

الاحتياجات الإرشادية المعرفية للزراع بطرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم بمركز البرلس محافظة كفر الشيخ

إبتسام بسيونى المليجى ، ناصر يوسف العترى

قسم بحوث البرامج الإرشادية - معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية مركز البحوث الزراعية

Received: Apr. 20 , 2021

Accepted: Apr. 26, 2021

الملخص

استهدف هذا البحث التعرف على مستوى الاحتياج المعرفى للزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية المتعلقة بطرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم، والتعرف على مصادر معلوماتهم فى هذا المجال، والتعرف على الخدمات الإرشادية التي يحتاجها الزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتداول الأمثل لمحصول الطماطم، وأخيراً تحديد الأهمية النسبية للمشكلات التي تواجه الزراع المبحوثين فى هذا المجال من وجهة نظرهم.

تم إجراء هذا البحث في مركز البرلس بمحافظة كفر الشيخ باعتباره أكبر مراكز المحافظة زراعة لمحصول الطماطم، ثم تم اختيار قرى الشهابية، والربيع، وبلطيم عشوائياً، تلي ذلك اختيار عينة عشوائية منتظمة بلغ قوامها ١٥٦ مبحوثاً بواقع ١٠٪ من شاملة زراع الطماطم بالقرى المختارة. وتم جمع البيانات باستخدام استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية، وتم استخدام عدة أساليب إحصائية لمعالجة بيانات البحث تمثلت في: النسبة المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والمتوسط الحسابي المرجح، فضلاً عن استخدام التكرارات. وتلخصت أهم النتائج فيما يلي:

- أن ٩٢,٣% من المبحوثين ذوى مستوى احتياج معرفي تراوح بين المتوسط والمرتفع بالتوصيات الفنية المتعلقة بطرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم، بينما بلغت نسبة ذوى الاحتياج المعرفي المنخفض منهم حوالي ٧,٧٪ فقط.

- أن أهم مصادر معلومات المبحوثين فيما يتعلق بالتداول الأمثل لمحصول الطماطم هي: الأهل والأقارب، وكبار الزراع، ثم تجار الجملة، والبرامج الزراعية التليفزيونية، فالمطبوعات الإرشادية، والمرشد الزراعي، وشركات التصدير، وأخيراً شبكة الإنترنت.

- توجد بعض الخدمات كان احتياج المبحوثين لها عالياً وهى: عقد ندوات واجتماعات إرشادية تتعلق بطرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم، والعمل على الربط بين الزراع وشركات التصدير، وتدريب الزراع على كيفية تنفيذ طرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم، والتنسيق بين الزراع وجمعية تسويق الخضر والفاكهة.

- تركزت أهم مشكلات التداول الأمثل لمحصول الطماطم من وجهة نظر المبحوثين والمرتبة وفقاً لأهميتها النسبية في: انخفاض سعر بيع محصول الطماطم، وتدنى الدور الإرشادي لخدمات ما بعد الحصاد لمحصول الطماطم، ضعف المنافسة واحتكار بعض التجار لشراء وتسعير محصول الطماطم، وعدم تواجد شركات لتصدير المحصول بالمنطقة.

الكلمات الإسترشادية: الإحتياج المعرفى، طرق التداول، الطماطم، الإرشاد، والخدمات الإرشادية

أهمية الطماطم إلى احتوائها على الأملاح المعدنية والفيتامينات، حيث تتميز بأنها مصدر جيد لفيتامين C، والكالسيوم والفوسفور والحديد، وبها نسبة كبيرة من فيتامين A (بيتا كاروتين)، وفيتامين B1 (الثيامين)،

المقدمة والمشكلة البحثية

تعد الطماطم من أهم محاصيل الخضر الإستراتيجية والغذائية فى مصر، وهو محصول تنتشر زراعته فى كل المحافظات، وعلى مدار العروات الزراعية الثلاث. وترجع

الممارسات الخاطئة في تسويق وتداول المحصول، وأيضاً ضعف الإمكانيات المتوفرة لدى الزراع لإجراء هذه المعاملات (الأهرام الرقمي، ٢٠١٤). لأنها تعد من المحاصيل سريعة التلف لإحتوائها على نسبة عالية من الماء، وقابليتها للتخزين تكون ضعيفة (عبد المجيد وآخرون، ٢٠١٧). ويؤدى التطبيق غير السليم لمعاملات ما بعد الحصاد إلى فقدان الطماطم للعناصر الغذائية وخاصة الفيتامينات، وإنتاج بعض السموم والبكتريا الضارة (زكى، ٢٠١٥). ومن الأسباب الرئيسية للفاقد أثناء تداول محصول الطماطم التبريد في حصاد المحصول الذى يؤدى إلى عدم اكتمال تلون الثمار، وبالتالي تكون غير صالحة للأكل (مشروع تحسين الزراعة الموجهة لصغار المزارعين، ٢٠١٩)، و(حسن، ٢٠١٨). إضافة إلى أن حصاد الثمار خضراء مكتملة النمو جزئياً يجعلها لا تتلون بصورة جيدة بعد الحصاد، ولا تكتسب الخصائص الجيدة للأكل، كما أن التأخير في عملية الحصاد يؤدى إلى دخول الثمار في طور النضج الزائد للحصاد حتى ولو بهدف التصنيع فإنها لا تصلح حيث أنها تتفلق ويخرج منها العصير وتؤدى لحدوث مشاكل كثيرة أثناء التداول وحدثت تلوث ميكروبي (حسن، ٢٠١٨). وكذلك إصابة الثمار بالتشقق العمودى (نفاذ التشققات خلال جلد الثمرة لتصل إلى الأنسجة الداخلية) وبذلك يزداد الفاقد من المحصول، وفى حين يؤدى عدم العناية بالجمع إلى حدوث أضرار ميكانيكية للثمار وتشققها وبالتالي سهولة الإصابة بالأمراض الفطرية (عبد القادر وليزا، ٢٠٠٢). حيث تتسبب الجروح الميكانيكية التى تحدث أثناء عملية الجمع فى تسهيل دخول مسببات الأعفان إلى داخل الثمار، والتى تحدث بسبب عدم اتباع طرق الجمع السليم، وعدم جمع الثمار فى طور النضج المناسب سواء للسوق المحلى أو للتصدير، واستخدام عبوات من الأقفاص الجريد تؤدى الي حدوث جروح للثمار مما يؤدى إلي حدوث فاقد نتيجة الإصابة بفطريات العفن أثناء التسويق المحلى قد يصل ٢٥% (بوابة أراضينا، ٢٠٠٩)، و(منتديات ستارتايمز، ٢٠٠٩).

وفيتامين B2 (الريبوفلافين)، وفيتامين B3 (حمض البنتوثونيك)، وتعزز عمل الجهاز الهضمى، وتحمى الجسم من الإصابة بالإمساك لاحتوائها على الألياف والماء، وتنشط حركة الأمعاء وتفيد مرضى الأنيميا (مشروع تحسين الزراعة الموجهة لصغار المزارعين، ٢٠١٩). وتوصف للمصابين بالروماتيزم، والحصوات البولية، والكلى، والمثانة والتهاب المفاصل (حنفى، ٢٠٢٠). وتعتبر صبغة الليكوبين فى الطماطم من أهم مضادات الأكسدة الطبيعية وتدخل فى تركيب أدوية علاج البروستاتا (وزارة الزراعة، ٢٠١٣).

وتأتى مصر فى المرتبة الخامسة على مستوى العالم من حيث إنتاجية وحدة المساحة والكمية المنتجة سنوياً من محصول الطماطم بعد كل من الصين، والولايات المتحدة الأمريكية، والهند، وتركيا (حامد، ٢٠١٨). وتحتل الطماطم المرتبة الأولى بين محاصيل الخضر فى مصر من حيث المساحة المزروعة والكمية المنتجة (مشروع تحسين الزراعة الموجهة لصغار المزارعين، ٢٠١٩). حيث بلغت المساحة المزروعة منها عام ٢٠١٨ فى مصر ٤١٦ ألف فدان، أنتجت قرابة ٧ ملايين طن، بمتوسط إنتاجية قرابة ١٦,٣ طن/ فدان (وزارة الزراعة أ، ٢٠٢٠). وعلى الرغم من الإهتمام بهذا المحصول كمحصول تصديري هام فى الأونة الأخيرة إلا أن الكمية المصدرة منه ما زالت تمثل نسبة ضئيلة من حجم صادرات السلع الزراعية فى مصر، حيث بلغت الكمية المصدرة منه عام ٢٠١٨ حوالى ١٠٩ ألف طن (وزارة الزراعة ب، ٢٠٢٠). أى أنه على الرغم من أن مصر خامس أكبر منتج للطماطم على مستوى العالم إلا أن الكمية المصدرة من هذا المحصول لا تتجاوز ٢% من كمية الإنتاج عام ٢٠١٨ .

وعلى الرغم من أهمية محصول الطماطم فى مصر اقتصاديا وغذائيا إلا أن الفاقد منه خلال عمليات الحصاد وما بعد الحصاد قد بلغ حوالى ٢ مليون طن، أى ما يعادل ٢٨,٦% من جملة الإنتاج السنوى من المحصول (وزارة الزراعة ب، ٢٠٢٠). وذلك بسبب العديد من

ويؤدى عدم التنظيف الجيد للثمار إلى انتشار الأمراض وتزايد الجراثيم (عبدالقادر وليزا، ٢٠٠٢). أما عدم فرز الثمار فيتسبب في إصابتها بالأمراض الفطرية أثناء التخزين (مشروع تحسين الزراعة الموجهة لصغار المزارعين، ٢٠١٩). فى حين أن التأخير فى إجراء عملية التبريد المبدئى السريع يؤدى إلى زيادة معدل تنفس الثمار وزيادة فقد الماء وسرعة تدهورها، وزيادة الفاقد فى المحصول (عبدالقادر وليزا، ٢٠٠٢)، و(بوابة أرضينا، ٢٠٠٩). هذا ويؤدى استخدام عبوات غير مناسبة أو عميقة إلى انفلاق الثمار السفلية تحت ثقل الضغط من الثمار الأعلى (جهاز أبوظبي للرقابة الغذائية، ٢٠١١).

ويتسبب تخزين الثمار لمدة أسبوعين على درجة حرارة أكثر من ١٥ درجة مئوية فى تعرضها للتحلل، وعدم التلون بشكل جيد، والإصابة بالأعفان خاصة عفن الترناريا، فى حين أن التخزين على درجة حرارة أقل من ٧ درجة مئوية لمدة ٦ - ٨ أيام يفقد الثمار القدرة على النضج والتلون الجيد وزيادة الإصابة بالأعفان وخاصة العفن الأسود، وليونة الثمار قبل موعدها، وتنقر السطح وتلون البذور بلون بنى، وعند تعرض الثمار لتجميد خفيف فإنه يزداد إصابتها بالأعفان (حسين، وبهجت، بدون تاريخ)، و(حسن، ٢٠١٨). ويعتبر ذبول الثمار وكرمشتها وفقدان اللعان وتدهور اللون وفقدان جزء من النكهة المميزة للثمار فقد نوعى، لذا يجب المحافظة على جودتها أطول فترة ممكنة، والإلمام بعوامل التدهور بعد الحصاد، ومعرفة طرق ووسائل وتقنيات التحكم فيها والسيطرة عليه (السعدون، ٢٠٠٤). حيث أن التحكم فى جودة الحاصلات الزراعية يبدأ من مرحلة التخطيط للإنتاج ويستمر إلى مرحلة الحصاد وما بعد الحصاد، وتوعية الزراع بالممارسات الزراعية الصحيحة مع العمل على تقديم الاستشارات الزراعية المتعلقة بعمليات التداول الصحيحة ومساعدتهم على تحويلها إلى تطبيقات عملية، (Abbot,1970).

ويعد عدم الإهتمام بإعداد وتجهيز المحصول للتداول من حيث الجمع والفرز والتعبئة والتخزين، وعدم مطابقتها للمواصفات القياسية والجودة التي يطلبها المستهلك، فضلاً عن نسبة الفاقد فى الإنتاج من أهم المعوقات التي تؤثر فى تسويق وتداول المحاصيل الزراعية (المجلة الزراعية، ٢٠٠٠). إضافة إلى عدم معرفة الزراع بالأساليب المناسبة لإنتاج وتداول المحاصيل الزراعية، وجهلهم بما تتطلبه هذه المحاصيل كماً ونوعاً قبل البدء فى إنتاجها، فربما تكون أقل من المطلوب منها فى السوق أو أكثر مما يطلبه السوق، وإن هذه المشاكل غالباً ما تكون نتيجة لظروف اقتصادية أو طبيعية خارجة عن تحكم المزرعة، وهي مهمة تماماً كمشاكل الإنتاج وذلك لأن الحصول على سعر مرتفع نتيجة لإتباع طرق التداول الأمثل الصحيحة معناه الربح المرتفع، شأنه فى ذلك شأن الإنتاج منخفض التكاليف الذي يعطي ربحاً كثيراً، وإن علاج مشاكل التداول الأمثل أكثر ضرورة، وذلك لأنه يجب علاجها قبل البدء بصورة فعلية فى الإنتاج (بسيوني، ٢٠١٣).

ومن هذا المنطلق يجب إتباع طرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم، لضمان الحصول على محصول ذو جودة عالية، مما يحقق عائد مرتفع، وفرصة لتصدير المنتج فى الأسواق الخارجية. وذلك من خلال تزويد الزراع بالمعارف المتعلقة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بطرق التداول الأمثل لهذا المحصول، وحيث تعرف المعرفة بأنها "القدر من المعلومات التي يحوزها الفرد، والتي تمكنه من الربط بين الظواهر المختلفة، مما ييسر سهولة وسرعة إدراكها واستيعابها، (محرم، ١٩٧٣). لأن المعرفة تعتبر وسيلة العمل الإرشادي فى تحقيق غايته بتوجيه وتعديل سلوك الزراع من خلال برامج تدريبية هادفة ومخططة على أساس الحاجات الفعلية لهؤلاء الزراع، (قشطه، ٢٠١٣). و الحاجة تعرف بأنها فجوة بين وضع أو مستوى مرغوب فيه ووضع قائم فعلاً، أي الفرق بين ما نأمل أن نكون عليه وما نحن عليه الآن، (عبد الخالق، ٢٠٠٠). كما تعرف حاجات الفرد المعرفية

الاحتياجات الإرشادية منها: الأفراد أنفسهم، والوكلاء الإرشاديين، والأخصائيون الإرشاديون، ونتائج الدراسات الإرشادية، والقادة المحليين، والأسئلة أو المقاييس، وتجار المستلزمات الزراعية، والبيانات الإحصائية (محمد، ٢٠٠٥). إضافة إلى: المقابلة، والإستبيان، والإختبارات، وتحليل مشكلات الجماعة، وتحليل العمل، ومراجعة الأداء، ودراسة السجلات والتقارير (يس، ١٩٩٣).

وترتكز جهود الإرشاد الزراعي على تقديم الخدمات الإرشادية للزراع في مجال التقنيات والمستحدثات الخاصة بمعاملات الإنتاج، ولكن قلما حصل المزارع على خدمات إرشادية في أداء عمليات ما بعد الحصاد أو تداول المحصول (القحطاني وعادل، ٢٠٠٨). ولذلك تددت عوائد المنتجين وضعفت مقدرتهم التسويقية التنافسية (الغزالي، ٢٠١١). لذلك يجب ألا يتوقف العمل الإرشادي عند إيجاد حلول للمشكلات الإنتاجية الزراعية، بل يجب أن يمتد إلى ما بعد الحصاد أو التداول الأمثل، أي تزويد المسترشدين بمعارف وخبرات وإكسابهم مهارات تتعلق بمواعيد الحصاد وعلامات نضج المحصول والفرز والتدريج وظروف التخزين المثلى لتقليل الفاقد، (العادلي، ١٩٩٦). وحيث أن رسالة الإرشاد الزراعي تهدف إلى إحداث نهضة في مواصفات المنتج الزراعي لكي يتمكن من المنافسة في الأسواق المحلية والعالمية، لذا يعتبر البرنامج الإرشادي المتكامل الذي يشمل مرحلتي الإنتاج والتسويق أو التداول للمنتجات الزراعية معاً أحد أهم الأساليب الإرشادية الهامة للتنمية الزراعية الريفية الحديثة، (Adams, 1982).

وانطلاقاً من أن العمل الإرشادي السليم لا ينبع إلا من واقع الظروف القائمة أي من المستوى الذي يوجد عليه الناس، وأن البرامج الإرشادية الناجحة هي التي توضع على أساس مشكلات الناس وحاجاتهم واهتماماتهم الواقعية، وفي ضوء إيمان الباحثين بأهمية العنصر البشري كعامل أساسي في إنجاح برامج التنمية الزراعية الهادفة إلى توعية الزراع بأهمية طرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم، وأن يتم تنمية هذا العنصر من

على أنها " فجوة بين مستويين أحدهما المستوى المعرفي الواقعي الذي يوجد عليه الفرد قبل إعطاء المحتوى التعليمي، والمستوى الثاني هو المستوى المتوقع أو المراد الوصول إليه " (حوظر وآخرون، ٢٠٠٣)، ويمكن الإستدلال على حاجات الفرد المعرفية عن طريق تحديد الفرق بين حالة الفرد المعرفية الحالية في مجال ما، والمعارف المثلى في هذا المجال والتي يلزم أن يلم بها الفرد في ذات المجال، وهو ما تم الاستناد إليه في هذا البحث.

وتعد الاحتياجات الإرشادية المعرفية للزراع بمثابة الخطوة الأولى في بناء البرامج الإرشادية، (Boydell, 1990). ولذلك فمن الضروري أن توجه البرامج الإرشادية نحو الوفاء بهذه الحاجات، (Peterson, 1992). ولا بد أن يتضمن البرنامج الإرشادي الناجح صورة للموقف الحالي في المنطقة موضع التنمية، للوقوف على أكثر الحاجات إلحاحاً والتي تواجههم ومحاولة إيجاد الحلول لها، وذلك من خلال برامج إرشادية فعالة لها أهداف محددة وواضحة ومنبثقة من تلك الحاجات، وذلك لضمان تجاوب الأفراد المعنيين بها وقبولهم لأهدافها (العادلي، ١٩٧٣) ولا بد أن يتعرف المرشد الزراعي على الحاجات والدوافع والرغبات الحقيقية لجمهور المسترشدين الذين يعملون معه وتعليمهم وتوجيههم إلى وسائل وطرق تحقيق إشباع هذه الرغبات وذلك لضمان نجاح مختلف الأنشطة الإرشادية المعنية بهم (غزلان، ٢٠٠١). ولا يجب أن تقتصر دراسة الاحتياجات الإرشادية على الجانب المحسوس فقط، ولكن هناك أيضاً جانب غير محسوس لا يدركه الزراع أنفسهم، وربما كانت هذه الحاجات غير المحسوسة أساسية وهامة ولها فاعليتها الكبرى في حياتهم، لذا يجب إثارة انتباه الزراع نحو هذه الحاجات غير المحسوسة لديهم لإيجاد الوعي والشعور بها حتى تتحول إلى حاجات واجبة البلوغ، وحينئذ يتناولها الإرشاد الزراعي بنفس القوة التي يتناول بها الحاجات المحسوسة، (عمر، وآخرون، ١٩٧٣). وهناك عدة مصادر يمكنها المساهمة في تحديد

الأمتل لمحصول الطماطم بمنطقة البحث، وهذا من شأنه مجابهة نواحي الإحتياج المعرفى لدى زراع الطماطم المبحوثين فى هذا المجال، وبالتالي تزويدهم بالمعلومات والمعارف التى تؤهلهم لأداء طرق التداول الأمتل لهذا المحصول بشكل صحيح، مما يؤدى إلى تقليل الفاقد أثناء عملية الحصاد وما بعد الحصاد، وبالتالي تحقيق عائد مجزى لزراع الطماطم فى منطقة البحث.

الأسلوب البحثي

أولاً: بعض التعريفات الإجرائية:

١- طرق التداول الأمتل لمحصول الطماطم: يقصد بها فى هذا البحث المراحل المختلفة التى يمر بها محصول الطماطم بداية من جمع المحصول حتى وصوله للمستهلك بحالة جيدة

٢- الإحتياج المعرفي بطرق التداول الأمتل لمحصول الطماطم: يقصد بها فى هذا البحث مقدار النقص أو القصور فى إلمام الزراع المبحوثين بالمعارف المتعلقة بالتوصيات الفنية الخاصة بطرق التداول الأمتل لمحصول الطماطم والمتمثلة فى: جمع المحصول، والتبريد المبدئى السريع للمحصول، وتنظيف المحصول، وفرز وتدرج المحصول، والإنضاج الصناعى للمحصول، وتلميع وتشميع المحصول، وتعبئة المحصول، ونقل وتخزين المحصول. وتم الاعتماد فى الحصول على التوصيات الفنية لطرق التداول الأمتل لمحصول الطماطم على كل من: (جهاز أبوظبى للرقابة الغذائية، ٢٠١١)، و (وزارة الزراعة، ٢٠١٣)، و(زكى، ٢٠١٥)، و(حسن، ٢٠١٨) بالإضافة إلى ما أبداه بعض المختصين بقسم الخضر، معهد بحوث البساتين، مركز البحوث الزراعية فى هذا المجال.

٣- مصادر معلومات الزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتداول الأمتل لمحصول الطماطم: يقصد بها فى هذا البحث المصادر التى قد يلجأ إليها المبحوث للحصول على المعلومات والمعارف المتعلقة بطرق التداول الأمتل لمحصول الطماطم ومنها: الأهل والأقارب، والمرشد الزراعي، محطة البحوث الزراعية،

خلال تزويده بمختلف المعارف والمهارات والاتجاهات السليمة التى تشجعه على الأخذ بكل ما هو جديد فى مجال التداول الأمتل للمحاصيل الزراعية بصفة عامة، ومحصول الطماطم بصفة خاصة، وإزاء ما تقدم فإن مشكلة البحث تنحصر فى الإجابة على التساؤلات التالية: ما مستوى الإحتياج المعرفي للزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية المتعلقة بطرق التداول الأمتل لمحصول الطماطم؟، وما مصادر معلوماتهم فيما يتعلق بالتداول الأمتل لمحصول الطماطم؟، وما الخدمات الإرشادية التى يحتاجها الزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتداول الأمتل لمحصول الطماطم؟، وما الأهمية النسبية للمشكلات التى تواجههم فيما يتعلق بطرق التداول لمحصول الطماطم من وجهة نظرهم؟.

الأهداف البحثية

فى ضوء العرض السابق للمشكلة امكن تحديد أهداف هذا البحث فيما يلي:

- ١- التعرف على مستوى الإحتياج المعرفي للزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية المتعلقة بطرق التداول الأمتل لمحصول الطماطم.
- ٢- التعرف على مصادر معلومات الزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتداول الأمتل لمحصول الطماطم.
- ٣- التعرف على الخدمات الإرشادية التى يحتاجها الزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتداول الأمتل لمحصول الطماطم.
- ٤- تحديد الأهمية النسبية للمشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتداول الأمتل لمحصول الطماطم من وجهة نظرهم.

الأهمية التطبيقية:

تكمن الأهمية التطبيقية لهذا البحث فى كونه أحد الإسهامات العلمية فى مجال التداول الأمتل لمحصول الطماطم، حيث تساعد نتائجه فى الحصول على مؤشرات يمكن الإهتمام بها فى تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية مبنية على الإحتياجات الفعلية للزراع بطرق التداول

فدان، بمتوسط إنتاج بلغ قرابة ١٦.٣ طن/ فدان (وزارة الزراعة، ٢٠١٩). وقد تم اختيار أكبر مركز إداري من حيث المساحة المزروعة بمحصول الطماطم فكان مركز البرلس، حيث يزرع به ٧١٦٤ فدان (مديرية الزراعة بكفر الشيخ، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠). تلى ذلك اختيار ثلاث قرى عشوائياً من مركز البرلس فكانت قرى: الشهابية، الربيع، وبلطيم.

ثالثاً: شاملة البحث وعينته:

تمثلت شاملة هذا البحث في جميع زراع الطماطم في القرى الثلاث السابق الإشارة إليها، والبالغ عددهم (١٥٦٠) مزارع طبقاً لكشوف الحصر بالجمعية الزراعية، وتم أخذ عينة عشوائية منتظمة بنسبة ١٠٪ من إجمالي الشاملة بكل قرية من القرى الثلاث والتي بلغت ١٥٦ مزارع كما في جدول (١).

رابعاً: أسلوب جمع البيانات وتحليلها

تم استيفاء البيانات الميدانية لتحقيق أهداف البحث باستخدام استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية لأفراد عينة البحث مع مراعاة كافة الإجراءات الاحترازية لمواجهة فيروس كورونا المستجد (كوفيد - ١٩) اثناء تجميع البيانات، وذلك بعد اختبارها مبدئياً **Pretest** للتأكد من صلاحيتها لجمع البيانات، وتم تفرغ البيانات ومعالجتها كميّاً وتبويبها، كما استخدم في تحليل البيانات وعرض النتائج كل من النسبة المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري والمتوسط الحسابي المرجح، فضلاً عن استخدام التكرارات.

والبرامج الزراعية التليفزيونية، والبرامج الزراعية الإذاعية، وشركات التصدير، وتجار الجملة، وشبكة الإنترنت، والمطبوعات الإرشادية، وجمعية تسويق الخضار والفاكهة، وكبار الزراع.

٤- الخدمات الإرشادية التي يحتاجها الزراع المبحوثين من جهاز الإرشاد الزراعي فيما يتعلق بالتداول الأمثل لمحصول الطماطم: يقصد بها في هذا البحث درجة احتياج المبحوث إلى أنشطة وخدمات إرشادية سواء تعليمية أو تدريبية في مجال التداول الأمثل لمحصول الطماطم.

٥- مشكلات التداول الأمثل لمحصول الطماطم من وجهة نظر الزراع المبحوثين: ويقصد بها في هذا البحث الصعاب والعراقيل التي تواجه الزراع في مجال التداول الأمثل لمحصول الطماطم من وجهة نظرهم.

٦- توافر الخدمات والتسهيلات التسويقية: يقصد بها في هذا البحث مدى توافر الخدمات، والتسهيلات التسويقية بالمنطقة من عدمه.

٧- كمية الفاقد من المحصول أثناء التداول: يقصد بها في هذا البحث كمية التالف والمهدر من محصول الطماطم أثناء مراحل التداول المختلفة لإجمالي إنتاج الفدان.

٨- كيفية تسويق محصول الطماطم: يقصد به الطريقة التي يتبعها المبحوث في بيع محصوله وذلك من خلال البيع بنفسه لأسواق الجملة أو البيع للتجار أو لشركات التصدير.

ثانياً: منطقة البحث:

تم إجراء هذا البحث بمحافظة كفر الشيخ، والتي تبلغ المساحة المزروعة بمحصول الطماطم بها ١١٣٥٤

جدول (١): توزيع شاملة البحث وعينته على القرى موضع البحث.

القرية	الشاملة	العينة
الشهابية	٨٠٠	٨٠
الربيع	٤٠٠	٤٠
بلطيم	٣٦٠	٣٦
الإجمالي	١٥٦٠	١٥٦

المصدر: مديرية الزراعة بكفر الشيخ، بيانات رسمية غير منشورة، ٢٠٢٠.

- خامساً: قياس المتغيرات البحثية:
- ١- سن المبحوث: تم قياس هذا المتغير بعدد سنوات سن المبحوث مقرباً لأقرب سنة ميلادية حتى وقت إجراء البحث.
 - ٢- تعليم المبحوث: تم قياس هذا المتغير بإعطاء المبحوث الأسمى "درجة واحدة"، ولمن يقرأ ويكتب "٤ درجات"، والإبتدائي "٦ درجات"، والإعدادي "٩ درجات"، والثانوي وما يعادله "١٢ درجة"، والجامعي "١٦ درجة".
 - ٣- الحياة المزرعية الكلية: تم قياس هذا المتغير من خلال إجابة المبحوث عن إجمالي الحياة التي يحوزها من أرض سواء (ملك أو إيجار أو مشاركة)، ويمارس فيها نشاطه الزراعي وقت إجراء البحث معبراً عنها بالقيراط.
 - ٤- حجم الحياة المزروعة بمحصول الطماطم: تم قياس هذا المتغير من خلال إجابة المبحوث عن إجمالي الحياة التي يحوزها من أرض سواء (ملك أو إيجار أو مشاركة)، والمزروعة بمحصول الطماطم في الموسم السابق لإجراء البحث، معبراً عنها بالقيراط.
 - ٥- متوسط إنتاجية فدان الطماطم : تم قياس هذا المتغير من خلال إجابة المبحوث عن متوسط إنتاجية الفدان من محصول الطماطم في الموسم السابق لإجراء البحث، معبراً عنها بالطن.
 - ٦- الخبرة في زراعة الطماطم: تم قياس هذا المتغير من خلال إجابة المبحوث عن المدة الزمنية التي قام فيها المبحوث بزراعة الطماطم حتى وقت إجراء البحث معبراً عنها بعدد السنوات.
 - ٧- توافر الخدمات والتسهيلات التسويقية: تم قياس هذا المتغير من خلال محورين أولهما: بسؤال المبحوث عن درجة توافر الخدمات والتسهيلات التسويقية بالمنطقة وهي: (شركات التصدير، وأسواق الجملة، ومحطات الفرز، والثلاجات، وجمعية تسويق الخضر والفاكهة، مصانع تصنيع
- الطماطم، ومستلزمات نقل وتعبئة المحصول)، وتم إعطاء المبحوث درجات (٤، ٣، ٢، ١)، وفقاً لاستجابته (كبيرة، متوسطة، قليلة، منعدمة)، وثانيهما بسؤال المبحوث عن درجة الاستفادة من تلك الخدمات والتسهيلات فقد تم إعطاء المبحوث درجات (٤، ٣، ٢، ١)، وفقاً لاستجابته (كبيرة، متوسطة، قليلة، منعدمة)، ثم جمعت الدرجات التي حصل عليها المبحوث في كلا المحورين لتعبر عن هذا المتغير.
- ٨- المرونة الذهنية: تم قياس هذا المتغير من خلال سبع عبارات تعبر عن مرونته الذهنية وطلب من كل مبحوث بيان مدى موافقته على كل عبارة بالاختيار بين ثلاثة اختيارات هي (موافق، وسيان، وغير موافق) وقد أعطي المبحوث درجات (٣، ٢، ١) على الترتيب للعبارة الإيجابية رقم (١)، أما العبارات السلبية أرقام (٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧) فقد أعطيت درجات عكسية (١، ٢، ٣) على الترتيب، وجمعت درجات هذه العبارات لتعبر عن هذا المتغير
 - ٩- كمية الفاقد من فدان الطماطم أثناء التداول: تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن كمية النالف والمهدر والفاقد من محصول الطماطم أثناء الحصاد وما بعد الحصاد معبراً عنها بالكيلوجرام.
 - ١٠- كيفية تسويق محصول الطماطم: تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن الطريقة التي يتبعها المبحوث في بيع محصوله وذلك من خلال البيع بنفسه لأسواق الجملة أو البيع للتجار أو البيع لشركات التصدير، وتم إعطاء المبحوث درجة عن كل طريقة يذكرها.
 - ١١- درجة الاحتياج المعرفي للزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية المتعلقة بطرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم: تم قياسه من خلال سؤال المبحوث عن معرفته بكل توصية من التوصيات الفنية الخاصة بطرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم، والبالغ عددها ٨٤ توصية، حيث تم

المبحوث (درجة واحدة) في حالة استجابته يحتاج،
(صفر) درجة لاستجابته لا يحتاج.
١٤- المشكلات التي تواجه المبحوثين فيما يتعلق
بالتداول الأمثل لمحصول الطماطم: تم قياسها
استنادًا لأهمية النسبية لكل مشكلة من المشكلات
من خلال التعرف على تواجد المشكلة (بدرجة
كبيرة، بدرجة متوسطة، بدرجة صغيرة، لا توجد)
وأعطى المبحوث (٤، ٣، ٢، و ١) على
الترتيب. وتم حساب المتوسط المرجح لكل مشكلة
بجمع درجات المبحوثين في كل مشكلة وضربها
في أوزانها، ثم جمعها وقسمتها على عدد
المبحوثين

سادسًا: وصف عينة البحث:

أوضحت النتائج بجدول (٢) أن ٥٠٪ من الزراع
المبحوثين تتراوح أعمارهم بين ٣٨-٥٤ سنة، وأن قرابة
٢١٪ من الزراع المبحوثين أميين، وأن حوالي ٤٢٪
منهم حاصلين على مؤهل ثانوي، في حين بينت النتائج
أن حوالي ٦٢٪ منهم ذوي حياة مزرعية كلية صغيرة،
وأن حوالي ٦٩٪ منهم حجم الحيازة المزروعة بمحصول
الطماطم لديهم صغيرة. وأن حوالي ٨٥٪ منهم متوسط
إنتاج فدان الطماطم لديهم منخفض، كما بينت النتائج
أن حوالي ٤٦٪ من الزراع المبحوثين خبرتهم في زراعة
الطماطم متوسطة، وأن ٥٩٪ منهم تتوفر لديهم الخدمات
والتسهيلات التسويقية بدرجة منخفضة، في حين بينت
النتائج أن حوالي ٧٣٪ منهم قد جاءوا في الفئة
المتوسطة للمرونة الذهنية، وأن قرابة ٧٨٪ منهم تتراوح
كمية الفاقد من فدان الطماطم لديهم من ١٨٦٧ كجم-
٣٤٣٣ كجم، وأن حوالي ٦٢٪ منهم يقومون بتصريف
محصولهم من خلال التجار،. يتضح من ذلك أن هناك
فاقد كبير يصل إلى أكثر من ٣ طن للفدان بالنسبة لأكثر
من ثلاثة أرباع العينة، وهو خسارة كبيرة للمزارع والدولة
على حد سواء.

إعطاء المبحوث "درجة واحدة" عن كل استجابة
خاطئة، و"صفر" درجة عن كل استجابة صحيحة،
وهذه التوصيات موزعة على ثمان طرق هي: جمع
المحصول (٢٧ توصية)، والتبريد المبدئي السريع
للمحصول (٧ توصيات)، وتنظيف المحصول (٤
توصيات)، وفرز وتدريج المحصول (٧ توصيات)،
والإنضاج الصناعي للمحصول (٧ توصيات) وتلميع
وتشميع المحصول (٧ توصيات، وتعبئة المحصول
(١٢ توصية)، ونقل وتخزين المحصول (١٣
توصية). وقد بلغ الحد الأقصى النظري لدرجة
الاحتياجات الإرشادية المعرفية ٨٤ درجة موزعة
على الطرق السابقة، وقد تراوحت درجة
الاحتياجات الإرشادية المعرفية الفعلية للمبحوثين
بطرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم بين
(٣٧-٧٠) درجة. وجمع الدرجات التي حصل
عليها المبحوث في كل طريقة من طرق التداول
الأمثل لمحصول الطماطم وقسمتها على عدد أفراد
العينة نحصل على متوسط درجة الاحتياج لكل
طريقة، وبلي ذلك معرفة النسبة المئوية لمتوسط
درجة الاحتياج المعرفي وذلك بقسمة متوسط درجة
الاحتياج المعرفي لكل طريقة على الحد الأقصى
لدرجة الاحتياج المعرفي لها حيث أن النسبة
المئوية لمتوسط درجة الاحتياج المعرفي =
$$\frac{\text{متوسط درجة الاحتياج المعرفي للتوصية}}{\text{الحد الأقصى لدرجة القياس}} \times 100$$

١٢- مصادر معلومات الزراع المبحوثين فيما يتعلق
بالتداول الأمثل لمحصول الطماطم: تم قياسها
بعرض قائمة تتكون من أحد عشر مصدرًا على
المبحوث وأعطى (درجة واحدة) عن كل مصدر
ينكره.

١٣- الخدمات الإرشادية التي يحتاجها الزراع المبحوثين
من جهاز الإرشاد الزراعي فيما يتعلق بالتداول
الأمثل لمحصول الطماطم: تم قياسها بعرض قائمة
من تسع خدمات إرشادية على المبحوث وسؤاله
عن احتياجه لكل خدمة من عدمه، وأعطى

Extension knowledge needs of farmers on optimal handling methods of

جدول (٢): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لبعض الخصائص المميزة لهم.

م	الخصائص	العدد	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	سن المبحوث صغير (٢٢-٣٧) سنة. متوسط (٣٨-٥٤) سنة. كبير (٥٥-٧٠) سنة.	٤٣ ٧٨ ٣٥	٢٧.٦ ٥٠.٠ ٢٢.٤	٤٤.٤	١٣.١
٢	تعليم المبحوث: أمية يقرأ ويكتب إبتدائي إعدادي ثانوي جامعي	٣٢ ١٩ ١٤ ١٦ ٦٦ ٩	٢٠.٥ ١٢.٢ ٨.٩ ١٠.١ ٤٢.٣ ٦.٠	٧.٩	٥.٢
٣	الحيازة المزرعية الكلية: صغيرة (٢٤-٩٥) قيراط. متوسطة (٩٦-١٦٨) قيراط. كبيرة (١٦٩-٢٤٠) قيراط	٩٧ ٤٦ ١٣	٦٢.٢ ٢٩.٥ ٨.٣	٩٣.٩	٥٥.٩
٤	حجم الحيازة المزروعة بمحصول الطماطم: صغيرة (٩-٨٥) قيراط. متوسطة (٨٦-١٦٣) قيراط. كبيرة (٦٤-٢٤٠) قيراط.	١٠٨ ٤٢ ٦	٦٩.٢ ٢٦.٩ ٣.٩	٦٨.٨	٤٠.٢
٥	متوسط إنتاجية فدان الطماطم: منخفض (١٢-١٦) طن. متوسط (١٧-٢٠) طن عالي (٢١-٢٥) طن	١٣٣ ١٥ ٨	٨٥.٣ ٩.٦ ٥.١	١٦.٢	٣.٩
٦	الخبرة في زراعة الطماطم: قليلة (٥-١٩) سنة. متوسطة (٢٠-٣٥) سنة. كبيرة (٣٦-٥٠) سنة.	٣٣ ٧٢ ٥١	٢١.٢ ٤٦.١ ٣٢.٧	٢٩.٥	١٣.٥
٧	توافر الخدمات والتسهيلات التسويقية. منخفضة (١٦-٢٠) درجة متوسطة (٢١-٢٥) درجة. مرتفعة (٢٦-٣٠) درجة.	٩٢ ٥٤ ١٠	٥٩.٠ ٣٤.٦ ٦.٤	١٩.٢	٢.٠
٨	المرونة الذهنية: منخفض (٧-١٠) درجة. متوسط (١١-١٣) درجة. مرتفع (١٤-١٧) درجة.	٢٢ ١١٤ ٢٠	١٤.١ ٧٣.١ ١٢.٨	١٢.٤	٢.٥
٩	كمية الفاقد من فدان الطماطم أثناء التداول. صغيرة (٣٠٠-١٨٦٦) كجم متوسطة (١٨٦٧-٣٤٣٣) كجم كبيرة (٣٤٣٤-٥٠٠٠) كجم	٢٥ ١٢١ ١٠	١٦,٠ ٧٧,٦ ٦,٤	٣٤١٠,٦	٧٣٣,٤
١٠	كيفية تسويق محصول الطماطم للتجار بمعرفة المبحوث الشخصية	٩٧ ٥٩	٦٢,٢ ٣٧,٨	١.٥	٠.٥

ن = ١٥٦.

المصدر: حسب من استمارة الاستبيان

النتائج البحثية

أولاً: الإحتياجات الإرشادية المعرفية للزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية المتعلقة بطرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم:

١- مستوى الإحتياجات المعرفية للزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية المتعلقة بطرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم:

أوضحت النتائج بجدول (٣) أن قرابة ٣٩٪ من الزراع المبحوثين ذوي احتياج معرفي مرتفع بالتوصيات الفنية المتعلقة بطرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم، وأن قرابة ٥٤٪ منهم ذوي احتياج معرفي متوسط، في حين أن قرابة ٨٪ منهم ذوي احتياج معرفي منخفض. مما سبق يتضح أن حوالي ٩٢٪ من الزراع المبحوثين قد جاءوا في فئة الإحتياج الإرشادي المعرفي المتوسط والمرتفع، الأمر الذي يستلزم تعزيز جهود الإرشاد الزراعي في نشر طرق التداول الأمثل لهذا

المحصول، وإقناع الزراع بها وإعادة الثقة في الأنشطة الإرشادية المبذولة من خلال تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية تستهدف تعليم الزراع بهذه الطرق.

٢- مستوى الإحتياج الإرشادي المعرفي للزراع المبحوثين لكل طريقة من طرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم:

أظهرت النتائج بجدول (٤) تباين مستوى الإحتياج المعرفي للزراع المبحوثين بطرق التداول الأمثل الثماني فكان مستوى إحتياج معرفي مرتفع بطرق: التبريد المبدئي السريع (٩٧,١٪)، والإنضاج الصناعي للمحصول (٩٥,٩٪)، وتلميع وتشميع المحصول (٩٤,٩٪)، في حين أن مستوى الإحتياج المعرفي كان متوسطاً بطرق: تنظيف المحصول (٧٢,٨٪)، وتعبئة المحصول (٦١,٣٪)، ونقل وتخزين المحصول (٦٢٪)، وجمع المحصول (٥٢,٨٪)، بينما كان منخفضاً لطريقة واحدة فقط فرز وتدرج المحصول (٤٧,٦٪).

جدول (٣): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لمستوى إحتياجهم المعرفي بالتوصيات الفنية المتعلقة بطرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم.

الفئات	العدد	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
منخفض (٣٧ - ٤٧) درجة.	١٢	٧,٧	٥٦,٠٥	٤,٥٧
متوسط (٤٨ - ٥٩) درجة.	٨٤	٥٣,٨		
مرتفع (٦٠ - ٧٠) درجة.	٦٠	٣٨,٥		

ن = ١٥٦.

المصدر: حسب من استمارة الاستبيان

جدول (٤): المتوسطات والنسب المئوية لدرجات الإحتياج المعرفي لكل طريقة من طرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم.

طرق التداول الأمثل	الحد الأقصى النظري لدرجات الإحتياج الإرشادي المعرفي	الإحتياج الإرشادي المعرفي	% للمتوسط	مستوى الإحتياجات الإرشادي المعرفي
جمع المحصول	٢٧	١٤,٢٥	٥٢,٨	متوسط
التبريد المبدئي السريع للمحصول	٧	٦,٨٠	٩٧,١	مرتفع
تنظيف المحصول	٤	٢,٩١	٧٢,٨	متوسط
فرز وتدرج المحصول	٧	٣,٣٣	٤٧,٦	منخفض
الإنضاج الصناعي للمحصول	٧	٦,٧١	٩٥,٩	مرتفع
تلميع وتشميع المحصول	٧	٦,٦٤	٩٤,٩	مرتفع
تعبئة المحصول	١٢	٧,٣٥	٦١,٣	متوسط
نقل وتخزين المحصول	١٣	٨,٠٦	٦٢,٠	متوسط

ن = ١٥٦.

المصدر: حسب من استمارة الاستبيان

تستهلك طازجة في بداية التلوين، وجمع الثمار بجزء من العنق، واستخدام قفازات أثناء عملية الجمع، وعدم ترك الثمار بدون جمع حتى تدخل في طور النضج الزائد لأنها تنفلق ويخرج منها العصير، وجمع الثمار عندما يسهل انفصال الثمرة من العناقيد الثمرية على الترتيب.

ب- التبريد المبدئي السريع للمحصول:

أوضحت النتائج بجدول (٦) أن ١٠٠٪، و ٩٧.٤٪، و ٩٧.٤٪، و ٩٧.٤٪، و ٩٦.٨٪، و ٩٥.٥٪، و ٩٥.٥٪ من المبحوثين لديهم احتياج معرفي بتوصيات: يعمل التبريد المبدئي السريع على تقليل إصابة الثمار بالأمراض، ويفضل إجراء التبريد المبدئي السريع بعد ١-٣ ساعات من جمع الثمار، وإجراء التبريد المبدئي السريع بواسطة الثلج أو الماء أو الهواء، وإجراء التبريد المبدئي السريع بواسطة مياه نظيفة، ويعمل التبريد المبدئي السريع على تقليل فقدان الماء من الثمار وبالتالي تقليل ذبول الثمار، ويعمل التبريد المبدئي السريع على تقليل تنفس الثمار وتقليل العطب، وفي حالة رش الثمار بالماء يفضل استخدام بخاخ على الترتيب.

ج- تنظيف المحصول:

أشارت النتائج بجدول (٧) إلى أن ٩٧.٤٪، و ٩٦.٨٪ من الزراع المبحوثين لديهم احتياج معرفي مرتفع فيما يتعلق بتوصيتي: تتم عملية التنظيف بغسل الثمار بالماء في أحواض مخصصة، ويتم تجفيف الثمار بعد عملية الغسيل على الترتيب.

د- فرز وتدرج المحصول:

أوضحت النتائج الواردة بجدول (٨) أن ٩٨.١٪، و ٨٩.١٪، و ٨٥.٩٪ من الزراع المبحوثين لديهم احتياج معرفي مرتفع بتوصيات: تدرج الثمار الى درجات اولى وثانية وثالثة، وفرز الثمار على حسب مواصفات معينة مثل الشكل واللون والحجم والوزن والطول، واستبعاد الثمار غير منتظمة الشكل.

هذا وقد تم تصنيف مستويات الاحتياج المعرفي كما يلي: مستوى احتياج معرفي منخفض (أقل من ٥٠٪)، ومستوى احتياج معرفي متوسط (٥٠٪ - ٧٥٪)، ومستوى احتياج معرفي مرتفع (٧٥٪ فأكثر)، وقد اتضح من ذلك مدى حاجة المبحوثين الشديدة للتزود بالمعارف الخاصة بالتوصيات الفنية للغالبية العظمى من طرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم، وهو ما يجب مراعاته عند تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية مستقبلية تستهدف النهوض بمحصول الطماطم بمنطقة البحث.

٣- الاحتياج الإرشادي المعرفي للزراع المبحوثين بكل من التوصيات الفنية المتعلقة بطرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم
أ- جمع المحصول:

بينت النتائج بجدول (٥) أن ٩١.٧٪، و ٧٩.٥٪، و ٧٦.٩٪ من الزراع المبحوثين لديهم احتياج معرفي مرتفع فيما يتعلق بتوصيات: في حالة التصدير يتم حصاد الثمار في مرحلة النجمة (خضراء ناضجة)، ويفضل استخدام مقص لجمع الثمار، و الجمع بعد ٨٠-٩٠ يوم من زراعة الشتلات، في حين أشارت النتائج إلى أن ٦٧.٣٪، و ٦٣.٥٪، و ٦١.٥٪، و ٥٩.٦٪، و ٥٨.٣٪، و ٥٦.٤٪، و ٥٦.٤٪، و ٥٥.٨٪، و ٥٥.٨٪، و ٥٣.٢٪، و ٥٢.٦٪، و ٥٢.٦٪، و ٥٢.٦٪، و ٥١.٩٪، و ٥٠.٦٪، و ٥٠.٠٪ من الزراع المبحوثين لديهم احتياج معرفي متوسط فيما يتعلق بتوصيات: الجمع كل ٧-١٠ أيام في الجو البارد، و الجمع كل ٤ أيام في الجو الحار، وتقليم الأظافر قبل عملية الجمع في حالة عدم استخدام قفازات، وعدم الجمع أثناء الظروف الجوية المتقلبة، والجمع على فترات محددة، و يتم الجمع قبل الري بفترة لسهولة عملية الجمع، وجمع الأصناف التي تستخدم في التصنيع في مرحلة النضج التام، ومسك الفرع بيد والثمرة باليد الأخرى ولف وثني عنق الثمرة، ونظافة الأيدي في حالة عدم استخدام قفازات أثناء الجمع، وجمع الثمار في الصباح الباكر عند جفاف الجو بعد زوال الندى، وعدم قذف الثمار في عبوات الحقل، وجمع الأصناف التي

جدول (٥): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لاحتياجهم المعرفي بالتوصيات الفنية المتعلقة بجمع المحصول.

المتوسط %	متوسط درجة الإحتياج المعرفي	التوصيات الفنية
٩١,٧	٠,٩١٧	١ - فى حالة التصدير يتم حصاد الثمار فى مرحلة النجمة (خضراء ناضجة)
٧٩,٥	٠,٧٩٥	٢- يفضل استخدام مقص لجمع الثمار
٧٦,٩	٠,٧٦٩	٣- الجمع بعد ٨٠ - ٩٠ يوم من زراعة الشتلات
٦٧,٣	٠,٦٧٣	٤- الجمع كل ٧ - ١٠ أيام فى الجو البارد
٦٣,٥	٠,٦٣٥	٥- الجمع كل ٤ أيام فى الجو الحار
٦١,٥	٠,٦١٥	٦- تقليم الأظافر قبل عملية الجمع فى حالة عدم استخدام قفازات
٥٩,٦	٠,٥٩٦	٧- عدم الجمع اثناء الظروف الجوية المتقلبة
٥٨,٣	٠,٥٨٣	٨- الجمع على فترات محددة
٥٦,٤	٠,٥٦٤	٩- يتم الجمع قبل الرى بفترة لسهولة عملية الجمع
٥٦,٤	٠,٥٦٤	١٠- جمع الأصناف التى تستخدم فى التصنيع فى مرحلة النضج التام
٥٥,٨	٠,٥٥٨	١١- مسك الفرع بيد والثمرة باليد الأخرى ولف وثنى عنق الثمرة
٥٥,٨	٠,٥٥٨	١٢- نظافة الأيدي فى حالة عدم استخدام قفازات اثناء الجمع
٥٣,٢	٠,٥٣٢	١٣- جمع الثمار فى الصباح الباكر عند جفاف الجو بعد زوال الندى
٥٢,٦	٠,٥٢٦	١٤- عدم قذف الثمار فى عبوات الحقل
٥٢,٦	٠,٥٢٦	١٥- جمع الأصناف التى تستهلك طازجة فى بداية التلوين
٥٢,٦	٠,٥٢٦	١٦- جمع الثمار بجزء من العنق.
٥١,٩	٠,٥١٩	١٧- استخدام قفازات اثناء عملية الجمع
٥٠,٦	٠,٥٠٦	١٨- عدم ترك الثمار بدون جمع حتى تدخل فى طور النضج الزائد لأنها تنفلق ويخرج منها العصير
٥٠,٠	٠,٥٠	١٩- جمع الثمار عندما يسهل انفصال الثمرة من العناقيد الثمرية
٤٧,٤	٠,٤٧٤	٢٠- جمع الثمار بعناية حتى لا تتعرض الافرع للكسر
٤٤,٢	٠,٤٤٢	٢١- وضع الثمار فى مكان مظلل بعد الجمع.
٤١,٠	٠,٤١٠	٢٢- عدم جمع الثمار غير مكتملة النضج
٣٩,١	٠,٣٩١	٢٣- عدم وضع أى مخلفات نباتية مع الثمار
٣٧,٢	٠,٣٧٢	٢٤- جمع الثمار فى جرادل وصناديق بلاستيك ملاء.
٣٣,٣	٠,٣٣٣	٢٥- عدم ملئ اليدين بالثمار وعدم الضغط عليها.
٣١,٤	٠,٣١٤	٢٦- جمع الثمار بعناية للحد من الاضرار الميكانيكية
٥,١	٠,٠٥١	٢٧- جمع الثمار عند وصولها للحجم والشكل المناسب للصنف
٥٢,٨	١٤,٢٥	الإجمالى

ن = ١٥٦.

المصدر: حسب من استمارة الاستبيان

Extension knowledge needs of farmers on optimal handling methods of

جدول (٦): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لاحتياجهم المعرفي بالتوصيات الفنية المتعلقة بالتبريد المبدئي السريع للمحصول.

التوصيات الفنية	متوسط درجة الإحتياج المعرفي	% للمتوسط
١- يعمل التبريد المبدئي السريع على تقليل اصابة الثمار بالأمراض	١	١٠٠
٢- يفضل اجراء التبريد المبدئي السريع بعد ١- ٣ ساعات من جمع الثمار	٠,٩٧٤	٩٧,٤
٣- إجراء التبريد المبدئي السريع بواسطة الثلج او الماء او الهواء .	٠,٩٧٤	٩٧,٤
٤- إجراء التبريد المبدئي السريع بواسطة مياه نظيفة.	٠,٩٧٤	٩٧,٤
٥- يعمل التبريد المبدئي السريع على تقليل فقدان الماء من الثمار وبالتالي تقليل ذبول الثمار	٠,٩٦٨	٩٦,٨
٦- يعمل التبريد المبدئي السريع على تقليل تنفس الثمار وتقليل العطب	٠,٩٥٥	٩٥,٥
٧- في حالة رش الثمار بالماء يفضل استخدام بخاخ.	٠,٩٥٥	٩٥,٥
الإجمالي	٦,٨	٩٧,١

ن = ١٥٦ .

المصدر: حسب من استمارة الاستبيان

جدول (٧): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لاحتياجهم المعرفي بالتوصيات الفنية المتعلقة بتنظيف المحصول.

التوصيات الفنية	متوسط درجة الإحتياج المعرفي	% للمتوسط
١- تتم عملية التنظيف بغسل الثمار بالماء في أحواض مخصصة.	٠,٩٧٤	٩٧,٤
٢- يتم تجفيف الثمار بعد عملية الغسيل.	٠,٩٥٨	٩٦,٨
٣- يتم مسح الثمار باستعمال فرش ناعمة او فوط ناعمة.	٠,٤٨٧	٤٨,٧
٤- ازالة الاوساخ والاتربة والغبار وبقايا مواد الرش	٠,٤٨٧	٤٨,٧
الإجمالي	٢,٩١	٧٢,٨

ن = ١٥٦ .

المصدر: حسب من استمارة الاستبيان

جدول (٨): توزيع المبحوثين وفقاً لاحتياجهم الإرشادي المعرفي بالتوصيات الفنية لفرز وتدرج المحصول.

التوصيات الفنية	متوسط درجة الإحتياج المعرفي	% للمتوسط
١- تدرج الثمار الى درجات اولى وثانية وثالثة .	٠,٩٨١	٩٨,١
٢- فرز الثمار على حسب مواصفات معينة مثل الشكل واللون والحجم والوزن والطول	٠,٨٩١	٨٩,١
٣- استبعاد الثمار غير منتظمة الشكل	٠,٨٥٩	٨٥,٩
٤- فرز الثمار في مكان ظليل	٠,٢٦٩	٢٦,٩
٥- عدم تكويم الثمار في اكوام كبيرة حتى يسهل فرزها.	٠,٢٢٤	٢٢,٤
٦- استبعاد الثمار المعطوبة	٠,٠٦٤	٦,٤
٧- اجراء الفرز المبدئي لاستبعاد الثمار المصابة والملوثة	٠,٠٤٥	٤,٥
الإجمالي	٣,٣٣	٤٧,٦

ن = ١٥٦ .

المصدر: حسب من استمارة الاستبيان

هـ- الانضاج الصناعي للمحصول:

بينت النتائج بجدول (٩) أن ٩٦,٨٪، ٩٦,٢٪، و٩٥,٥٪ من الزراع المبحوثين لديهم احتياج معرفي مرتفع بتوصيات: تعريض الثمار للغاز بتركيز ١٠٠-١٥٠ جزء في المليون، ونسبة الرطوبة في الغرفة عالية جداً ٩٠٪-٩٥٪، وتتم عملية الانضاج الصناعي في غرفة محكمة الغلق، واستخدام غاز الايثيلين للاسراع في نضج ثمار الطماطم، وتعريض الثمار للغاز لمدة من ٢-٣ أيام، ودرجة حرارة الغرفة من ٢٠-٢٥ درجة مئوية، وتتم عملية الانضاج الصناعي في حالة بطء تلويين الثمار على الترتيب.

و- تلميع وتشميع المحصول:

أوضحت النتائج بجدول (١٠) أن ٩٣,٠٪، و٩٣,٠٪، و٩٣,٠٪، و٩٢,٣٪ من الزراع المبحوثين لديهم احتياج معرفي مرتفع بتوصيات:التشميع يحمي الثمار من الميكروبات، واستخدام مبيد فطري مناسب أثناء عملية التشميع، والتشميع يحافظ على رطوبة الثمرة، والتشميع يطيل عمر الثمار ويعطيها لمعانا وبريقا، ويتم التشميع بوضع طبقة رقيقة من الشمع على الثمار، ووضع الشمع بالرش او بفرشاة، واستخدام شمع البرافين أو شمع العسل لإجراء عملية التشميع على الترتيب.

جدول (٩): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لاحتياجهم المعرفي بالتوصيات الفنية المتعلقة بالانضاج الصناعي للمحصول.

التوصيات الفنية	متوسط درجة الإحتياج المعرفي	% للمتوسط
١- تعريض الثمار للغاز بتركيز ١٠٠-١٥٠ جزء في المليون	٠,٩٦٨	٩٦,٨
٢- نسبة الرطوبة في الغرفة عالية جداً ٩٠٪-٩٥٪	٠,٩٦٢	٩٦,٢
٣- تتم عملية الانضاج الصناعي في غرفة محكمة الغلق	٠,٩٦٢	٩٦,٢
٤- استخدام غاز الايثيلين للاسراع في نضج ثمار الطماطم	٠,٩٥٥	٩٥,٥
٥- تعريض الثمار للغاز لمدة من ٢-٣ أيام	٠,٩٥٥	٩٥,٥
٦- درجة حرارة الغرفة من ٢٠-٢٥ درجة مئوية	٠,٩٥٥	٩٥,٥
٧- تتم عملية الانضاج الصناعي في حالة بطء تلويين الثمار	٠,٩٥٥	٩٥,٥
الإجمالي	٦,٧١	٩٥,٩

ن = ١٥٦.

المصدر: حسب من استمارة الاستبيان

جدول (١٠): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لاحتياجهم المعرفي بالتوصيات الفنية المتعلقة بتلميع وتشميع المحصول.

التوصيات	متوسط درجة الإحتياج المعرفي	% للمتوسط
١- التشميع يحمي الثمار من الميكروبات	١	١٠٠
٢- استخدام مبيد فطري مناسب أثناء عملية التشميع	١	١٠٠
٣- التشميع يحافظ على رطوبة الثمرة	٠,٩٣	٩٣,٠
٤- التشميع يطيل عمر الثمار ويعطيها لمعانا وبريقا	٠,٩٣	٩٣,٠
٥- يتم التشميع بوضع طبقة رقيقة من الشمع على الثمار	٠,٩٣	٩٣,٠
٦- وضع الشمع بالرش او بفرشاة	٠,٩٣	٩٣,٠
٧- استخدام شمع البرافين أو شمع العسل لإجراء عملية التشميع	٠,٩٢٣	٩٢,٣
الإجمالي	٦,٦٤	٩٤,٩

ن = ١٥٦.

المصدر: حسب من استمارة الاستبيان

Extension knowledge needs of farmers on optimal handling methods of

و ٩٨.٧٪، و ٨١.٤٪، و ٨٠.٣٪ من الزراع المبحوثين لديهم احتياج معرفي مرتفع بتوصيات: الرطوبة النسبية أثناء التخزين تكون ٩٠٪ - ٩٥٪ لمنع فقد الماء من الثمار، وتخزين الثمار على درجة حرارة ٧ - ١٥ درجة لحين تسويقه، وترك مسافة بين العبوات والغطاء للتهوية أثناء النقل، ونقل المحصول في عربات مجهزة ومبردة.، في حين كان ٧١.٢٪، و ٦٣.٤٪، و ٦٢.٨٪، و ٥٨.٣٪، و ٥٠.٦٪ من الزراع المبحوثين لديهم احتياج معرفي متوسط بتوصيات: تغطية العبوات أثناء النقل بغطاء من القماش الابيض، وتغطية الثمار اثناء النقل لتلافى العوامل الجوية، ونقل المحصول للأسواق ذات الاحتياج، وتقليل الحركة والاحتكاك للثمار في العبوة، وعدم التحميل الزائد فوق سعة وسيلة النقل على الترتيب .

و- تعبئة المحصول:

بينت النتائج بجدول (١١) أن ٩٧.٤٪، و ٩٦.٨٪، و ٨٧.٨٪، و ٨٧.٢٪، و ٨١.٤٪، و ٧٩.٥٪ من الزراع المبحوثين لديهم احتياج معرفي مرتفع بتوصيات: تجهيز العبوة بحيث تجذب نظر المستهلك وتزيد من رغبته في الشراء، ووضع الثمار في أطباق بلاستيكية في حالة أصناف التصدير، و رص الثمار داخل الصناديق، وعدم اجراء التوشيش للصناديق، وازالة اعناق الثمار قبل تعبئتها في الصناديق، وعدم استعمال أقفاص جريد في تعبئة الثمار على الترتيب. في حين أن ٦٢.٢٪ من الزراع المبحوثين لديهم احتياج معرفي متوسط بتوصية: عدم ملء الصناديق حتى حافظها.

ي- نقل وتخزين المحصول:

أشارت النتائج بجدول (١٢) إلى أن ٩٩.٤٪،

جدول (١١): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لاحتياجهم المعرفي بالتوصيات الفنية لتعبئة المحصول.

التوصيات الفنية	متوسط درجة الاحتياج المعرفي	% لمتوسط
١- تجهيز العبوة بحيث تجذب نظر المستهلك وتزيد من رغبته في الشراء	٠,٩٧٤	٩٧.٤
٢- وضع الثمار في أطباق بلاستيكية في حالة أصناف التصدير	٠,٩٦٨	٩٦.٨
٣- رص الثمار داخل الصناديق	٠,٨٧٨	٨٧.٨
٤- عدم اجراء التوشيش للصناديق	٠,٨٧٢	٨٧.٢
٥- ازالة اعناق الثمار قبل تعبئتها في الصناديق	٠,٨١٤	٨١,٤
٦- عدم استعمال أقفاص جريد في تعبئة الثمار	٠,٧٩٥	٧٩.٥
٧- عدم ملء الصناديق حتى حافظها	٠,٦٢٢	٦٢.٢
٨- الثمار تكون جافة قبل تعبئتها في الصناديق	٠,٤٨٧	٤٨.٧
٩- عدم كبس الثمار داخل العبوات	٠,٤٦٢	٤٦.٢
١٠- تعبئة الثمار في مكان مظلل	٠,٣١٤	٣١.٤
١١- عدم الضغط على الثمار أثناء التعبئة	٠,١٦	١٦.٠
١٢- تعبئة الثمار في صناديق بلاستيكية سعة ١٨ - ٢٠ كجم للتسويق المحلي	٠,٠١٣	١.٣
الإجمالي	٧,٣٥	٦١,٣

ن = ١٥٦.

المصدر: حسب من استمارة الاستبيان

جدول (١٢): توزيع المبحوثين وفقاً لاحتياجهم المعرفي بالتوصيات الفنية المتعلقة بنقل وتخزين المحصول.

الاحتياج المعرفي	متوسط درجة الإحتياج المعرفي	التوصيات الفنية
٩٩.٤	٠,٩٩٤	١- الرطوبة النسبية أثناء التخزين تكون ٩٠٪ - ٩٥٪ لمنع فقد الماء من الثمار
٩٨.٧	٠,٩٨٧	٢- تخزين الثمار على درجة حرارة ٧- ١٥ درجة لحين تسويقها
٨١.٤	٠,٨١٤	٣- ترك مسافة بين العبوات والغطاء للتهوية أثناء النقل
٨٠.٣	٠,٨٠٣	٤- نقل المحصول في عربات مجهزة ومبردة
٧١.٢	٠,٧١٢	٥- تغطية العبوات أثناء النقل بغطاء من القماش الابيض
٦٣.٤	٠,٦٣٤	٦- تغطية الثمار اثناء النقل لتلافى العوامل الجوية
٦٢.٨	٠,٦٢٨	٧- نقل المحصول للأسواق ذات الاحتياج
٥٨.٣	٠,٥٨٣	٨- تقليل الحركة والاحتكاك للثمار في العبوة
٥٠.٦	٠,٥٠٦	٩- عدم التحميل الزائد فوق سعة وسيلة النقل
٤٦.٢	٠,٤٦٢	١٠- تحميل وتفريغ العبوات بسرعة وعناية.
٤٠.٤	٠,٤٠٤	١١- نقل المحصول يوم الجمع مباشرة
٣٤.٦	٠,٣٤٦	١٢- نقل المحصول في الصباح الباكر أوالمساء .
١٨.٦	٠,١٨٦	١٣- نقل المحصول سواء للسوق المحلي أو للتصدير بسرعة.
٦٢	٨,٠٦	الإجمالي

ن = ١٥٦.

المصدر: حسب من استمارة الاستبيان

التي تناسب وتسرع من عملية نشر التوصيات الفنية الخاصة بطرق التداول الأمثل لهذا المحصول في الوقت المناسب.

وللتعرف على نوعية المصادر التي يستقى منها المبحوثين معلوماتهم فيما يتعلق بالتداول الأمثل لمحصول الطماطم، فقد أشارت النتائج بجدول (١٣) إلى أن ٧٩.٥% من المبحوثين يعتمدون على الأهل والأقارب كمصدر لمعلوماتهم في مجال التداول الأمثل لمحصول الطماطم، ثم كبار الزراع ٦٠.٩% يليه تجار الجملة ٣٨.٥%، فالبرامج الزراعية التليفزيونية ٢٥.٠%، والمطبوعات الإرشادية ٢٢.٤%، فالمرشد الزراعي ١٢.٢%، يليه شركات التصدير ١٠.٩%، ثم وأخيراً شبكة الانترنت ٩.٦%.

ثانياً: التعرف على مصادر معلومات الزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتداول الأمثل لمحصول الطماطم:

تشكل المعلومات عنصراً أساسياً في أي نشاط تنموي، ولا تكون مفيدة إلا عندما تكون متاحة للجميع ويمكن الوصول إليها بالشكل واللغة المناسبين، (الخالدي، ٢٠٠٤). ويساهم التعرف على المصادر التي يستقى منها الزراع معلوماتهم في تحديد أهم هذه المصادر وأكثرها فاعلية في نشر الأفكار والمعارف الزراعية العصرية، ولذلك فإن التعرف على مصادر معلومات الزراع في مجال التداول الأمثل لمحصول الطماطم من شأنه أن ينعكس على النهوض بالمستويات المعرفية والاتجاهية والمهارية للزراع في هذا المجال، ويساعد المرشدين الزراعيين في اختيار وتدعيم المصادر

Extension knowledge needs of farmers on optimal handling methods of

جدول (١٣): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لمصادر معلوماتهم فيما يتعلق بالتداول الأمثل لمحصول الطماطم.

م	المصدر	العدد	%
١	الأهل والأقارب	١٢٤	٧٩.٥
٢	كبار الزراع	٩٥	٦٠.٩
٣	تجار الجملة	٦٠	٣٨.٥
٤	البرامج الزراعية التليفزيونية	٣٩	٢٥.٠
٥	المطبوعات الإرشادية	٣٥	٢٢.٤
٦	المرشد الزراعي	١٩	١٢.٢
٧	شركات التصدير	١٧	١٠.٩
٨	شبكة الإنترنت	١٥	٩.٦

ن = ١٥٦

المصدر: حسب من استمارة الاستبيان

المسموعة في بث التوصيات الإرشادية على الزراع في هذا المجال

ثالثاً: التعرف على الخدمات الإرشادية التي يحتاجها الزراع المبحوثين من الجهاز الإرشادي في منطقة البحث من وجهة نظرهم:

تعد الخدمة الإرشادية المقدمة للزراع وسيلة لتعليمهم عن طريق نشر المعرفة والتقنيات والطرق والأفكار الزراعية المفيدة من خلال النظام الإرشادي، وأيضاً تساعد الزراع بواسطة العملية الإرشادية التعليمية على تحسين مزارعهم وطرق وأساليب الإنتاج الزراعي، وزيادة مستوى المعيشة (Nasir- Udden, 2008). وترتكز الخدمة الإرشادية على البرامج التي يترتب عليها تغيير سلوك الزراع أي تنمية معارف ومهارات واتجاهات الزراع لتحقيق أهداف التنمية الزراعية (قشطه، ٢٠١٣). حيث أن تقديم الخدمة الإرشادية للزراع في مجال التداول الأمثل لمحصول الطماطم يتطلب وجود جهاز إرشادي كفاء قادر على توصيل هذه الخدمة وإحداث التغييرات السلوكية المرغوبة من خلال نشر طرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم، بما يؤدي إلى الحصول على منتج عالي الجودة، قادر على المنافسة في الأسواق المحلية والعالمية، بداية من جمع المحصول، مروراً بالتبريد المبدئي السريع للمحصول، وعملية التنظيف، ثم الفرز

ويتضح من النتائج السابقة اعتماد المبحوثين على الأهل والأقارب، وكبار الزراع كمصدر لمعلوماتهم في مجال التداول الأمثل لمحصول الطماطم، بينما جاء في ترتيب متأخر كلاً من المرشد الزراعي، والمطبوعات الإرشادية في الحصول على المعلومات الزراعية في هذا المجال، وهذا يظهر ضعف الدور الذي يقدمه الإرشاد الزراعي للمبحوثين في مجال التداول الأمثل لمحصول الطماطم، الأمر الذي يستلزم معه بذل المزيد من الجهود لتفعيل دور الإرشاد الزراعي في هذا المجال، كما يجب تدريب المرشدين وعمل دورات تدريبية لهم، والعمل على إكساب الزراع الثقة في الأنشطة الإرشادية الموجهة إليهم من أجل استفادتهم منها كمصدر معلوماتي هام، فضلاً عن ضرورة اهتمام مجلة الإرشاد الزراعي بهذا المحصول الهام وتوفير أعدادها للمرشدين الزراعيين والقادة المحليين بمنطقة البحث والقرى الأخرى المنتجة لهذا المحصول، بينما لم يشر المبحوثين إلى محطة البحوث الزراعية، والبرامج الزراعية الإذاعية، وجمعية تسويق الخضر والفاكهة كمصادر لمعلوماتهم في هذا المجال، مما يستدعي أن يقوم جهاز الإرشاد الزراعي بمنطقة البحث بالربط والتنسيق بين المبحوثين وجمعية تسويق الخضر والفاكهة للاستفادة من الخدمات التي تقدمها للزراع، وكذا ضرورة الاستفادة من وسائل الإعلام

مما سبق يتضح مدى احتياج المبحوثين لغالبية الخدمات الإرشادية المتعلقة بطرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم، لذلك يجب على جهاز الإرشاد الزراعي في منطقة البحث العمل على توفير تلك الخدمات بمنطقة البحث، لما لها من أثر على إبراز دور الإرشاد الزراعي بالمنطقة وكسب ثقة المسترشدين بها.

رابعاً: الأهمية النسبية لمشكلات التداول الأمثل لمحصول الطماطم من وجهة نظر المبحوثين :

تعرف المشكلة على أنها سلوك أو موقف أو وضع غير مرغوب فيه ومتكرر الحدوث، وتعني وجود عائق أمام الطريقة المألوفة والمقبولة والمرغوبة (جبارة والسيد، ٢٠٠٣). أو هي موقف لا نستطيع القيام فيه باستجابة مناسبة أو عقبة تحول بيننا وبين تحقيق الهدف (أبو سعد، ٢٠٠٩)، لذا فإن الوقوف على المشكلات التي تواجه المبحوثين في مجال التداول الأمثل لمحصول الطماطم من وجهة نظرهم، يعتبر تغذية مرتدة حقيقية للأنشطة الإرشادية المبذولة حالياً، الأمر الذي قد يعد دعماً لتوجيه الأنشطة الإرشادية المستقبلية، إذ تعكس هذه المشاكل السلبيات في مجال التداول الأمثل لمحصول الطماطم، وبالتالي التعرف على مدى وجود هذه المشكلات حتى يمكن وضع برامج إرشادية تنموية على أسس علمية لمعالجة تلك المشاكل.

والتدريب، والإنضاج الصناعي، وتلميع وتشميع المحصول، وأخيراً نقل وتخزين المحصول.

وللتعرف على احتياج المبحوثين لخدمات الإرشاد الزراعي فيما يتعلق بالتداول الأمثل لمحصول الطماطم، فقد أشارت النتائج بجدول (١٤) إلى أن هناك خدمات إرشادية كان احتياج المبحوثين لهما عالياً وهي: كلاً من عقد ندوات واجتماعات إرشادية تتعلق بطرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم، والعمل على الربط بين الزراعة وشركات التصدير بنسبة (٩١.٧٪)، وتدريب الزارع على كيفية تنفيذ طرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم (٩١٪)، والتنسيق بين الزارع وجمعية تسويق الخضر والفاكهة (٨٨.٥٪)، وتدريب الزارع على كيفية تقليل الفاقد من المحصول أثناء الجمع وحتى البيع النهائي (٨٧.٢٪)، وتوفير المعلومات التسويقية الخاصة بالأسعار والكميات (٨٦.٥٪)، والتنسيق مع أصحاب الثلاجات في المنطقة لتخزين المحصول وبأسعار مناسبة (٨٤٪).

في حين أن احتياج المبحوثين كان متوسطاً لخدمتين إرشاديتين وهما: توفير نشرات إرشادية خاصة بطرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم (٧١.٨٪)، وتشجيع الزارع على الاحتفاظ بسجلات تسويقية للأسعار (٥٩٪).

جدول (١٤): الخدمات الإرشادية التي يحتاجها المبحوثين في مجال التداول الأمثل لمحصول الطماطم.

الخدمات الإرشادية	العدد	%
١- عقد ندوات واجتماعات إرشادية تتعلق بطرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم	١٤٣	٩١.٧
٢- العمل على الربط بين الزارع وشركات التصدير	١٤٣	٩١.٧
٣- تدريب الزارع على كيفية تنفيذ طرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم	١٤٢	٩١.٠
٤- التنسيق بين الزارع وجمعية تسويق الخضر والفاكهة	١٣٨	٨٨.٥
٥- تدريب الزارع على كيفية تقليل الفاقد من المحصول أثناء الجمع وحتى البيع النهائي	١٣٦	٨٧.٢
٦- توفير المعلومات التسويقية الخاصة بالأسعار والكميات	١٣٥	٨٦.٥
٧- التنسيق مع أصحاب الثلاجات في المنطقة لتخزين المحصول وبأسعار مناسبة	١٣١	٨٤.٠
٨- توفير نشرات إرشادية خاصة بطرق التداول الأمثل لمحصول الطماطم	١١٢	٧١.٨
٩- تشجيع الزارع على الاحتفاظ بسجلات تسويقية للأسعار	٩٢	٥٩.٠

ن = ١٥٦.

المصدر: حسب من استمارة الاستبيان

Extension knowledge needs of farmers on optimal handling methods of

الثامن، أما مشكلات: ارتفاع أجور العمالة المدربة على إجراء عمليات تداول محصول الطماطم (٣.٢) درجة، وارتفاع أسعار مستلزمات تداول محصول الطماطم (٣.١) درجة، وقلة العمالة المدربة على إجراء عمليات تداول محصول الطماطم (٢.٨٣) درجة، وبُعد أماكن التسويق عن مواقع الإنتاج (٢.٢٨) درجة في الترتيب في التاسع حتى الثاني عشر.

مما سبق يتضح أن هناك مشكلات ذات أهمية قصوى وتكرر ذكرها من قبل المبحوثين، وتستدعي وضعها في الاعتبار عند تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية تستهدف زراع الطماطم بمنطقة البحث، وكذا ينبغي على الجهاز الإرشادي بمنطقة البحث بذل المزيد من الجهود المكثفة والمستمرة مع شركات التصدير والتجار بالمنطقة لإيجاد أنسب الحلول وأسرعها لحل تلك المشكلات، وكذلك العمل على الربط والتنسيق بين زراع الطماطم وشركات التصدير والتجار بمنطقة البحث.

وقد أشارت النتائج بجدول (١٥) إلى أن مشكلات التداول الأمثل لمحصول الطماطم من وجهة نظر المبحوثين تمثلت في إثنى عشر مشكلة تم ترتيبها استناداً إلى قيم المتوسط المرجح حيث جاءت مشكلات: انخفاض سعر بيع محصول الطماطم (٣.٨٨) درجة، وتدني الدور الإرشادي لخدمات ما بعد الحصاد لمحصول الطماطم (٣.٨٧) درجة، وضعف المنافسة واحتكار بعض التجار لشراء وتسعير محصول الطماطم (٣.٧٤)، وعدم تواجد شركات لتصدير المحصول بالمنطقة (٣.٦٧) درجة في الترتيب الأول حتى الرابع، في حين جاءت مشكلات: عدم وجود مصانع لإنتاج معجون الطماطم (الصلصة) في المنطقة (٣.٦١) درجة، وعدم وجود معيار حقيقي لتحديد السعر على أساسه (٣.٥٨) درجة، وقصور الدور الإرشادي في عملية بيع محصول الطماطم (٣.٥١) درجة، وعدم القدرة على تخزين الثمار مما يؤدي لزيادة المعروض (٣.٣١) درجة في الترتيب الخامس حتى

جدول (١٥): الأهمية النسبية لمشكلات تداول محصول الفاصوليا الخضراء من وجهة نظر المبحوثين.

المتوسط المرجح	درجة تواجد المشكلة				المشكلات
	منعدمة	قليلة	متوسطة	كبيرة	
٣.٨٨	-	٢	١٥	١٣٩	انخفاض سعر بيع محصول الطماطم
٣.٨٧	-	٣	١٤	١٣٩	تدني الدور الإرشادي لخدمات ما بعد الحصاد لمحصول الطماطم
٣.٧٤	-	-	٤٠	١١٦	ضعف المنافسة واحتكار بعض التجار لشراء وتسعير محصول الطماطم
٣.٦٧	٥	١٢	١٣	١٢٦	عدم تواجد شركات لتصدير المحصول بالمنطقة
٣.٦١	٥	١٤	٣٢	١١٢	عدم وجود مصانع لإنتاج معجون الطماطم (الصلصة) في المنطقة
٣.٥٨	٩	٢٤	٤٢	١٢١	عدم وجود معيار حقيقي لتحديد السعر على أساسه
٣.٥١	٦	٧	٤٥	٩٨	قصور الدور الإرشادي في عملية بيع محصول الطماطم
٣.٣١	٦	١٣	٦٤	٧٣	عدم القدرة على تخزين الثمار مما يؤدي لزيادة المعروض
٣.٢٠	-	٦	١١٣	٣٧	ارتفاع أجور العمالة المدربة على إجراء عمليات تداول محصول الطماطم
٣.١	-	١٥	١١٠	٣١	ارتفاع أسعار مستلزمات تداول محصول الطماطم
٢.٨٣	٤	٤٩	٧٣	٣٠	قلة العمالة المدربة على إجراء عمليات تداول محصول الطماطم
٢.٢٨	١٦	٨٨	٤٦	٦	بُعد أماكن التسويق عن مواقع الإنتاج

ن = ١٥٦.

المصدر: حسب من استمارة الاستبيان

الفوائد التطبيقية

المجال بمنطقة البحث حتى يستفيدوا من الخدمات التي تقدمها تلك الجمعية.

- في ضوء ما ذكره المبحوثين من أن ٦٢,٢٪ منهم يقومون بتسويق محصولهم للتجار، وعدم تعاملهم نهائياً مع شركات التصدير، فلذا يوصى البحث بأنه يجب على الجهاز الإرشادي بمنطقة البحث إيجاد قنوات اتصال بين المبحوثين والتعاونيات الزراعية وشركات التصدير الموجودة بالمنطقة والمناطق المجاورة من أجل الاستفادة من خدمات تلك الشركات في تصدير محصولهم وتحقيق عائد أكبر منه،
- في ضوء ما أظهرته النتائج البحثية من احتياج المبحوثين للخدمات الإرشادية في مجال التداول الأمثل لمحصول الطماطم لذا يوصى البحث بأنه يجب على الجهاز الإرشادي بمنطقة البحث العمل على توفير هذه الخدمات لرفع قدرة المبحوثين على القيام بطرق التداول الأمثل لهذا المحصول الخضري الهام.
- بناء على ما أوضحت النتائج البحثية من وجود العديد من المشكلات التي تواجه المبحوثين في مجال التداول الأمثل لمحصول الطماطم لذا يوصى البحث بأنه يجب على الجهاز الإرشادي بمنطقة البحث التنسيق مع المنظمات المجتمعية ذات الصلة، والتعاون مع القادة الريفيين بالمنطقة من أجل وضع الحلول المناسبة لتلك المشكلات والتغلب عليها.

المراجع

- ١- أبو سعد، أحمد عبد اللطيف (٢٠٠٩): المهارات الإرشادية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.
- ٢- الخالدي، عبد الرحمن توفيق (٢٠٠٤): نظم المعرفة والمعلومات الزراعية، دراسة على المزارعين في إحدى قرى محافظة الجيزة، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة القاهرة.
- ٣- الأهرام الرقمي (٢٠١٤): ٥ مليارات جنيهه فاقد محاصيل الخضر والفاكهة، ٢٤ إبريل

بناءً على ما توصل إليه هذا البحث من نتائج فإنه يمكن إيجاز مجموعة من الفوائد التطبيقية:

- نظراً لما تبين من أن ٩٢٪ من الزراع المبحوثين كانوا ذوي احتياج معرفي بين المتوسط والمرتفع لذا يوصى البحث بأنه يجب على الجهاز الإرشادي بمنطقة البحث العمل على تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية من شأنها الارتقاء بمعارف المبحوثين وسد الفجوة المعرفية لديهم في هذا المجال من أجل الحصول على منتج ذو مواصفات جودة عالية تناسب متطلبات الأسواق المحلية والعالمية.
- في ضوء ما ذكره ٨٤٪ من الزراع المبحوثين من أن كمية الفاقد من محصول الطماطم لديهم أثناء وبعد الحصاد تتراوح من (١٨٧٦ - ٥٠٠٠) كيلوجرام، فإنه يجب على الجهاز الإرشادي بمنطقة البحث العمل على توعية المبحوثين بأساليب تقليل الفاقد من هذا المحصول، والعمل على زيادة وعيهم بها حتى يتم تقليل نسبة الفاقد من المحصول ومن ثم تحقيق عوائد كبيرة منه
- في ضوء ما تبين من وجود انخفاض شديد لدى المبحوثين في اعتمادهم على المصادر الإرشادية للحصول على المعلومات في مجال التداول الأمثل لمحصول الطماطم، لذا يوصى البحث بأنه يجب على الجهاز الإرشادي بمنطقة البحث العمل على إعادة بناء الثقة بينه وبين المبحوثين ليصبح مصدراً معلوماتياً لهم.
- بناء على ما أوضحت النتائج من عدم اعتماد المبحوثين على جمعية تسويق الخضر والفاكهة كمصدر للحصول على المعلومات في مجال التداول الأمثل لمحصول الطماطم وللتعرف على الأسواق المتاحة لتصريف محصولهم، لذا يوصى البحث بأنه يجب على الجهاز الإرشادي بمنطقة البحث الربط والتنسيق بين هؤلاء المبحوثين وجمعية تسويق الخضر والفاكهة والعمل على تفعيل دورها في هذا

١١- بوابة أراضينا للزراعة والإنتاج الحيواني (٢٠٠٩):
إنتاج وتداول الطماطم، ١٣/ مايو.

Available at:
aradina.kenanaonline.com/posts/186896(visited in 12/1/2021)

١٢- جبارة، عطية جبارة، والسيد عوض على (٢٠٠٣):
المشكلات الاجتماعية، دار الوفاء للطباعة والنشر،
الإسكندرية

١٣- جهاز أبو ظبي للرقابة الوطنية (٢٠١١): دليل
الممارسة رقم (٩) / ٢٠١١ في شأن زراعة الطماطم
في الحقل المكشوف، ٢٨/ يوليو.

Available at: www.adfca.ae.

١٤- حامد، أحمد فوزي (٢٠١٨): دراسة اقتصادية
للفاقد الإنتاجي من محصول الطماطم بمحافظة
الشرقية، مجلة الزفازيق للبحوث الزراعية، مجلد
٤٥، العدد ٣.

١٥- حسن، أحمد عبد المنعم (٢٠١٨): تكنولوجيا
الإنتاج المتميز للطماطم، سلسلة الإنتاج المتميز
لمحاصيل الخضر، وكيفية التعامل مع تحديات
إنتاجها وتصديرها، الطبعة الأولى

١٦- حسين، عواد، وماجدة بهجت (بدون تاريخ):
حقائق في دقائق (الطماطم)، التوصيات للمحافظة
على مواصفات الجودة بعد الحصاد.

Available at:
<http://postharvest.ucdavis.edu/pfvegetable/tomatophot>(visited in 27-1-2021)

١٧- حنفي، نصر معوض (٢٠٢٠): الغذاء والوقاية
من الأمراض، مجموعة النيل العربية، الطبعة الثانية.

١٨- حوטר، صلاح عبد المنعم، وهارون توفيق
الرشيدى، وخيرى المغازى حجاج، وصبحى عبد
الفتاح الكافورى (٢٠٠٣): علم النفس العام،
مطبعة جامعة طنطا.

١٩- زكى، هيثم محمد (٢٠١٥): مقدمة عن
معاملات ما بعد الحصاد

available at: ahram.org.eg/Newsprint/279304.aspx
(visited in 17/12/2020)

٤- السعدون، عبد الله (٢٠٠٤): دراسات على فواقد
ما بعد الحصاد البستانية، قسم الإنتاج النباتي،
كلية علوم الأغذية والزراعة، جامعة الملك سعود

٥- العادلى، أحمد السيد (١٩٧٣): أساسيات علم
الإرشاد الزراعى، دار المطبوعات الجديدة،
الإسكندرية

٦- العادلي، أحمد السيد (١٩٩٦): مجالات العمل
الإرشادي في ظل المتغيرات الجارية، مؤتمر
إستراتيجية العمل الإرشادي التعاوني في ظل
المتغيرات الجارية، الجمعية العلمية للإرشاد
الزراعي.

٧- الغزالي، ممدوح محسن (٢٠١١): أثر بعض
المتغيرات على معارف زراع محصول الخرشوف
بمعاملات ما بعد الحصاد في بعض قرى إنتاجه في
مركز كفر الدوار بمحافظة البحيرة، مجلة العلوم
الاقتصادية والاجتماعية، جامعة المنصورة، مجلد
(٢)، العدد (٦).

٨- القحطاني، سفر حسين، وعادل محمد خليفة
(٢٠٠٨): تقنية ما بعد الحصاد وعلاقته بالفاقد
التسويقي والموارد الاقتصادية الزراعية لأهم
محاصيل الخضر والفاكهة في المملكة العربية
السعودية، مركز بحوث كلية العلوم والأغذية
والزراعة، جامعة الملك سعود، رقم (١٦٠).

٩- المجلة الزراعية (٢٠٠٠): تنمية الصادرات
الزراعية....كيف؟ إستراتيجية التنمية الزراعية
حتى عام ٢٠١٧، مؤسسة دار التعاون للطبع
والنشر، القاهرة

١٠- بسيوني، جابر أحمد (٢٠١٣): الاتجاهات
المعاصرة في التسويق الزراعية وإدارة الجودة
الشاملة، دار الوفاء للطباعة والنشر، الإسكندرية،
مصر

دكتوراه غير منشوره، كلية الزراعة بكفر الشيخ،
جامعة طنطا

٢٨- مديرية الزراعة بكفر الشيخ (٢٠٢٠): إدارة
الشنون الزراعية والإحصاءات، بيانات رسمية غير
منشورة.

٢٩- مشروع تحسين الزراعة الموجهة للسوق لصغار
الزراع ISMAP (٢٠١٩) : الدليل الإرشادي
لبعض المحاصيل الزراعية الإقتصادية بمحافظة
المنيا وأسيوط، بالتعاون بين وزارة الزراعة
واستصلاح الأراضي وهيئة التعاون الدولي اليابانية
(الجايكا)، مارس.

٣٠- منتديات ستارتايمز (٢٠٠٩): فاقد ما بعد الحصاد
لثمار الطماطم، ٤/ يناير.

٣١- Available at:
<http://www.startmens.com/?t=19654>

7.

٣٢- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (٢٠١٣): زراعة
وإنتاج الطماطم، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي،
نشرة فنية إرشادية رقم ١٢٩٤.

٣٣- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (٢٠١٩): النشرة
السنوية لإحصاء المساحات المحصولية والإنتاج
النباتي عام ٢٠١٦ / ٢٠١٧، الجهاز المركزي
للتعبئة العامة والإحصاء، فبراير ٢٠١٩.

٣٤- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي أ (٢٠٢٠):
الكتاب الإحصائي السنوي، الإصدار الحادي عشر
بعد المائة

٣٥- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ب (٢٠٢٠):
النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية
والمتاح للإستهلاك من السلع الزراعية عام
٢٠١٨، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء،
يناير.

٣٦- يس، ممدوح يوسف (١٩٩٣): مصادر تحديد
الاحتياجات الإرشادية للزراع المصريين، رسالة
دكتوراه غير منشورة، كلية الزراعة بمشتهر،
جامعة الزقازيق، مصر.

Available at: download <http://hiatham-zaki-jimdofree.com>

٢٠- عبد الخالق، أحمد محمد (٢٠٠٠): أسس علم
النفس، الطبعة الثالثة، دار المعرفة الجامعية،
الإسكندرية.

٢١- عبد القادر، عادل، وليزا كيتنونا (٢٠٠٢):
ممارسات التداول بعد الحصاد للإمكانات المحدودة،
نشرة المحاصيل البستانية (الطبعة الرابعة)، ترجمة
د/ عواد حسين، د/ ماجدة بهجت، الطبعة الرابعة،
مركز معلومات وبحوث تكنولوجيا ما بعد الحصاد،
جامعة كاليفورنيا.

٢٢- عبد المجيد، محمد عبد المجيد، ومحمد عبد
الجليل، ومنى السعيد (٢٠١٧): دراسة ميدانية
لتنمية الفاقد من محصول الطماطم ببعض قرى
مركز بلقاس بمحافظة الدقهلية مجلة الاقتصاد
الزراعي والعلوم الإجتماعية، جامعة المنصورة،
مجلد ٨، العدد ٤.

٢٣- عمر، أحمد محمد، ووخيري أبوالسعود، وطه
أبوشعشع، وأحمد الرفاعي (١٩٧٣): المرجع في
الإرشاد الزراعي، دار النهضة العربية، القاهرة

٢٤- غزلان، أحمد محمد على (٢٠٠١): دراسة
الاحتياجات الإرشادية للزراع المرتبطة باستخدام
الوسائل غير الكيميائية في مكافحة الآفات بإحدى
قرى محافظة البحيرة، رسالة ماجستير، كلية
الزراعة، سايا باشا، جامعة الإسكندرية

٢٥- قشطه، عبد الحليم عباس (٢٠١٣): فلسفة
الإرشاد الزراعي الناجح، جرين لاين للطباعة،
القاهرة.

٢٦- محرم، إبراهيم سعد الدين (١٩٧٣): دراسة تحليلية
للقائدات التعاونية الزراعية المصرية، رسالة
دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة عين شمس.

٢٧- محمد، حمزه حامد عبد الله (٢٠٠٥): الاحتياجات
الإرشادية لزراع بنجر السكر ببعض قرى مركز
الرياض وسيدي سالم بمحافظة كفر الشيخ، رسالة

Extension knowledge needs of farmers on optimal handling methods of

- British Association for Commercial and Industrial Education, Second Edition, UK.
- 40- Nasir-Uddin, M. (2008). Agricultural Extension Services In Banglade
- 41- Peterson, R. (1992). Training Needs Analysis in the work place. Institute of Training and Development, Kogan, UK
- 37- Abbot, J.C. (1970). Marketing Fruit-19 and Vegetables Food and Agricultural Organization of The United Nations, Rome.
- 38- Adams, M.E. (1982). Agricultural Extension in Development Countries "Intermediate Tropical Agriculture Series "Longman Group, Essex, U.
- 39- Boydell, T.H. (1990). A Guide to the Identification of Training Needs.

EXTENSION KNOWLEDGE NEEDS OF FARMERS ON OPTIMAL HANDLING METHODS OF TOMATO CROP AT EL BOROLOS DISTRICT KAFR EL-SHEIKH GOVERNORATE

Ebtesam B. El- Melegi and N Y. EL-Etreby
Agric. Extension and Rural Dev. Res. Inst., Agric Res. Center

ABSTRACT: This research aims to identify extension knowledge needs of respondents on optimal handling methods of tomato crop, to identify the sources of respondents information in this field, to identify the extension services they need, finally to determine the problems that face them in the field of optimum handling of tomato crop. A questionnaire form was designed for this purpose. A systematic random sample of 156 respondents from three villages: EL Shabia, El Rabaa and Balteem in El Borolos district. Percentages, frequencies, arithmetic mean, standard division and weighted mean were used to the data analyses and present the data.

The most important findings of this research were:

- 92.3% of respondents their extension knowledge needs level of optimal handling methods of tomato crop was ranged between high and moderate.
- The main sources of respondent's information in the field of level of optimal handling methods of tomato crop were: family and neighbors, senior farmers, trader and agricultural television programs.
- The top services respondents need from the agricultural extension system were regular: holding extension panels and meeting about optimum handling ways of tomato crop, work on the link between farmers and training farmers on how to implement optimal handling methods for tomato crops.
- The most important problems facing respondents were: reduced selling price of tomato crop, defect of extension role of the services after harvest green been crop and weak competition and monopoly of some traders to buy and pricing tomato crop.

Key words: Knowledge need, handling methods, tomato, extension, extension services.

أسماء السادة المحكمين

أ.د/ عادل إبراهيم الحامولى كلية الزراعة - جامعة كفر الشيخ

أ.د/ درية محمد خيرى كلية الزراعة - جامعة المنوفية