Archives of Agriculture Sciences Journal
Print ISSN: 2535-1680
Online ISSN: 2535-1699

ARCHIVES OF AGRICULTURE SCIENCES JOURNAL

Volume 5, Issue 1, 2022, Pages 25–37

Available online at www.agricuta.edu.eg

DOI: https://dx.doi.org/10.21608/aasj.2022.129298.1110

Farmer's knowledge level of extension recommendations of production of tomato crop in Qena governorate, Egypt

Ibrahim M. S. A.*, Abo Elenein M. A., Abdelsalam M. F. S.

Department of Agricultural Extension & Rural Sociology, Faculty of Agriculture, Al-Azhar University, Assiut, Egypt

Abstract

The aims of the current research were: (1) determining farmer's knowledge level of extension recommendations for production of tomatoes crop, (2) identifying problems that face the farmers in production of tomatoes crop, (3) identifying their suggestions to overcome to these problems, (4) determining the relationship between farmer's knowledge level of extension recommendations for production of tomatoes crop and their studied characteristics. the data were collected by questionnaire forms from 210 tomato crop farmers, randomly selected from six villages in Qena governorate, Egypt. Frequencies, percentages, weighed mean, and spearman rank order correlation coefficient, were used for data presentation and analysis. Research results showed that the knowledge level of the respondents was high for four procedure of tomato production and their knowledge level was average for five agricultural operations, while their knowledge level of grass control and environmental conditions was low. The most important problems facing the respondents in tomato production were absence of the role of agricultural extension agents, lock of government services delivered to farmers, high prices of seeds, fertilizers, pesticides, tomato seedlings and irrigation, deficiency of fertilizers and pesticides. The most important suggestions of the respondents to overcome the previous were problems: supporting agricultural production requirements, providing fertilizers to farmers by agricultural cooperatives at the appropriate time, surveillance on tomato seed, fertilizers, and pesticides production companies, and employment of agricultural extension agents at village level to follow up the problems of farmers. Significant positive correlation was found at 0.01 level between respondents' knowledge level of extension recommendations for production of tomato crop and their studied characteristics.

Keywords: knowledge, extension recommendations, production of tomatoes, Qena.

* Corresponding author: Ibrahim M. S. A.,
E-mail address: mohammedibrahim.4919@azhar.edu.eg

Copyright © 202x
(cc) BY-NC

مستوى معرفة الزراع بالتوصيات الإرشادية لإنتاج محصول الطماطم بمحافظة قنا بجمهورية مصر العربية

محمد سيد علي إبراهيم، مصطفى عبد الحميد أبو العنين، محمد فوزي سالمان عبد السلام

قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي ، كلية الزراعة ، جامعة الأزهر (فرع أسيوط) ، أسيوط ، جمهورية مصر العربية

المستخلص

استهدف البحث تحديد مستوى معرفة الزراع بالتوصيات الإرشادية لإنتاج محصول الطماطم، والتعرف على المشكلات التي تواجه المبحوثين في إنتاج هذا المحصول، ومقترحاتهم للتغلب عليها، وتحديد العلاقة الارتباطية بين مستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الإرشادية لإنتاج محصول الطماطم وبين المتغيرات المستقلة المدروسة، وتم جمع بيانات هذا البحث باستخدام استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية من عينة عشوائية من زراع محصول الطماطم بلغ قوامها ٢١٠ مبحوثاً بأكبر ست قرى من حيث المساحة المنزرعة من ثلاثة مراكز إدارية بمحافظة قنا خلال الفترة من يوليو إلى سبتمبر ٢٠٢١م، ولتحليل بيانات البحث وعرض النتائج تم استخدام التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسط المرجح، ومعامل ارتباط الرتب لسبيرمان، وذلك باستخدام مجموعة البرامج الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، وخلصت النتائج إلى ارتفاع مستوى معرفة المبحوثين بأربع عمليات زراعية متعلقة بإنتاج محصول الطماطم بنسب تراوحت ما بين ٧٣,٨٪ إلى ٨٥,٢٪، في حين كان مستوى معرفتهم بخمس عمليات زراعية متوسطاً بنسب تراوحت ما بين ٥١,٠٪ إلى ٧٧,٦٪، بينما كان مستوى معرفتهم بعمليتين زراعيتين منخفضاً بنسب بلغت ٣٦,١٪ و ٤٩,٠٪ على الترتيب، وكانت أهم المشكلات التي واجهت المبحوثين في إنتاج محصول الطماطم: غياب دور المرشدين الزراعيين بزمام عملهم، وضعف الخدمات الحكومية المقدمة للزراع، وانتشار الإصابة بالآفات الحشرية، وارتفاع أسعار التقاوي والأسمدة والمبيدات، وتأثر محصول الطماطم بأضرار الصقيع، وارتفاع أجور الأيدي العاملة، وارتفاع أسعار شتلات الطماطم، وارتفاع أسعار شبكات الري، وعدم توفر الأسمدة والمبيدات المناسبة، وتمثلت أهم مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم في إنتاج محصول الطماطم في: دعم مستلزمات الإنتاج الزراعي، وتحديد سعر موحد للأسمدة والمبيدات مع كتابة السعر على عبواتها، وتوفير الأسمدة بالجمعيات الزراعية في الوقت المناسب، والرقابة على شركات بذور الطماطم وأصحاب المشاتل الزراعية لمنع الغش في جودة البذور، وتفعيل الدور الفني للجمعية التعاونية الزراعية في متابعة المحاصيل، والرقابة على شركات إنتاج الأسمدة والمبيدات الزراعية لمنع الغش في جودة تلك الأسمدة والمبيدات، وتفعيل دور الإرشاد الزراعي من خلال توافر مرشدين زراعيين لمتابعة مشكلات الزراع بالقرية، كما كشفت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١ بين مستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الإرشادية لإنتاج محصول الطماطم وبين المتغيرات المستقلة المدروسة.

كلمات دالة: المعرفة، التوصيات الإرشادية، إنتاج الطماطم، قنا.

مقدمة البحث ومشكلته

تسعى جميع الدول سواء المتقدمة أو النامية إلى دعم وتنمية إمكاناتها الزراعية وقدرتها التنافسية في مجال الاكتفاء الذاتي من الغذاء والتصدير إلي الأسواق الخارجية وزيادة الإنتاج والدخل الزراعي وارتفاع نصيب الفرد منه، وزيادة الصادرات من السلع الزراعية ذات الميزة النسبية؛ لإيجاد التوازن مع السلع الزراعية الأخرى (معوض وعامر، ٢٠٠٧). وتعد التنمية الزراعية ضرورة حتمية في البلدان العربية، وجزء لا يتجزأ من استراتيجية النهوض بأي مجتمع، ويمكن تحقيقها بطريقتين أساسيتين هما: التنمية الرأسية بزيادة إنتاجية الموارد المتاحة من خلال إحداث تطوير في مستوى استخدام التكنولوجيا، وتعديل فى التغيرات السلوكية للزراع، والتنمية الأفقية من خلال توسيع رقعة الأراضي المزروعة، وتكوين مجتمعات ريفية جديدة، ويتطلب ذلك وضع برامج تنموية متكاملة عن طريق تنسيق كافة الجهود لتحقيق الأهداف بأقل النفقات (الطنوبى وعمران، ١٩٩٧; Gautam, 2000). وتتطلب زيادة الإنتاجية الزراعية وجود عاملان متلازمان متضامنان وهما: البحث العلمي الزراعي الفعال، والجهاز الإرشادي الزراعي القوي المتخصص كناحيتين للعملية الإنتاجية الزراعية بعناصرها المختلفة، والإرشاد الزراعى له دور هام وحيوي في العمل على تحديث الزراعة وزيادة الإنتاجية سواء للوحدة الأرضية أو العامل الزراعي أو الوحدة النقدية (معوض وعامر، ٢٠٠٧). ويهدف الإرشاد الزراعى إلى النهوض بالإنتاج الزراعي عن طريق رفع الكفاءة الإنتاجية الزراعية من خلال تطبيق نتائج الأبحاث، كما يقوم بربط العلم بمشكلات الإنتاج الواقعية للزراع، وذلك بإحداث تغيرات سلوكية مرغوبة فى معلوماتهم ومهارتهم واتجاهاتهم، عن طريق دراسة احتياجات الزراع واتباع التوصيات الإرشادية التى تؤدى إلى النهوض بإنتاج المحاصيل الزراعية المختلفة (عمر وآخرون، ١٩٧٣)، وتعتمد فعالية الخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي بشكل كبير على قدرة العاملين في نقل المعارف والمعلومات التكنولوجية للزراع بشكل صحيح (Behera and Das, 2019). ويعتبر الإرشاد الزراعى أحد النظم الرئيسية المكونة للمعرفة والمعلومات الزراعية، والذى يلعب دوراً هاماً في تقييم خبرات الزراع وإدراكهم لها؛ حيث يمثل الآلية التى عن طريقها تنقل المعلومات والأساليب التكنولوجية الحديثة المستخدمة في الزراعة الي جمهور الزراع (Khodamoradi and Abedi, 2011; Owens *et al.*, 2003). وتعرف المعرفة بأنها قدرة المزارع علي إدراك المستحدثات الزراعية وتذكرها عند الحاجة إلى استخدامها (قشطة، ٢٠١٣)، ليس ذلك فحسب بل تمتد لتشمل امتلاك الفرد المهارات التحليلية، والتفكير النقدي، والقدرة على اتخاذ قرارات أفضل، ومعرفة الممارسات الزراعية المحددة، وفهم التفاعلات داخل النظام البيئي الزراعي (Feder *et al.*, 2004). ويذكر عبد السلام وعبد الحليم (٢٠١٩) نقلاً عن Hunt أن المعرفة تؤثر بدرجة كبيرة على قدرة الأفراد لتحقيق أهدافهم من خلال زيادة فعاليتهم، ورضاهم عن النتائج المتحققة والاطمئنان لها، بالإضافة إلى تنظيم فهم الأشخاص للأهداف وزيادة قدرتهم على توقع الأحداث وإدراكها والاستجابة للاحتياجات والأهداف والرغبات المتغيرة. ويُشير خليل ومحمود (٢٠١٥)، وإبراهيم (٢٠١٦) إلى أن هناك العديد من الطرق التي يمكن بواسطتها قياس المعارف لدى الأفراد ومن أهمها: الإجابات القصيرة، وتكملة الجمل الناقصة بكلمة أو مجموعة من الكلمات، والمطابقة بين قائمتين تحتوي القائمة الأولى على المقدمات والثانية على الاستجابات، والترتيب، والاختيار من بديلين أو أكثر، والصواب والخطأ. وللمعرفة العلمية أهمية كبيرة في العمل الإرشادي الزراعي؛ فالإرشاد الزراعي عملية تعليمية الغرض منها نقل المعارف ونتائج الأبحاث والتوصيات والأفكار الزراعية العصرية بطريقة مُبسطة ومفهومة للسكان الريفيين على اختلاف أعمارهم، ومستوياتهم الثقافية والاجتماعية؛ حتى يمكن الاستفادة منها وتطبيقها بما يعود عليهم بالنفع (أبو العنين، ٢٠١٧). ويعتمد غالبية سكان الريف في مصر على القطاع الزراعي كمصدر أساسي من مصادر الدخل، ولقد بلغ إجمالي المساحة المنزرعة بمصر حوالي ٩ مليون فدانًا، والمساحة المحصولية حوالي ١٦ مليون فدانًا، وتتبوأ محاصيل الخضر مكانة هامة في القطاع الزراعي المصري؛ حيث بلغت المساحة المنزرعة منها في مصر حوالي ١,٩ مليون فدانًا، وتعتبر العائلة الباذنجانية من أهم محاصيل الخضر وفى مقدمتها محصول الطماطم؛ حيث بلغت المساحة المنزرعة منها في مصر حوالي ٤٠٠ ألف فدانًا، بكمية إنتاج بلغت حوالي ٧ مليون طنًا (الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، ٢٠١٩). ويعد محصول الطماطم من المحاصيل التى تتوافر لها فرص تصديرية لدول الخليج أو بعض الدول الأوربية، مما يجعلها أحد مصادر العملة الأجنبية التي تسعى الدولة لزيادتها، كما أن إمكانية تصنيعها يزيد من قيمتها المضافة، وتنبع الأهمية الغذائية للطماطم من كونها أحد محاصيل الخضر الغنية بالفيتامينات والمعادن اللازمة لاحتياجات الإنسان التى يتم استهلاكها بصورة طازجة أو مُصنعة، وتزرع بمصر في ثلاث عروات أساسية هى العروة الشتوية والصيفية والنيلية (حمدون، ٢٠١٠). وعلي الرغم من الأهمية الاقتصادية والغذائية لمحصول الطماطم؛ إلا أن المساحة المنزرعة منها بمحافظة قنا انخفضت بشكل مستمر خلال الفترة من ٢٠١٠م حتى ٢٠٢٠م؛ كما أن متوسط إنتاجية الفدان من الهُجن المنتشرة زراعتها بها لم يصل إلي ٥٠٪ من متوسط إنتاجية تلك الهُجن؛ وقد يرجع ذلك لانخفاض مستوى معرفة الزراع بالتوصيات الإرشادية لإنتاج محصول الطماطم بمنطقة البحث؛ لذا فقد تركزت مشكلة البحث في التساؤلات التالية: ما هو مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية لإنتاج محصول الطماطم؟ وما هي المشكلات التي

تواجههم في إنتاج هذا المحصول؟ ومقترحاتهم للتغلب على تلك المشكلات؟ وما هي العلاقة الارتباطية بين مستوى معرفة المبحوثين بتلك التوصيات الإرشادية وبين كل متغير من المتغيرات المستقلة التالية: السن، والحالة التعليمية، ومساحة الحيازة الزراعية، والمساحة المنزرعة بمحصول الطماطم، وعدد سنوات الخبرة في زراعة محصول الطماطم، واستخدام مصادر المعلومات، والاستفادة منها؟.

أهداف البحث

بناءً على عرض مقدمة البحث ومشكلته تحددت أهدافه على النحو التالي:

١. تحديد مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية لإنتاج محصول الطماطم.
٢. التعرف على المشكلات التي تواجه الزراع المبحوثين في إنتاج محصول الطماطم.
٣. التعرف على مقترحات الزراع المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم في إنتاج محصول الطماطم.
٤. تحديد العلاقة الارتباطية بين مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية لإنتاج محصول الطماطم وبين كل متغير من المتغيرات المستقلة التالية: السن، والحالة التعليمية، ومساحة الحيازة الزراعية، والمساحة المنزرعة بمحصول الطماطم، وعدد سنوات الخبرة في زراعة محصول الطماطم، واستخدام مصادر المعلومات، والاستفادة منها.

فروض البحث

تحقيقاً لهدف البحث الرابع تم وضع الفرض البحثي التالي: "توجد علاقة ارتباطية معنوية بين مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية لإنتاج محصول الطماطم وبين المتغيرات المستقلة المدروسة"، ولاختبار صحة هذا الفرض تم إضافة حرف النفي "لا" أمام الفرض البحثي المشار إليه.

الطريقة البحثية

أولا: عينة البحث

تم إجراء هذ البحث بمحافظة قنا كمنطقة جغرافية، ولتحديد عينة البحث تم اختيار أكبر ثلاثة مراكز إدارية بمحافظة قنا من حيث المساحة المنزرعة بمحصول الطماطم، وبنفس المعيار تم اختيار أكبر قريتين من كل مركز من المراكز الثلاثة السابقة والتي يتركز فيها زراعة محصول الطماطم؛ حيث تم اختيار قريتي الكرنك والقارة بمركز أبو تشت، وبندر الوقف والمراشدة بمركز الوقف، والجبلاو والصالحية بمركز قنا، وتم اختيار عينة عشوائية من الزراع من خلال كشوف حصر زراع محصول الطماطم بالقرى المختارة وبتطبيق معادلة Krejcie and Morgan (1970) بلغ حجم العينة ٢١٠ مبحوثاً تمثل نسبة ٤٥,٥٪ من شاملة الزراع بالقرى المختارة والبالغ عددهم ٤٦٢ مزارعاً.

ثانيا: تحديد التوصيات الإرشادية لإنتاج محصول الطماطم

تم تحديد التوصيات الإرشادية لإنتاج محصول الطماطم من خلال الإطلاع على الكتب والمراجع العلمية والنشرات الإرشادية الصادرة عن وزارة الزراعة والدراسات السابقة والأبحاث العلمية، ولقد أسفرت هذه الخطوة عن تحديد ٩٢ توصية موزعة على ١١ عملية زراعية، وقد تم عرض تلك التوصيات على عدد ٢٣ مُحكم من خبراء محاصيل الخضر ممن يحملون درجة الدكتوراه فأعلى من أعضاء هيئة التدريس ببعض كليات الزراعة بالجامعات المصرية والباحثين بمركز البحوث الزراعية؛ للتعرف على مدى مناسبة هذه التوصيات لمنطقة البحث (محافظة قنا)، وبناءً على ذلك تم استبعاد ٩ توصيات منها، وهكذا تم التوصل إلى ٨٣ توصية، وهي التوصيات الإرشادية اللازمة لإنتاج محصول الطماطم بمحافظة قنا.

ثالثا: جمع البيانات

تم جمع بيانات البحث عن طريق الاستبيان بالمقابلة الشخصية باستخدام استمارة استبيان سبق إعدادها في ضوء أهداف البحث، وذلك بعد إجراء اختبار مبدئي للاستمارة على ٢٠ مبحوثاً من الزراع بقرية الأشراف القبلية بمحافظة قنا؛ للتأكد من وضوح العبارات ومناسبة الكلمات للمبحوثين، وفي ضوء نتائج الاختبار المبدئي، والتأكد من مناسبة العبارات ووضوحها، وصلاحية الاستمارة بعد إجراء التعديلات اللازمة لها، تم تصميم الاستمارة بشكلها النهائي ثم تم جمع البيانات من المبحوثين خلال الفترة من يوليو إلى سبتمبر ٢٠٢١م.

رابعا: المعالجة الكمية للبيانات

١. المتغيرات المستقلة

السن: تم قياسه كرقم خام لعدد سنوات عُمر المبحوث، ولقد تراوح المدى الفعلي لسن المبحوثين من ٢٥ إلى ٧٠ سنة، وبناءً عليه تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي: الفئة الأولى (من ٢٥ - ٣٩ سنة)، والثانية (من ٤٠ - ٥٤ سنة)، والثالثة (٥٥ سنة فأكثر).

الحالة التعليمية: تم سؤال المبحوثين عن حالتهم التعليمية وتم تحديد ست استجابات يختار من بينها المبحوث، وأعطيت لكل استجابة درجة قيمية تعبر عن الحالة التعلمية على النحو التالي:

أمي (١)، ويقرأ ويكتب (٢)، وابتدائي (٣)، وإعدادي (٤)، وثانوية أو ما يعادلها (٥)، وجامعي (٦).

مساحة الحيازة الزراعية: تم سؤال المبحوثين عن مساحة حيازتهم الزراعية، وقد تراوح المدى الفعلي لها ما بين ١٠ - ٨٥٢ قيراطًا، وبناءً عليه تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات على النحو التالي: الفئة الأولى (أقل من ٥ أفدنة)، والثانية (من ٥ - أقل من١٠ أفدنة)، والثالثة (١٠ أفدنة فأكثر).

المساحة المنزرعة بمحصول الطماطم: تم سؤال المبحوثين عن مساحتهم المنزرعة بمحصول الطماطم، وقد تراوح المدى الفعلي لها ما بين ١٠ - ٧٢٤ قيراطًا، وبناءً عليه تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات على النحو التالي: الفئة الأولى (أقل من ٥ أفدنة)، والثانية (من ٥ – أقل من ١٠ أفدنة)، والثالثة (١٠ أفدنة فأكثر).

عدد سنوات الخبرة في زراعة محصول الطماطم: تم سؤال المبحوثين عن عدد سنوات زراعتهم لمحصول الطماطم، وقد تراوح المدى الفعلي ما بين ٥ - ٣٠ سنة، وبناءً عليه تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات على النحو التالي: الفئة الأولى (من ٥ - ١٣ سنة)، والثانية (من ١٤-٢٢ سنة)، والثالثة (٢٣ سنة فأكثر).

استخدام مصادر المعلومات: وتم قياسه بسؤال المبحوث عن المصادر التي يعتمد عليها في الحصول على المعلومات الزراعية لمحصول الطماطم، من خلال مقياس مكون من سبعة عشر مصدراً، ومحدد بأربع استجابات للاختيار منها وهي: دائماً، وأحياناً، ونادراً، ولا، وأعطيت الدرجات (٤، ٣، ٢، ١) على الترتيب، ثم تم تجميع الدرجات التي حصل عليها كل مبحوث لتعبر عن درجة استخدامه لتلك المصادر، وقد تراوح المدى النظري لها ما بين ١٧ - ٦٨ درجة، وبناءً عليه تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات على النحو التالي: استخدام منخفض (من ١٧ – ٣٤ درجة)، ومتوسط (من ٣٥ – ٥١ درجة)، ومرتفع (من ٥٢ – ٦٨ درجة).

الاستفادة من مصادر المعلومات: ويقصد بها مدى استفادة المبحوث من المصادر المختلفة للمعلومات، وتم قياسه من خلال مقياس مكون من سبعة عشر مصدراً، ومحدد بأربعة بدائل للاختيار منها وهي: عالية، ومتوسطة، ومنخفضة، ولا استفيد، وأعطيت الاستجابات هذه الدرجات (٤، ٣، ٢، ١) على الترتيب، ثم تم تجميع الدرجات التي حصل عليها كل مبحوث لتعبر عن درجة الاستفادة من تلك المصادر، وقد تراوح المدى النظري لها ما بين ١٧ - ٦٨ درجة، وبناءً عليه تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات على النحو التالي: استفادة منخفضة (من ١٧ – ٣٤ درجة)، ومتوسطة (من ٣٥ – ٥١ درجة)، ومرتفعة (من ٥٢ – ٦٨ درجة).

٢. المتغير التابع: معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية لإنتاج محصول الطماطم

لتحديد معرفة المبحوث بالتوصيات الإرشادية لإنتاج محصول الطماطم تم سؤاله عنها وحددت استجابات المبحوثين من مقياس مكون من استجابتين (يعرف، ولا يعرف)، ولقد أعطيت الدرجات (٢، ١) على الترتيب، ولتحديد المستوى المعرفي للمبحوثين بتلك التوصيات تم جمع الدرجات التي يحصل عليها كل مبحوث في كل عملية وتقسيمها إلى ثلاث فئات متساوية بناءً على المدى النظري لكل عملية على النحو التالي:

أ. الظروف البيئية المناسبة لإنتاج محصول الطماطم: اشتملت على ٨ توصيات، وتراوح المدى النظري لها ما بين ٨ إلى ١٦ درجة، وبناءً عليه تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات على النحو التالي: منخفض (من ٨ – ١١ درجة)، ومتوسط (من ١٢ – ١٤ درجة)، ومرتفع (من ١٥ درجة فأكثر).

ب. إعداد الأرض للزراعة: اشتملت على ٦ توصيات، وتراوح المدى النظري لها ما بين ٦ إلى ١٢ درجة، وبناءً عليه تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات على النحو التالي: منخفض (من ٦ -٨ درجات)، ومتوسط (من ٩ - ١٠ درجات)، ومرتفع (من ١١- ١٢ درجة).

ج. الأصناف والهُجن المناسبة لمحصول الطماطم: اشتملت على ٩ توصيات، وتراوح المدى النظري لها ما بين ٩ إلى ١٨ درجة، وبناءً عليه تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات على النحو التالي: منخفض(من ٩ -١٢ درجة)، ومتوسط (من ١٣ -١٥ درجة)، ومرتفع (من ١٦- ١٨ درجة).

د. طريقة الزراعة وعدد الشتلات: اشتملت على ٣ توصيات، وتراوح المدى النظري لها ما بين ٣ إلى ٦ درجات، وبناءً عليه تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات على النحو التالي: منخفض (من ٣ -٤ درجات)، ومتوسط (٥ درجات)، ومرتفع (٦ درجات).

ه. الترقيع: اشتملت على ٣ توصيات، وتراوح المدى النظري لها ما بين ٣ إلى ٦ درجات، وبناءً عليه تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات على النحو التالي: منخفض (من ٣ -٤ درجات)، ومتوسط (٥ درجات)، ومرتفع (٦ درجات).

و. مكافحة الحشائش: اشتملت على ٣ توصيات، وتراوح المدى النظري لها ما بين ٣ إلى ٦ درجات، وبناءً عليه تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات على النحو التالي: منخفض (من ٣ -٤ درجات)، ومتوسط (٥ درجات)، ومرتفع (٦ درجات).

ز. الـــــري: اشـتملت علـى ٥ توصـيات، وتـراوح المـدى النظري لها ما بـين ٥ إلـى ١٠ درجـات، وبنـاءً عليـه تـم تقسـيم المبحـوثين إلـى ثـلاث فئـات علـى النحـو التـالي: مـــنخفض (مـــن ٥ -٧ درجـــات)، ومتوســـط (٨ – ٩ درجات)، ومرتفع (١٠ درجات).

ح. التسـميد: اشـتملت علـى ٨ توصـيات، وتـراوح المـدى النظري لها ما بين ٨ إلى ١٦ درجة، وبناءً عليه تم تقسيم المبحوثين إلى ثـلاث فئـات علـى النحـو التـالي: مـنخفض (مــن ٨ -١١ درجــة)، ومتوســط (١٢ – ١٤ درجــة)، ومرتفع (١٥ درجة فأكثر).

ط. الكـــبرتة: اشـتملت علـى ٤ توصـيات، وتـراوح المـدى النظري لها ما بين ٤ إلى ٨ درجات، وبناءً عليه تم تقسيم المبحوثين إلى ثـلاث فئـات علـى النحـو التـالي: مـنخفض (مــن ٤ -٥ درجــات)، ومتوســط (٦ – ٧ درجــات)، ومرتفع (٨ درجات).

ي. مكافحة أهم الأمـراض التـي تصـيب محصـول الطمـاطم: اشتملت على ١٥ توصية، وتراوح المدى النظري لها مـا بين ١٥ إلى ٣٠ درجة، وبناءً عليـه تـم تقسيم المبحـوثين إلى ثلاث فئات على النحو التالي: منخفض (من ١٥ -٢٠ درجـة)، ومتوسـط (٢١ – ٢٥ درجـة)، ومرتفـع (٢٦ - ٣٠ درجة).

ك. مكافحـة أهـم الآفـات التـي تصـيب محصـول الطمـاطم: اشتملت على ١٩ توصية، وتراوح المدى النظري لها مـا بين ١٩ إلى ٣٨ درجة، وبناءً عليـه تـم تقسيم المبحـوثين إلى ثلاث فئات على النحو التالي: منخفض (من ١٩ -٢٥ درجـة)، ومتوسـط (٢٦ – ٣١ درجـة)، ومرتفـع (٣٢ درجة فأكثر).

٣. التعرف على المشكلات التي تواجه المبحوثين في إنتاج محصول الطماطم

تم ذلك من خلال مقياس مكون من ٢١ عبارة متعلقة بمشـكلات الإنتاج، وذلك من خلال اختيار استجابة واحـدة مـن اسـتجابتين (نعم، لا) لكل عبارة على حده؛ حيث أعطيت الدرجات (٢، ١) على الترتيب.

٤. مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم في إنتاج محصول الطماطم

تم ذلك من خلال الاستجابة عـن السـؤال المفتـوح فـى اسـتمارة الاسـتبيان، ثـم حسـاب التكـرارات والنسـب المئويـة وفقـاً لمقترحات المبحوثين.

خامسا: أدوات عرض وتحليل البيانات

تـم عـرض النتـائج باسـتخدام التكـرارات، والنسـب المئويـة، والمتوسط المرجح، ومعامـل ارتبـاط الرتـب لسـبيرمان لتحديـد العلاقة بين مستوى معرفـة المبحـوثين بالتوصـيات الإرشـادية وبين متغيـراتهم المستقلة المدروسـة، ولقـد تـم تحليـل البيانـات باسـتخدام مجموعـة البـرامج الاحصـائية للعلـوم الاجتماعيـة SPSS.

النتائج ومناقشتها

أولا: وصف عينة البحث

أوضـحت النتـائج الـواردة بالجـدول (١) أن ٢٠٪ مـن الـزراع المبحوثين تقل أعمارهم عن ٤٠ عامًا، بينمـا تجـاوزت أعمـار ٨٠,٠٪ مـنهم ٤٠ عامـاً، وأن ٤٥,٧٪ مـنهم حاصـلون علـى مؤهـل تعليمـي متوسـط، وبلغـت نسـبة الأميـة ٢١٪، وأن ٥٦,٧٪ مـن المبحـوثين يمتلكـون أقـل مـن ٥ أفدنـة، ويـزرع ٦١,٠٪ مـن المبحـوثين مسـاحة تقـل عـن ٥ أفدنـة بمحصـول الطمـاطم، وأن ٢٥,٧٪ مـنهم كانـت عـدد سـنوات خبـرتهم فـي زراعـة الطمـاطم مـن ١٤ - ٢٢ سـنة، وأن اسـتخدام غالبيـة المبحوثين لمصادر المعلومات واستفادتهم منها منخفضـاً بنسـبة ٩٩,١٪.

جدول (١): التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين وفقاً لخصائصهم الشخصية المدروسة (ن=٢١٠).

الخصائص الشخصية	عدد	%	الخصائص الشخصية	عدد	%
السن			عدد سنوات الخبرة في زراعة محصول الطماطم		
من ٢٥ - أقل من ٣٩سنة	٤٢	٢٠,٠	من ٥- ١٣ سنة	١٢٨	٦١,٠
من ٤٠ - أقل من ٥٤ سنة	٩١	٤٣,٣	من ١٤ - ٢٢ سنة	٥٤	٢٥,٧
٥٥ سنة فأكثر	٧٧	٣٦,٧	٢٣ سنة فأكثر	٢٨	١٣,٣
الحالة التعليمية			استخدام مصادر المعلومات		
أمي	٤٤	٢١,٠	منخفض (من ١٧ – ٣٤ درجة)	٢٠٨	٩٩,١
يقرأ ويكتب	٢١	١٠,٠			
ابتدائي	١٥	٧,١	متوسط (من ٣٥ – ٥١ درجة)	٢	٠,٩
إعدادي	٣	١,٤			
ثانوي	٩٦	٤٥,٧	مرتفع (من ٥٢ – ٦٨ درجة)	٠	٠,٠
جامعي	٣١	١٤,٨			
مساحة الحيازة الزراعية			الاستفادة من مصادر المعلومات		
أقل من ٥ أفدنة	١١٩	٥٦,٧	منخفضة (من ١٧ – ٣٤ درجة)	٢٠٨	٩٩,١
من ٥ – لأقل من ١٠ أفدنة	٦٣	٣٠,٠			
١٠ أفدنة فأكثر	٢٨	١٣,٣	متوسطة (من ٣٥ – ٥١ درجة)	٢	٠,٩
المساحة المنزرعة بمحصول الطماطم					
أقل من ٥ أفدنة	١٢٨	٦١,٠			
من ٥ – لأقل من ١٠ أفدنة	٥٤	٢٥,٧	مرتفعة (من ٥٢ – ٦٨ درجة)	٠	٠,٠
١٠ أفدنة فأكثر	٢٨	١٣,٣			

المصدر: استمارات الاستبيان

ويتضح أيضاً من نتائج وصف عينة البحث المتعلقة باستخدام المبحوثين لمصادر المعلومات الواردة بالجدول (٢) أن ٥٨,١٪ من المبحوثين يحصلون دائماً على احتياجاتهم المعرفية من تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي، وأن ٥١,٠٪ منهم يعتمدون أحياناً على خبراتهم الشخصية في تلبية حاجاتهم المعرفية، في حين يحصل ٥٠,٥٪ منهم أحياناً على المعرفة من الجيران والأقارب والأصدقاء، كما تُشير النتائج أيضاً إلى ضعف استخدام المبحوثين لمصادر المعلومات المتمثلة في: المواقع الزراعية في الإنترنت، وقناة مصر الزراعية في التليفزيون، والصفحات الزراعية على الفيسبوك، وتجار الجملة، والإدارة الزراعية بالمركز، والنشرات الإرشادية الزراعية، وكلية الزراعة بالمحافظة، ومديرية الزراعة بالمحافظة، والجمعية التعاونية الزراعية، والقادة المحليين بالقرية، وبرامج زراعية في الراديو، والمرشد الزراعي بالقرية، والمركز الإرشادي الزراعي، ومحطة البحوث الزراعية؛ حيث أشار المبحوثين بنسب تراوحت ما بين ٦٢,٩٪ و ١٠٠,٠٪ إلى عدم استخدامهم لهذه المصادر. ويتضح أيضاً من النتائج المتعلقة باستفادة المبحوثين من مصادر المعلومات الواردة بالجدول (٣) أن ٥٥,٢٪ من المبحوثين يستفيدون من تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي في الحصول على احتياجاتهم المعرفية استفادة عالية، في حين أن ٥٦,٢٪ منهم يستفيدون من خبراتهم الشخصية في تلبية حاجاتهم المعرفية استفادة متوسطة، وأن ٦٦,٢٪ منهم يستفيدون من الجيران والأقارب والأصدقاء استفادة متوسطة.

جدول (٢): التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين وفقاً لاستخدامهم لمصادر المعلومات مرتباً تنازلياً طبقاً للمتوسط المرجح (ن = ٢١٠).

مصادر المعلومات	استخدام مصادر المعلومات								المتوسط المرجح
	دائماً		أحياناً		نادراً		لا		
	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	
تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي	١٢٢	٥٨,١	٧٦	٣٦,٢	٢	٠,٩	١٠	٤,٨	٣,٤٨
الخبرة الشخصية	٤٩	٢٣,٣	١٠٧	٥١,٠	٣٥	١٦,٧	١٩	٩,٠	٢,٨٩
الجيران والأقارب والأصدقاء	١٥	٧,١	١٠٦	٥٠,٥	٤٥	٢١,٤	٤٤	٢١,٠	٢,٤٤
الصفحات الزراعية على الفيسبوك	٧	٣,٣	٢١	١٠,٠	٢١	١٠,٠	١٦١	٧٦,٧	١,٦٩
قناة مصر الزراعية في التليفزيون	٤	١,٩	٣٣	١٥,٧	٢٨	١٣,٣	١٤٥	٦٩,١	١,٥٠
المواقع الزراعية في الإنترنت	٧	٣,٣	٢١	١٠,٠	٢٥	١١,٩	١٣٢	٦٢,٩	١,٤٠
تجار الجملة	١	٠,٥	١٧	٨,١	٣٠	١٤,٣	١٦٢	٧٧,١	١,٣٢
النشرات الإرشادية الزراعية	١	٠,٥	٧	٣,٣	١٤	٦,٧	١٨٨	٨٩,٥	١,١٥
الإدارة الزراعية بالمركز	٠	٠,٠	٠	٠,٠	٣	١,٤	٢٠٧	٩٨,٦	١,٠٣
كلية الزراعة بالمحافظة	٠	٠,٠	٢	١,٠	٢	٠,٩	٢٠٦	٩٨,١	١,٠٢
مديرية الزراعة بالمحافظة	٠	٠,٠	٢	١,٠	٢	٠,٩	٢٠٦	٩٨,١	١,٠٢
الجمعية التعاونية الزراعية	٠	٠,٠	٢	١,٠	٢	٠,٩	٢٠٦	٩٨,١	١,٠٢
القادة المحليين بالقرية	٠	٠,٠	٠	٠,٠	٢	١,٠	٢٠٨	٩٩,٠	١,٠٢
محطة البحوث الزراعية	٠	٠,٠	٠	٠,٠	٠	٠,٠	٢١٠	١٠٠,٠	١,٠٠
المركز الإرشادي الزراعي	٠	٠,٠	٠	٠,٠	٠	٠,٠	٢١٠	١٠٠,٠	١,٠٠
المرشد الزراعي بالقرية	٠	٠,٠	٠	٠,٠	٠	٠,٠	٢١٠	١٠٠,٠	١,٠٠
برامج زراعية في الراديو	٠	٠,٠	٠	٠,٠	١	٠,٥	٢٠٩	٩٩,٥	١,٠٠
المتوسط المرجح العام									١,٤٧

المصدر: استمارات الاستبيان.

جدول (٣): التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين وفقاً لاستفادتهم من مصادر المعلومات مرتباً تنازلياً طبقاً للمتوسط المرجح (ن = ٢١٠).

مصادر المعلومات	الاستفادة من مصادر المعلومات								المتوسط المرجح
	عالية		متوسطة		ضعيفة		لا استفيد		
	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	
تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي	١١٦	٥٥,٢	٨١	٣٨,٦	٣	١,٤	١٠	٤,٨	٣,٤٣
الخبرة الشخصية	٤٩	١٦,٧	١١٨	٥٦,٢	٤٠	١٩,٠	١٧	٨,١	٢,٨١
الجيران والأقارب والأصدقاء	١٢	٥,٧	١٣٩	٦٦,٢	١٥	٧,١	٤٤	٢١,٠	٢,٥٥
الصفحات الزراعية على الفيسبوك	١١	٥,٢	٦١	٢٩,٠	٦	٢,٩	١٣٢	٦٢,٩	١,٧٧
قناة مصر الزراعية في التليفزيون	٥	٢,٤	٥٥	٢٦,٢	٦	٢,٨	١٤٤	٦٨,٦	١,٦٢
المواقع الزراعية في الإنترنت	٦	٢,٨	٣٩	١٨,٦	٤	١,٩	١٦١	٧٧,٦	١,٤٨
تجار الجملة	٠	٠,٠	٢٤	١١,٤	٢٣	١١,٠	١٦٣	٧٧,٦	١,٣٤
النشرات الإرشادية الزراعية	٢	١,٠	١٦	٧,٦	٣	١,٤	١٨٩	٩٠,٠	١,٢٠
مديرية الزراعة بالمحافظة	٠	٠,٠	٢	١,٠	٢	١,٠	٢٠٦	٩٨,٠	١,٠٣
الإدارة الزراعية بالمركز	٠	٠,٠	٣	١,٤	٠	٠,٠	٢٠٧	٩٨,٦	١,٠٣
الجمعية التعاونية الزراعية	٠	٠,٠	٢	٠,٩	١	٠,٥	٢٠٧	٩٨,٦	١,٠٢
كلية الزراعة بالمحافظة	٠	٠,٠	١	٠,٥	١	٠,٥	٢٠٨	٩٩,٠	١,٠١
القادة المحليين بالقرية	٠	٠,٠	١	٠,٥	٠	٠,٠	٢٠٩	٩٩,٥	١,٠١
برامج زراعية في الراديو	٠	٠,٠	١	٠,٥	١	٠,٥	٢٠٨	٩٩,٠	١,٠١
محطة البحوث الزراعية	٠	٠,٠	٠	٠,٠	٠	٠,٠	٢١٠	١٠٠,٠	١,٠٠
المركز الإرشادي الزراعي	٠	٠,٠	٠	٠,٠	٠	٠,٠	٢١٠	١٠٠,٠	١,٠٠
المرشد الزراعي بالقرية	٠	٠,٠	٠	٠,٠	١	٠,٥	٢٠٩	٩٩,٥	١,٠٠
المتوسط المرجح العام									١,٤٩

المصدر: استمارات الاستبيان.

كما تُشير النتائج أيضاً إلى ضعف استفادة المبحوثين من مصادر المعلومات المتمثلة في: الصفحات الزراعية على الفيسبوك، وقناة مصر الزراعية في التليفزيون، والمواقع الزراعية في الإنترنت، وتجار الجملة، والنشرات الإرشادية

الزراعية، ومديرية الزراعة بالمحافظة، والإدارة الزراعية بالمركز، والجمعية التعاونية الزراعية، وكلية الزراعة بالمحافظة، وبرامج زراعية فى الراديو، والقادة المحليين بالقرية، والمرشد الزراعى بالقرية، والمركز الإرشادي الزراعي، ومحطة البحوث الزراعية؛ حيث أشار المبحوثين بنسب تراوحت ما بين ٦٢,٩٪ و ١٠٠,٠٪ إلى عدم استفادتهم من هذه المصادر.

ثانيا: مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية لإنتاج محصول الطماطم

ويتضمن ذلك عرضاً لمستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الإرشادية لإنتاج محصول الطماطم، وفقاً لما توصلت إليه نتائج البحث الواردة بالجدول (٤) والتي يمكن تلخيصها على النحو التالي:

أ. الظروف البيئية المناسبة لإنتاج محصول الطماطم

أوضحت النتائج أن ٤٩,٠٪ من المبحوثين كان مستوى معرفتهم بالتوصيات الخاصة بالظروف البيئية المناسبة لإنتاج محصول الطماطم منخفضاً، وأن ٣٣,٣٪ منهم كان مستوى معرفتهم متوسطاً، في حين كانت نسبة قليلة منهم (١٧,٧٪) مستوى معرفتهم مرتفعاً، ويتضح مما سبق انخفاض مستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الخاصة بالظروف البيئية المناسبة لإنتاج محصول الطماطم، الأمر الذي يستلزم تكثيف الجهود الإرشادية لزيادة معارف الزراع بهذه التوصيات من خلال عقد الندوات والاجتماعات الإرشادية بمنطقة البحث.

ب. إعداد الأرض للزراعة

أظهرت النتائج أن ٧٦,٢٪ من المبحوثين كان مستوى معرفتهم بالتوصيات الخاصة بعملية إعداد الأرض للزراعة مرتفعاً، وأن ١٨,٦٪ منهم كان مستوى معرفتهم متوسطاً، في حين كانت نسبة قليلة منهم (٥,٢٪) مستوى معرفتهم منخفضاً، يتضح مما سبق ارتفاع مستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الخاصة بإعداد الأرض للزراعة، وربما يرجع ذلك إلى ارتفاع عدد سنوات خبرة المبحوثين في زراعة محصول الطماطم.

جـ. اختيار الأصناف والهُجن المناسبة لمحصول الطماطم

أفادت النتائج أن ٥٢,٤٪ من المبحوثين كان مستوى معرفتهم بالتوصيات الخاصة باختيار الأصناف والهُجن المناسبة لمحصول الطماطم متوسطاً، وأن ٣٩,٠٪ منهم كان مستوى معرفتهم مرتفعاً، في حين كانت نسبة قليلة منهم (٨,٦٪) مستوى معرفتهم منخفضاً، وتبين هذه النتائج أن مستوى معرفة المبحوثين باختيار الأصناف والهُجن المناسبة لمحصول الطماطم متوسطاً، الأمر الذي يستلزم إمداد الزراع بالمعارف والمعلومات اللازمة عن أهم الهُجن المنتشرة بمنطقة البحث؛ لقدرتها على تحمل العديد من الأمراض والظروف الجوية غير الملائمة، مما ينعكس أثره علي زيادة الإنتاجية.

د. طريقة الزراعة وعدد الشتلات

أظهرت النتائج أن ٨٢,٩٪ من المبحوثين كان مستوى معرفتهم بالتوصيات الخاصة بعملية طريقة الزراعة وعدد الشتلات مرتفعاً، وأن ١٥,٢٪ منهم كان مستوى معرفتهم متوسطاً، في حين كانت نسبة قليلة منهم (١,٩٪) مستوى معرفتهم منخفضاً، يتضح مما سبق ارتفاع مستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الخاصة بطريقة الزراعة وعدد الشتلات، وربما يرجع ذلك إلى الجهود الإرشادية التي يبذلها الإرشاد الزراعي في توعية الزراع بتلك العملية.

هـ. الترقيع

بينت النتائج أن ٨٥,٢٪ من المبحوثين كان مستوى معرفتهم بالتوصيات الخاصة بعملية الترقيع مرتفعاً، وأن ١١,٠٪ منهم كان مستوى معرفتهم متوسطاً، في حين كانت نسبة قليلة منهم (٣,٨٪) مستوى معرفتهم منخفضاً، يتضح مما سبق ارتفاع مستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الخاصة بعملية الترقيع، وربما يرجع ذلك إلى جهود الإرشاد الزراعي في توعية الزراع بتلك العملية.

و. مكافحة الحشائش

أظهرت النتائج أن ٤٨,١٪ من المبحوثين كان مستوى معرفتهم بالتوصيات الخاصة بعملية مكافحة الحشائش متوسطاً، وأن ٣٦,٢٪ منهم كان مستوى معرفتهم منخفضاً، في حين كانت نسبة قليلة منهم (١٥,٧٪) مستوى معرفتهم مرتفعاً، يتضح مما سبق أن مستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الخاصة بمكافحة الحشائش متوسطاً، مما يستلزم تكثيف الجهود الإرشادية لتوعية الزراع بمكافحة الحشائش التي تنافس المحصول في غذاؤه.

ز. الري

أوضحت النتائج أن ٥١,٠٪ من المبحوثين كان مستوى معرفتهم بالتوصيات الخاصة بعملية الري متوسطاً، وأن ٣٦,١٪ منهم كان مستوى معرفتهم منخفضاً، في حين كانت نسبة قليلة منهم (١٢,٩٪) مستوى معرفتهم مرتفعاً، يتضح مما سبق أن مستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الخاصة بعملية الري متوسطاً، الأمر الذي يتطلب من العاملين بالجهاز الإرشادي تكثيف الجهود الإرشادية لتوعية الزراع بمعدلات الري الموصى بها في محصول الطماطم؛ لتفادي الإصابة بالأمراض الفسيولوجية التي تصيب المحصول.

ح. التسميد

أفادت النتائج بأن ٧٣,٨٪ من المبحوثين كان مستوى معرفتهم بالتوصيات الخاصة بعملية التسميد مرتفعاً، وأن ٢٥,٧٪ منهم كان مستوى معرفتهم منخفضاً، في حين كانت نسبة قليلة منهم (٠,٥٪) مستوى معرفتهم متوسطاً، يتضح مما سبق ارتفاع مستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الخاصة بالتسميد، وقد يرجع ذلك إلى عدد سنوات الخبرة في زراعة محصول الطماطم؛ حيث تجاوزت عدد سنوات الخبرة الأربعة عشر عاماً لـ ٣٩٪ من المبحوثين في زراعة المحصول.

جدول (٤): التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين وفقاً لمستوى معرفتهم بالتوصيات الإرشادية لإنتاج محصول الطماطم مرتباً وفقاً للمتوسط المرجح (ن = ٢١٠).

التوصيات	مستوى المعرفة						المتوسط المرجح	الترتيب
	منخفض		متوسط		مرتفع			
	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪		
الظروف البيئية المناسبة لإنتاج محصول الطماطم	١٠٣	٤٩,٠	٧٠	٣٣,٣	٣٧	١٧,٧	١,٦٩	١١
إعداد الأرض للزراعة	١١	٥,٢	٣٩	١٨,٦	١٦٠	٧٦,٢	٢,٧١	٣
اختيار الأصناف والهُجن المناسبة لمحصول الطماطم	١٨	٨,٦	١١٠	٥٢,٤	٨٢	٣٩,٠	٢,٣	٥
طريقة الزراعة وعدد الشتلات	٤	١,٩	٣٢	١٥,٢	١٧٤	٨٢,٩	٢,٨١	١
الترقيع	٨	٣,٨	٢٣	١١,٠	١٧٩	٨٥,٢	٢,٨١	٢
مكافحة الحشائش	٧٦	٣٦,٢	١٠١	٤٨,١	٣٣	١٥,٧	١,٨	٩
الـــري	٧٦	٣٦,١	١٠٧	٥١,٠	٢٧	١٢,٩	١,٧٧	١٠
التسميد	٥٤	٢٥,٧	١	٠,٥	١٥٥	٧٣,٨	٢,٤٨	٤
الكبرتة	٢٧	١٢,٩	١٢٢	٥٨,١	٦١	٢٩,٠	٢,١٦	٦
مكافحة أهم الأمراض التي تصيب محصول الطماطم	٦٥	٣١,٠	١١٣	٥٣,٨	٣٢	١٥,٢	١,٨٤	٨
مكافحة أهم الآفات التي تصيب محصول الطماطم	٢٦	١٢,٤	١٦٣	٧٧,٦	٢١	١٠,٠	١,٩٨	٧
المتوسط المرجح العام							٢,٢١	

المصدر: استمارات الاستبيان.

ط. الكبرتة

بينت النتائج أن ٥٨,١٪ من المبحوثين كان مستوى معرفتهم بالتوصيات الخاصة بعملية الكبرتة متوسطاً، وأن ٢٩,٠٪ منهم كان مستوى معرفتهم مرتفعاً، في حين كانت نسبة قليلة منهم (١٢,٩٪) مستوى معرفتهم منخفضاً، وتوضح هذه النتائج أن مستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الخاصة بالكبرتة متوسطاً، مما يستلزم ذلك تكثيف الجهود الإرشادية لزيادة معارفهم من خلال عقد الندوات الإرشادية بمنطقة البحث.

ي. مكافحة أهم الأمراض التي تصيب محصول الطماطم

أظهرت النتائج أن ٥٣,٨٪ من المبحوثين كان مستوى معرفتهم بالتوصيات الخاصة بعملية مكافحة أهم الأمراض التي تصيب محصول الطماطم متوسطاً، وأن ٣١,٠٪ منهم كان مستوى معرفتهم منخفضاً، في حين كانت نسبة قليلة منهم (١٥,٢٪) مستوى معرفتهم مرتفعاً، وتوضح هذه النتائج أن مستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الخاصة بمكافحة أهم الأمراض التي تصيب محصول الطماطم متوسطاً، الأمر الذي يتطلب تعريف الزراع بهذه التوصيات من خلال الزيارات الحقلية لتوعيتهم بطرق المكافحة السليمة بالمعدلات الموصى بها؛ لوقاية المحصول من الأمراض التي قد تصيبه.

ك. مكافحة أهم الآفات التي تصيب محصول الطماطم

أوضحت النتائج أن ٧٧,٦٪ من المبحوثين كان مستوى معرفتهم بالتوصيات الخاصة بعملية مكافحة أهم الآفات التي تصيب محصول الطماطم متوسطاً، وأن ١٢,٤٪ منهم كان مستوى معرفتهم منخفضاً، في حين كانت نسبة قليلة منهم (١٠,٠٪) مستوى معرفتهم مرتفعاً، وتفيد هذه النتائج أن مستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الخاصة بمكافحة أهم الآفات التي تصيب محصول الطماطم متوسطاً، مما يتطلب ذلك تكثيف الجهود الإرشادية لتعريف الزراع بتلك التوصيات من خلال عقد الندوات الإرشادية أو الزيارات الحقلية لتوعيتهم بطرق المكافحة السليمة بالمعدلات الموصى بها لوقاية وعلاج المحصول من الآفات. ويمكن عرض مستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الإرشادية لإنتاج محصول الطماطم مرتباً ترتيباً تنازلياً وفقاً للمتوسط المرجح على النحو التالي: طريقة الزراعة وعدد الشتلات (٢,٨١ درجة)، والترقيع (٢,٨١ درجة)، وإعداد الأرض للزراعة (٢,٧١ درجة)، والتسميد (٢,٤٨ درجة)، واختيار الأصناف والهجن المناسبة لمحصول الطماطم (٢,٣٠ درجة)، والكبرتة (٢,١٦ درجة)، ومكافحة أهم الآفات التي تصيب محصول الطماطم (١,٩٨ درجة)، ومكافحة أهم الأمراض التي تصيب محصول الطماطم (١,٨٤ درجة)، ومكافحة الحشائش (١,٨٠ درجة)، والري (١,٧٧ درجة)، والظروف البيئية المناسبة لإنتاج محصول الطماطم (١,٦٩ درجة). وبناءً على النتائج السابقة يتضح أن نسبة كبيرة من المبحوثين كانوا في فئة المستوى المعرفي المنخفض والمتوسط بالتوصيات الخاصة بعمليات الظروف البيئية المناسبة لإنتاج محصول الطماطم، والري، ومكافحة الحشائش، ومكافحة أهم الأمراض والآفات التي

تصـيب محصـول الطمـاطم، والكبرتـة، واختيـار الأصـناف والهجن المناسبة لمحصول الطماطم؛ مما يستلزم ذلك ضـرورة التدخل الإرشادي بالتعاون مع الأجهـزة الزراعيـة ذات العلاقـة بإنتـاج محصـول الطمـاطم بتنظـيم وعقـد نـدوات واجتماعـات إرشـادية لزيـادة مسـتوى معرفـة الـزراع بهـذه العمليـات ممـا ينعكس أثره على زيادة إنتاجية الفدان من محصـول الطمـاطم. ويتضح من النتائج أيضاً أن نسبة كبيـرة مـن المبحـوثين كـانوا في فئة المستوى المعرفي المرتفع بالتوصيات الخاصة بعمليات طريقـة الزراعـة وعـدد الشـتلات، والترقيـع، وإعـداد الأرض للزراعة، والتسميد، وقد يرجع ذلك إلى الجهود الإرشادية التـي يبذلها الإرشاد الزراعي في توعية الزراع بتلك العمليات.

ثالثا: المشكلات التـي تواجـه المبحـوثين فـي إنتـاج محصـول الطماطم

أظهـرت النتـائج الـواردة بالجـدول (٥) أن المشـكلات التـي واجهت المبحوثين في إنتاج محصول الطماطم تضـمنت إحـدى وعشرون مشكلة، تتراوح نسب وجودها ما بـين ٩٩,٥٪ كحـد أقصى و٥,٢٪ كحد أدنى، وكانت أكثر هـذه المشـكلات وجـوداً وفقاً لـرأي المبحـوثين هـي: غيـاب دور المرشـدين الـزراعيين بزمام عملهم (٩٩,٥٪)، وضـعف الخـدمات الحكوميـة المقدمـة للـزراع (٩٩,٠٪)، وانتشـار الإصـابة بالآفـات الحشـرية (٩٨,٦٪)، وارتفاع أسعار التقاوي والأسمدة والمبيدات، وتـأثر محصول الطماطم بأضرار الصقيع (٩٧,٦٪)، وارتفاع أجـور الأيـدي العاملـة (٩٦,٢٪)، وارتفـاع أسـعار شـتلات الطمـاطم (٩٥,٧٪)، وارتفـاع أسـعار شـبكات الـري (٩٤,٣٪)، وعـدم توفر الأسمدة والمبيدات المناسبة (٩٢,٩٪)، وانتشـار الإصـابة بـالأمراض الفطريـة والفسـيولوجية (٨٦,٢٪)، وعـدم تـوفر الميكنـة الزراعيـة لخدمـة الأرض (٨٥,٢٪)، وارتفـاع ملوحـة التربة (٦٦,٢٪)، وعدم استواء سطح التربة (٦٥,٧٪)، وعـدم توفر شتلات الطماطم الجيدة (٦٥,٢٪)، وأشـار أيضـاً ٥١,٤٪ من المبحوثين إلى عدم توفر الأيدي العاملة.

جدول (٥): التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين وفقاً للمشكلات التي تواجههم في إنتاج محصول الطماطم (ن = ٢١٠).

المشكلات	نعم		لا	
	عدد	٪	عدد	٪
عدم استواء سطح التربة	١٣٨	٦٥,٧	٧٢	٣٤,٣
ارتفاع ملوحة التربة	١٣٩	٦٦,٢	٧١	٣٣,٨
ارتفاع ملوحة الري	٥٧	٢٧,١	١٥٣	٧٢,٩
الأرض غير جيدة الصرف	١١	٥,٢	١٩٩	٩٤,٨
عدم تطهير الترع والمصارف	٧٤	٣٥,٢	١٣٦	٦٤,٨
انتشار الإصابة بالنيماتودا	٣٣	١٥,٧	١٧٧	٨٤,٣
انتشار الإصابة بالآفات الحشرية	٢٠٧	٩٨,٦	٣	١,٤
انتشار الإصابة بالأمراض الفطرية والفسيولوجية	١٨٢	٨٦,٧	٢٨	١٣,٣
عدم توفر مستلزمات شبكات الري	١١	٥,٢	١٩٩	٩٤,٨
عدم توفر الصيانة لشبكات الري	٤٨	٢٢,٩	١٦٢	٧٧,١
ارتفاع أسعار شبكات الري	١٩٨	٩٤,٣	١٢	٥,٧
عدم توفر الأسمدة والمبيدات المناسبة	١٩٥	٩٢,٩	١٥	٧,١
ارتفاع أسعار التقاوي والأسمدة والمبيدات	٢٠٥	٩٧,٦	٥	٢,٤
عدم توفر شتلات الطماطم الجيدة	١٣٧	٦٥,٢	٧٣	٣٤,٨
ارتفاع أسعار شتلات الطماطم	٢٠١	٩٥,٧	٩	٤,٣
عدم توفر الأيدي العاملة	١٠٨	٥١,٤	١٠٢	٤٨,٦
ارتفاع أجور الأيدي العاملة	٢٠٢	٩٦,٢	٨	٣,٨
عدم توفر الميكنة الزراعية لخدمة الأرض	١٧٩	٨٥,٢	٣١	١٤,٨
تأثر محصول الطماطم بأضرار الصقيع	٢٠٥	٩٧,٦	٥	٢,٤
ضعف الخدمات الحكومية المقدمة للزراع	٢٠٨	٩٩,٠	٢	١,٠
غياب دور المرشدين الزراعيين بزمام عملهم	٢٠٩	٩٩,٥	١	٠,٥

المصدر: استمارات الاستبيان.

رابعـا: مقترحـات المبحـوثين للتغلـب علـى مشـكلات إنتـاج محصول الطماطم

أسفرت النتائج الواردة بالجدول (٦) عـن اثنـى عشـرة مقترحـاً للمبحوثين والتـي يمكـن بواسطتها المسـاهمة فـي التغلـب علـى المشكلات التي تواجههم في إنتاج محصـول الطمـاطم، تتـراوح نسب أراء المبحوثين فيها ما بين ٥٨,٠٪ كحد أقصـى و ١,٤٪ كحد أدنى، وكانت أكثر هذه المقترحات أهميةً مـن وجهـة نظـر المبحوثين هي: دعـم مسـتلزمات الإنتـاج الزراعـي (٥٨,٠٪)، وتحديد سعر موحد للأسمدة والمبيـدات مـع كتابـة السـعر علـى عبواتها (٤٩,٥٪)، وتوفير الأسـمدة بالجمعيـات الزراعيـة فـي الوقـت المناسـب (٤٦,٠٪)، والرقابـة علـى شـركات بـذور الطمـاطم وأصـحاب المشـاتل الزراعيـة لمنـع الغـش فـي جـودة البذور (٤٤,٨٪)، وتفعيل الدور الفنـي للجمعيـة الزراعيـة فـي متابعة المحاصيل الزراعية (٤١,٠٪)، والرقابة علـى شـركات إنتاج الأسمدة والمبيدات الزراعية لمنع الغش في جودة الأسمدة

والمبيدات (٣٦,٧٪)، وأقترح أيضاً ٣٥,٧٪ من المبحوثين تفعيل دور الإرشاد الزراعي بتوفير مرشدين زراعيين لمتابعة مشكلات الزراع بالقرية.

خامسا: العلاقة الارتباطية بين مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية لإنتاج محصول الطماطم وبين المتغيرات المستقلة المدروسة

لتحديد العلاقة الارتباطية بين مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية لإنتاج محصول الطماطم وبين المتغيرات المستقلة المدروسة تم حساب معامل ارتباط الرتب (سبيرمان Spearman)، وأسفرت نتائج تطبيق هذا الاختبار (جدول ٧) عن وجود علاقة ارتباطية عكسية عند مستوى معنوية ٠,٠١ بين مستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الإرشادية لإنتاج محصول الطماطم وبين متغير السن، وقد يُشير ذلك إلى أن الزراع الأصغر سناً هم أكثر معرفة، كما أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية طردية عند مستوى معنوية ٠,٠١ بين مستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الإرشادية لإنتاج محصول الطماطم وبين كل متغير من المتغيرات المستقلة التالية: الحالة التعليمية، ومساحة الحيازة الزراعية، والمساحة المنزرعة بالطماطم، وعدد سنوات الخبرة في زراعة الطماطم، واستخدام مصادر المعلومات، والاستفادة منها، أي أن الزيادة في تلك المتغيرات يتبعه زيادة في مستوى المعرفة، ومن الممكن أن تؤثر هذه العلاقات الارتباطية على مستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بإنتاج محصول الطماطم. وبناءً على النتائج السابقة يمكن رفض الفرض الإحصائي وقبول الفرض البحثي البديل الذي ينص على وجود علاقة ارتباطية معنوية بين مستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الإرشادية لإنتاج محصول الطماطم وبين كل متغير من المتغيرات المستقلة التالية: السن، والحالة التعليمية، ومساحة الحيازة الزراعية، والمساحة المنزرعة بالطماطم، وعدد سنوات الخبرة في زراعة الطماطم، واستخدام مصادر المعلومات، والاستفادة منها.

جدول (٦): التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين وفقاً لمقترحاتهم للتغلب على المشكلات التي تواجههم في إنتاج محصول الطماطم (ن = ٢١٠).

المقترحات	عدد	%
دعم مستلزمات الإنتاج الزراعي	١٢٢	٥٨,٠
تحديد سعر موحد للأسمدة والمبيدات مع كتابة السعر على عبواتها	١٠٤	٤٩,٥
توفير الأسمدة بالجمعيات الزراعية في الوقت المناسب	٩٧	٤٦,٠
الرقابة على شركات بذور الطماطم وأصحاب المشاتل الزراعية لمنع الغش في جودة البذور	٩٤	٤٤,٨
تفعيل الدور الفني للجمعية الزراعية في متابعة المحاصيل الزراعية	٨٨	٤١,٠
الرقابة على شركات إنتاج الأسمدة والمبيدات الزراعية لمنع الغش في جودة الأسمدة والمبيدات	٧٧	٣٦,٧
تفعيل دور الإرشاد الزراعي بتوفير مرشدين زراعيين لمتابعة مشكلات الزراع بالقرية	٧٥	٣٥,٧
إنشاء مشاتل زراعية تابعة لمديرية الزراعة للحد من استغلال أسعار الشتلات للزراع	١٨	٨,٦
إصدار نشرات إرشادية للطماطم وتوزيعها على الزراع قبل موسم زراعة المحصول	٥	٢,٤
توفير قروض للزراع بفوائد محدودة	٥	٢,٤
بيع الأسمدة والمبيدات من خلال منافذ تابعة لوزارة الزراعة للتغلب على الغش التجاري لها	٣	١,٤
مساعدة الزراع في إنشاء صوب زراعية للتغلب علي التغيرات المناخية	٣	١,٤

المصدر: استمارات الاستبيان.

جدول (٧): قيم معامل ارتباط الرتب لسبيرمان بين مستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الإرشادية لإنتاج محصول الطماطم وبين المتغيرات المستقلة المدروسة.

المتغيرات المستقلة	قيم معامل ارتباط الرتب "سبيرمان"
السن	-٠,٢٠١**
الحالة التعليمية	٠,٤٩٤**
مساحة الحيازة الزراعية	٠,٢٦٧**
المساحة المنزرعة بالطماطم	٠,٣٦٣**
عدد سنوات الخبرة في زراعة الطماطم	٠,٢٤٨**
استخدام مصادر المعلومات	٠,٦٠٥**
الاستفادة من مصادر المعلومات	٠,٥٨٨**

* معنوي عند ٠,٠٥ ، ** معنوي عند ٠,٠١.

التوصيات

بناءً على النتائج التي توصل إليها البحث يمكن التوصية بما يلي:

١. ضرورة اهتمام الجهاز الإرشادي الزراعي بإمداد الزراع بالمعلومات اللازمة لإنتاج محصول الطماطم مع الاهتمام بالمصادر الشخصية التى يعتمدون عليها للحصول على معلوماتهم.
٢. ضرورة عقد ندوات واجتماعات إرشادية لتوعية الزراع بالعمليات الخاصة بالظروف البيئية الملائمة لنمو المحصول، واختيار الهُجن المناسبة، ومكافحة الحشائش، والري، والكبرتة، ومكافحة أهم الأمراض والآفات التي تصيبه .
٣. التعاون بين جهاز الإرشاد الزراعي والأجهزة الزراعية ذات العلاقة بإنتاج محصول الطماطم لعقد ندوات إرشادية وزيارات حقلية بمنطقة البحث لزيادة مستوى معرفة الزراع بعمليات إنتاج محصول الطماطم .
٤. ضرورة العمل على توفير منافذ بيع لمستلزمات الإنتاج الزراعي تحت إشراف مديرية الزراعة بمحافظة قنا .
٥. إجراء المزيد من الأبحاث المستقبلية التى تتناول محصول الطماطم من الجوانب المختلفة التى لم يتناولها البحث الحالي، مما يساهم في توضيح نتائج دقيقة يمكن أن يهتدي بها القائمين على الجهاز الإرشادي الزراعي في وضع الخطط والسياسات الزراعية.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

إبراهيم، أحمد عبد اللطيف (٢٠١٦)، المستوى المعرفي للعاملين بالجهاز الارشادي الزراعي بمحافظة أسيوط في مجال المخصبات الحيوية، مجلة أسيوط للعلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة أسيوط، أسيوط، جمهورية مصر العربية، المجلد (٤٧)، العدد (٥)، ص ص ٣١٦ – ٣٢٤.

أبو العنين، مصطفى عبد الحميد (٢٠١٧) المستوى المعرفي للزراع في مجال الزراعة العضوية بمحافظة سوهاج، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، جمهورية مصر العربية، المجلد (٢١)، العدد (٣)، ص ص ٢٠٧ – ٢٢٥.

الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء (٢٠١٩)، النشرة السنوية لإحصاءات المساحات المحصولية والإنتاج النباتي، عام ٢٠١٧/٢٠١٦م، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

الطنوبي، محمد عمر؛ وعمران، الصادق سعيد (١٩٩٧)، أساسيات تخطيط وتنفيذ وتقويم البرامج الإرشادية الزراعية، الطبعة الأولى، منشورات جامعة عمر المختار البيضاء، ليبيا.

حمدون، منتصر محمد محمود (٢٠١٠)، دراسة تحليلية لتسويق الطماطم في مصر، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية، جامعة المنصورة، جمهورية مصر العربية، المجلد (١)، العدد (١٢)، ص ص ١٢٨٧ – ١٣٠٢.

خليل، محمد عبد الله مبارك؛ ومحمود، أدهم محمد زكي (٢٠١٥)، معرفة الزراع بممارسات ترشيد استخدام المبيدات الكيمائية في مقاومة آفات الطماطم ببعض قرى محافظة المنيا، مجلة أسيوط للعلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة أسيوط، أسيوط، جمهورية مصر العربية، المجلد (٤٦)، العدد (٥)، ص ص ١١٤ – ١٣٢.

عبد السلام، محمد فوزي سالمان؛ وعبد الحليم، محمد فتحي إسماعيل (٢٠١٩)، قياس معارف الزراع بالتوصيات الإرشادية لمحصول العنب الرومي بمحافظة المنيا، المجلة العلمية للعلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة بني سويف، جمهورية مصر العربية، المجلد (١)، العدد (٢)، ص ص ١٣٤ – ١٤٤.

عمر، أحمد محمد؛ أبو السعود، خيري حسن؛ أبو شعيشع، طه؛ والرافعي، أحمد كامل (١٩٧٣)، المرجع في الإرشاد الزراعي، دار النهضة العربية، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

قشطة، عبد الحليم عباس (٢٠١٣)، الإرشاد الزراعي رؤية جديدة، دار الندى للطباعة، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

معوض، محمود مصطفى؛ وعامر، صلاح محمد (٢٠٠٧)، إرشاد زراعي، مركز التعليم المفتوح بكلية الزراعة، جامعة عين شمس، مطبعة جامعة عين شمس، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

ثانياً: المراجع الإنجليزية

Krejcie, V and Morgan, D. W. (1970), "Determining sample size for research activities", *Educational and psychological Measurement*, Vol. 30, pp. 607–610.

Behera, K. and Das, R. (2019), "Role expectations of agricultural extension professionals – A study in Odisha", *Asian Journal of Agricultural Extension, Economics & Sociology*, Vol. 35 No. 2, pp. 1–6.

Feder, G., Rinku, M. and Jaime B. (2004), "The acquisition and diffusion of knowledge: The case of pest management training in farmer field schools, Indonesia", *Journal of Agricultural Economics*, Vol. 55, No. 2, pp. 221–243.

Gautam, M. (2000), *Agricultural extension: the Kenya experience*, The World Bank, Washington D.C., USA.

Khodamoradi, S. and Mohammed, A. (2011), "The role agricultural extension in Integrating indigenous knowledge and modern knowledge in rural", *Life Science Journal*, Vol. 8 No. 2, pp. 354–458.

Krejcie, V and Morgan, D. W. (1970), "Determining sample size for research activities", *Educational and psychological Measurement*, Vol. 30, pp. 607–610.

Owens, T., Hoddiontt, J. and Kinsey B. (2003), "The impact of agricultural extension on farm production in resettlement areas of Zimbabwe", *Economic Development and Cultural Change, the University of Chicago Press*, Vol. 51 No. 2, pp. 337–357.