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

ARCHIVES OF AGRICULTURE SCIENCES JOURNAL

Volume 5, Issue 2, 2022, Pages 82–95

Available online at www.agricuta.edu.eg

DOI: https://dx.doi.org/10.21608/aasj.2022.246649

Level of knowledge farmers of extension recommendations at banana production in Luxor governorate, Egypt

Alghzaly M. A. T. M.*, Aboelenin M. A., Afify O. D. H., Elnagar M. F. S. A.

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

Abstract

The main objective of this research is to assess knowledge level of Farmers of extension recommendations at banana production, identify the problems of production banana from the point of growers' view and their proposals to overcome it. In order to achieve the above objectives, a survey was carried out on 285 respondents in three villages in Luxor governorate, Egypt; a questionnaire form was prepared and distributed among all respondents. The researchers followed up the process of data collection and were able to obtain responses from respondents in the governorate. Percentages, frequency used for data processing and analyses. The results of field research indicated that the respondents had high knowledge about the processes of cultivation and securitization methods (58.2%, 56.8%), respectively, while the results showed that the respondents had a medium level of knowledge about the processes of irrigating the banana crop, the appropriate planting date, taro, preparing the land for agriculture, integrated pest and disease control, and bagging at rates 56.5%, 51.2%, 50.5%, 47.7, 42.1%, 33.3%, respectively, while the farmers surveyed had Low level of knowledge about banana crop fertilization, hoeing, breeding and selection, and appropriate planting distances, with percentages of 85.3%, 67.7%, 63.9%, 45.3% respectively; the most reliable sources of the respondents are the agricultural guide in the village, family, relatives, friends, researchers at agricultural research stations, dealers of seeds, pesticides and fertilizers, then daily newspapers, magazines and extension bulletins; the most important sources that the interviewed farmers benefit from in obtaining information on banana production, respectively, are as follows: the agricultural guide in the village, family, relatives and friends, researchers at agricultural research stations, the supervisor of the agricultural cooperative association, and traders of seeds, pesticides and fertilizers and less than half of the farmers surveyed (49.1%) have a medium level of knowledge of the extension recommendations for banana production.

Keywords: knowledge, extension recommendations, banana production, Luxor.

* Corresponding author: Alghzaly M. A. T. M.,
E-mail address: mohamedalghzaly.2@gmail.com

Copyright © 2022
(cc) BY-NC

مستوى معرفة الزراع بالتوصيات الإرشادية لإنتاج الموز فى محافظة الأقصر بجمهورية مصر العربية

محمد عبدالناصر ثروت محمد الغزالى، مصطفى عبدالحميد أبوالعنين، أسامة دسوقى حسن عفيفى، محمود فوزى سالمان عبدالسلام النجار

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

المستخلص

استهدف هذا البحث بصفة رئيسية تحديد مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية لانتاج محصول الموز بمحافظة الأقصر، والتعرف على أهم المصادر التى يستقى منها المبحوثين معلوماتهم عن إنتاج الموز، والمشكلات التي تواجههم في إنتاج الموز ومقترحاتهم للتغلب عليها. أجرى البحث على عينة عشوائية مكونة من ٢٨٥ مبحوثاً من زراع ثلاث قرى هى الحلة مركز إسنا، والقرنة مركز القرنة، والزينية قبلى مركز الزينية بطريقة عشوائية، وجمعت البيانات من خلال الاستبيان بالمقابلة الشخصية للمبحوثين، واستخدم لتحليل وعرض البيانات الجداول والتكرارات والنسب المئوية، والمتوسط المرجح، وذلك باستخدام مجموعة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، ولقد توصل البحث إلى العديد من النتائج أهمها ما يلي: أن مستوى معرفة الزراع المبحوثين كان مرتفعاً بعمليتى طرق الزراعة، والتوريق بنسب بلغت ٥٨,٢٪، ٥٦,٨٪ على الترتيب، في حين كان مستوى معرفتهم متوسطاً بعمليات رى محصول الموز، ميعاد الزراعة المناسب، والقلقسة، وتجهيز الأرض للزراعة، والمكافحة المتكاملة للآفات والأمراض، والتكييس بنسب بلغت ٥٦,٥٪، ٥١,٢٪، ٥٠,٥٪، ٤٧,٧، ٤٢,١، ٣٣,٣ على الترتيب، بينما كان مستوى معرفتهم منخفضاً بعمليات تسميد محصول الموز، العزيق، والتربية والانتخاب، ومسافات الزراعة المناسبة بنسب ٨٥,٣٪، ٦٧,٧٪، ٦٣,٩٪، ٤٥,٣٪ على الترتيب، وأن أكثر المصادر التي يعتمد عليها الزراع المبحوثين هى المرشد الزراعى بالقرية، والأهل والأقارب والأصدقاء، والباحثين بمحطات البحوث الزراعية، وتجار التقاوى والمبيدات والأسمدة، و الصحف اليومية، والمجلات والنشرات الإرشادية، وأكثر المصادر التي يستفيد منها الزراع المبحوثين في الحصول على معلومات بشأن إنتاج الموز على هى: المرشد الزراعي بالقرية، الأهل والأقارب والأصدقاء، والباحثين بمحطات البحوث الزراعية، ومشرف الجمعية التعاونية الزراعية، وتجار التقاوى والمبيدات والأسمدة، وأن ٤٩,١٪ من الزراع المبحوثين كان مستوى معرفتهم متوسطاً بالتوصيات الإرشادية في إنتاج محصول الموز.

كلمات دالة: المعرفة ، التوصيات الإرشادية ، إنتاج الموز ، الأقصر.

مقدمة البحث ومشكلته

يعد القطاع الزراعى من القطاعات الحيوية فى مصر، حيث يعتمد أكثر من ٥٠٪ من السكان عليه كمصدر للعمل والدخل، كما أنه يساهم بنحو ٢٣٪ من إجمالي الدخل القومي (قاسم، ٢٠١٠)؛ لذلك فإن زيادة الانتاج الزراعى والقضاء على الجوع وتحقيق الأمن الغذائي وتحسين التغذية من صميم أهداف التنمية المستدامة، وعلى ذلك فتحقيق الأمن الغذائي يعتبر من أصعب التحديات التي تواجه البشرية (FAO, 2015)، حيث يعد النشاط الزراعى من أهم الأنشطة الاقتصادية فى الاقتصاد المصري نظراً لما يحققه من استقرار غذائي واستقرار اجتماعي وسياسي إلا ان هذا القطاع يتعرض لمشكلات عديدة منها نقص الانتاجية، وزيادة الاستهلاك المائي، وتغير مواعيد الزراعة (أحمد، ٢٠١٦)، وتعتبر محاصيل الفاكهة من أهم ركائز التنمية الزراعية فى مصر؛ نظراً لما تمثله من أهمية اقتصادية كبري للدخل، وما لها من قيمة غذائية عالية؛ فثمارها من أهم مصادر المكونات الغذائية المهمة لبناء جسم الإنسان لغناها بالكربوهيدرات، والبروتينات، والفيتامينات والعناصر المعدنية اللازمة للتفاعلات الحيوية التى تتم داخل خلايا جسم الإنسان، وتتوفر لمصر ظروف مناخية مناسبة لتحقق مركزاً متقدماً فى انتاج وتسويق محاصيل الفاكهة (البراغتي، ٢٠٢٠)، ويعتبر الموز أحد أهم محاصيل الفاكهة فى العالم ويحتل مرتبة متقدمة فى التجارة الدولية لتلك المحاصيل، ويقدر الانتاج العالمي للموز بأكثر من ٤١ مليون طناً سنوياً، وتبلغ صادرات العالم منه حوالى ٧ مليون طناً، كما أنه يمثل دعامة اقتصادية هامة فى كثير من الدول النامية، وقد وضعت هذه الدول امكانيات هائلة لتطوير انتاج وتسويق الموز تأكيداً لهذه الأهمية الاقتصادية (وزارة الزراعة والموارد الطبيعية، ٢٠٢١)، ويأتي الموز في المرتبة الرابعة بعد الأرز والقمح والذرة من حيث كمية الإنتاج؛ حيث يتم إنتاج أكثر من ١٠٠ مليون طناً من الموز سنوياً من مساحة تقدر بحوالى أكثر من عشرة ملايين هكتار، يصدر منها حوالي ١٣٪ في العالم، بينما يتم استهلاك ٨٧٪ المتبقية فى السوق المحلي (Kayat *et al*, 2016). ويحتوى لب وقشور الثمار الناضجة على مواد مضادة للبكتريا والفطريات، وتلعب هذه المضادات دوراً هاماً ضد الميكوبكتيريا، كما أن المبيد الفطري الطبيعي الموجود بقشرة ولب الثمرة الخضراء يعمل كمضاد للمرض الفطري الذي يصيب نباتات الطماطم، والموز من الملينات نظراً لاحتواء ثماره على بكتينات حرة، وتلعب هذه الثمار دوراً هاماً في علاج كل من الأمراض المعوية واضطرابات القولون، وأمراض الكلى وزيادة نسبة البولينا بالدم وكذلك في التخفيف من ألام النقرس، كما أن الموز من الفواكه الضرورية واللازمة لتقوية الضعفاء والناقهين ومقاومة الهزال والإرهاق، كما أن تغذية الصغار بالموز من الأهمية بمكان لارتفاع قيمته الغذائية والطبية، وعلى الرغم من ذلك فقد اتسمت المساحة المثمرة بالموز فى محافظة الأقصر بالثبات النسبي خلال الفترة من ٢٠١٠- ٢٠١٨م، ومع ذلك اتجهت المساحة المثمرة من الفاكهة باستثناء هذا المحصول نحو الزيادة بالمحافظة فى السنوات الأخيرة، واتجهت مساحة كل من الموز والفاكهة عموماً إلى الزيادة على مستوى المحافظات الأخرى (إبراهيم، ٢٠٠٥). وبلغت المساحة المثمرة لمحصول الموز ٦٩,٨ ألف فدان عام ٢٠١٨/٢٠١٧م مقابل ٧٢,٠٠ ألف فدان عام ٢٠١٧/٢٠١٦م بنسبة انخفاض قدرها ٣,٢٪ وكانت كمية الإنتاج ١,٣ مليون طن عام ٢٠١٨/٢٠١٧م مقابل ١,٤ مليون طن عام ٢٠١٧/٢٠١٦م بنسبة انخفاض قدرها ٥,٣٪ وتحتل مدينة النوبارية المرتبة الأولى حيث بلغ الإنتاج ٣٨٢,١٥ ألف طن بنسبة قدرها ٣١,٥٪ (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠١٩). أما على مستوى محافظة الأقصر فقد بلغت المساحة الكلية لمحصول الموز ٦,٨ ألف فداناً عام ٢٠١٨/٢٠١٧م مقابل ٥,٤ ألف فداناً عام ٢٠١٧/٢٠١٦م بنسبة زيادة قدرها ٢٣,٦٪ وكانت كمية الإنتاج ٦٩ ألف طن عام ٢٠١٨/٢٠١٧م مقابل ٦٤,٤ ألف طناً عام ٢٠١٧/٢٠١٦م بنسبة زيادة قدرها ٧,١٪، وبالرغم من الزيادة في مساحة وإنتاج محصول الموز إلا أنه يوجد انخفاض كبير في متوسط انتاج الفدان من هذا المحصول على مستوى محافظة الأقصر عن متوسط انتاج الفدان على مستوى جمهورية مصر العربية؛ حيث بلغ متوسط إنتاج الفدان على مستوى مصر حوالى ١٨,٥ طن/فدان عام ٢٠١٨م، بينما بلغ متوسط انتاج الفدان من الموز في الأقصر حوالى ١٠,١ طناً/فدان عام ٢٠١٨م بانخفاض قدره ٨ طناً/فدان، والأمر كذلك في السنوات الماضية من حيث انخفاض متوسط انتاج فدان الموز في الأقصر عن متوسط انتاج فدان الموز على مستوى مصر (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠١٠ - ٢٠١٩). ويرجع نقص متوسط إنتاج الفدان من محصول الموز في محافظة الأقصر إلى العديد من الأسباب والتي قد يكون منها نقص معارف الزراع بالتوصيات الإرشادية الخاصة بإنتاج محصول الموز، فى ضوء ما تقدم فقد كان من الأهمية بمكان تحديد مستوى معرفة الزراع بالتوصيات الإرشادية الخاصة بإنتاج محصول الموز، وعلى هذا فقد تحددت مشكلة البحث فى التساؤلات التالية: ما هى الخصائص الشخصية للمبحوثين؟ ما هو مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية فى إنتاج محصول الموز؟ ما هى أهم المصادر المرجعية التي يستقى منها الزراع المبحوثين معلوماتهم في انتاج الموز؟ ما هى أهم المشكلات التي تواجههم فى انتاج محصول الموز واقتراحاتهم لحل تلك المشكلات؟.

أهداف البحث

من العرض السابق لمشكلة البحث يتضح أن الهدف الرئيسي يتمثل فى تحديد مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية في إنتاج محصول الموز بمحافظة الأقصر ويتحقق هذا الهدف من خلال الأهداف الفرعية التالية:

١. التعرف على الخصائص الشخصية للمبحوثين.
٢. تحديد مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية فى إنتاج محصول الموز.
٣. التعرف على أهم المصادر المرجعية التي يستقى منها الزراع المبحوثين معلوماتهم عن إنتاج الموز.
٤. تحديد أهم المشكلات التي تواجههم فى إنتاج محصول الموز واقتراحاتهم لحل تلك المشكلات.

طريقة إجراء البحث

تم اختيار محافظة الأقصر لإجراء هذا البحث؛ لكونها إحدى المحافظات الرئيسية في زراعة وإنتاج محصول الموز، وتأتى فى المرتبة الأخيرة من حيث متوسط إنتاج الفدان، وهي إحدى محافظات الوجه القبلي بجمهورية مصر العربية، وأجرى البحث على عينة عشوائية من الزراع بثلاث قري وهى قرية الحلة مركز إسنا، وقرية القرنة مركز القرنة، وقرية الزينية قبلى مركز الزينية، وبلغت العينة المختارة ٢٨٥مزارعاً بنسبة ٢٦,٦٪ من الشاملة، بواقع ١٢٨ مزارعاً من قرية الحلة، و٦٤ مزارعاً من قرية القرنة، و٩٣ مزارعاً قرية الزينية؛ حيث بلغت شاملة الزراع بالقرى المختارة ١٠٧٠ مزارعاً، وجمعت البيانات خلال شهرى يناير وفبراير ٢٠٢٢م عن طريق المقابلة الشخصية باستخدام استمارة استبيان أعدت خصيصًا لهذا الغرض.

المعالجة الكمية للبيانات

أولًا: المتغيرات المستقلة

أ. السن: تم قياسه بعدد سنوات عمر المبحوث لأقرب سنة ميلادية وقت جمع البيانات، وتم تقسيمه إلى ثلاث فئات هي: الأولى (من ١٩ – ٣٧ سنة)، والثانية (من ٣٨ – ٥٦ سنة)، والثالثة (من ٥٧ سنة فأكثر)؛ حيث تراوح المدى الفعلي لسنوات عمر المبحوثين ما بين ١٩ إلى ٧٥ سنة.

ب. المستوى التعليمي: تم تقسيم المبحوثين إلى سبعة فئات هي: أمي، ويقرأ ويكتب، ابتدائي، إعدادى، متوسط، وفوق متوسط، جامعى، وأعطيت الدرجات (صفر، ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦) على الترتيب.

ج. مساحة الأرض الزراعية: تم قياسها بإجمالي مساحة الحيازة الزراعية للمبحوث بالقيراط، وتم تقسيمها إلى ثلاث فئات هي:الأولى (أقل من ٥ أفدنة) ، والثانية (من ٥ أفدنة – أقل من ١٠ أفدنة)، والثالثة (١٠ أفدنة فأكثر).

د. المساحة المنزرعة بمحصول الموز: تم قياسها بإجمالي المساحة المنزرعة بمحصول الموز، وتم تقسيمها إلى ثلاث فئات هي: الأولى (أقل من ٣ أفدنة)، والثانية (من ٣ أفدنة – أقل من ٦ ألإدنة)، والثالثة (٦ أفدنة فأكثر).

ه. العضوية فى المنظمات الاجتماعية: تم قياسها بسؤال المبحوث عن عضويته في عدد من المنظمات الاجتماعية الرسمية وغير الرسمية باستخدام مقياس مكون من سبع عبارات (٧ منظمات)، ومحدد بأربع استجابات (غير عضو، وعضو عادي، وعضو مجلس إدارة، ورئيس مجلس إدارة)، وأُعطيت الدرجات (١، ٢، ٣، ٤) على الترتيب، فيتراوح المدى النظري لإجمالي الدرجات ما بين ٧ إلى ٢٨ درجة، وعليه قُسم المبحوثين إلى ثلاث فئات: عضوية منخفضة (من ٧ – ١٤ درجة)، وعضوية متوسطة (من ١٥ – ٢١ درجة)، وعضوية مرتفعة (من ٢٢ – ٢٨ درجة).

و. عدد سنوات الخبرة في إنتاج محصول الموز: تم قياسها بسؤال المبحوث عن عدد سنوات الخبرة في إنتاج محصول الموز، وتم تقسيمها إلى ثلاث فئات هي: الأولى (من ٢ – ١٤ سنة)، والثانية (من ١٥ – ٢٧ سنة)، والثالثة (من ٢٨ - ٤٠ سنة) ؛ حيث تراوح المدى الفعلي لعدد سنوات خبرة الزراع المبحوثين في إنتاج محصول الموز ما بين ٢ إلى ٤٠ سنة.

ز. استخدام مصادر المعلومات: تم قياسها بسؤال المبحوث عن المصادر التي يلجأ إليها من أجل الحصول على المعلومات من خلال سؤال مكون من ١٣ عبارة ومحدد بالاستجابات دائماً، وأحياناً، ونادراً، ولا وأعطيت الدرجات (٤، ٣، ٢، ١) على الترتيب، ولحساب المستوى الإجمالي لاستخدام الزراع المبحوثين لمصادر المعلومات تم جمع الدرجات التي حصل عليها كل مبحوث في استجاباته لتعبر عن درجة تعرضه الإجمالية لمصادر المعلومات، وتراوح المدي النظرى الاجمالي للدرجات بين ١٣ – ٥٢ وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي: تعرض منخفض (١٣ – ٢٥ درجات)، وتعرض متوسط (٢٦ – ٣٨ درجة)، وتعرض مرتفع (٣٩ – ٥٢ درجة).

ح. الاستفادة من مصادر المعلومات: تم قياسها بسؤال المبحوث عن مدى استفادته من المصادر التي يلجأ إليها من أجل الحصول على المعلومات من خلال سؤال مكون من ١٣ عبارة ومحدد بالاستجابات عالية، ومتوسطة، ومنخفضة، ومنعدمة وأعطيت الدرجات (٤، ٣، ٢، ١) على الترتيب، ولحساب المستوى الإجمالي لاستفادة الزراع المبحوثين من مصادر المعلومات تم جمع الدرجات التي حصل عليها كل مبحوث في استجاباته لتعبر عن درجة استفادته الإجمالية من مصادر المعلومات، ليتراوح المدي النظرى الاجمالي للدرجات بين ١٣ – ٥٢ وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي: استفادة منخفضة (١٣ – ٢٥ درجات)، واستفادة متوسطة (٢٦ – ٣٨ درجة)، واستفادة مرتفعة (٣٩ – ٥٢ درجة).

ثانيًا: المتغير التابع مستوى معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية في إنتاج الموز

تم قياســـه من خلال ١٣ عملية زراعية وهي تجهيز الأرض للزراعة، وطرق الزراعة، ومسافات الزراعة المناسبة، وميعاد الزراعة المناســب، وتســميد المحصـــول، والرى، والتربية والانتخاب، والعزيق، وعملية القلقسة، والتوريق، وقطع الكوز الزهري، والتكييس، والمكافحة المتكاملة للآفات والأمراض؛ حيث تم قياس معرفة المبحوثين بكل عملية من خلال مقياس مكون من بديلين (يعرف ، ولا يعرف) وأعطى الدرجات (١، وصفر) على الترتيب. ولحساب مستوى المعرفة الإجمالى بكل عملية من العمليات المدروسة لإنتاج محصول الموز تم جمع الدرجات التي حصـــل عليها المبحوث في كل توصـــية من توصـيات كل عملية لتعبر عن مستوي معرفته الإجمالي بكل عملية كما يلى: (١) تجهيز الأرض للزراعة: وتم قياســـه من خلال ٥ توصيات، وتراوح المدى الفعلي من ١ – ٥ درجة وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي: مستوى معرفي منخفض (١ - درجتان)، ومســتوى معرفي متوســط (٣ - ٤ درجات), ومســتوى معرفي مرتفع (٥ درجات)، (٢) طرق الزراعة: تم قياســها من خلال ١٤ توصـية، وتراوح المدى الفعلي من ١ – ١٤ درجة، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي: مستوى معرفي منخفض (من ١ – ٤ درجـات)، ومســتوى معرفي متوسـط (٥ – ٨ درجات), ومستوى معرفي مرتفع (٩ - ١٤ درجـة)، (٣) مســـافات الزراعـة: تم قيـاســـهـا من خلال ٤ توصـيات، وتراوح المدي الفعلي من ٠ – ٤ درجة، وتم تقسيم المبحوثين إلى أربع فئـات هي: لا يعرف (صـــفر درجـة)، ومســتوى معرفي منخفض (درجة واحدة)، ومســتوى معرفي متوسط (درجتان), ومستوى معرفي مرتفع (٣ - ٤ درجات)، (٤) ميعاد الزراعة: تم قياسها من خلال ٣ توصيات، وتراوح المدى الفعلي من صفر – ٣ درجات، وتم تقسيم المبحوثين إلى أربع فئات هي: لا يعرف (صـــفر درجة)، ومســـتوى معرفي منخفض (درجة واحدة)، ومستوى معرفي متوسط (درجتان)، ومستوى معرفي مرتفع (٣ درجات)، (٥) التسميد: تم قياسها من خلال ٨ توصـيات، وتراوح المدي الفعلي من صـفر – ٨ درجـة، وتم تقســيم الزراع المبحوثين إلى أربع فئات هي: لا يعرف (صـــفر درجة)، ومســـتوى معرفي منخفض (١ – ٣ درجات)، ومستوى معرفي متوسط (٤ – ٦ درجات), ومستوى معرفي مرتفع (٧ - ٨ درجات)، (٦) الرى: تم قياســـها من خلال ٧ توصـيات، وتراوح المدي الفعلي من ١ – ٧ درجات، وتم تقســيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي: مســتوى معرفي منخفض (١ – ٢ درجة)، واحتياج معرفي متوســط (٣ – ٤ درجـات), ومســتوى معرفي مرتفع (٥ - ٧ درجـات)، (٧) التربية والانتخاب: تم قياسها من خلال ١٠ توصيات، وتراوح المدي الفعلي من صـفر – ١٠ درجات، وتم تقسـيم المبحوثين إلى أربع فئـات هي: لا يعرف (صـــفر)، ومســـتوى معرفي منخفض (١ – ٣ درجات)، ومستوى معرفي متوسط (٤ – ٦ درجـات), ومســـتوى معرفي مرتفع (٧ - ١٠ درجـات)، (٨) العزيق: تم قياسها من خلال ٦ توصـية، وتراوح المدى الفعلي من صـفر – ٦ درجات، وتم تقسيم الزراع المبحوثين إلى أربع فئات هي: لا يعرف (صـفر)، ومستوى معرفي منخفض (١ – درجتـان)، ومســـتوى معرفي متوســـط (٣ – ٤ درجـات),

ومســـتوى معرفي مرتفع (٥ - ٦ درجات)، (٩) القلقســـة: تم قياسها من خلال ٣ توصيات، وتراوح المدى الفعلي من صفر – ٣ درجات، وتم تقســيم المبحوثين إلى أربع فئات هي: لا يعرف (صفر)، ومستوى معرفي منخفض (درجة)، ومستوى معرفي متوســط (درجتـان)، ومســـتوى معرفي مرتفع (٣ درجات)، (١٠) التوريق: تم قياســـها من خلال توصـــيتين، وتراوح المدي الفعلي من صـفر – درجتان، وتم تقسيم الزراع المبحوثين إلى ثلاث فئـات هي: مســـتوى معرفي منخفض (صفر)، ومستوى معرفي متوسط (درجة)، ومستوى معرفي مرتفع (درجتان)، (١١) قطع الكوز الزهرى: تم قياســـها من خلال ٥ توصـــيات، وتراوح المدي الفعلي من صـــفر – ٥ درجات، وتم تقســـيم الزراع المبحوثين إلى أربع فئات هي: لا يعرف (صفر)، ومستوى معرفي منخفض (من ١ – درجتان)، ومســـتوى معرفي متوســـط (من ٣ – ٤ درجات)، ومســـتوى معرفي مرتفع (٥ درجات)، (١٢) التكييس: تم قيـاســـهـا من خلال ٥ توصـــيات، وتراوح المدي الفعلي من صـــفر – ٥ درجات، وتم تقســـيم الزراع المبحوثين إلى أربع فئات هي: لا يعرف (صفر)، ومستوى معرفي منخفض (من ١ – درجتان)، ومستوى معرفي متوسط (٣ – ٤ درجات)، ومستوى معرفي مرتفع (٥ درجـات)، (١٣) المكـافحـة المتكـاملـة للآفـات والأمراض: تم قياســها من خلال ١٣ توصـية، وتراوح المدي الفعلي من صفر – ١٣ درجة، وتم تقسيم الزراع المبحوثين إلى أربع فئات هي: لا يعرف (صـفر)، ومستوى معرفي منخفض (من ١ – ٤ درجات)، ومســتوى معرفي متوســط (من ٥ – ٨ درجـات)، ومســـتوى معرفي مرتفع (من ٩ - ١٣ درجـة). ولحســـاب مســـتوى المعرفـة الإجمـالى للزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية لإنتاج محصول الموز تم جمع الدرجات التى حصـــل عليها المبحوث في جميع العمليات الانتاجية المدروســـة، وتراوح المدى الفعلى بين ٢٠ - ٧٥ درجة، وتم تقسيم المبحوثين وفقا لهذا المدى إلى ثلاث فئات هى : مستوى معرفى منخفض (من ٢٠ – ٣٧ درجـة)، ومســـتوى معرفى متوسـط (٣٨ – ٥٥ درجة)، ومستوى معرفى مرتفع (من ٥٦ – ٧٥ درجة).

ثالثًا: المشكلات التي تواجه الزراع المبحوثين في إنتاج الموز ومقترحات التغلب عليها

تم قياس المشـــكلات من خلال ســـؤال مغلق محدد بعدد ١١ مشـــكلة، وأعطيت اســـتجابات (توجد، لا توجد) وأعطيت الدرجات (١، صـــفر) على الترتيب، بينما تم قياس المقترحات من خلال ســـؤال مغلق محدد بعدد ٦ مقترحـات وأعطيت استجابات (موافق، غير موافق) وأعطيت الدرجات (١، صفر) على الترتيب.

رابعًا: أدوات التحليل الإحصائي

بعد الانتهاء من جمع البيانات تم تفريغها وجدولتها وتحليلها لتحقيق أهداف البحث، وقد اســـتخدمت الأدوات الإحصـــائية التـاليـة: العرض الجـدولى بـالتكرارات والنســـب المئويـة،

والمتوسط المرجح باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

النتائج ومناقشتها

أولا: وصف عينة البحث

أظهرت النتائج الواردة بالجدول (١) أن أكثر من نصف الزراع المبحوثين (٥٨,٦٪) تتراوح أعمارهم ما بين ٣٨ إلى ٥٦ سنة، وأن أكثر من ثلث الزراع المبحوثين (٣٥,٤٪) أميون، في حين أن ما يقرب من ثلاثة أرباع الزراع المبحوثين (٧٢,٦٪) مساحة حيازتهم الزراعية صغيرة تقل عن خمسة أفدنة، وبالتالي فلا غرابة أن تكون المساحات المزروعة بمحصول الموز صغيرة تقل عن ثلاثة أفدنة بين ٧٦,٨٪ من المبحوثين، وأن أكثر من خمسى الزراع المبحوثين (٤٤,٢٪) عدد سنوات خبرتهم في إنتاج محصول الموز تراوحت ما بين ٢ إلى ١٤ سنة، كما أن غالبية الزراع المبحوثين (٨٧٪) كانت عضويتهم فى المنظمات الاجتماعية منخفضة. أما فيما يتعلق باستخدام الزراع المبحوثين لمصادر المعلومات الزراعية لإنتاج محصول الموز فقد أوضحت النتائج الواردة بالجدول (١) أن أكثر من نصف الزراع المبحوثين (٥١,٩٪) كان استخدامهم متوسطاً لتلك المصادر، كما تشير النتائج الواردة بالجدول (٢) أن أكثر المصادر التي يعتمد عليها الزراع المبحوثين فى الحصول على معلوماتهم الزراعية لانتاج الموز هى: المرشد الزراعى بالقرية والأهل والأقارب والأصدقاء يليهما الباحثين بمحطات البحوث الزراعية، ثم مشرف الحوض، وتجار التقاوى والمبيدات والأسمدة، ومدير الإرشاد بالمركز، ثم الصحف اليومية، والمجلات والنشرات الإرشادية بمتوسطات مرجحة بلغت ٣,١٨، ٣,٠٨، ٢,٧٢، ٢,٦٦، ٢,٤، ٢,٢٩، ٢,٢٧، ٢,٢١ درجة على الترتيب. وفيما يتعلق باستفادة الزراع المبحوثين من مصادر المعلومات الزراعية في إنتاج محصول الموز فقد أوضحت النتائج الواردة بالجدول (١) أن أكثر من نصف الزراع المبحوثين (٥١,٢٪) استفادتهم كانت متوسطة من تلك المصادر، كما تشير النتائج الواردة بالجدول (٣) أن أكثر المصادر التي يستفيد منها الزراع المبحوثين في الحصول على معلومات بشأن إنتاج الموز على كما يلي: المرشد الزراعي بالقرية، الأهل والأقارب والأصدقاء، والباحثين بمحطات البحوث الزراعية، ومشرف الجمعية التعاونية الزراعية، وتجار التقاوى والمبيدات والأسمدة بمتوسطات مرجحة بلغت ٣,١٢، ٣,٠٣، ٢,٧٢، ٢,٥٨، ٢,٣٩ درجة على الترتيب. ويتضح من تلك النتائج أن الزراع المبحوثين يعتمدون بشكل كبير على المرشد الزراعي والأهل والأقارب والأصدقاء، والباحثين بمحطات البحوث الزراعية، ومشرف الجمعية الزراعية، وتجار مستلزمات الانتاج الزراعى، وربما يرجع ذلك إلى ثقة الزراع فى تلك المصادر ويؤكد هذا إستفادتهم من تلك المصادر؛ حيث أشارت النتائج أن هذه المصادر هى أكثر المصادر التى يستفيد منها الزراع فى إنتاج الموز.

جدول (١): التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين وفقاً لخصائصهم الشخصية المدروسة (ن= ٢٨٥).

الخصائص الشخصية	عدد	٪	الخصائص الشخصية	عدد	٪
السن:			عدد سنوات الخبرة في إنتاج بمحصول الموز:		
من ١٩ – ٣٧ سنة	٥٤	١٨,٩	من ٢ – ١٤ سنة	١٢٦	٤٤,٢
من ٣٨ – ٥٦ سنة	١٦٧	٥٨,٦	من ١٥ – ٢٧ سنة	١١١	٣٨,٩
من ٥٧ سنة فأكثر	٦٤	٢٢,٥	من ٢٨ ـ ٤٠ سنة	٤٨	١٦,٩
المستوى التعليمي:			استخدام مصادر المعلومات:		
أمي	١٠١	٣٥,٤	منخفض (١٣- ٢٥ درجة)	٨	٢,٨
يقرأ ويكتب	٤٣	١٥,١	متوسط (٢٦- ٣٨ درجة)	١٤٨	٥١,٩
أقل من متوسط	٣٣	١١,٦	مرتفع (٣٩- ٥٢ درجة)	١٢٩	٤٥,٣
متوسط	٧٥	٢٦,٣	الاستفادة من مصادر المعلومات:		
جامعي	٣٣	١١,٦	منخفضة (١٣- ٢٥ درجة)	١٦	٥,٦
مساحة الحيازة الزراعية:			متوسطة (٢٦- ٣٨ درجة)	١٤٦	٥١,٢
أقل من فدان – أقل من ٥ أفدنة	٢٠٧	٧٢,٦	مرتفعة (٣٩- ٥٢ درجة)	١٢٣	٤٣,٢
من ٥ أفدنة – أقل من ١٠ أفدنة	٦٠	٢١,١	العضوية في المنظمات:		
١٠ أفدنة فأكثر	١٨	٦,٣	منخفضة (٧- ١٤ درجة)	٢٤٨	٨٧,٠
المساحة المنزرعة بمحصول الموز:			متوسطة (١٥ – ٢١ درجة)	٣١	١٠,٩
أقل من فدان – أقل من ٣ أفدنة	٢١٩	٧٦,٨	مرتفعة (٢٢ – ٢٨ درجة)	٦	٢,١
من ٣ أفدنة – أقل من ٦ أفدنة	٤٢	١٤,٧			
٦ أفدنة فأكثر	٢٤	٨,٥			

المصدر: استمارة الاستبيان.

جدول (٢): التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين وفقاً لإستخدامهم لمصادر المعلومات الزراعية (ن= ٢٨٥).

مصادر المعلومات	دائما		أحيانا		نادرا		لا		المتوسط المرجح	الترتيب
	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪		

المرشد الزراعي بالقرية	١٢٨	٤٤,٩	٩٩	٣٤,٧	٤٢	١٤,٧	١٦	٥,٦	٣,١٨٩	١
المجلات والنشرات الإرشادية	٢٥	٨,٨	٦٨	٢٣,٨	١٣٥	٤٧,٤	٥٧	٢٠,٠	٢,٢١٤	٨
الصحف اليومية	٣٦	١٢,٦	٥٥	١٩,٣	١٤٥	٥٠,٩	٤٩	١٧,٢	٢,٢٧٣	٧
الزراع الآخرين	١١	٣,٩	٣٨	١٣,٣	١١٧	٤١,١	١١٩	٤١,٨	١,٧٩٢	١١
الأهل والأقارب والأصدقاء	١٢٠	٤٢,١	١١٠	٣٨,٦	١٤	٤,٩	٤١	١٤,٤	٣,٠٨٤	٢
تجار التقاوى والمبيدات	١١٤	٤٠,٠	٢٥	٨,٨	٩	٣,٢	١٣٧	٤٨,١	٢,٤٠٧	٥
البرامج الإذاعية الزراعية	٩	٣,٢	٦٦	٢٣,٢	٤٩	١٧,٢	١٦١	٥٦,٥	١,٧٢٩	١٢
مدير الإرشاد بالمركز	٧٠	٢٤,٦	٥٥	١٩,٣	٤٩	١٧,٢	١١١	٣٨,٩	٢,٧٩٤	٦
البرامج التليزيونية الزراعية	٩	٣,٢	٨٥	٢٩,٨	٤١	١٤,٤	١٥٠	٥٢,٦	١,٨٣٥	١٠
مشرف الجمعية الزراعية	١٣٤	٤٧,٠	٢٠	٧,٠	٣٢	١١,٢	٩٩	٣٤,٧	٢,٦٦٣	٤
خبراء وباحثين	٢٣	٨,١	٦٢	٢١,٨	١٠٧	٣٧,٥	٩٣	٣٢,٦	٢,٠٥٢	٩
الباحثين بمحطات البحوث الزراعية	١٣٤	٤٧,٠	١٩	٦,٧	٥٢	١٨,٢	٨٠	٢٨,١	٢,٧٢٦	٣
الانترنت	٢٤	٨,٤	٥٠	١٧,٥	-	-	٢١١	٧٤,٠	١,٦٠٣	١٣

المصدر: استمارة الاستبيان.

جدول (٣): التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين وفقاً لاستفادتهم من مصادر المعلومات الزراعية (ن= ٢٨٥).

مصادر المعلومات	منعدمة		منخفضة		متوسطة		عالية		المتوسط المرجح	الترتيب
	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪		
المرشد الزراعي بالقرية	١٧	٦,٠	٤٦	١٦,١	١٠٥	٣٦,٨	١١٧	٤١,١	٣,١٢	١
المجلات والنشرات الإرشادية	٦٧	٢٣,٥	١٢٥	٤٣,٩	٦٨	٢٣,٩	٢٥	٨,٨	٢,١٧	٨
الصحف اليومية	٥٩	٢٠,٧	١٣٣	٤٦,٧	٥٧	٢٠,٠	٣٦	١٢,٦	٢,٢٤	٧
الزراع الآخرين	١٢٥	٤٣,٩	١١٤	٤٠,٠	٣٥	١٢,٣	١١	٣,٩	١,٧٦	١١
الأهل والأقارب والأصدقاء	٤٧	١٦,٥	١٦	٥,٦	١٠١	٣٥,٤	١٢١	٤٢,٥	٣,٠٣	٢
تجار التقاوى والمبيدات	١٣٨	٤٨,٤	١١	٣,٩	٢٢	٧,٧	١١٤	٤٠,٠	٢,٣٩	٥
البرامج الإذاعية الزراعية	١٦٥	٥٧,٩	٤٨	١٦,٨	٦٢	٢١,٨	١٠	٣,٥	١,٧	١٢
مدير الإرشاد بالمركز	١١٤	٤٠,٠	٤٨	١٦,٨	٥٧	٢٠,٠	٦٦	٢٣,٢	٢,٢٦	٦
البرامج التليزيونية الزراعية	١٥٦	٥٤,٧	٤٠	١٤,٠	٨٠	٢٨,١	٩	٣,٢	١,٧٩	١٠
مشرف الجمعية الزراعية	١٠١	٣٥,٤	٣٥	١٢,٣	٢٩	١٠,٢	١٢٠	٤٢,١	٢,٥٨	٤
خبراء وباحثين	٩٧	٣٤,٠	١٠٣	٣٦,١	٦٢	٢١,٨	٢٣	٨,١	٢,٠٣	٩
الباحثين بمحطات البحوث الزراعية	٨١	٢٨,٤	٥٠	١٧,٥	١٩	٦,٧	١٣٥	٤٧,٤	٢,٧٢	٣
الانترنت	٢١٤	٧٥,١	٤	١,٤	٤٥	١٥,٨	٢٢	٧,٧	١,٥٦	١٣

المصدر: استمارة الاستبيان.

ثانيا: مستوى معرفة الزراع المبحوثين بعمليات إنتاج الموز

١. تجهيز الأرض للزراعة

أظهرت النتائج الواردة بالجدول (٤) أن الزراع المبحوثين أشاروا إلى أنهم يعرفون جميع التوصيات المتعلقة بتجهيز الأرض للزراعة بنسب بلغت ٥٤,٧٪ كحد أدنى فى توصية عمل خريطة للأرض يوضح عليها مصدات الرياح ومسافات الزراعة والطرق الرئيسية والفرعية، و٧٩,٦٪ كحد أقصى فى توصية تسوية الأرض تسوية جيدة، وبحساب مستوى معرفة الزراع المبحوثين اجمالاً بعملية تجهيز الأرض للزراعة أوضحت النتائج الواردة بالجدول (١٧) أن أقل من نصف الزراع المبحوثين (٤٧,٧٪) مستوى معرفتهم بعملية تجهيز الأرض لزراعة الموز كان متوسطاً، بينما كان ما يقرب من ثلث المبحوثين (٢٩,٨٪) مستوى معرفتهم مرتفعاً بهذه العملية، في حين أن أكثر من خمسهم (٢٢,٥٪) مستوى معرفتهم منخفضاً بتلك العملية؛ ويتضح من هذه النتائج أن مستوى معرفة الزراع المبحوثين بعملية تجهيز الأرض للزراعة كان متوسطاً حيث جاء ٤٧,٧٪ منهم في المستوى المعرفة المتوسط بتلك العملية.

٢. طرق الزراعة

أوضحت النتائج الوارد بالجدول (٥) أن الزراع المبحوثين أشاروا إلى أنهم يعرفون تسع توصيات من التوصيات المتعلقة بطرق زراعة الموز بنسب بلغت ٥٥,٨٪ كحد أدنى فى توصية يتم تحديد أماكن الجور فى وسط الخندق ، و٩٦,١٪ كحد أقصى فى توصية خلط التراب بالسماد البلدى المتحلل بمعدل ٦ - ٨ مقاطف مضافاً إلى نصف كيلو سوبر فوسفات وربع كيلو كبريت زراعي لكل جورة، كما أشار الزراع المبحوثين إلى أنهم لا يعرفون خمس توصيات من التوصيات الإرشادية المتعلقة بطرق زراعة الموز بنسب بلغت ٥٣,٣٪ كحد أدنى و٩٤,٠٪ كحد أقصى، وهذه التوصيات مرتبة تنازلياً كما يلى: ترك الجور مدة كافية قبل الزراعة لتشميسها وتطهيرها (٩٤٪)، تليها تحدد أماكن الخلفات فى وسط الجور (٦٥,٦٪)، تليها ردم الخنادق بالطبقة العليا من تراب الخندق مع مخلوط من السماد العضوي أو الكمبوست بمعدل ٢٠ - ٣٠م^{٣} + ٥٠٠ كجم سوبر فوسفات + ٢٥٠ كجم كبريت زراعى للفدان على أن تخلط هذه الكمية مع بعضها جيداً (٦٠,٠٪)، ثم ترك الخنادق بعد حفرها معرضة للشمس بنسبة ٥٥,١٪ وأخيراً رى الأرض قبل الزرعة من ٦ – ٨ ساعات لمدة أسبوع لغسيل الأملاح وتوزيع الرطوبة (٥٣,٣٪). وبحساب مستوى معرفة الزراع المبحوثين اجمالاً بعملية طرق زراعة الموز أوضحت النتائج الواردة بالجدول (١٧) أن أكثر من نصف الزراع المبحوثين (٥٨,٢٪) مستوى معرفتهم مرتفعاً بعملية طرق زراعة الموز، بينما كان أكثر من ثلث المبحوثين (٣٤,٤٪) مستوى معرفتهم متوسطاً بهذه العملية، في حين أن ٣,٤٪ منهم مستوى معرفتهم منخفضاً بتلك العملية، وتشير هذه النتائج إلى أن الزراع المبحوثين يعرفون غالبية التوصيات الإرشادية المتعلقة بطرق زراعة الموز بنسب مرتفعة، وهذا ما يؤكده المستوى المعرفى الاجمالى بعملية طرق زراعة الموز؛ حيث

أن ٩٢,٦٪ من الزراع المبحوثين يقعون في المستوى المعرفى المرتفع والمتوسط بعملية طرق زراعة الموز.

جدول (٤): التوزيع العددى والنسبى للزراع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بعملية تجهيز الأرض للزراعة (ن= ٢٨٥).

التوصيات	يعرف		لا يعرف	
	عدد	%	عدد	%
عمل خريطة للأرض يوضح عليها مصدات الرياح ومسافات الزراعة والطرق الرئيسية والفرعية	١٥٦	٥٤,٧	١٢٩	٤٥,٣
حرث الأرض جيداً وتشميسها	١٩٩	٦٩,٨	٨٦	٣٠,٢
إضافة متر مكعب جير مطفى للفدان لتطهير الأرض من الديدان الثعبانية	٢٢٦	٧٩,٣	٥٩	٢٠,٧
تستعمل بعض المبيدات النيماتودية في حالة وجود نسبة كبيرة من الديدان	٢٠٣	٧١,٢	٨٢	٢٠,٤
تسوية الارض تسوية جيدة	٢٢٧	٧٩,٦	٥٨	٢٠,٤

المصدر: استمارة الاستبيان.

جدول (٥): التوزيع العددى والنسبى للزراع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بعملية طرق الزراعة (ن= ٢٨٥).

التوصيات	يعرف		لا يعرف	
	عدد	%	عدد	%
أ- طريقة الحفر:				
حفر الجور بأبعاد متر × متر وبعمق حوالى ٧٠ سم	٢٦٣	٩٢,٣	٢٢	٧,٧
ترك الجور مدة كافية قبل الزراعة لتشميسها وتطهيرها	١٧	٦,٠	٢٦٨	٩٤,٠
خلط التراب بالسماد البلدى المتحلل بمعدل ٦- ٨ مقاطف مضافاً إلى نصف كيلو سوبر فوسفات وربع كيلو كبريت زراعي لكل جورة	٢٧٤	٩٦,١	١١	٣,٩
ردم الحفر بالتراب المخلوط جيداً	٢٠٣	٧١,٢	٨٢	٢٨,٨
تحدد أماكن الخلفات فى وسط الجور	٩٨	٣٤,٤	١٨٧	٦٥,٦
تقسم الأرض إلى أحواض	٢٧١	٩٥,١	١٤	٤,٩
تروى الأرض رياً خفيفاً حتى تهبط الجور ويستوى سطح الأرض	٢٦١	٩١,٦	٢٤	٨,٤
ترك الأرض حتى تجف جفافاً مناسباً وتكون جاهزة لزراعة الشتلات	٢٠٨	٧٣,٠	٧٧	٢٧,٠
ب- طريقة الخنادق:				
حفر الخنادق بعرض ١,٢٥ متر وعمق ٧٠ سم	١٨٣	٦٤,٢	١٠٢	٣٥,٨
ترك الخنادق بعد حفرها معرضة للشمس	١٢٨	٤٤,٩	١٥٧	٥٥,١
ردم الخنادق بالطبقة العليا من تراب الخندق مع مخلوط من السماد العضوي أو الكمبوست بمعدل ٢٠ - ٣٠ م٣ + ٥٠٠ كجم سوبر فوسفات + ٢٥٠ كجم كبريت زراعى للفدان على أن تخلط هذه الكمية مع بعضها جيداً	١١٤	٤٠,٠	١٧١	٦٠,٠
رى الأرض قبل الزراعة لمدة ٦-٨ ساعات لمدة أسبوع لغسيل الأملاح وتوزيع الرطوبة	١٣٣	٤٦,٧	١٥٢	٥٣,٣
ترك الارض لتجف الجفاف المناسب	١٩٦	٦٨,٨	٨٩	٣١,٢
يتم تحديد أماكن الجور فى وسط الخندق	١٥٩	٥٥,٨	١٢٦	٤٤,٢

المصدر: استمارة الاستبيان.

٣. مسافات الزراعة

بينت النتائج الواردة بالجدول (٦) أن غالبية الزراع المبحوثين (٨٩,٥٪) أشاروا إلى أنهم يعرفون توصية واحدة من التوصيات المتعلقة بمسافات الزراعة المناسبة للموز وهى توصية الزراعة على أبعاد ٢,٥ × ٢,٥م بالنسبة للأصناف الطويلة، فى حين أشار الزراع المبحوثين بعدم معرفتهم لباقى التوصيات الإرشادية المتعلقة بمسافات الزراعة المناسبة لمحصول الموز (ثلاث توصيات) وهى: زراعة الموز على أبعاد ٢ × ٢م بالنسبة للأصناف القصيرة (٩٧,٢٪)، ويزرع الموزعلى أبعاد ٣,٥ × ٣,٥م بالنسبة للأصناف القصيرة (٧٠,٥٪)، وزراعة الموزعلى أبعاد ٤ × ٤م للأصناف الطويلة (٦٠,٠٪)، وبحساب مستوى معرفة الزراع المبحوثين إجمالاً بعملية مسافات الزراعة المناسبة للموز أظهرت النتائج الواردة بالجدول (١٧) أن أقل من نصف الزراع المبحوثين (٤٥,٣٪) مستوى معرفتهم بعملية مسافات الزراعة المناسبة للموز كان منخفضاً، بينما كان ما يزيد عن ثلث المبحوثين (٣٤,٧٪) مستوى معرفتهم متوسطاً بهذه العملية، في حين أن ١٥,٤٪ من المبحوثين مستوى معرفتهم مرتفعاً بتلك العملية، ونسبة ضئيلة من المبحوثين (٤,٦٪) مستوى معرفتهم منعدماً بعملية مسافات الزراعة المناسبة للموز. وتشير هذه النتائج إلى انخفاض مستوى معرفة الزراع المبحوثين بعملية مسافات الزراعة المناسبة لمحصول الموز حيث تركزت النسب الأعلى منهم في المستوى المعرفى المنخفض والمتوسط.

جدول (٦): التوزيع العددى والنسبى للزراع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بعملية مسافات الزراعة (ن= ٢٨٥).

التوصيات	يعرف		لا يعرف	
	عدد	%	عدد	%
بالنسبة الزراعة الواسعة:				
يزرع الموز على أبعاد ٣,٥ × ٣,٥ متر بالنسبة للأصناف القصيرة	٨٤	٢٩,٥	٢٠١	٧٠,٥
زراعة الموزعلى ابعاد ٤ × ٤ متر للأصناف الطويلة	١١٤	٤٠,٠	١٧١	٦٠,٠
بالنسبة للزراعات الضيقة:				
زراعة الموز على أبعاد ٢ × ٢ متر بالنسبة للأصناف القصيرة	٨	٢,٨	٢٧٧	٩٧,٢
الزراعة على أبعاد ٢,٥ × ٢,٥ متر بالنسبة للأصناف الطويلة	٢٥٥	٨٩,٥	٣٠	١٠,٥

المصدر: استمارة الاستبيان.

٤. ميعاد الزراعة المناسب

أظهرت النتائج الواردة بالجدول (٧) أن الزراع المبحوثين يعرفون توصيتين من التوصيات المتعلقة بميعاد الزراعة المناسب لزراعة الموز وهما: تزرع الشتلات خلال شهرى مارس وأبريل فى العروة الربيعية (٩٢,٦٪)، تزرع الشتلات خلال شهرى يوليو وأغسطس فى العروة النيلية (٨٦٪)، وبحساب مستوى معرفة الزراع المبحوثين اجمالاً بعملية ميعاد الزراعة المناسب لزراعة الموز أوضحت النتائج الواردة بالجدول (١٧) أن أكثر من نصف الزراع المبحوثين (٥١,٢٪) مستوى معرفتهم بعملية الميعاد المناسب لزراعة الموز كان متوسطاً، بينما كان ما يقرب من خمسي المبحوثين (٣٧,٢٪) مستوى معرفتهم مرتفعاً بهذه العملية، في حين أن ١٠,٥٪ من الزراع المبحوثين مستوى معرفتهم منخفضاً بتلك العملية، بينما نسبة ضئيلة جداً (١,١٪) من المبحوثين لا يعرفون هذه العملية. وتشير هذه النتائج إلى ارتفاع مستوى معرفة الزراع المبحوثين بعملية الميعاد المناسب لزراعة الموز؛ حيث تركزت النسب الأعلى من المبحوثين في المستوى المعرفى المتوسط والمرتفع.

٥. تسميد المحصول

بينت النتائج الواردة بالجدول (٨) أن الزراع المبحوثين أشاروا إلى أنهم يعرفون توصيتين فقط من التوصيات المتعلقة بتسميد محصول الموز وهما: إضافة سلفات البوتاسيوم بمعدل ٣٠٠ كجم فى أبريل ويوليو(٥٢,٦٪)، وإضافة سلفات النشادر بمعدل ٦٠٠ كجم نثراً على دفعات من أول مايو حتى نهاية أكتوبر بواقع دفعتين كل شهر (٥٠,٢٪)، كما أشار الزراع المبحوثين أنهم لا يعرفون ست توصيات من التوصيات الإرشادية المتعلقة بتسميد محصول الموز بنسب بلغت ٦٧٪ كحد أدنى و٩٨,٢٪ كحد أقصي، وهذه التوصيات مرتبة تنازلياً كما يلى: يضاف فى السنة الثانية سوبر فوسفات بمعدل ٣٠٠ كجم تضاف نثراً مع السماد العضوي شتاءً (٩٨,٢٪)، ويضاف سلفات البوتاسيوم بمعدل ٣٠٠ كجم فى مايو ويوليو (٩٨,٢٪)، ويضاف سماد سوبر فوسفات بمعدل ٣٠٠ كجم تضاف مع السماد العضوي شتاءً (٩٦,١٪)، يضاف السماد البلدى بمعدل ٣٠ –٤٠ م٣ للفدان تخلط بتراب الجورة قبل الزراعة. (٨٥,٣٪)، ويضاف فى السنة الثانية سلفات النشادر بمعدل ١٢٠٠ كجم نثراً من أول أبريل حتى نهاية أكتوبر بواقع دفعتين كل شهر (٦٨,٤٪)، ويضاف فى السنة الثانية السماد البلدى بمعدل ٢٠ – ٣٠م٣ للفدان نثراً حول النباتات من نوفمبر – يناير (٦٧,٠٪)، وبحساب مستوى معرفة الزراع المبحوثين اجمالاً بعملية تسميد محصول الموز أظهرت النتائج الواردة بالجدول (١٧) أن غالبية الزراع المبحوثين (٨٥,٣٪) مستوى معرفتهم منخفضاً بهذه العملية، في حين أن ٩,٥٪ من المبحوثين لا يعرفون تلك العملية. وتشير هذه النتائج إلى انخفاض مستوى معرفة الزراع المبحوثين بعملية تسميد الموز؛ حيث تركزت النسب الأعلى من المبحوثين في المستوى المعرفى المنخفض بعملية التسميد.

جدول (٧): التوزيع العددى والنسبى للزراع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بعملية ميعاد الزراعة المناسب (ن= ٢٨٥).

التوصيات	يعرف		لا يعرف	
	عدد	%	عدد	%
أ. بالنسبة للشتلات التقليدية:				
يزرع الموز من منتصف شهر فبراير حتى منتصف شهر أبريل تبعاً للظروف الجوية للمنطقة	١٣١	٤٦,٠	١٥٤	٥٤,٠
ب. بالنسبة للشتلات ناتج زراعة الأنسجة والنامية فى أكياس بلاستيك:				
الميعاد الأول (العروة الربيعية): تزرع الشتلات خلال شهرى مارس وابريل	٢٦٤	٩٢,٦	٢١	٧,٤
الميعاد الثانى (العروة النيلية): تزرع الشتلات خلال شهرى يوليو وأغسطس	٢٤٥	٨٦,٠	٤٠	١٤,٠

المصدر: استمارة الاستبيان.

جدول (٨): التوزيع العددى والنسبى للزراع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بعملية تسميد المحصول (ن= ٢٨٥).

التوصيات	يعرف		لا يعرف	
	عدد	%	عدد	%
التسميد للسنة الأولى:				
السماد البلدى: ٣٠ – ٤٠م^{3} للفدان تخلط بتراب الجورة قبل الزراعة	٤٢	١٤,٧	٢٤٣	٨٥,٣
سلفات النشادر: ٦٠٠ كجم نثراً على دفعات من اول مايو حتى نهاية أكتوبر بواقع دفعتين كل شهر	١٤٣	٥٠,٢	١٤٢	٤٩,٨
سوبر فوسفات: ٣٠٠ كجم تضاف مع السماد العضوي شتاءً	١١	٣,٩	٢٧٤	٩٦,١
سلفات البوتاسيوم: ٣٠٠ كجم فى مايو ويوليو	٥	١,٨	٢٨٠	٩٨,٢
التسميد للسنة الثانية وما يليها:				
السماد البلدى: ٢٠ – ٣٠م^{3} للفدان نثراً حول النباتات من نوفمبر – يناير	٩٤	٣٣,٠	١٩١	٦٧,٠
سلفات النشادر: ١٢٠٠ كجم نثراً من اول أبريل حتى نهاية أكتوبر بواقع دفعتين كل شهر	٩٠	٣١,٦	١٩٥	٦٨,٤
سوبر فوسفات: ٣٠٠ كجم تضاف نثراً مع السماد العضوي شتاءً	٥	١,٨	٢٨٠	٩٨,٢
سلفات البوتاسيوم: ٣٠٠ كجم فى أبريل ويوليو	١٥٠	٥٢,٦	١٣٥	٤٧,٤

المصدر: استمارة الاستبيان.

٦. الرى

أظهرت النتائج الواردة بالجدول (٩) أن الزراع المبحوثين أشاروا إلى أنهم يعرفون خمس توصيات من التوصيات الإرشادية المتعلقة برى محصول الموز بنسب بلغت ٥٥,١٪ كحد أدنى فى توصية تجنب الرى وقت الظهيرة خلال فترة الصيف على أن يكون الرى صباحاً أو مساءً، و٩٥,٨٪ كحد أقصى فى توصية يجب عدم ركود الماء حول النباتات، كما أشار الزراع المبحوثين إلى أنهم لا يعرفون توصيتين من التوصيات المتعلقة برى محصول الموز وهما: يحتاج الفدان

من ٣٥ – ٤٥ رية فى السنة (٦٦,٧٪)، وغمر الأرض بالماء لمدة من ٥ - ٨ أيام صيفاً ومن ١٥- ٢٠ يوماً شتاءً (٦٢,١٪)، وبحساب مستوى معرفة الزراع المبحوثين إجمالاً بعملية رى محصول الموز أوضحت النتائج الواردة بالجدول (١٧) أن أكثر من نصف الزراع المبحوثين (٥٦,٥٪) مستوى معرفتهم متوسطاً بعملية رى محصول الموز، بينما كان أكثر من ثلث المبحوثين (٣٤,٧٪) مستوى معرفتهم مرتفعاً بهذه العملية، في حين أن ٨,٨٪ من الزراع المبحوثين مستوى معرفتهم منخفضاً بتلك العملية، وتشير هذه النتائج إلى ارتفاع مستوى معرفة الزراع المبحوثين بعملية رى محصول الموز؛ حيث تركزت النسب الأعلى من المبحوثين في المستوى المعرفى المتوسط والمرتفع بعملية رى المحصول.

جدول (٩): التوزيع العددى والنسبى للزراع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بعملية رى المحصول (ن= ٢٨٥).

التوصيات	يعرف		لا يعرف	
	عدد	%	عدد	%
يجب الري بمجرد أن تصل نسبة الرطوبة الأرضية ٦٦٪ من السعة المائية الحقلية	١٩٨	٦٩,٥	٨٧	٣٠,٥
عدم تعطيش النباتات أثناء تكوين الأزهار حتى لا تقل عدد الكفوف بالسباطة	١٥٨	٥٥,٤	١٢٧	٤٤,٦
يجب عدم ركود الماء حول النباتات	٢٧٣	٩٥,٨	١٢	٤,٢
يراعي ألا تزيد نسبة ملوحة المياه المستخدمة في الري (عن ٥٠٠ جزء/ مليون لتحقيق أفضل انتاجية)	١٦٢	٥٦,٨	١٢٣	٤٣,٢
غمر الارض بالماء لمدة من ٥ - ٨ أيام صيفاً ومن ١٥- ٢٠ يوما شتاءً	١٠٨	٣٧,٩	١٧٧	٦٢,١
تجنب الرى وقت الظهيرة خلال فترة الصيف على أن يكون الرى صباحاً أو مساءً	١٥٧	٥٥,١	١٢٨	٤٤,٩
يحتاج الفدان من ٣٥ – ٤٥ رية فى السنة	٩٥	٣٣,٣	١٩٠	٦٦,٧

المصدر: استمارة الاستبيان.

٧. التربية والانتخاب

أشارت النتائج الواردة بالجدول (١٠) أن الزراع المبحوثين أشاروا إلى أنهم يعرفون توصية واحدة من التوصيات المتعلقة بالتربية والانتخاب فى محصول الموز وهى توصية ينتخب من ١-٣ خلفات حسب مساحة الزراعة المتبعة بنسبة ٥١,٩٪، فى حين أشار الزراع المبحوثين أنهم لا يعرفون تسع توصيات من التوصيات المتعلقة بالتربية والانتخاب فى محصول الموز بنسب بلغت ٥١,٦٪ كحد أدنى فى توصية يتم ترك البزوز التي تخرج خلال شهر يوليو، و٧٨,٢٪ كحد أقصي فى ثلاث توصيات هى: يتم إزالة جميع البزوز التى تظهر قبل نهاية شهر يونيو، وتتم التربية والانتخاب خلال شهر اغسطس، وتترك أى بزوز تخرج حول الأم بعد شهر ابريل، وبحساب مستوى معرفة الزراع المبحوثين اجمالاً بعملية التربية والانتخاب في محصول الموز بينت النتائج الواردة بالجدول (١٧) أن ما يقرب من ثلثى الزراع المبحوثين (٦٣,٩٪) مستوى معرفتهم منخفضاً بعملية التربية والانتخاب في محصول الموز، بينما كان أكثر من خمس المبحوثين (٢١,٧٪) مستوى معرفتهم مرتفعاً بهذه العملية، في حين أن ١٠,٣٪ من المبحوثين لا يعرفون أياً من التوصيات المتعلقة بالتربية والانتخاب في محصول الموز، بينما كان ٤,٢٪ من المبحوثين مستواهم المعرفى متوسطاً بتلك العملية، وتشير هذه النتائج إلى انخفاض المستوى المعرفى للزراع المبحوثين بعملية التربية والانتخاب في محصول الموز؛ حيث تركز أكثر من ثلثى الزراع المبحوثين في فئة المستوى المعرفى المنخفض.

جدول (١٠): التوزيع العددى والنسبى للزراع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بعملية التربية والانتخاب (ن= ٢٨٥).

التوصيات	يعرف		لا يعرف	
	عدد	%	عدد	%
السنة الأولى: أ.الشتلات التقليدية:				
تتم التربية والانتخاب خلال شهر يوليو	١١١٢	٣٩,٣	١٧٣	٦٠,٧
ينتخب ثلاث خلفات حول الأم في حالة الزراعات الواسعة	١٢٩	٤٥,٣	١٥٦	٥٤,٧
ينتخب خلفة واحدة حول الأم في حالة الزراعات الضيقة	٦٣	٢٢,١	٢٢٢	٧٧,٩
ب- في حالة الزراعة بشتلات ناتجة عن زراعة الانسجة:				
يتم إزالة جميع البزوز التى ظهرت قبل نهاية شهر يونيو	٦٢	٢١,٨	٢٢٣	٧٨,٢
يتم ترك البزوز التي تخرج خلال شهر يوليو	١٣٨	٤٨,٤	١٤٧	٥١,٦
تتم التربية والانتخاب خلال شهر اغسطس	٦٢	٢١,٨	٢٢٣	٧٨,٢
ينتخب من ١- ٣ خلفات حسب مساحة الزراعة المتبعة	١٤٨	٥١,٩	١٣٧	٤٨,١
السنة الثانية ومابعدها:				
تزال جميع البزوز التى تظهر حتى نهاية شهر إبريل	٦٣	٢٢,١	٢٢٢	٧٧,٩
تترك أى بزوز تخرج حول الأم بعد شهر ابريل	٦٢	٢١,٨	٢٢٣	٧٨,٢
تجرى التربية وإنتخاب البزوز خلال شهر يونيو	٦٣	٢٢,١	٢٢٢	٧٧,٩

المصدر: استمارة الاستبيان.

٨. العزيق

أشارت النتائج الواردة بالجدول (١١) أن الزراع المبحوثين أشاروا إلى أنهم يعرفون توصية واحدة من التوصيات المتعلقة بعزيق محصول الموز وهى توصية إزالة الحشائش الحولية التي تظهر بعد العزق باليد أو الفأس بنسبة ٨٩,٨٪، فى حين أشار الزراع المبحوثين إلى أنهم لا يعرفون التوصيات الأخرى المتعلقة بالعزيق فى محصول الموز (خمس توصيات) بنسب بلغت ٦٥,٦٪ كحد أدنى فى توصية يكرر الرش بعد شهرين أو ثلاثة شهور حسب كثافة الحشائش التى تظهربعد ذلك،

و٧٨,٢٪ كحد أقصي فى توصية يتم عزيق الموز مرة واحدة للتخلص من الحشائش وتقليب الأسمدة العضوية، وبحساب مستوى معرفة الزراع المبحوثين اجمالاً بعملية العزيق في محصول الموز بينت النتائج الواردة بالجدول (١٧) أن أكثر من ثلثي الزراع المبحوثين (٦٧,٧٪) مستوى معرفتهم منخفضاً بعملية العزيق في محصول الموز، في حين أن أكثر من خمس المبحوثين (٢١,٧٪) مستوى معرفتهم مرتفعاً بهذه العملية، بينما كان ٩,٥٪ من المبحوثين لا يعرفون تلك العملية، وتشير هذه النتائج إلى انخفاض المستوى المعرفى للزراع المبحوثين بعملية العزيق في محصول الموز؛ حيث تركز أكثر من ثلثى الزراع المبحوثين في فئة المستوى المعرفى المنخفض.

جدول (١١): التوزيع العددى والنسبى للزراع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بعملية عزيق الموز (ن= ٢٨٥).

التوصيات	يعرف		لا يعرف	
	عدد	%	عدد	%
يتم عزيق الموز مرة واحدة للتخلص من الحشائش وتقليب الأسمدة العضوية	٦٢	٢١,٨	٢٢٣	٧٨,٢
تتم عملية العزيق خلال شهرى نوفمبر وديسمبر ويمكن أن تستمر إلى شهر يناير	٦٤	٢٢,٥	٢٢١	٧٧,٥
إزالة الحشائش الحولية التي تظهر بعد العزق باليد أو الفأس	٢٥٦	٨٩,٨	٢٩	١٠,٢
تقاوم الحشائش المعمرة باستخدام المبيدات الكيماوية المتخصصة	٦٤	٢٢,٥	٢٢١	٧٧,٥
يراعى عدم وصول محلول رش الحشائش إلى الخلفات الصغيرة	٦٣	٢٢,١	٢٢٢	٧٧,٩
يكرر الرش بعد شهرين أو ثلاثة حسب كثافة الحشائش التى تظهر بعد ذلك	٩٩	٣٤,٤	١٨٧	٦٥,٦

المصدر: استمارة الاستبيان.

٩. القلقسة

أوضحت النتائج الواردة بالجدول (١٢) أن الزراع المبحوثين يعرفون توصيتين من التوصيات الإرشادية المتعلقة بقلقسة الموز وهما توصيتى تتم إزالة قلقاسات الأمهات القديمة بعد مرور ٣ - ٤ سنوات من عمر المزرعة (٧١,٩٪)، وتجرى عملية القلقسة خلال شهرى فبراير ومارس (٦٢,١٪)، بينما أشار الزراع المبحوثين إلى أنهم لا يعرفون توصية واحدة فقط من التوصيات المتعلقة بالقلقسة وهى توصية يجب إزالة قلقاسات الأمهات القديمة وردم مكانها بالتراب (٧٠,٥٪)، وبحساب مستوى معرفة الزراع المبحوثين إجمالاً بعملية قلقسة محصول الموز أوضحت النتائج الواردة بالجدول (١٧) أن أكثر من نصف الزراع المبحوثين (٥٠,٥٪) مستوى معرفتهم متوسطاً بعملية القلقسة في الموز، بينما كان ما يقرب من خمس المبحوثين (١٨,٣٪) مستوى معرفتهم منخفضاً بهذه العملية، في حين أن ١٦,٥٪ من المبحوثين لا يعرفون تلك العملية، بينما كان ١٤,٧٪ من المبحوثين مستوى معرفتهم مرتفعاً بعملية القلقسة في محصول الموز، وتشير هذه النتائج أن مستوى معرفة الزراع المبحوثين متوسطاً بعملية القلقسة في محصول الموز، حيث أن أكثر من نصف الزراع المبحوثين يقعون في المستوى المعرفى المتوسط بهذه العملية.

جدول (١٢): التوزيع العددى والنسبى للزراع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بعملية قلقسة الموز (ن= ٢٨٥).

التوصيات	يعرف		لا يعرف	
	عدد	%	عدد	%
يجب إزالة قلقاسات الأمهات القديمة وردم مكانها بالتراب	٨٤	٢٩,٥	٢٠١	٧٠,٥
تتم إزالة قلقاسات الأمهات القديمة بعد مرور ٣ - ٤ سنوات من عمر المزرعة	٢٠٥	٧١,٩	٨٠	٢٨,١
تجرى عملية القلقسة خلال شهرى فبراير ومارس	١٧٧	٦٢,١	١٠٨	٣٧,٩

المصدر: استمارة الاستبيان.

١٠. التوريق

أشارت النتائج الواردة بالجدول (١٣) أن الزراع المبحوثين أشاروا إلى أنهم يعرفون التوصيتين الإرشاديتين المتعلقتين بالتوريق فى محصول الموز وهما إزالة الأوراق المكسورة والمتدلية فى شهر يوليو بعد تربية وانتخاب الخلفات (٦٤,٢٪)، وإزالة الأوراق الجافة من النباتات بعد مرور فصل الشتاء والانتهاء من جمع المحصول ويتم غالباً فى شهر مارس (٦٠,٠٪)، وبحساب مستوى معرفة الزراع المبحوثين إجمالاً بعملية التوريق في الموز أوضحت النتائج الواردة بالجدول (١٧) أن أكثر من نصف الزراع المبحوثين (٥٦,٨٪) مستوى معرفتهم بعملية التوريق في الموز كان مرتفعاً، بينما كان ما يقرب من ثلث المبحوثين (٣٢,٦٪) مستوى معرفتهم منخفضاً بهذه العملية، في حين كان حوالى ١٠,٥٪ من المبحوثين مستوى معرفتهم متوسطاً بتلك العملية، وتشير هذه النتائج إلى ارتفاع مستوى معرفة الزراع المبحوثين بعملية التوريق في الموز؛ حيث أن غالبية الزراع يقعون في فئة المستوى المعرفى المرتفع بهذه العملية.

جدول (١٣): التوزيع العددى والنسبى للزراع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بعملية التوريق (ن= ٢٨٥).

التوصيات	يعرف		لا يعرف	
	عدد	%	عدد	%
إزالة الأوراق الجافة من النباتات بعد مرور فصل الشتاء والانتهاء من جمع المحصول ويتم غالباً فى شهر مارس	١٧١	٦٠,٠	١١٤	٤٠,٠
أزالة الاوراق المكسورة والمتدلية فى شهر يوليو بعد تربية وانتخاب الخلفات	١٨٣	٦٤,٢	١٠٢	٣٥,٨

المصدر: استمارة الاستبيان.

١١. قطع الكوز الزهري

أشـــارت النتائج الواردة بالجدول (١٤) أن الزراع المبحوثين أشـــاروا أنهم يعرفون أربع توصـــيات من التوصـــيات المتعلقة بقطع الكوز الزهرى بنسب بلغت ٥٣,٠٪ كحد أدنى فى توصية ترك جزء من الحامل الزهرى بطول لا يقل عن ١٥ ســـم من آخر كف، و٧٠,٢٪ كحد أقصـــى فى توصـــية إزالة النصـــف الســـفلى من البرعم الزهرى بعـد تمـام ظهور وتفتح الكف الخامس، بينما أشـــار المبحوثين إلى أنهم لا يعرفون توصـــية واحـدة من التوصـــيـات المتعلقـة بقطع الكوز الزهرى وهى توصية يراعي إزالة الثلث السفلى من البرعم الزهرى بعد تمام ظهور وتفتح أول كف (٥٣,٠٪)، وبحســـاب مســـتوى معرفة الزراع المبحوثين إجمالاً بعملية قطع الكوز الزهرى أوضـحت النتائج الواردة بالجدول (١٧) أن حوالى ثلث الزراع المبحوثين (٣٣,٠٪) مستوى معرفتهم مرتفعاً بعملية قطع الكوز الزهرى في الموز، بينمـا كـان مـا يقرب من ثلث المبحوثين (٢٩,٥٪) مستوى معرفتهم متوسطاً بهذه العملية، في حين أن ١٣,٧٪ من الزراع المبحوثين كان مستوى معرفتهم منخفضـاً بتلك العملية، بينمـا كـان مـا يقرب من ربع المبحوثين (٢٣,٩٪) لا يعرفون عملية قطع الكوز الزهري في الموز، وتشـــير هذه النتائج إلى ارتفاع مســـتوى معرفة الزراع المبحوثين بعملية قطع الكوز الزهرى في الموز؛ حيـث أن غـالبيـة الزراع يقعون في فئتى المستوى المعرفى المرتفع والمتوسط بهذه العملية.

جدول (١٤): التوزيع العددى والنسبى للزراع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بعملية قطع الكوز الزهري (ن= ٢٨٥).

التوصيات	يعرف		لا يعرف	
	عدد	%	عدد	%
يراعي إزالة الثلث السفلى من البرعم الزهرى بعد تمام ظهور وتفتح أول كف	١٣٤	٤٧,٠	١٥١	٥٣,٠
إزالة النصف السفلى من البرعم الزهرى بعد تمام ظهور وتفتح الكف الخامس	٢٠٠	٧٠,٢	٨٥	٢٩,٨
إزالة البرعم الزهرى بالكامل بعد تمام ظهور وتفتح جميع الكفوف	١٧٤	٦١,١	١١١	٣٨,٩
ترك جزء من الحامل الزهرى بطول لا يقل عن ١٥ سم من آخر كف	١٥١	٥٣,٠	١٣٤	٤٧,٠
دهن القطع بإحدى المطهرات الفطرية	١٧٦	٦١,٨	١٠٩	٣٨,٢

المصدر: استمارة الاستبيان.

١٢. التكييس

أوضـــحت النتائج الواردة بالجدول (١٥) أن الزراع المبحوثين أشـــاروا إلى أنهم يعرفون توصـــيتين من التوصـــيات المتعلقة بالتكييس فى الموز وهما تغطية السباطات بأكياس البولى إثيلين الزرقاء (٧٣,٣٪)، ويراعى فى الكيس المســـتخدم أن يكون بعرض ٧٠ - ٨٠ سم وبطول ١٢٠ - ١٥٠ سم وسمك الكيس ٧٠ ميكرون (٥٨,٦٪)، في حين أشـــار الزراع المبحوثين إلى انهم لا يعرفون باقى التوصـــيات المتعلقة بتكييس الموز بنســـب بلغت ٥٤,٧٪ كحد ادنى في توصـــية ربط الأكياس من أعلى السباطة عند منطقة العنق وتترك مفتوحة من أسفل، و٧٣,٣٪ كحد أقصـــي في توصـــية تخريم الأكياس بثقوب قطرها ١سـم والمسافة بين الثقب والآخر ٢٥ سم، وبحساب مستوى معرفة الزراع المبحوثين إجمالاً بعملية تكييس الموز أوضـحت النتائج الواردة بـالجـدول (١٧) أن ثلـث الزراع المبحوثين (٣٣,٣٪) مستوى معرفتهم متوسطاً بعملية تكييس الموز، بينما كان أكثر من ربع المبحوثين (٢٧,٤٪) مستوى معرفتهم منخفضـاً بهذه العملية، في حين أن أكثر من خمسهم (٢٢,٨٪) لا يعرفون تلك العمليـة، كمـا أن ١٦,٥٪ من المبحوثين مســـتواهم المعرفى مرتفعاً بتلك العملية، وتشـير هذه النتائج إلى انخفاض مسـتوى معرفة الزراع المبحوثين بعملية تكييس الموز؛ حيث أن غالبية الزراع يقعون في المســـتوى المعرفى المنخفض والمتوســـط وعدم المعرفة بهذه العملية.

جدول (١٥): التوزيع العددى والنسبى للزراع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بعملية التكييس (ن= ٢٨٥).

التوصيات	يعرف		لا يعرف	
	عدد	%	عدد	%
تغطية السباطات بأكياس البولى إثيلين الزرقاء	٢٠٩	٧٣,٣	٧٦	٢٦,٧
تتم هذه العملية بداية من أوائل شهر نوفمبر وتستمر حتى شهر يناير.	١١٦	٤٠,٧	١٦٩	٥٩,٣
يراعى فى الكيس المستخدم أن يكون بعرض ٧٠ - ٨٠ سم وبطول ١٢٠ - ١٥٠ سم وسمك الكيس ٧٠ ميكرون	١٦٧	٥٨,٦	١١٨	٤١,٤
ربط الأكياس من أعلى السباطة عند منطقة العنق وتترك مفتوحة من أسفل	١٢٩	٤٥,٣	١٥٦	٥٤,٧
تخريم الأكياس بثقوب قطرها ١سم والمسافة بين الثقب والآخر ٢٥ سم	٧٦	٢٦,٧	٢٠٩	٧٣,٣

المصدر: استمارة الاستبيان.

١٣. المكافحة المتكاملة لآفات الموز

أوضـــحت النتائج الواردة بالجدول (١٦) أن الزراع المبحوثين يعرفون ثلاث توصـــيات من التوصـــيات الإرشـــادية المتعلقة بالمكافحة الزراعية لآفات محصول الموز بنسب بلغت ٥٢,٣٪ كحد أدنى فى توصـية غسـل النباتات برزاز الماء للتخلص من المن والندوة العسلية ، و٦١,١٪ كحد أقصـى فى توصـية عدم زراعة خضـــروات داخل مزارع الموز، في حين أوضـــحت النتـائج أن الزراع المبحوثين لا يعرفون ثلاث توصـــيـات من التوصـــيـات الإرشـــادية المتعلقة بـالمكـافحـة الزراعـة لآفات محصـــول الموز وهى: القضـــاء على مصـــادر العدوى باعدام الأشـجار المصـابة وحرقها ويكون ذلك بعد إجراء عملية الرش (٧٣,٧٪)، والعنـايـة بنظـافـة المنـاطق المجـاورة للمزارع من الفســائل البرية التى تنمو دون رعاية وغالبا ما تكون مصـــدراً للعدوى (٦٢,١٪)، وإزالة الحشـــائش التى تنمو داخل مزارع

الموز (٥٧,٥٪). وفيما يتعلق بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالمكافحة الكيماوية لآفات محصول الموز أوضحت النتائج الواردة بنفس الجدول أن الزراع المبحوثين يعرفون أربع توصيات منها بنسب بلغت ٥٩,٣٪ كحد أدنى في توصية يفضل إضافة مبيدات النيماتودا بعد جمع الثمار، و٦٦,٧٪ في توصيتى يراعى أن يكون كل ١٠ أيام حتى يمكن القضاء على المرض بصفة مستمرة، ولمكافحة نيماتودا تعقد الجذور يستعمل مبيد فايديت مرتين الأولى فى شهر مارس والثانية بعد ثلاث شهور، بينما أشار الزراع المبحوثين أنهم لا يعرفون ثلاث توصيات من توصيات المكافحة الكيماوية بنسب بلغت ٥٤,٤٪ كحد أدنى في توصية إستخدام المبيدات مثل فايديت ٢٤ ٪ SL بمعدل ١٥ سم٣ / جورة، و٦٩,٨٪ كحد أقصي في توصية يراعى أثناء الرش أن يصل المحلول إلى المناطق التى تختبئ بها الحشرة فى النبات. وبحساب مستوى معرفة الزراع المبحوثين إجمالاً بعملية المكافحة المتكاملة للآفات في محصول الموز أوضحت النتائج الواردة بالجدول (١٧) أن أكثر من خمسي الزراع المبحوثين (٤٢,١٪) مستوى معرفتهم متوسطاً بعملية المكافحة المتكاملة لآفات محصول الموز، بينما كان ما يقرب من ثلث المبحوثين (٢٩,١٪) مستوى معرفتهم مرتفعاً بهذه العملية، في حين أن ما يقرب من خمس المبحوثين (١٨,٦٪) لا يعرفون عملية المكافحة المتكاملة لآفات محصول الموز، بينما كان ١٠,٢٪ من المبحوثين مستوى معرفتهم منخفضاً بتلك العملية. وتشير هذه النتائج إلى ارتفاع مستوى معرفة الزراع المبحوثين بعملية المكافحة المتكاملة لآفات محصول الموز؛ حيث أن غالبية الزراع يقعون في فئتى المستوى المعرفى المرتفع والمتوسط بهذه العملية.

جدول (١٦): التوزيع العددى والنسبى للزراع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بعملية المكافحة المتكاملة لآفات الموز (ن= ٢٨٥).

التوصيات	يعرف		لا يعرف	
	عدد	%	عدد	%
المكافحة الزراعية:				
إزالة الحشائش التى تنمو داخل مزارع الموز	١٢١	٤٢,٥	١٦٤	٥٧,٥
عدم زراعة خضروات داخل مزارع الموز	١٧٤	٦١,١	١١١	٣٨,٩
غسل النباتات برزاز الماء للتخلص من المن و الندوة العسلية	١٤٩	٥٢,٣	١٣٦	٤٧,٧
إنتخاب شتلات سليمة وعدم زراعة شتلات الموز من المناطق الملوثة بالمرض أو تكون مصابة بحشرات المن	١٧٠	٥٩,٦	١١٥	٤٠,٤
العناية بنظافة المناطق المجاورة للمزارع من الفسائل البرية التى تنمو دون رعاية وغالبا ما تكون مصدرا للعدوى	١٠٨	٣٧,٩	١٧٧	٦٢,١
القضاء على مصادر العدوى بإعدام الأشجار المصابة وحرقها ويكون ذلك بعد إجراء عملية الرش	٧٥	٢٦,٣	٢١٠	٧٣,٧
المكافحة الكيماوية:				
مقاومة المن بمبيد ملاسون ٥٧٪ E.C بمعدل ١٥٠ سم/ ١٠٠ لتر ماء، أو استخدام مبيد سوميثيون ٥٠٪E.C بمعدل ١٥٠سم/ ١٠٠ لتر ماء	١٠٩	٣٨,٢	١٧٦	٦١,٨
يراعى أن يكون كل ١٠ أيام حتى يمكن القضاء على المرض بصفة مستمرة	١٩٠	٦٦,٧	٩٥	٣٣,٣
يراعى اثناء الرش ان يصل المحلول الى المناطق التى تختبأ بها الحشرة فى النبات	٨٦	٣٠,٢	١٩٩	٦٩,٨
مرض نيماتودا تعقد الجذور:				
استخدام المبيدات مثل فايديت ٢٤٪ SL بمعدل ١٥ سم٣ / جورة	١٣٠	٤٥,٦	١٥٥	٥٤,٤
يستعمل مبيد فايديت مرتين الأولى فى شهر مارس والثانية بعد ثلاث شهور	١٩٠	٦٦,٧	٩٥	٣٣,٣
تروى الأرض بعد وضع المبيد مباشرة	١٨٤	٦٤,٦	١٠١	٣٥,٤
يفضل إضافة مبيدات النيماتودا بعد جمع الثمار	١٦٩	٥٩,٣	١١٦	٤٠,٧

المصدر: استمارة الاستبيان.

جدول (١٧): التوزيع العددى والنسبى للزراع المبحوثين وفقاً لمستوى معرفتهم بعمليات انتاج محصول الموز (ن= ٢٨٥).

العمليات الزراعية لإنتاج الموز	لا يعرف		مستوى منخفض		مستوى متوسط		مستوى مرتفع	
	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪
تجهيز الأرض للزراعة	-	-	٦٤	٢٢,٥	١٣٦	٤٧,٧	٨٥	٢٩,٨
طرق الزراعة	-	-	٢١	٣,٤	٩٨	٣٤,٤	١٦٦	٥٨,٢
مسافات الزراعة المناسبة	١٣	٤,٦	١٢٩	٤٥,٣	٩٩	٣٤,٧	٤٤	١٥,٤
ميعاد الزراعة المناسب	٣	١,١	٣٠	١٠,٥	١٤٦	٥١,٢	١٠٦	٣٧,٢
تسميد محصول الموز	٢٧	٩,٥	٢٤٣	٨٥,٣	١٣	٤,٥	٢	٠,٧
رى محصول الموز	-	-	٢٥	٨,٨	١٦١	٥٦,٥	٩٩	٣٤,٧
التربية والانتخاب	٢٩	١٠,٢	١٨٢	٦٣,٩	١٢	٤,٢	٦٢	٢١,٧
العزيق	٢٧	٩,٥	١٩٣	٦٧,٧	٣	١,١	٦٢	٢١,٧
القلقسة	٤٧	١٦,٥	٥٢	١٨,٣	١٤٤	٥٠,٥	٤٢	١٤,٧
التوريق	-	-	٩٣	٣٢,٦	٣٠	١٠,٥	١٦٢	٥٦,٨
قطع الكوز الزهرى	٦٨	٢٣,٩	٣٩	١٣,٧	٨٤	٢٩,٥	٩٤	٣٣,٠
التكييس	٦٥	٢٢,٨	٧٨	٢٧,٤	٩٥	٣٣,٣	٤٧	١٦,٥
المكافحة المتكاملة للآفات والأمراض	٥٣	١٨,٦	٢٩	١٠,٢	١٢٠	٤٢,١	٨٣	٢٩,١

المصدر: استمارة الاستبيان.

وفيما يتعلق بالمستوى المعرفى الإجمالى للزراع المبحوثين في إنتاج محصول الموز فقد أوضحت النتائج الواردة بالجدول (١٨) أن ما يقرب من نصف الزراع المبحوثين (٤٩,١٪) كان مستوى معرفتهم متوسطاً، وما يزيد قليلاً عن ثلث المبحوثين (٣٤,٤٪) كان مستوى معرفتهم منخفضاً، بينما كان ١٦,٥٪ من المبحوثين مستوى معرفتهم مرتفعاً.

جدول (١٨): التوزيع العددى والنسبى للزراع المبحوثين وفقاً لمستوى معرفتهم الإجمالي بعمليات إنتاج محصول الموز (ن= ٢٨٥).

المستوى المعرفي الإجمالي	عدد	%
مستوى معرفي منخفض (٢٠ - ٣٧ درجة)	٩٨	٣٤,٤
مستوى معرفي متوسط (٣٨- ٥٥ درجة)	١٤٠	٤٩,١
مستوي معرفي مرتفع (٥٦ - ٧٥ درجة)	٤٧	١٦,٥

المصدر: استمارة الاستبيان.

ثالثاً: المشكلات التي تواجه الزراع المبحوثين في إنتاج محصول الموز

أوضحت النتائج الواردة بالجدول (١٩) أن نسب مرتفعة (تتراوح بين ٥٠,٢٪ إلى ٩٨,٩٪) من الزراع المبحوثين أشاروا إلى وجود بعض المشكلات التي تواجههم في انتاج محصول الموز، وهذه المشكلات مرتبة ترتيباً تنازلياً وفقاً لعدد المبحوثين الذين أشاروا بوجودها كما يلى: وهي عدم توفر مياه الري، وارتفاع تكاليف الري بنسبة (٩٨,٩٪)، وارتفاع ثمن الأسمدة (٩٦,١٪)، وعدم توفر الأسمدة في الميعاد المناسب (٥٦,٨٪)، وارتفاع أسعار المبيدات الزراعية (٩٨,٢٪)، وارتفاع أجور العمالة (٥٢,٦٪)، وعدم توافر المعلومات الكافية عن انتاج الموز، وعدم توافر العمالة المدربة بنسبة (٥٠,٢٪).

جدول (١٩): التوزيع العددى والنسبى للزراع المبحوثين وفقاً للمشكلات التي تواجههم في إنتاج محصول الموز (ن= ٢٨٥).

المشكلات	توجد		لا توجد	
	عدد	%	عدد	%
عدم توافر المعلومات الكافية عن انتاج الموز	١٤٣	٥٠,٢	١٤٢	٤٩,٨
عدم توافر العمالة المدربة	١٤٣	٥٠,٢	١٤٢	٤٩,٨
نقص الأيدي العاملة	١٣٠	٤٥,٦	١٥٥	٥٤,٤
ارتفاع أجور العمالة	١٥٠	٥٢,٦	١٣٥	٤٧,٤
عدم توفر الأسمدة في الميعاد المناسب	١٦٢	٥٦,٨	١٢٣	٤٣,٢
ارتفاع ثمن الأسمدة	٢٧٤	٩٦,١	١١	٣,٩
نقص المبيدات الزراعية	٢٨	٩,٨	٢٥٧	٩٠,٢
ارتفاع أسعار المبيدات الزراعية	٢٨٠	٩٨,٢	٥	٨٠١
عدم توفر مياه الري	٢٨٢	٩٨,٩	٣	١,١
ارتفاع تكاليف الري	٢٨٢	٩٨,٩	٣	١,١
الظروف الجوية غير المناسبة	٤٠	١٤,٠	٢٤٥	٨٦,٠

المصدر: استمارة الاستبيان.

رابعا: مقترحات الزراع المبحوثين لحل المشكلات التى تواجهم في إنتاج محصول الموز

أوضحت النتائج الواردة بالجدول (٢٠) أن نسب مرتفعة (تتراوح بين ٦٥,٣٪ إلى ١٠٠٪) من الزراع أشارت إلى موافقتهم على بعض المقترحات لحل المشكلات التي تواجههم في انتاج محصول الموز، وهذه المقترحات مرتبة ترتيباً تنازلياً وفقاً لعدد المبحوثين الذين أشاروا بموافقتهم عليها كما يلى: استخدام أصناف غير مستهلكة للمياه (١٠٠٪)، وتوفير المعلومات الكافية لانتاج محصول الموز (٩٨,٩٪)، وعمل روابط لزراع الموز لتوفير مستلزمات الإنتاج للزراع (٩٨,٢٪)، وإقامة دورات تدريبية لتنمية مهارات زراع الموز (٨٦٪)، وتدريب الزراع على كيفية مواجهة أثار التغيرات المناخية المؤثرة على انتاج الموز (٦٥,٣٪).

جدول (٢٠): التوزيع العددى والنسبى للزراع المبحوثين وفقاً لمقترحات حل المشكلات التي تواجههم في إنتاج محصول الموز (ن= ٢٨٥).

المقترحات	موافق		غير موافق	
	عدد	٪	عدد	٪
توفير المعلومات الكافية لإنتاج محصول الموز	٢٨٢	٩٨,٩	٣	١,١
إقامة دورات تدريبية لتنمية مهارات زراع الموز	٢٤٥	٨٦,٠	٤٠	١٤,٠
استخدام أصناف غير مستهلكة للمياه	٢٨٥	١٠٠,٠	-	-
تدريب الزراع على كيفية مواجهة آثار التغيرات المناخية المؤثرة على انتاج الموز	١٨٦	٦٥,٣	٩٩	٣٤,٧
عمل روابط لزراع الموز لتوفير مستلزمات الإنتاج للزراع	٢٨٠	٩٨,٢	٥	١,٨
التوسع في اقامة ثلاجات لحفظ وتخزين الموز	١٠٩	٣٨,٢	١٧٦	٦١,٨

المصدر: استمارة الاستبيان.

توصيات البحث

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها يمكن الخروج بعدد من التوصيات الهامة على النحو التالي:

١. وضع برنامج إرشادي متكامل لزراع محصول الموز بمنطقة البحث يتناول كافة التوصيات التي أوضحت النتائج نقص معرفي بها وأبرزها توصيات تسميد محصول الموز، العزيق، والتربية والانتخاب، ومسافات الزراعة المناسبة.

٢. تكثيف استخدام الطرق الإرشادية لتزويد الزراع بالمعارف اللازمة لرفع إنتاجية فدان الموز، وكذلك انتاج محصول عالي الجودة.

٣. توصـــية الإدارة الزراعية بالمنطقة وحثهم على العمل على حل المشـكلات التي تواجه عمليات انتاج محصـول الموز والتي ذكرهـا الزراع أنهـا تواجههم وتعيقهم في إنتاج المحصول.

٤. وضـــع الحلول المقترحـة من قبـل الزراع والتي أقروا بموافقتهم عليها موضـع التنفيذ والاهتمام بها لرفع إنتاجية محصول الموز.

المراجع

أولًا: المراجع العربية

إبراهيم، عـاطف محمد (٢٠٠٥): الموز وزراعتـه ورعـايتـه وإنتاجه ، منشـأة المعارف، الإسـكندرية، جمهورية مصر العربية.

أحمد، قناوى حسـين (٢٠١٦) : تغير بعض العناصـر المناخية بوادي النيل (مصـر) وأثرها على بعض المحاصـيل الزراعيـة "دراســـة بـاســـتخدام نظم المعلومـات الجغرافية"، رسـالة دكتوراة، قسـم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة سوهاج، جمهورية مصر العربية.

البراغتي، محمد فتحي إسـماعيل عبدالحليم (٢٠٢٠): معارف وتنفيذ الزراع للتوصيات الإرشادية لزراعة وإنتاج محصـول العنب بمحافظة المنيا، رسـالة دكتوراة، كلية الزراعة، جامعة الأزهر بأسـيوط، جمهورية مصر العربية.

الجهاز المركزي للتعبة العامة والاحصـاء، النشـرة السـنوية لإحصاءات المساحات المحصولية والانتاج النباتي عن أعوام ٢٠١٠- ٢٠١٩م، جمهوريـة مصـر العربية.

قاسم، حازم صلاح منصور (٢٠١٠) إدراك أقلمة المزارعين لظـاهرة تغير المنـاخ "دراســـة ميدانيـة فى مركز الحامول بمنطقة شـمال دلتا مصـر"، مجلة العلوم الاقتصـادية والاجتماعية الزراعية، كلية الزراعة، جـامعـة المنصـورة، المجلـد (١)، العـدد (٢) ، جمهورية مصر العربية.

وزارة الزراعـة والموارد الطبيعيـة (٢٠٢١)، دليل إجراءات التجـارة الخـارجيـة، نقطـة التجـارة السـوادنيـة، السودان.

ثانيًا: المراجع الانجليزية

Kayat, F., Mohammad, A., Idris, A. A., Ibrahim, M. F., Soon, J. M., Ahmad, Y. M. K., Wong, K. F. and Zulariff, A. L. (2016), "Study of the intention of banana growers in improving the production in Jeli, Kelantan", *Asia Pacific Journal of Advanced Business and Social Studies*, Vol. 2 No. 2, pp. 694–702.

FAO, (2015), *Climate change and food security: risks and responses*, available at: http://www.fao.org/3/a-i5188e.pdf.