابقة يوصي البحث بالآتي:

- ١- توصي الدراسة بتخطيط وإعداد برامج إرشادية فعالة من شأنها الارتقاء بمعدل تبني الزراع للتوصيات الفنية الخاصة بزراعة محصول بنجر السكر والتي يمكن أن تدعم إنتاجية، حيث أوضحت النتائج انخفاض مستوى التبني لهذه التوصيات.
- ٢- في ضوء ما أظهرته من أن تجار المبيدات من أهم مصادر المعلومات لدي الزراع المبحوثين لذا يجب على القائمين على الجهاز الإرشادي بالمنطقة تنظيم ندوات ودورات إرشادية لرفع معارف ومعلومات هؤلاء التجار حول عمليات إنتاج وزراعة بنجر السكر.
- ٣- توصي الدراسة تعزيز جهود الإرشاد الزراعي في نشر التوصيات الفنية غير المتبناه مع إقناع الزراع بأهميتها وتبصيرهم بسبل تطبيقها وحفزهم على تبنيها.

**المراجع**

- الجزار، محمد حمودة، حمزة حامد عبدالله، أسماء صبحي محمد (٢٠١٩): نشر وتبني بعض التوصيات الإرشادية بين زراع محصول بنجر السكر بمركز بيلا محافظة كفر الشيخ، مجلة العلوم الزراعية المستدامة مجلد ٤٥، العدد ٤، ص: ٢٢٨-٢١١.
- الجزار، محمد حمودة، أحمد مصطفى عبدالله، عبد الناصر سلامه (٢٠٢٢): معارف الزراع بالتوصيات الإرشادية لمحصول بنجر السكر بمحافظة كفر الشيخ، مجلة العلوم الزراعية المستدامة مجلد ٤٨، العدد ٣، ص: ٣٦٥-٣٧٨.
- الخولي، مصطفى محمد عاشور (٢٠٠٧): قصب السكر، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، جمهورية مصر العربية، نشرة رقم ١٠٧١، ص: ٣-٤.
- الغزالي، ممدوح محسن، إميل صبحي ميخائيل (٢٠١٠): المتطلبات التعليمية للزراع في زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر في بعض قري مركز المحمودية بمحافظة البحيرة، محافظة البحيرة، المجلة العلمية للإرشاد، مجلد ١٤، العدد ٣، ص: ٣٠٤-٣٢٤.
- الليلة، زكي حسن، وياسين طه طاقة: الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مؤسسة المعاهد الفنية، الطرق، ١٩٨٧، ص: ٢١١-٢١٣.
- حنفي، منصور أحمد محمد (٢٠١٥): الإرشاد الزراعي الإلكتروني بين الواقع والتطبيق، كلية الزراعة، جامعة سوهاج، المكتب العربي للمعارف، الطبعة الأولى، ص: ٢٩.
- سلامة، مني فتحي (٢٠١٧): المشكلات التي تواجه زراع الفول البلدي بمحافظة كفرالشيخ، مجلة العلوم الزراعية المستدامة، كلية الزراعة، جامعة كفر الشيخ، م ٤٣، ع ٤٤، ص ص ١٩١ - ٢٠٣.
- عبدالغفار، عبدالغفار طه: الإرشاد الزراعي بين الفلسفة والتطبيق، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية، ١٩٧٥، ص ص: ٣٣٩-٣٤٣.
- عمر، أحمد محمد (دكتور): الإرشاد الزراعي المعاصر، مصر للخدمات العلمية، القاهرة، ١٩٩٢، ص: ٤٠٥.
- عمارة، نجلاء عبد السميع، ودينا حسن الامام، وفاطمة احمد (٢٠٢٠): معرفة الزراع بتنفيذ التوصيات الفنية الخاصة بإنتاج محصول بنجر السكر ببعض قري محافظة المنيا، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية المجلد ١١، العدد ١٢، ص: ٩٤٥ - ٩٤٩.
- مذكور، طه منصور: العوامل المحددة لمستوى تبني محصول بنجر السكر بين مزارعي بعض قري محافظة كفر الشيخ، مجلة البحوث الزراعية، جامعة طنطا، مجلد (٢٠)، العدد (٢)، ١٩٩٤، ص: ٤٩.
- مديرية الزراعة بكفر الشيخ (٢٠٢١): بيانات رسمية غير منشورة. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ج.م.ع (٢٠٢٠): مجلس المحاصيل السكرية، المحاصيل السكرية وإنتاج السكر في مصر والعالم، التقرير السنوي، ص: ٥-١٣٥.
- Rogers, Everett M. (1995). Diffusion of Innovations: modifications of a model for telecommunications in Die diffusion von innovationen in der telekommunikation. Springer, Berlin, Heidelberg (1995): 25-38. p:20.
- Krejcie, R. V., and Morgan, D. W. (1970). Educational and psychological measurement. New York: Minnesota <http://www.arc.sci.eg/>

## Farmers Adoption the Technical Recommendations for Sugar Beet Crop in Kafr El-Sheikh Governorate

Ahmed M. Abdullah, Manal F. Ibrahim and Hany Mohamed El-Sharkawy

*Department of Agricultural Economics - Agricultural Extension Branch - Faculty of Agriculture - Kafr El-Sheikh University- Egypt*

**T**HIS RESEARCH aimed mainly at identifying the farmers who adopted to the technical recommendations for the sugar beet crop in Kafr El-Sheikh Governorate, the district of Sidi Salem was randomly selected, and the wild village of Lasifer was randomly selected from the district. By looking at the inventory lists of the holders in the village, it was found that the number of holders reached 250 holders, and a random sample was selected in the selected village from among the holders. It consisted of 152 respondents, and the number of completed questionnaires reached (150), with a percentage of 98.7% of the research sample, as two forms were excluded due to the incompleteness of their data. The data necessary to achieve the objectives of the research were collected using a personal interview questionnaire form. The percentages, the arithmetic mean, and the standard deviation were used for data interpreting. The most important results were that about 83%, 43%, 93%, 97%, 99%, 97.5%, and 25% of the total respondents fell into the categories of low and medium adoption of the technical recommendations for land preparation, irrigation and thinning, fertilization, weed control, pest control, diseases control, and harvesting. These results may be due to either these recommendations are not widely known or farmers do not know the ways to apply these recommendations, which necessitates strengthening agricultural extension efforts in publishing the unadopted extension recommendations while convincing farmers of their importance, enlightening them on ways to implement them, and motivating them to adopt them.

**Keywords:** Adoption, Sugar beet, Technical recommendation