



تخطيط برنامج إرشادي لتنمية معارف زراع الموز بقرية الضبعة بمركز الرياض

محافظة كفر الشيخ

أحمد مصطفى عبدالله، ومنال فهمي إبراهيم، وحمامة رفاعي عبدالله

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

استهدف البحث بصفة رئيسية تخطيط برنامج إرشادي مقترح لتنمية معارف زراع الموز بقرية الضبعة بمركز الرياض محافظة كفر الشيخ، ومن خلال الإتصال بالإدارة الزراعية تم الإطلاع علي كشوف حصر الحائزين الذين يزرعون موز بقرية الضبعة مركز الرياض فتمين أن عدد الحائزين ٢١٦ حائز، مثلوا شاملة الدراسة، أعقب ذلك تحديد حجم العينة وفقاً لمعادلة كريجسي ومورجان فبلغ قوامها ١٤٠ مبحوث، تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وقد استوفيت البيانات اللازمة لتحقيق أهداف البحث باستخدام إستimate إستبيان بالمقابلة الشخصية، وتمثلت أهم النتائج فيما يلي: أن حوالي ٨٣% من الزراع المبحوثين كانوا منخفضي ومتوسطي المعرفة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بإنتاج محصول الموز لمحصول الموز، وكانت أهم مشاكل إنتاج وتسويق الموز تمثلت في زيادة تكلفة نقل الموز من المزرعة الي تلاجت الحفظ والتسوية قبل البيع النهائي لتجار التجزئه، ارتفاع تكلفة تسوية الموز في التلاجت مما يؤدي لزيادة تكلفة الطاقه، وكانت أهم المصادر المعرفية للزراع المبحوثين الأهل والجيران، والأقارب والأصدقاء، وتجار مستلزمات الإنتاج الزراعي، ومدير الجمعية التعاونية الزراعية والمرشد الزراعي بالقرية.

الكلمات المفتاحية: محصول الموز- الزراعة- التوصيات الإرشادية- البرنامج الإرشادي.

الأساليب الإنتاجية الحديثة وتعريف المنتجين الزراعيين بأهمية الأخذ بالأساليب العلمية الحديثة إنتاجاً وتسويقاً. وترجع الكثير من المشاكل الإنتاجية والتسويقية التي تواجه هؤلاء المنتجين لعدة أسباب منها عدم معرفة الزراع بالأساليب المناسبة لإنتاج وتسويق محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية، وجهلهم بما يطلب من تلك المحاصيل كما ونوعاً قبل البدء في إنتاجها، فربما تكون أقل من المطلوب منها في السوق أو أكثر مما يطلبه السوق، وإن هذه المشاكل غالباً ما تكون نتيجة لظروف إقتصادية أو طبيعية خارجة عن تحكم المزرعة، وهي مهمة تماماً كمشاكل الإنتاج وذلك لأن الحصول علي سعر مرتفع نتيجة لإتباع الخطوات التسويقية الصحيحة معناه الربح المرتفع، شأنه في ذلك شأن الإنتاج منخفض التكاليف الذي يعطي ربحاً كثيراً، وعلاج هذه المشاكل الإنتاجية والتسويقية الزراعية أكثر ضرورة وذلك لأنه يجب علاجها قبل البدء بصورة فعلية بالإنتاج، (بسبوني، ٢٠١٣).

المقدمة ومشكلة البحث

تعتبر عملية التنمية الزراعية في مصر ضرورة لا غنى عنها ولا سيما مع التزايد السكاني المستمر، وندرة الموارد الطبيعية، فمن خلالها يمكن تحقيق التقدم الإقتصادي والرفاه الإجتماعي والرضا النفسي لأفراد المجتمع الريفي، والسبيل الأمثل للتنمية الزراعية لا يكون إلا بالتخطيط الشامل وتعبئة الموارد المادية والبشرية المتاحة بالمجتمع من أجل ذلك، إذ أن المورد البشري هو أداة التنمية الزراعية وغايتها، ولا يمكن تحقيق التنمية الزراعية بدونه، وذلك من خلال الإرتقاء بمستوياته المعرفية والأدائية وتحديث قدراته وإمكانياته الفكرية والمهارية ودعم إتجاهاته بما يحقق للمجتمع الريفي التقدم والرخاء المنشود.

ويلعب الإرشاد الزراعي دوراً محورياً هاماً في السعي الطموح إلي تنمية وتطوير الزراعة بقصد رفع الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية للمنتجات الزراعية، وكذلك الإستخدام الأمثل للموارد الزراعية المتاحة بتطبيق

شمالاً وجنوباً، أما عن الدول العربية المنتجة للموز في قارتى أفريقيا وآسيا، وأن معظم إنتاج شمال أفريقيا يتركز في مصر ثم المغرب التي حدث بها توسع كبير في إنتاج الموز تحت المحميات، ثم كل من السودان وجزر القمر والصومال أما باقي الدول العربية في آسيا فأكثر منتج حالياً هو لبنان ومعظم الإنتاج تحت المحميات ثم اليمن، الأردن وعمان ثم الضفة الغربية في فلسطين، (أحمد، ٢٠٢٠).

ويعرف الموز بالذهب الأخضر لما له أهمية كبيرة في اقتصاد كثير من الدول، كما ان الموز من الفواكه المحببة للجميع وذلك لما تحتويه الثمار من مواد غذائية هامة لازمة للنمو وبناء الجسم كما ان إقبال المستهلك عليه يكون أكثر من باقي الفواكه الأخرى لما يتميز به من حلاوة الطعم والنكهة المميزة له ما يتميز عن باقي الفواكه الأخرى بإمكانية توافره بالأسواق طوال العام علاوة على قابلية ثماره للنقل والتداول والتخزين.

كما يتميز الموز بأنه أحد الفواكه سهلة الهضم ويحتاجه معظم المرضى الذين يعانون من آلام في المعدة، كما أنه يفيد في علاج كثير من الحالات المرضية خاصة تلك التي تتعلق بالجهاز الهضمي كما أنه غذاء محبب جداً لدى الأطفال وذلك لطعمه الحلو وخلوه من البذور وسهولة تقشيريه وأكله، كما يحتوى على الميلاتونين الذى ثبت أهميته في تنظيم العمليات الحيوية وتأخير الشيخوخة، وجدير بالذكر أن بعض سلالات الموز النشوية يصنع منها بعض المنتجات الغذائية مثل بعض أنواع الحلاوة والدقيق ومسحوق الموز كما يمكن تصنيعه بعمل منتج بيوريه الموز قابل للتخزين والتداول والتصدير طوال العام، وفي بعض المناطق الأصلية ذات المعيشة البدائية تستخدم الكورمات والأزهار المذكورة والقنابات المحيطة بها كأحد الخضروات، ويستخلص منه بعض الصبغات لغنى معظم أجزاء النباتات بالمركبات الفينولية والتانينات وكذا الشموع من الأوراق ويستخرج من بعض أنواع الموز الألياف كما تستخدم بعض الأنواع القزمية ذات القنابات اللامعة كنباتات زينة، (سعد وآخرون، ٢٠٠٩)

وقد انتشرت زراعة الموز في مصر في السنوات الأخيرة انتشاراً كبيراً وسريعاً إذ أقبل على زراعته كثيراً من المزارعين لما لمسوه من قيمته الاقتصادية والغذائية، ومما هو جدير بالذكر أن زراعة الموز تحقق ربحاً يفوق ما تحققه معظم أنواع الفواكه الأخرى طالما توافرت سلالات خالية من الأمراض الفيروسية والاعتناء بالخدمات البستانية. ويشغل الموز حالياً مساحة كلية قدرها ٧٢٩٥٣ فدان والمساحة المثمرة منها ٦٠٠٩٠

وعلى الرغم من تلك الأهمية التي تترتب على توفير المعلومات والمعارف والمهارات الإنتاجية والتسويقية التي يقدمها الإرشاد الزراعي للمسترشدين، إلا أنه من الملاحظ أن الزراعة ما زالوا يعانون من فقد أو تلف جزء كبير من حاصلاتهم الزراعية، ربما يرجع هذا إلي انخفاض معارف الزراعة بالأساليب والتكنولوجيا المستخدمة في عمليتي الإنتاج والتسويق أو ضعف الخدمات الإرشادية التعليمية المقدمة للزراع، الأمر الذي ينتج عنه حالة من عدم المعرفة الكاملة بالخطوات الصحيحة والمناسبة لإنتاج وتسويق المحاصيل الزراعية المختلفة.

وتعد قضية الأمن الغذائي ركناً أساسياً في الاقتصاد المصري لارتباطها الوثيق بعملية التنمية الاقتصادية من ناحية، والاستقرار السياسي والاجتماعي من ناحية أخرى، كما ترتبط بشكل مباشر أو غير مباشر بعدد من القطاعات والمؤسسات المختلفة في الدولة، إلا أنها ترتبط بصفة رئيسية بالقطاع الزراعي، وتجعل من التنمية الريفية أمراً حيوياً لإنتاج مزيد من الغذاء، خاصة في ضوء محدودية الموارد الطبيعية واستمرار الزيادة السكانية، وزيادة الطلب على الغذاء، حيث تعاني مصر من أزمة غذائية وتستورد أغلب احتياجاتها من الغذاء، (سلامة، ٢٠١٧).

وتعتبر مشكلة الغذاء هي التحدي الأساسي للمجتمع لما وصلت عليه الأوضاع الغذائية من حيث عدم الإكتفاء الذاتي واللجوء إلي تعويض هذا من خلال الإستيراد إلي موقف بات يهدد الأمن القومي الإجتماعي، والإقتصادي، والسياسي، والوطني، (عبدالله، وآخرون، ٢٠١٨).

ويعتبر الموز من أهم محاصيل الفاكهة الاستوائية في جميع أنحاء العالم ويحتل الموز مركزاً كبيراً في التجارة العالمية حيث يؤدي دوراً هاماً في اقتصاد كثير من الدول بالإضافة إلى قيمته الغذائية العالية وإقبال المستهلك عليه أكثر من باقي الفاكهة لارتفاع قيمته الغذائية والطبية إلا أن المساحة المزروعة من محصول الموز اتسمت بالثبات النسبي أو أن المساحة المزروعة منه لا تتناسب مع حجم الطلب على ذلك المحصول، ويتميز الموز عن باقي الفاكهة الأخرى بإمكانية توافر إنتاجه طوال العام، علاوة على قابلية ثماره للنقل والتداول والتخزين، ومن أشهر الدول المنتجة للموز المكسيك ونيكاراجوا وكوستاريكا وفنزويلا وكولومبيا والإكوادور والبرازيل وأرجواي وشيلي وجزر الهند الغربية وخاصة جزيرة جاميكا، وامتدت زراعة الموز إلى المنطقة تحت الإستوائية فيما بين خط عرض ٣٠

من الموقنين السابقين يتطلب التخطيط والإعداد الجيد لأنواع مختلفة من البرامج الإرشادية، (الشافعى، ٢٠٠٨).

ويعتبر تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية جزء رئيسى من العمل الإرشادى المنظم، وترجمة للسياسة الإرشادية القائمة، والتي لا يمكن تحقيقها بدون تلك البرامج، وتتزايد الحاجة بشكل مستمر الى تخطيط تلك البرامج ولا سيما فى الدول النامية، حيث يتم إحلال البحث والدراسة محل الإرتجال والعفوية، وإخضاع أنشطة البرنامج لفحص والتدقيق خلال عملية التقييم المستمر، وتحديد أهداف تعليمية يسعى البرنامج إلى تحقيقها عن طريق بذل مجموعة من الأنشطة الإرشادية، وذلك خلال فترة زمنية محددة، وفى مكان معين، ولجمهور إرشادى، كما يمثل البرنامج إطار يمكن به قياس مدى النجاح أو الفشل الذى يتحقق، (عبد الجليل، ١٩٩٢).

ويمكن العمل على زيادة إنتاجية الفدان من الموز كماً ونوعاً بمحافظة كفر الشيخ من خلال تخطيط برامج إرشادية متخصصة تستهدف الوفاء بالمتطلبات التعليمية لزراع الموز، ويتم ذلك بالتركيز على حزمة التوصيات الفنية الإنتاجية والتي تعد ذات تأثير على جودة الثمار لضمان الحصول على ثمار بمواصفات جيدة ضمن لها المنافسة فى الأسواق، وتزويد الزراع بها لرفع مستوياتهم المعرفية ومقابلة احتياجاتهم المعرفية فى إنتاج وتسويق هذا المحصول الهام، وكذلك توفير الخدمات الإرشادية التي تيسر لهم الحصول على هذه التوصيات، والعمل على حل المعوقات التي تعترضهم فى مجال إنتاج وتسويق محصول الموز وبالتالي إمكانية زيادة الإنتاجية من هذا المحصول الهام لسد الاحتياجات المتزايدة للإستهلاك المحلى ولزيادة الصادرات.

ونظراً لأهمية هذا المحصول فقد إلا أنه لم ينل الإهتمام الكافي من الباحثين العلميين، لذا فإن هذا البحث يمكن أن تتبلور مشكلته فى التساؤلات التالية: ما هو البرنامج الإرشادى الأمثل لمجابهة النقص المعرفى لزراع هذا المحصول الهام؟، وما هي الخصائص المميزة للزراع المبحوثين؟، وما هي معارف الزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الإرشادية الخاصة بإنتاج محصول الموز؟ وما هي طبيعة العلاقات الارتباطية والانحدارية بين المتغيرات المستقلة وبين معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بإنتاج محصول الموز؟، وأيضاً ما هي المصادر المعرفية الزراعية التي يعتمد عليها الزراع المبحوثين فى إستقاء معلوماتهم المتعلقة بإنتاج محصول الموز؟،

فدان تنتج حوالي ١١٥٨٢٢٤ طن بمتوسط إنتاج للفدان ١٩,٢٨ طن حسب إحصائية ٢٠١٨ وتنتشر هذه المساحة فى جميع محافظات مصر، (السنوسى، ٢٠٢١).

والجهاز الإرشادى الفعال هو الذى يقوم باستقصاء مختلف المشاكل التي تواجه الزراع، والتعرف على احتياجاتهم ثم نقل تلك المشاكل والاحتياجات إلى مراكز البحوث العلمية الزراعية لإيجاد الحلول المناسبة لها أو السبل الكفيلة بمجابهتها، وتوصيل تلك الحلول إلى الزراع، مع تعليمهم إياها كيفية تطبيقها فى مزارعهم والاستفادة منها، (عبد المقصود، ١٩٨٨).

ويعتبر الإرشاد الزراعي أحد المكونات الأساسية فى برامج التنمية الزراعية المستدامة، المسئولة عن توفير نظام متكامل لانسياب المعارف والمعلومات والأفكار المستحدثة فى مختلف المجالات من مصادرها البحثية إلى المستهدفين من المسترشدين والقيام بالتعليم والإعلام والنصيحة بطرق متنوعة لإحداث التغييرات السلوكية المرغوبة فى معارف وممارسات واتجاهات الريفيين سعياً لتحقيق التغييرات الإقتصادية والإجتماعية المنشودة، ومن هنا تبرز تخطيط وتنفيذ البرامج والأنشطة الإرشادية التي تكفل نقل المعارف والمهارات المستحدثة فى مجال زراعة الموز بصورة مستمرة وتعديل اتجاهاتهم السلبية، ونقل المشاكل التي يواجهونها إلى المراكز البحثية لإيجاد الحلول المناسبة لها، وذلك انطلاقاً من تحديد احتياجاتهم الإرشادية الفعلية وتحديد الأهداف التعليمية المرتبطة بها.

وتعتبر قدرة برامج الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية على الإستجابة لإحتياجات ومشاكل الفئات المستهدفة من أهم التحديات التي تواجه مخططي البرامج الإرشادية والمسئولين عن التنمية الريفية على مستوى العالم، فقد شهد العالم على مدى العقود الأربعة الأخيرة من القرن العشرين وخلال العقد الحالى من القرن الواحد والعشرين تغييرات هائلة شملت جميع مجالات الحياة والإنتاج ونظراً للسرعة الهائلة لهذه التغييرات والإندماج النشط للزراع مع هذه التغييرات أو مشاركتهم فيها بصفتهم مجرد جماهير مستهدفة منها، لذا فإن برامج التنمية الريفية والإرشاد الزراعي تسعى لمساعدة الزراع على التكيف مع هذه التغييرات المتسارعة والتي من أمثلتها السياسات الزراعية الجديدة والمتطلبات المتغيرة للأسواق الزراعية، كما تستهدف هذه البرامج فى بعض الحالات مساعدة الأفراد والجماعات والمجتمعات الريفية على المستوى القاعدى فى بناء وتطوير برامج التغيير التي تتناسب مع إحتياجاتهم وطموحاتهم، ولا شك أن كلا

وما هي المشكلات الإنتاجية والتسويقية التي تواجه
الزراع المبحوثين؟

أهداف البحث

استهدف هذا البحث بصفة رئيسية تخطيط برنامج
إرشادي مقترح لتنمية معارف زراع الموز بمركزي
سيدي سالم والرياض محافظة كفر الشيخ، ويتحقق ذلك
من خلال:

- ١- التعرف على الوضع الراهن للزراع المبحوثين
فيما يتعلق ببعض خصائصهم المميزة، ومعارفهم
بتوصيات انتاج محصول الموز.
- ٢- تحديد المشكلات الإنتاجية والتسويقية التي تواجه
الزراع المبحوثين .
- ٣- الوقوف على الأهمية النسبية للمصادر المعرفية التي
يفضلها الزراع المبحوثين لأستيقاء التوصيات
الإرشادية الخاصة بإنتاج محصول الموز.
- ٤- اقتراح برنامج إرشادي لتنمية معارف الزراع
المبحوثين وذلك استناداً على ما يسفر عنه البحث
من نتائج.

الاستعراض المرجعي

المعارف هي نقطة البداية في أي عمل إرشادي
حيث أنه قبل القيام بأي برنامج إرشادي يجب توفر كم
من الأفكار والمعارف لدى الزراع مما يسهل عملية
تبنينهم لمحتوى هذا البرنامج، (الجزار وآخرون، ٢٠١٧).
ويعرف شرشر البرنامج الإرشادي بأنه "بيان
بالاحتياجات والاهتمامات والمشكلات التي يتم الاتفاق
عليها والتي تقع في مجال العمل الإرشادي"، بالإضافة
إلى الأهداف المتعلقة بهذه المشكلات والتي نسعى
تحقيقها خلال فترة زمنية محددة، (شرشر، ١٩٨٦).

كما يعرف الطنوبي البرنامج الإرشادي بأنه "البيان
الكلّي لأنواع النشاط التي تقرر اتخاذها للقيام بعمل
إرشادي معين أو هو بيان عن الموقف والأهداف،
والمشكلات والحلول الإرشادية المقترحة لمواجهة هذه
المشكلات"، ويستمر عادة لفترة أقلها عام واحد، هذا
ويشكل البرنامج أساس كل خطة إرشادية سوف تتبع بعد
ذلك، (الطنوبي، وعمران، ١٩٩٧).

وقد تعددت التعريفات التي تناولت تخطيط البرنامج
الإرشادي، وهي تتفق جميعها في وصفه بأنه عملية
Process، تتضمن سلسلة من الخطوات الإجرائية تؤدي
إلى نتيجة معينة تعقبها سلسلة أخرى من الخطوات
وهكذا.

وفي هذا الصدد يعرف على أنه، (أبو السعود،
١٩٨٧) "عملية مستمرة ونشاط يعتمد على تعاون

الأهالي مع المهنيين بجهاز الإرشاد الزراعي بهدف جمع
الحقائق والتعرف على المشكلات وتحديد الأهداف
واقترح الحلول المناسبة لحل هذه المشكلات، ووضع
هذه الحلول موضع التنفيذ مع تقييمها وقياس النتائج
النهائية. كما يمكن تعريفه على أنه (فتحي، ١٩٩١)،
"عملية اتخاذ قرارات تتطوى على سلسلة من الخطوات
التي تصب في النهاية في هدف طويل المدى للتوصل
إلى خطة عمل مكتوبة تحدد التوصيات والأهداف
المحددة بشأن ما يجب اتخاذه أو عمله".

وفي مجال تخطيط البرنامج الإرشادي، توجد عدة
مبادئ تحكم هذا النوع من التخطيط، وهي بمثابة قواعده
أو معاييرها التي اتفق عليها الخبراء في المجال لتوجه
السلوك التخطيطي لدى العاملين الإرشاديين عند وضع
أي برنامج إرشادي زراعي، وهي الأسس التي يقوم
عليها هذا التخطيط ولا نخرج عنها.

وقد اتفق كل من الخولي (١٩٦٨)، عبد
الغفار (١٩٧٥)، شرشر (١٩٨٦)، أبو السعود (١٩٨٧)،
عبد المقصود (١٩٨٨)، فتحي (١٩٩١)،
الرافعي (١٩٩٢)، الطنوبي، وعمران (١٩٩٧) أنه يمكن
استخلاص أهم مبادئ تخطيط البرامج الإرشادية
الزراعية فيما يلي: ١- توضع في ضوء الظروف
المحلية السائدة. ٢- تنبثق من حاجات الناس المحسوسة
ورغباتهم الفعلية. ٣- يحدد الأهداف، ويقدم الحلول
المرضية المناسبة. ٤- التنسيق مع المنظمات الأخرى
ذات الصلة بموضوع البرنامج. ٥- يتوفر فيه عنصرى
الثبات والمرونة. ٦- يتسم بطابع الاستمرارية. ٧-
ضرورة اشتراك جمهور المسترشدين في تخطيط وتنفيذ
البرنامج. ٨- يتصف بالاتزان. ٩- يمهّد الطريق لتقويم
النتائج.

الأسلوب البحثي:

أولاً: التعريفات الإجرائية:

١- سن المبحوث: ويقصد به عمر المبحوث حتي وقت
تجميع بيانات هذه الدراسة، وقياس هذا المتغير
بسؤال المبحوث عن عمره حتي وقت إجراء
الدراسة مقدراً بعدد السنين.

٢- تعليم المبحوث: ويقصد به مدي قدرة المبحوث علي
القراءة والكتابة من عدمه وعدد سنوات التعليم التي
أتمها بنجاح حتي ويقصد به حالة المبحوث التعليمية
وقت إجراء البحث من حيث كونه أمياً، أو يقرأ
ويكتب، أو حاصلاً علي الشهادة الابتدائية، أو
الإعدادية، أو الثانوية، أو الجامعية، وقياس هذا
المتغير بالرقم الخام لعدد سنوات التعليم التي أتمها
المبحوث بنجاح حتي وقت جمع البيانات حيث

الإرشاد الزراعي ودوره وانحصرت الإجابة في ثلاثة خيارات وهي (مؤيد، وسيان، ومعارض) وأعطيت درجات (٣ و ٢ و ١) للعبارات الإيجابية، بينما العبارات السلبية أعطيت درجات (١ و ٢ و ٣) علي الترتيب.

١٠- عضوية المنظمات الإجتماعية الرسمية: ويقصد بها درجة اشتراك المبحوث في عضوية بعض المنظمات الإجتماعية الرسمية الموجودة بمجتمعه، ودرجة مشاركته في الإجتماعات بتلك المنظمات من عدمه، وقيس هذا المتغير من خلال محورين الأول: بسؤال المبحوث عن درجة العضوية في المنظمات الإجتماعية الرسمية الموجودة بالمجتمع من خلال ثلاثة خيارات وهي (عضو عادي، وعضو مجلس إدارة، ورئيس مجلس إدارة) وأعطيت درجات (١، ٢، و ٣) علي الترتيب. الثاني: درجة المشاركة في الإجتماعات، وقيس من خلال أربعة خيارات وهي (دائماً، وأحياناً، ونادراً، ولا أشارك) وأعطيت درجات (٣، و ٢، و ١، و صفر) علي الترتيب، هذا وترك للمبحوث المجال لإضافة أي منظمة غير مذكورة بالإستمارة له عضوية بها ودرجة مشاركته في إجتماعاتها، ويتم جمع ما يحصل عليه المبحوث من درجات في كلا المحورين ليعبر عن إجمالي درجة المبحوث في هذا المتغير.

١١- قيادة الرأي في زراعة الموز: ويقصد به مدي قيام المبحوث بتقديم المعلومات والنصائح المتعلقة بزراعة وإنتاج وتسويق محصول الموز للزراع الذين يلجأون إليه من عدمه ومدي الإستفادة منها، وتم قياس درجة قيادة المبحوث في زراعة وخدمة الموز من خلال ٦ عبارات تمت صياغتها لهذا الغرض، ٤ منها تعطي للمبحوث أربعة خيارات وهي (لا، ونادراً، وأحياناً، ودائماً) وأعطيت درجات (صفر، و ١، و ٢، و ٣) علي الترتيب، وواحدة تعطي خياران فقط وهما (نعم، ولا) وأعطيت درجات (١، و صفر)، وواحدة تعطي أربعة خيارات وهم (أسيبهم في حالهم، وأقعد معاهم ولا أقول شيء، وأقعد معاهم وأقول رأيي لما يطلبوه مني، وأقعد معاهم وأقنعهم برأيي لأنني شايفه مهم) وأعطيت درجات (صفر، و ١، و ٢، و ٣) علي الترتيب، وجمعت درجات المبحوث عن كل عبارة لتعبر عن درجة المبحوث في هذا المتغير.

حصل المبحوث الأمي علي (صفر) درجة، والذي يقرأ ويكتب علي (٤) درجة، والحاصل علي الشهادة الإبتدائية (٦) درجة، بينما يأخذ الحاصل علي الشهادة الإعدادية (٩) درجة، والحاصل علي الثانوية أو ما يعادلها يأخذ (١٢) درجة، والحاصل علي الشهادة الجامعية يأخذ (١٦) درجة..

٣- الحيازة المزرعية: ويقصد به إجمالي مساحة الأرض الزراعية الواقعة تحت حيازة المبحوث مقدره بالقيراط، وقيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مساحة حيازته المزرعية وتم قياسها بالقيراط.

٤- المساحة المزروعة موز: ويقصد به إجمالي مساحة الأرض الزراعية التي يزرعها المبحوث بأشجار الموز مقدره بالقيراط، وقيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن المساحة المزروعة بالموز من إجمالي مساحة حيازته المزرعية، وتم تقديرها رقمياً بالقيراط.

٥- الخبرة الزراعية: ويقصد بها عدد السنوات التي مارس المبحوث فيها الزراعة حتي وقت تجميع بيانات هذه الدراسة، وقيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن عدد سنوات ممارسته للعمل الزراعي وتم تقديرها رقمياً بعدد السنوات.

٦- الخبرة بزراعة الموز: ويقصد بها عدد السنوات التي مارس المبحوث فيها زراعة وخدمة الموز حتي وقت تجميع بيانات هذه الدراسة، وقيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن عدد سنوات ممارسته لزراعة الموز وتم تقديرها رقمياً بعدد السنوات.

٧- التفرغ للعمل المزرعي: ويقصد به مدي قيام المبحوث بأعمال أخرى غير العمل الزراعي من عدمه، وقيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مدي تفرغه للعمل الزراعي من خلال ثلاث خيارات وهي (متفرغ، ومتفرغ إلي حد ما، وغير متفرغ) وأعطيت درجات (٣، و ٢، و ١) علي الترتيب.

٨- الرغبة في إستمرارية زراعة الموز: ويقصد به التعبير عن مدي رغبة المبحوث في الإستمرارية بزراعة الموز من عدمه، وقيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مدي رغبته في الإستمرارية بزراعة الموز من عدمه من خلال ثلاثة خيارات وهي (أرغب، وأرغب إلي حد ما، ولا أرغب) وأعطيت درجات (٣، و ٢، و ١) علي الترتيب.

٩- الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي: ويقصد به درجة ميل المبحوث أو عدم ميله وثقته ورغبته في الإتصال بجهاز الإرشاد الزراعي، وقيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن رأيه في إثنتي عشر عبارة حول

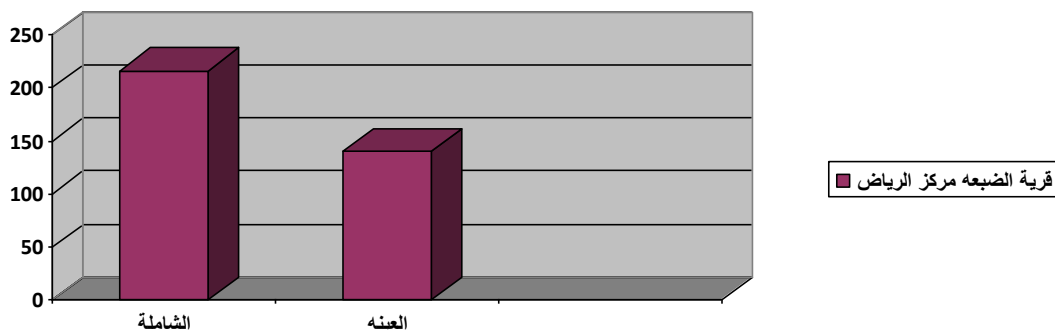
بخدمة بستان للموز، والتوصيات الإرشادية الخاصة بتسميد وري بستان للموز، والتوصيات الإرشادية الخاصة بكيفية مكافحة الآفات الحشرية التي تصيب الموز، والتوصيات الإرشادية الخاصة بكيفية مكافحة الأمراض التي تصيب الموز، والتوصيات الإرشادية الخاصة بكيفية حصاد الموز حيث إشتمل كل بند علي مجموعة من العبارات (٩، ٣٥، ٧، ٣١، ٤٠، ٤٤، ١٨، ٧٢، ١٢) علي الترتيب، وأعطى المبحوث "درجة واحدة" في حالة معرفته بالعبارة الصحيحة و"صفر" في حالة عدم معرفته بالعبارة، ثم جمعت الدرجات لكل بنود المتغير التابع ليعبر عن معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية للعمليات الإنتاجية لمحصول الموز.

ثانياً: منطقة وشاملة وعينة البحث

اختيرت محافظة كفر الشيخ لإجراء هذا البحث، وتم اختيار مركز الرياض من المراكز الإدارية العشرة التابعة لانه أشهر مراكز المحافظة زراعة للموز، وتم اختيار قرية عشوائياً من المركز التي تشتهر بزراعة الموز، فأسفر الإختيار العشوائي عن قرية الضبعة بمركز الرياض، ومن خلال الإتصال بالإدارة الزراعية تم الإطلاع علي كشوف حصر الحائزين الذين يزرعون موز فنتبين أن عدد الحائزين ٢١٦ حائز، مثلوا شاملة الدراسة، أعقب ذلك تحديد حجم العينة وفقاً لمعادلة كريجسي ومورجان، (١٩٧٠)، Krejcie & Morgan)، فبلغ قوامها ١٤٠ مبحوث، تم اختيارهم بطريقة عشوائية منتظمة شكل (١).

١٢- عدد المصادر المعرفية الزراعية: ويقصد بها المصادر التي يلجأ إليها المبحوث للحصول علي المعلومات والمعارف والمهارات الزراعية المختلفة، وقيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مصادر حصوله علي المعلومات والمعارف والمهارات الزراعية المختلفة عموماً من خلال ١٦ مصدراً من مصادر المعلومات المتوقع تعرضه لها وهي: المرشد الزراعي بالقرية، ونشرات الموز الإرشادية، والعاملون بالإرشاد بالإدارة الزراعية، وتجار مستلزمات الإنتاج الزراعي، ومجلة الإرشاد الزراعي، ومدير الجمعية التعاونية الزراعية، والبرامج الزراعية المرئية والمسموعة، والأهل والجيران، والأقارب والأصدقاء، وشبكة الفيركون والراديكون، والإنترنت، وزملاء العمل، ومركز البحوث الزراعية، وكلية الزراعة، والندوات الإرشادية، والإجتماعات الإرشادية، وترك للمبحوث المجال لإضافة أي مصدر آخر غير المصادر المذكورة بالإستمارة، وقيس هذا المتغير بالعدد الخام لعدد المصادر التي يستقي منها المبحوث معلوماته.

١٣- معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية للعمليات الإنتاجية لمحصول الموز: ويقصد به درجة إلمام المبحوث بالتوصيات الإرشادية المتعلقة بالعمليات الإنتاجية لمحصول الموز التالية: وقيس هذا المتغير من خلال سؤال المبحوث ٢٧٥ عبارة قسمت إلي تسعة بنود تمثلت في المعرفة: بأهم أصناف الموز عالية الانتاج المنتشرة بمصر، والاحتياجات البيئية المناسبة للموز، وطرق إكثار للموز، والتوصيات الإرشادية الخاصة بزراعة بستان للموز، والتوصيات الإرشادية الخاصة



شكل (١): توزيع شاملة البحث وعينته

المصدر: مديرية الزراعة بكفر الشيخ، بيانات غير منشورة، ٢٠٢١م.

ثالثاً: جمع البيانات وتحليلها:

تم جمع بيانات هذه الدراسة من خلال الإستبيان بالمقابلة الشخصية بين الباحث والمبوحين الذين يمثلون عينة الدراسة وذلك خلال ثلاثة أشهر هي مارس، وابريل، ومايو من عام ٢٠٢٢، وتم إستيفاء ٢٠١ إستمارة تمثل ١٠٠% من جملة العينة المستهدفة في هذه الدراسة.

مر تحليل البيانات التي تم الحصول عليها بعدة مراحل كانت أولاً مراجعة الإستمارات للتأكد من إستكمال الإجابات علي أسئلة الإستبيان، ثم تلي ذلك مرحلة ترميز البيانات وتفرغها وتبويبها وجدولتها ثم إدخالها للحاسب الآلي، وقد إستخدمت التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري كأدوات لبيان مدلول البيانات، كما تم الإستعانة بمعامل الارتباط البسيط للوقوف علي طبيعة وإتجاه العلاقة بين المتغيرات المستقلة المشار إليها والمتغير التابع، ومعامل الارتباط المتعدد لبيان مدي تأثير المتغيرات المستقلة مجتمعة علي المتغير التابع إستناداً إلي قيمة معامل التحديد، كما تم إستخدام معامل الإنحدار الجزئي لبيان الإسهام المعنوي لكل متغير في تفسير التباين في المتغير التابع موضوع الدراسة، وأيضاً تم إستخدام نموذج التحليل الإنحداري المتعدد والتدرجي (Multiple Step - Wise Regression) للوقوف علي أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً في المتغير التابع إستناداً إلي النسبة المئوية للتباين المفسر في المتغير التابع، وقد إستخدم إختباري (ت) و (ف) للحكم علي معنوية العلاقات موضع الدراسة، كما تم الإستعانة بالجدول الإحصائية في عرض البيانات، وقد تم التحليل الإحصائي بالإستعانة بالبرنامج الإحصائي SPSS.

النتائج ومناقشتها**أولاً: الوضع الراهن للزراع المبحوحين:**

أ- بعض الخصائص المميزة للزراع المبحوحين: أوضحت النتائج بجدول (١) أن قرابة ٧٨% من الزراع

المبحوحين ينتمون إلي فئتي السن الصغير والمتوسط، وهذا قد يشير إلي أن غالبية المبحوحين في مرحلة سنية تتسم بالمرونة الذهنية وقابلية لتبني الأفكار والأساليب الزراعية الإنتاجية المستحدثة، وذلك ربما من شأنه أن يساهم في إنجاح مجهودات الجهاز الإرشادي مستقبلاً لسد حاجات هؤلاء المبحوحين المعرفية إن وجدت ورفع مستوى معارفهم ومهاراتهم فيما يتعلّق بالعمليات الإنتاجية لمحصول الموز وذلك لما يتمتع به من صغار ومتوسطى العمر من المرونة، وأن قرابة ٦٤% من الزراع المبحوحين أميين، وهذا قد يشير إلي انخفاض مستواهم المعرفي فيما يتعلّق بالعمليات الإنتاجية لمحصول الموز، وبالتالي إرتفاع درجات احتياجاتهم الإرشادية المعرفية في تلك العمليات واحتياجهم للممارسات الصحيحة لها، وهذا يتطلب من الجهاز الإرشادي جهداً مضاعفاً لمراعاة ذلك، وإختيار أنسب الطرق والوسائل الإرشادية لهم من أجل سد احتياجاتهم الإرشادية المعرفية، وأن حوالي ٥٧% من الزراع المبحوحين ذوي حيازة مزرعية صغيرة، وهذا قد يعكس حرص هؤلاء الزراع علي تعظيم الاستفادة من كل جزء من حيازتهم المزرعية ومن ثم استعدادهم لاستقبال مختلف المعلومات والمعارف الزراعية المتعلقة بالعمليات الإنتاجية لمحصول الموز لزيادة دخلهم، وبالتالي يجب علي الجهاز الإرشادي تفعيل دوره من أجل توصيل مختلف المعلومات والمعارف الزراعية لهؤلاء الزراع لإشباع احتياجاتهم الإرشادية في هذا المجال وزيادة إنتاجيتهم من حيازتهم الصغيرة.

كما تبين أن قرابة ٨٧% من الزراع المبحوحين ينتمون إلي فئتي المساحة المزروعة بالموز الصغيرة، وهذا يعكس حرص الزراع علي زيادة الإنتاجية ومن ثم استعدادهم للحصول علي المعلومات والمعارف الإنتاجية لزراعة الموز والاستفادة منها بما يحقق زيادة في إنتاجيتهم ومن ثم زيادة دخولهم من هذه المساحة الأرضية الزراعية الصغيرة، وأن ٩١% من الزراع

وهذا يدل علي ثقتهم في الجهاز الإرشادي، وتسهل هذه الثقة الكبيرة من مهمة الجهاز الإرشادي والعاملين به في تغيير سلوك هؤلاء الزراع المبحوثين، وتقبل المعارف والأفكار المستحدثة التي يقدمها لهم، ويتطلب ذلك زيادة وتدعيم الجهود الإرشادية المقدمة لهؤلاء الزراع المبحوثين من أجل رفع مستوي معارفهم ومهاراتهم فيما يتعلق بالعمليات الإنتاجية لمحصول الموز بمنطقة البحث، وأن قرابة ٦٠% من الزراع المبحوثين ينتمون إلي فئة درجة العضوية المنخفضة بالمنظمات الاجتماعية الرسمية، وهذا قد يكون مؤشراً لقلّة تبادلهم للمعلومات والأفكار فيما بينهم وبين المشاركين في عضوية المنظمات الاجتماعية الرسمية، وهذا يعكس ضرورة بذل الجهاز الإرشادي جهداً مضاعفاً لنشر المعلومات والمعارف والأفكار المتعلقة بالعمليات الإنتاجية لمحصول الموز، وأن قرابة ٦٨% من الزراع المبحوثين ينتمون إلي فئة القيادة المنخفضة والمتوسطة المتعلقة بقيادة الرأي في زراعة الموز، وقد يستوجب ذلك قيام العاملين بالجهاز الإرشادي بفتح قنوات اتصال مع زراع النخيل لنشر المعلومات والتوصيات الفنية المتعلقة بزراعة وإنتاج وتسويق محصول الموز، وأن قرابة ٨٨% من الزراع المبحوثين كانوا ذوي مصادر معرفية زراعية قليلة، وهذا يعني أنهم يتعرضون لعدد قليل من مصادر المعرفة الزراعية، مما قد يؤدي إلي انخفاض مستواهم المعرفي فيما يتعلق بالعمليات الإنتاجية لمحصول الموز، وبالتالي إرتفاع درجة احتياجاتهم المعرفية الإرشادية الإنتاجية، ويتطلب ذلك من الجهاز الإرشادي تنويع وزيادة الطرق والوسائل والأساليب الإرشادية الزراعية المستخدمة في التواصل مع الزراع، وكذلك تعريفهم بالمصادر المعرفية الزراعية التي يمكن لهم أن يستقوا معارفهم منها.

المبحوثين من ذوي الخبرة الزراعية القليلة والمتوسطة بالعمل الزراعي، الأمر الذي قد يتوقع معه إرتفاع درجة احتياجاتهم الإرشادية المعرفية في مجال العمل الزراعي وبالتالي يستدعي ذلك تكثيف الجهود والأنشطة الإرشادية التي يقوم بها الجهاز الإرشادي بتلك المنطقة من أجل تزويدهم بالمعلومات والمعارف والمهارات والخبرات التي تساعدهم علي أداء أعمالهم الزراعية بصورة صحيحة، وأن ٨٧% من الزراع المبحوثين من ذوي خبرة بزراعة الموز قليلة والذي قد يرجع إلي اعتماد الزراع المبحوثين على عدد قليل من مصادر المعلومات وتقليدية هذه المصادر واعتمادهم على البرة الشخصية في المقام الأول، الأمر الذي قد يتوقع معه إرتفاع درجة احتياجاتهم الإرشادية المعرفية في مجال زراعة الموز نتيجة لنقص الخبرة، وبالتالي يتطلب ذلك تكثيف الجهود والأنشطة التي يقوم بها الجهاز الإرشادي بمنطقتهم من أجل توصيل المعلومات والمعارف والمهارات المتعلقة بالعمليات الإنتاجية لمحصول الموز وتعليمهم إياها كيفية تطبيقها في مزارعهم من أجل زيادة إنتاجية الفدان، كما أتضح أن حوالي ٥٨% من الزراع المبحوثين متفرغين للعمل المزرعي، وقد يدل ذلك علي قضاء الزراع المبحوثين لغالب وقتهم في العمل المزرعي ومن ثم اهتمامهم به وبالتالي استعدادهم لرفع مستواهم المعرفي فيما يتعلق بالعمليات الزراعية وبالتالي انخفاض درجات احتياجاتهم المعرفية الإرشادية، وأن قرابة ٧٤% من الزراع المبحوثين لديهم الرغبة في الإستمرار بزراعة الموز، وقد يسهل ذلك من مهمة الجهاز الإرشادي في إقناعهم بالأفكار والأساليب الحديثة في زراعة وإنتاج وتسويق محصول الموز طالما كانوا راغبين في الإستمرار في زراعة هذا المحصول. كم تبين أن حوالي ٧٨% من الزراع المبحوثين ذوي إتجاه نحو الإرشاد الزراعي تراوح بين المحايد والمؤيد،

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

الإتحراف المعياري	المتوسط الحسابي	%	العدد ن:(١٤٠)	الخصائص المميزة للزراع المبحوثين
				١- سن المبحوث
		٢٦,٩	٣٨	صغير (٢٥ - ٣٩) سنة
١٠,٥	٤٧,٣	٥٠,٧	٧١	متوسط (٤٠ - ٥٥) سنة
		٢٢,٤	٣١	كبير (٥٦ - ٧٠) سنة
				٢- درجة تعليم المبحوث:
		٦٣,٧	٨٩	أمي (٠) درجة
		٧,٠	١٠	بقرأ ويكتب (٤) درجة
٤,٠٨	١٠,٩	٨,٥	١٢	أبتدائية (٦) درجة
		٦,٠	٨	إعدادية (٩) درجة
		٥,٥	٨	ثانوية أو ما يعادلها (١٢) درجة
		٩,٣	١٣	جامعى (١٦) درجة
				٣- الحيازة المزرعية:
		٥٧,٢	٨٠	صغيرة (١٢ - ١٦٧) قيراط
٩٦,٠٨	١٤٣,٠٩	٣٢,٨	٤٦	متوسطة (١٦٨ - ٣٢٤) قيراط
		١٠,٠	١٤	كبيرة (٣٢٥ - ٤٨٠) قيراط
				٤- المساحة المزروعة موز:
		٨٦,٦	١٢١	صغيرة (١٠ - ١٦٦) قيراط
٦٦,٥	٨٦,٤	٨,٥	١٢	متوسطة (١٦٧ - ٣٢٣) قيراط
		٥,٠	٧	كبيرة (٣٢٤ - ٤٨٠) قيراط
				٥- الخبرة الزراعية:
		٦٦,٢	٩٣	قليلة (٤ - ١٢) سنه
٦,٨	١٢,٢	٢٤,٩	٣٥	متوسطة (١٣ - ٢١) سنه
		٩,٠	١٣	طويلة (٢٢ - ٣٠) سنه
				٦- الخبرة بزراعة الموز:
		٨٧,١	١٢٢	قليلة (١ - ١٠) سنه
٤,٧	٦,١	٨,٥	١٢	متوسطة (١١ - ٢٠) سنه
		٤,٥	٦	طويلة (٢١ - ٣٠) سنه
				٧- التفرغ للعمل الزراعى:
-	-	٤,٥	٦	غير متفرغ (١) درجة
		٣٧,٨	٥٣	متفرغ إلى حد ما (٢) درجة
		٥٧,٧	٨١	متفرغ (٣) درجة
				٨- الرغبة فى استمرارية زراعة الموز:
		٢,٠	٣	لا أرىغب (١) درجة
-	-	٢٤,٤	٣٤	أرىغب إلى حد ما (٢) درجة
		٧٣,٦	١٠٣	أرىغب (٣) درجة
				٩- الإتجاه نحو الإرشاد الزراعى:
		١١,٤	١٦	معارضة (١٢-١٨) درجة
٤,٩	٢٤,١	٦٦,٧	٩٣	محايدة (١٩-٢٧) درجة
		٢١,٩	٣١	مؤيدة (٢٨-٣٤) درجة
				١٠- عضوية المنظمات الإجتماعية الرسمية:
		٥٩,٧	٨٤	منخفضة (١-٦) درجة
٤,٨	٧,١	٢٥,٤	٣٦	متوسطة (٧-١٢) درجة
		١٤,٩	٢١	مرتفعة (١٣-١٨) درجة
				١١- قيادة الرأى فى زراعة الموز:
		٧,٠	١٠	منخفضة (١-٥) درجات
٣,٤	١٠,٦	٦١,٧	٨٦	متوسطة (٦-١٢) درجة
		٣١,٣	٤٤	مرتفعة (١٣-١٧) درجة
				١٢- عدد المصادر المعرفية الزراعية:
		٨٧,٦	١٢٣	قليلة (٢-٦) مصدر
٣	١٣,٤	٩,٥	١٣	متوسطة (٧-١١) مصدر
		٣,٠	٤	كثيرة (١٢-١٦) مصدر

المصدر: حسبت من إستمارات الإستبيان.

ومتوسطى المعرفة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بزراعة بستان للموز، وأن قرابة ٨٠% من الزراع المبحوثين كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بخدمة بستان للموز، وأن حوالى ٧٨% من الزراع المبحوثين كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بتسميد وري بستان للموز، وأن قرابة ٦٥% من الزراع المبحوثين كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بكيفية مكافحة الافات الحشرية التى تصيب الموز، وأن حوالى ٨٠% من الزراع المبحوثين كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بكيفية مكافحة الامراض التى تصيب الموز، وأن قرابة ٦٤% من الزراع المبحوثين كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بكيفية حصاد الموز، جدول (٢).

ب: معارف الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بإنتاج محصول الموز:

تشير النتائج إلي أن حوالى ٨٣% من الزراع المبحوثين كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بإنتاج محصول الموز لمحصول الموز، وهي نسبة لا يستهان بها من المسترشدين والتي تحتاج إلي إهتمام الجهاز الإرشادي من أجل تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية لرفع معلوماتهم ومعارفهم الإنتاجية لمحصول الموز لسد هذا النقص المعرفي لديهم، وأن حوالى ٧٤% من الزراع المبحوثين كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة بأهم أصناف الموز عالية الانتاج المنتشرة بمصر، وأن حوالى ٨٣% من الزراع المبحوثين كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة بالاحتياجات البيئية المناسبة للموز، وأن حوالى ٤٢% من الزراع المبحوثين كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة بطرق إكثار للموز، وأن قرابة ٨٥% من الزراع المبحوثين كانوا منخفضى

جدول (٢): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً مستوى معارفهم بالتوصيات الإرشادية الخاصة بإنتاج محصول الموز.

المعارف	العدد ن: ١٤٠	%	المتوسط الحسابي	الإتخاف المعيارى
١- المعارف الكلية بالتوصيات الإرشادية الخاصة بإنتاج محصول الموز:				
منخفض (٢ - ٨٠) درجة	٣٧	٢٦,٤	١٠٢,٣	٥٢,٧
متوسط (٨١ - ١٥٩) درجة	٧٩	٥٦,٧		
مرتفع (١٦٠ - ٢٣٨) درجة	٢٤	١٦,٩		
٢- المعرفة باهم أصناف الموز عالية الانتاج المنتشرة بمصر ليس لديهم معرفة:	١٠	٧,٠		
لديهم معرفة:				
منخفض (١ - ٣) درجة	٤٩	٣٥,٣	٣,٧	٢,٥
متوسط (٤ - ٦) درجة	٥٤	٣٨,٨		
مرتفع (٧ - ٩) درجة	٢٦	١٨,٩		
٣- المعرفة بالاحتياجات البيئية المناسبة للموز: ليس لديهم معرفة:	٦	٤,٠		
لديهم معرفة:				
منخفض (١ - ١٣) درجة	٣٥	٢٤,٩	١٧,٣	٩,١
متوسط (١٤ - ٢٧) درجة	٨١	٥٨,٢		
مرتفع (٢٨ - ٤٠) درجة	١٨	١٢,٩		
٤- المعرفة بطرق إكثار للموز: ليس لديهم معرفة:	٦٦	٤٧,٣		
لديهم معرفة:				
منخفض (١ - ٣) درجة	٢٢	١٥,٤	٤,١	٢
متوسط (٤ - ٦) درجة	٣٨	٢٦,٩		
مرتفع (٧ - ٩) درجة	١٥	١٠,٤		
٥- المعرفة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بزراعة بستان للموز: ليس لديهم معرفة:	١١	٨,٠		
لديهم معرفة:				
منخفض (١ - ٧) درجة	٣١	٢٢,٤	١٦,١	٩,٤
متوسط (٨ - ٢٢) درجة	٨٧	٦٢,٢		
مرتفع (٢٣ - ٣٠) درجة	١٠	٧,٥		

تابع جدول (٢): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً مستوى معارفهم بالتوصيات الإرشادية الخاصة بإنتاج محصول الموز.

الإحتراف المعياري	المتوسط الحسابي	%	العدد ن: ١٤٠	المعارف
				٦- المعرفة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بخدمة بستان للموز: ليس لديهم معرفة: لديهم معرفة:
١٠,٨	١٦,١	٧,٥	١٠	منخفض (١ - ١٣) درجة
		٢٠,٩	٢٩	متوسط (١٤ - ٢٨) درجة
		٥٨,٧	٨٢	مرتفع (٢٩ - ٤١) درجة
		١٢,٩	١٨	٧- المعرفة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بتسميد وري بستان للموز: ليس لديهم معرفة: لديهم معرفة:
١٠,٨	١٥,١	٨,٥	١٢	منخفض (١ - ١٤) درجة
		٢٥,٩	٣٦	متوسط (١٥ - ٢٨) درجة
		٥٢,٢	٧٣	مرتفع (٢٩ - ٤٢) درجة
		١٣,٤	١٩	٨- المعرفة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بكيفية مكافحة الافات الحشرية التي تصيب الموز: ليس لديهم معرفة: لديهم معرفة:
٥,٥	٧,٩	١٣,٩	٢٠	منخفض (١ - ٦) درجة
		٢٤,٤	٣٤	متوسط (٧ - ١٢) درجة
		٤٠,٣	٥٦	مرتفع (١٣ - ١٨) درجة
		٢١,٤	٣٠	٩- المعرفة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بكيفية مكافحة الامراض التي تصيب الموز: ليس لديهم معرفة: لديهم معرفة:
١٦,٧	٢٣,٦	٨,٠	١١	منخفض (١ - ٢٣) درجة
		٤٤,٨	٦٣	متوسط (٢٤ - ٤٧) درجة
		٣٥,٨	٥٠	مرتفع (٤٨ - ٧٠) درجة
		١١,٤	١٦	١٠- المعرفة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بكيفية حصاد الموز: ليس لديهم معرفة: لديهم معرفة:
٩,٥	١١,٢	١٦,٤	٢٣	منخفض (١ - ٦) درجة
		١٧,٤	٢٤	متوسط (٧ - ١٢) درجة
		٤٦,٣	٦٥	مرتفع (١٣ - ١٨) درجة
		١٩,٩	٢٨	

المصدر: حسبت من استمارات الاستبيان.

ج: المصادر المعرفية التي يفضلها الزراع المبحوثين لأستيقاء التوصيات الإرشادية الخاصة بإنتاج محصول الموز:

أوضحت النتائج أن أهم المصادر المعرفية التي يفضلها الزراع المبحوثين لأستيقاء التوصيات الإرشادية الخاصة بإنتاج محصول الموز مرتبة حسب الدرجة المرجحة علي النحو التالي: أن مصدر الخبرة الشخصية إحتل المرتبة الأولى من بين المصادر المعرفية الزراعية بمتوسط مرجح مقداره ٢,٢٥، ويليه في المرتبة الثانية مصدر تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي بمتوسط مرجح مقداره ٢,١٦، ويحتل مصدر الأهل والجيران المرتبة الثالثة بمتوسط مرجح مقداره ٢,٠٤، وجاء في المرتبة الرابعة مصدر نشرات الموز الإرشادية بمتوسط مرجح مقداره ٢,٠١، ويأتي في المرتبة الخامسة مصدر المرشد الزراعي بالقريبة بمتوسط مرجح مقداره ١,٩٩، وفي المرتبة السادسة مصدر

الإنترنت بمتوسط مرجح مقداره ١,٩٧، واحتل المرتبة السابعة كل من مصدرى الأقارب والأصدقاء، والعاملون بالإرشاد بالإدارة الزراعية بمتوسط مرجح مقداره ١,٩٥، ويليه في المرتبة الثامنة مصدر البرامج الزراعية المرئية والمسموعة بمتوسط مرجح مقداره ١,٩٠، وفي المرتبة التاسعة مصدر شبكة الفيركون والراديو بمتوسط مرجح مقداره ١,٦٧، ويأتي مصدر الندوات الإرشادية في المرتبة العاشرة بمتوسط مرجح مقداره ١,٦٥، واحتل مصدر مجلة الإرشاد الزراعي المرتبة الحادية عشرة بمتوسط مرجح مقداره ١,٦٤، بينما مصدر مركز البحوث الزراعية جاء في المرتبة الثانية عشرة بمتوسط مرجح مقداره ١,٦١، في حين جاء مصدر كلية الزراعة في المرتبة الثالثة عشرة بمتوسط مرجح مقداره ١,٥٩، ومصدر الاجتماعات الإرشادية جاء في المرتبة الرابعة عشرة بمتوسط مرجح مقداره ١,٥٨، وفي المرتبة الأخيرة

يأتي مصدر مدير الجمعية التعاونية الزراعية بمتوسط مرجح مقداره ١,٠٨، جدول (٣).

جدول (٣): المصادر المعرفية التي يفضلها الزراع المبحوثين لأستيقاء التوصيات الإرشادية الخاصة بإنتاج محصول الموز وفقا لاهميتها النسبية.

الترتيب	المرتج	درجة اللجوء اليها								مصادر المعلومات	
		لا		نادرا		احيانا		دائما			
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%		
٥	١,٩٩	٣	٢,٥	٣٠	٢١,٤	٧٢	٥١,٢	٣٥	٢٤,٩	١	المرشد الزراعي بالقرية.
٤	٢,٠١	٦	٤,٠	١٧	١٢,٤	٨٧	٦٢,٢	٣٠	٢١,٤	٢	نشرات الموز الإرشادية.
٧	١,٩٥	٥	٣,٥	٣٢	٢٢,٩	٦٩	٤٩,٣	٣٤	٢٤,٤	٣	العاملون بالإرشاد بالإدارة الزراعية.
٨	١,٩٠	٨	٦,٠	٣٤	٢٤,٤	٦١	٤٣,٣	٣٧	٢٦,٤	٤	البرامج الزراعية المرئية والمسموعة.
١١	١,٦٤	١٢	٨,٥	٥٦	٣٩,٨	٤٤	٣١,٣	٢٩	٢٠,٤	٥	مجلة الإرشاد الزراعي.
١٥	١,٠٨	٥٩	٤١,٨	٢٦	١٨,٤	٤١	٢٩,٤	١٥	١٠,٤	٦	مدير الجمعية التعاونية الزراعية.
٢	٢,١٦	٨	٦,٠	١٠	٧,٠	٧٢	٥١,٧	٤٩	٣٥,٣	٧	تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي.
٣	٢,٠٤	٤	٣,٠	١٥	١٠,٩	٩١	٦٥,٢	٢٩	٢٠,٩	٨	الأهل والجيران.
٧	١,٩٥	٨	٥,٥	٢٠	١٤,٤	٨٤	٥٩,٧	٢٩	٢٠,٤	٩	الأقارب والأصدقاء.
٩	١,٦٧	١٩	١٣,٤	٣٠	٢١,٤	٧٠	٤٩,٨	٢٢	١٥,٤	١٠	شبكة الفيكون والراديكون.
٦	١,٩٧	١٥	١٠,٤	٢٦	١٨,٤	٤٩	٣٥,٣	٥٠	٣٥,٨	١١	الإنترنت.
١	٢,٢٥	١٣	٩,٥	١٧	١٢,٤	٧٠	٤٩,٨	٤٠	٢٨,٤	١٢	الخبرة الشخصية.
١٢	١,٦١	٣٢	٢٢,٩	٢٢	١٥,٤	٥٦	٣٩,٨	٣١	٢١,٩	١٣	مركز البحوث الزراعية.
١٣	١,٥٩	١٧	١٢,٤	٤٩	٣٥,٣	٤٧	٣٩,٣	٢٦	١٨,٩	١٤	كلية الزراعة.
١٠	١,٦٥	٢٩	٢٠,٩	٢٦	١٨,٤	٤٩	٣٥,٣	٣٦	٢٥,٤	١٥	الندوات الإرشادية.
١٤	١,٥٨	٣٧	٢٦,٤	٢٠	١٣,٩	٤٩	٣٥,٣	٣٤	٢٤,٤	١٦	الاجتماعات الإرشادية.

المصدر: حسب من استمارات الاستبيان

٢- المشكلات المتعلقة بالمصادر المعرفية التي يفضلها الزراع المبحوثين لأستيقاء التوصيات الإرشادية الخاصة بإنتاج محصول الموز:

ويتضح من النتائج السابقة أن الزراع المبحوثين يعتمدون في المقدمة علي مصادر غير إرشادية في الحصول علي المعلومات والمعارف والمهارات المتعلقة بإنتاج وتسويق الموز متمثلة في الخبرة الشخصية، تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي، والأهل والجيران، وتأتي المصادر الإرشادية في مراتب متأخرة بين المصادر المعرفية الزراعية مما يتطلب من الجهاز الإرشادي بذل مزيد من الجهود الإرشادية للتواصل هؤلاء الزراع وزيادة معلوماتهم ومعارفهم ومهاراتهم الإنتاجية والتسويقية لمحصول الموز، الأمر الذي أستدعى تصميم برنامج إرشادي معرفي للنهوض بمعارف هؤلاء الزراع المبحوثين بهذه المنطقة.

ثانيا: المشكلات التي يعانى منها الزراع المبحوثين:

- ١- المشكلات المرتبطة بالخصائص المميزة لهن:
 - أن قرابة ٥٧% من الزراع المبحوثين أميين.
 - حوالي ٥٧% من الزراع المبحوثين ذوي حيازة مزرعية صغيرة.
 - قرابة ٨٧% من الزراع المبحوثين ينتمون إلي فئتي المساحة المزروعة بالموز الصغيرة.
 - ٩١% من الزراع المبحوثين من ذوي خبرة الزراعية قليلة متوسطة بالعمل الزراعي.
 - ٨٧% من الزراع المبحوثين من ذوي خبرة بزراعة الموز قليلة.
 - قرابة ٦٠% من الزراع المبحوثين ينتمون إلي فئة درجة العضوية المنخفضة بالمنظمات الاجتماعية الرسمية.
 - قرابة ٦٩% من الزراع المبحوثين ينتمون إلي فئة القيادة المنخفضة والمتوسطة المتعلقة بقيادة الرأي في زراعة الموز.
 - ٨٧,٥% من الزراع المبحوثين كانوا ذوي مصادر معرفية زراعية قليلة.

للموز، وبالتوصيات الإرشادية الخاصة بكيفية مكافحة الافات الحشرية التى تصيب الموز، وبالتوصيات الإرشادية الخاصة بكيفية مكافحة الامراض التى تصيب الموز، وبالتوصيات الإرشادية الخاصة بكيفية حصاد الموز، على الترتيب جدول (٤).

ولمزيد من الإيضاح تم تناول معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بإنتاج محصول الموز للترود بالمعارف المتعلقة بكل توصية من التوصيات محل الدراسة حتى يمكن الوقوف علي التوصيات التي مازال هناك افتقار معرفي إليها وذلك بالنسبة لعينة الدراسة، ويوضح جدول (٣) أبرز التوصيات والمعارف الخاصة بإنتاج محصول الموز حيث يتضح من الجدول وضوح عدم معرفة الزراع المبحوثين لأغلب التوصيات.

٣- المشكلات المرتبطة بمعرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بإنتاج محصول الموز محل البحث:

تشير النتائج أن حوالى ٨٣%، حوالى ٧٤%، حوالى ٨٨%، حوالى ٤٢%، قرابة ٨٥%، قرابة ٨٠%، حوالى ٧٨%، قرابة ٦٥%، حوالى ٨٠%، قرابة ٦٤% من الزراع المبحوثين كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بإنتاج محصول الموز لمحصول الموز، وبأهم أصناف الموز عالية الانتاج المنتشرة بمصر، وبالاحتياجات البيئية المناسبة للموز، وبطرق إكثار للموز، وبالتوصيات الإرشادية الخاصة بزراعة بستان للموز، وبالتوصيات الإرشادية الخاصة بخدمة بستان للموز، وبالتوصيات الإرشادية الخاصة بتسميد وري بستان

جدول (٤): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بنود التوصيات الإرشادية المتعلقة بإنتاج محصول الموز

المعرفة (ن:١٤٠)		البيان	
لا يعرف	يعرف	لا يعرف	يعرف
العدد	%	العدد	%
١- أهم أصناف الموز المنتشرة في مصر			
أولاً: الأصناف قصيرة الساق الكاذبة ومنها:			
٢٤	١٦,٩	١١٦	٨٣,١
٥٧	٤٠,٨	٨٣	٥٩,٢
١- الهندي			
٢- البسراي			
ثانياً: أصناف الموز طويلة الساق الكاذبة ومنها:			
٤٠	٢٨,٤	١٠٠	٧١,٦
٦٢	٤٤,٣	٧٨	٥٥,٧
٧٦	٥٤,٢	٦٤	٤٥,٨
١- المغربي			
٢- الويليامز			
٣- الزيف			
ثالثاً: أصناف لها ساق كاذبة طويلة جداً ومنها:			
٩٤	٦٧,٢	٤٦	٣٢,٨
١٠٤	٧٤,٦	٣٦	٢٥,٤
١٠٣	٧٣,٦	٣٧	٢٦,٤
١٠٤	٧٤,١	٣٦	٢٥,٩
١- البرادنيكا.			
٢- السنديهي.			
٣- الأمل.			
٤- السناري			
٢- التربة المناسبة للزراعة			
٤٨	٣٤,٣	٩٢	٦٥,٧
٦١	٤٣,٣	٧٩	٥٦,٧
٨٨	٦٣,٢	٥٢	٣٦,٨
٩٥	٦٧,٧	٤٥	٣٢,٣
٧٥	٥٣,٧	٦٥	٤٦,٣
١- طينية			
٢- جيدة الصرف			
٣- رملية سلتية			
٤- خالية من الملوحة			
٥- خالية من النيما تودا			
٣- الاحتياجات البيئية للموز			
أ: عوامل المناخ ومنها:			
١- درجة الحرارة المناسبة:			
٩٩	٧٠,٦	٤١	٢٩,٤
١٠١	٧٢,١	٣٩	٢٧,٩
- لا تقل عن ١٠ درجة مئوية ولا ترتفع عن ٤٥ درجة مئوية.			
- ويكون النمو والإنتاج مثاليًا إذا كانت درجة الحرارة ما بين ٢٧-٣٠ درجة مئوية.			
- أضرار الحرارة المرتفعة:			

٦٩,٢	٩٧	٣٠,٨	٤٣	- جفاف الأوراق.
٦٤,٢	٩٠	٣٥,٨	٥٠	- تشقق الثمار .
لتلافي أضرار الحرارة المرتفعة:				
٣٩,٨	٥٦	٦٠,٢	٨٤	- تزرع النباتات على مسافات متقاربة.
٥١,٢	٧٢	٤٨,٨	٦٨	- تروى على فترات قصيرة .
٤١,٨	٥٩	٥٨,٢	٨١	- تغطى السوبات المعرصة للشمس بورق الموز الجاف.
أضرار الحرارة المنخفضة والصقيع:				
٥٨,٢	٨١	٤١,٨	٥٩	- جفاف الأوراق
٤٣,٣	٦١	٥٦,٧	٧٩	- جفاف السوق الكاذبة
٤٣,٨	٦١	٥٦,٢	٧٩	- إحتراق أنسجة القمة النامية.
٣٤,٨	٤٩	٦٥,٢	٩١	- إحتراق أنسجة النورة الزهرية
٣٤,٣	٤٨	٦٥,٧	٩٢	- إحتراق أنسجة السوباطة
٤٤,٣	٦٢	٥٥,٧	٧٨	- جفاف الثمار
٤٥,٨	٦٤	٥٤,٢	٧٦	- أسوداد أطراف الثمار
٤٢,٨	٦٠	٥٧,٢	٨٠	- أحتراق أوراق الخلفات الصغيرة
لتلافي أضرار الحرارة المنخفضة:				
٥٠,٢	٧٠	٤٩,٨	٧٠	- تسميد المزرعة بالسبلة أو السماد العضوي
٥٠,٢	٧٠	٤٩,٨	٧٠	- منع رى المحصول
٤٩,٨	٧٠	٥٠,٢	٧٠	- رى المحصول رى خفيف
٤٨,٣	٦٨	٥١,٧	٧٢	- تغطية السبباط بغطاء أكياس البولي إيثيلين الزرقاء
٥٤,٧	٧٧	٤٥,٣	٦٣	- زراعة سياج حول المزرعة من الغاب أو البوص بارتفاع لا يقل عن ٣م
٣٧,٣	٥٢	٦٢,٧	٨٨	- تأخير استئصال الامهات التي اعطت محصول أثناء الشتاء.
٢-الرطوبة الجوية المناسبة:				
٢٩,٤	٤١	٧٠,٦	٩٩	الرطوبة الجوية تكون ٧٥%.
أضرار انخفاض الرطوبة عن ٦٠% لساعات طويلة أثناء النهار إلى:				
٥٤,٢	٧٦	٤٥,٨	٦٤	- جفاف الأوراق
٥٣,٢	٧٥	٤٦,٨	٦٥	- تلف المحصول
٤٦,٣	٦٥	٥٣,٧	٧٥	- تشقق الثمار
أضرار زيادة الرطوبة الجوية عن ٩٠% إلى:				
٣٩,٨	٥٦	٦٠,٢	٨٤	- زيادة انتشار الأمراض الفطرية
٣-الرياح:				
أضرار الرياح الشديدة على نباتات الموز:				
٦٧,٢	٩٤	٣٢,٨	٤٦	- كسر النباتات الصغيرة
٦١,٢	٨٦	٣٨,٨	٥٤	- وأيضًا كسر النباتات الكبيرة وخصوصًا إذا كان عليها السوباطة
٤٦,٨	٦٥	٥٣,٢	٧٥	- كما تتمزق صحائف الأوراق
٣٧,٣	٥٢	٦٢,٧	٨٨	- ضعف نمو النباتات
٣٧,٣	٥٢	٦٢,٧	٨٨	- ذبول الأوراق وجفافها
لتلافي أضرار الرياح:				
٥٤,٧	٧٧	٤٥,٣	٦٣	- زراعة مصدات للرياح من أشجار الكازورينا أو الكافور من الجهة البحرية الغربية
٤٨,٨	٦٨	٥١,٢	٧٢	- عمل سياج من البوص أو الغاب بارتفاع لا يقل عن ٣,٥م.
٤٨,٣	٦٨	٥١,٧	٧٢	- عمل دعائم خشبية أو معدنية (سنادات) على شكل حرف Y لسند السوبات
٤٩,٣	٦٩	٥٠,٧	٧١	- ربط النبات بحبل من البلاستيك في النباتات المجاورة أو في سلك علوي.
٤- طرق إكثار الموز:				
أولاً: الطرق التقليدية:				
٣٤,٨	٤٩	٦٥,٢	٩١	١-القلقاسة (الكورمة او الريحوم)
٢٦,٤	٣٧	٧٣,٦	١٠٣	٢-البزوز (الفكوك)

٢٧,٤	٣٨	٧٢,٦	١٠٢	٣- الخلفات
٢٨,٤	٤٠	٧١,٦	١٠٠	(أ) الخلفة السيفية
٢٣,٩	٣٣	٧٦,١	١٠٧	(ب) الخلفة المائية
٢٧,٤	٣٨	٧٢,٦	١٠٢	(ج) الخلفات البالغة
ثانياً: الطريقة الحديثة في إكثار الموز:				
٢٩,٤	٤١	٧٠,٦	٩٩	١- زراعة الأنسجة
٦- خطوات إنشاء وخدمة بستان الموز				
أولاً: تخطيط وتجهيز الأرض للزراعة:				
٥١,٧	٧٢	٤٨,٣	٦٨	- حرث الأرض جيداً .
٤٧,٨	٦٧	٥٢,٢	٧٣	- إضافات متر مكعب جير مطفي للفدان لتطهير الأرض من الديدان الثعابين.
٤١,٨	٥٩	٥٨,٢	٨١	- ثم يعاد حرثها حرثاً عميقاً على عمق ٥٠ سم تحت التربة مع تسويتها.
ثانياً: ميعاد الزراعة:				
٣٨,٨	٥٤	٦١,٢	٨٦	- منتصف شهر ٢ حتى منتصف شهر ٣ ويمكن أن تمتد فترة الزراعة حتى منتصف ٤,
ثالثاً: الزراعة بإحدى الطريقتين الآتيتين:				
أ- طريقة الجور:				
٣٠,٨	٤٣	٦٩,٢	٩٧	- يتم تحديد أماكن الجور ثم تحفر الجور بحيث لا تقل أبعادها عن ١×١×٠,٧م.
٣٢,٣	٤٥	٦٧,٧	٩٥	- وتترك مدة كافية قبل الزراعة لتشمسيها وتطهيرها .
٣٠,٣	٤٢	٦٩,٧	٩٨	- ثم يخلط ناتج حفر الجور السطحي خلطاً جيداً بالسماد البلدي المتحلل بمعدل ٦-٨مقطف مضافاً إلى ٠,٥ كجم سوبر فوسفات+٠,٢٥ كجم كيرت زراعي لكل جورة .
٢٩,٤	٤١	٧٠,٦	٩٩	- يكمل ردم الجور مع تحديد أماكن زراعة الخلفات في وسط الجور .
٣٠,٣	٤٢	٦٩,٧	٩٨	- وتقسيم الأرض إلى أحواض ثم تروى رياً خفيفاً حتى تهبط الجزر ويستوي سطح الأرض ثم تترك حتى تجف جفافاً مناسباً وتكون جاهزة لزراعة الشتلات.
ب- طريقة الخنادق:				
٤٠,٨	٥٧	٥٩,٢	٨٣	- حفر الخنادق بعرض ١,٢٥- ١,٥٠م وبعمق ٧٠-٨٠سم .
٣٧,٨	٥٣	٦٢,٢	٨٧	- تترك مدة كافية قبل الزراعة معرضة للشمس لمدة أسبوعين
٢٤,٤	٣٤	٧٥,٦	١٠٦	- يتم ردم الخندق بالطبقة العليا من تراب الخندق مع مخلوط من السماد العضوي او الكمبوست النباتي بمعدل ٢٠-٣٠م ^٣ + ٥٠٠ كجم سوبر فوسفات+ ٢٥٠ كجم كبريت زراعي على ان تخلط هذه الكمية مع بعضها جيداً
٢٧,٩	٣٩	٧٢,١	١٠١	- تروى الأرض رياً غزيراً ثم تترك لتجف الجفاف المناسب ثم يتم تحديد امكان الجور وسط الخندق على حسب مسافة الزراعة.
رابعاً: مسافات الزراعة:				
- العوامل التي تحدد عليها مسافات الزراعة:				
٥٠,٧	٧١	٤٩,٣	٦٩	- الزراعات
٥٢,٢	٧٣	٤٧,٨	٦٧	- نوع التربة
٥٠,٢	٧٠	٤٩,٨	٧٠	- الصنف المزمع زراعته
٤٥,٨	٦٤	٥٤,٢	٧٦	- عدد الخلفات المراد تربيتها
٢٧,٩	٣٩	٧٢,١	١٠١	- العوامل الاقتصادية
٢٥,٤	٣٦	٧٤,٦	١٠٤	- حسب المنطقة
أ- مسافات الزراعة في حالة الأصناف القصيرة الساق الكاذبة:				
٢٨,٩	٤٠	٧١,١	١٠٠	١- تكون المسافة للزراعة (٣,٥×٣,٥ م) مع تربية ثلاثة خلفات بجوار النبات الأم
٢٠,٩	٢٩	٧٩,١	١١١	٢- تكون المسافة للزراعة (٢×٢ م) مع تربية خلفية واحدة
ب- مسافات الزراعة في حالة الأصناف طويلة الساق الكاذبة:				
٢٤,٩	٣٥	٧٥,١	١٠٥	١- فتغرس الخلفات على مسافة (٣,٥ × ٣,٥ م).
٢٤,٤	٣٤	٧٥,٦	١٠٦	٢- تكون المسافة للزراعة (٤×٤ م) مع تربية خلفه واحدة بجوار كل ام
خامساً: كيفية زراعة الشتلات:				
أ- الشتلات التقليدية (ناتج المشتل) ويتم فيها الآتي:				
٤٤,٨	٦٣	٥٥,٢	٧٧	١- تحضر الشتلات بعد تركها بضعة أيام بعد تلقيحها وقبل زراعتها لتلتئم جروح القفاصة .
٤٢,٣	٥٩	٥٧,٧	٨١	٢- تزال منها جميع البزوز الكبيرة والجذور التالفة والأجزاء المتعفنة من القفاصة .

٤٤,٨	٦٣	٥٥,٢	٧٧	٣- تزرع بعمق حوالي ٢٥سم بحيث تكون القفاصة وجزء بسيط من الساق الكاذبة حوالي ١٠سم مدفوناً تحت سطح التربة .
٤٦,٨	٦٥	٥٣,٢	٧٥	٤- يردم حولها وتثبت التربة حولها جيداً بالضغط عليها بالأرجل
٤٧,٣	٦٦	٥٢,٧	٧٤	٥- تروى الأرض رياً خفيفاً على ان تكرر عملية التثبيت مرة أخرى.
ب-شتلات ناتج زراعة الأنسجة ويتم فيها الآتي:				
٣٣,٨	٤٧	٦٦,٢	٩٣	١- يتم عمل حفرة وسط الجورة او الخندق بمطواة حادة على أن يسند قاعدة الكيس باليد.
٣٢,٣	٤٥	٦٧,٧	٩٥	٢- تتم إزالة قاعدة الكيس البلاستيك بمطواة حادة على ان يسند قاعدة الكيس باليد.
٣٠,٣	٤٢	٦٩,٧	٩٨	٣- يتم وضع الكيس الموجود به النبات بعد إزالة قاعدته في الحفرة المعدة لذلك ويتم ردم الحفرة من جميع الجوانب على الكيس البلاستيك.
٣١,٣	٤٤	٦٨,٧	٩٦	٤- تمسك حواف الكيس البلاستيك ويرفع إلى أعلى وبذلك يتم التخلص من الكيس بدون تلف المجموع الجذري او سقوط خلطة الكيس.
سادساً: الخف:				
٣٧,٣	٥٢	٦٢,٧	٨٨	إزالة الخلفات فهي عبارة عن التخلص من الخلفات غير المطلوبة الزائدة والتي تخرج من الساق الحقيقية لنبات الموز، ويجب عدم ترك الخلفات تنمو لأكثر من ٣٠سم
- أضرار عدم الاسراع فى الخف:				
٥٢,٢	٧٣	٤٧,٨	٦٧	- استنفاد جزء كبير من الغذاء المخزون في قفاصة النبات الأم
٣٤,٣	٤٨	٦٥,٧	٩٢	- إضعاف النبات الأم وتأخره في التزهير.
سابعاً: انتخاب الخلفات:				
٤٧,٨	٦٧	٥٢,٢	٧٣	إختيار العدد المناسب من الخلفات الصغيرة بجوار الأم لتعطي محصول العام التالي
- ما يجب مراعاته عند تربية وانتخابات الخلفات:				
٣٠,٨	٤٣	٦٩,٢	٩٧	- يجب ان تكون البذور المنتخبة موزعة توزيعاً منتظماً حول الأمهات ونامية على مسافات متساوية مع بعضها بقدر الإمكان والقريبة من الأم دون أن تكون ملتصقة بها.
٢٧,٤	٣٨	٧٢,٦	١٠٢	- عدم انتخاب البروز التي تخرج على الكورمات القديمة للنباتات التي سبق اثمارها والتي تعرف بالخلفات المائية ذات الأوراق العريضة.
ثامناً: إزالة الكورمات القديمة (القفاصة):				
٦٠,٢	٨٤	٣٩,٨	٥٦	- هي عملية إزالة قفاصات الأمهات القديمة وردم مكانها بالتراب حتي لا تعيق نمو جذور الخلفات الجديدة وحتى لا تنمو عليها خلفات صغيرة غير مرغوب فيها (الخلفات العائمة)
٣٢,٨	٤٦	٦٧,٢	٩٤	- وتتم هذه العملية بعد مرو: ٣-٤ سنوات من عمر المزرعة
٢٦,٩	٣٨	٧٣,١	١٠٢	- وتجري: خلال شهري مارس وفبراير.
تاسعاً: التوريق:				
٤٥,٣	٦٣	٥٤,٧	٧٧	- وهي إزالة الأوراق الجافة من على النبات
أهمية التوريق:				
٣٧,٨	٥٣	٦٢,٢	٨٧	أنظافة المزرعة ويتم غالباً في شهر مارس.
٣١,٨	٤٥	٦٨,٢	٩٥	ب- كشف الخلفاء المرابه ويتم في شهر يوليو لتعرض الخلفات للشمس والضوء حتى تنمو بصورة جيدة وغالباً ما تتم للأوراق المكسورة أو المتدلية فوق الخلفات.
عاشراً: تكييس السوبات:				
٦٥,٧	٩٢	٣٤,٣	٤٨	- تغطية السوبات بأكياس البولي إيثيلين الزرقاء
- الاعتبارات التي يجب ان تراعى عند تكييس السوبات:				
٤٥,٣	٦٣	٥٤,٧	٧٧	- تتم عندما تبدأ الكفوف في الانحناء لأعلى وتتصلب نهايات الأزهار
٢٧,٩	٣٩	٧٢,١	١٠١	- الكيس المستخدم أن يكون باتساع ٧٠-٨٠سم
٢٧,٩	٣٩	٧٢,١	١٠١	- الكيس المستخدم بطول ١٢٠-١٥٠سم
٢٧,٩	٣٩	٧٢,١	١٠١	- الكيس المستخدم سمكة ٧٠- ميكرون
٤٣,٨	٦١	٥٦,٢	٧٩	- ويجب ان يشمل غطاء الكيس جميع أجزاء السوباتة
٤٢,٨	٦٠	٥٧,٢	٨٠	- يصل الكيس لأسفل الكف الطرفي بحوالي ١٥ سم ثم يربط من أعلى في عنق السوباتة فوق الكف الأول القاعدي ويترك الكيف مفتوحاً من الأسفل
٢٦,٩	٣٨	٧٣,١	١٠٢	- تخريم الأكياس بثقوب قطرها ١سم والمسافة بين الثقوب والأخر حوالي ٢٥ سم
- أهمية تكييس السوبات:				
٥٢,٧	٧٤	٤٧,٣	٦٦	- حماية السوباتة من انخفاض درجة الحرارة أثناء الشتاء

٤١,٣	٥٨	٥٨,٧	٨٢	- يعمل الكيس على منع احتكاك الأوراق بالأصابع أثناء فترة النمو السبابة.
٣٦,٨	٥٢	٦٣,٢	٨٨	- تقلل الفترة من التزهير وحتى جمع الثمار بعد أيام من (١٠ - ٥ يوم).
٤٦,٣	٦٥	٥٣,٧	٧٥	- زيادة سرعة اكتمال نموها وزيادة الوزن للسبابة.
حادى عشر: حماية الخلفات الصغيرة أثناء الشتاء:				
٢٩,٤	٤١	٧٠,٦	٩٩	- يتم ذلك بترك النباتات التي قطعت سباطها خلال فصل الشتاء
- أهمية حماية الخلفات الصغيرة أثناء الشتاء:				
٤٤,٨	٦٣	٥٥,٢	٧٧	- حماية الخلفات الصغيرة المرباه بجوارها للموسم القادم
٤٣,٣	٦١	٥٦,٧	٧٩	- انتقال بعض العناصر الغذائية للكورمة الموجودة أسفل سطح التربة
- الاعتبارات التي يجب ان تراعى عند حماية الخلفات الصغيرة أثناء الشتاء:				
٣٢,٣	٤٥	٦٧,٧	٩٥	- يتم قطع هذه النباتات على ارتفاع ١٠٠ سم من سطح التربة
٣٧,٣	٥٢	٦٢,٧	٨٨	- يتم البدء عند بدء دفء الجو في شهر مارس.
ثانى عشر: تدعيم السوبات:				
- الطريقة الاولى:				
٦٢,٢	٨٧	٣٧,٨	٥٣	- استخدام دعائم خشبية أو حديدية على شكل حرف Y بطول من ٣-٤م حسب الصنف تثبتت بقمة الساق الكاذبة في عكس اتجاه ميل الساق الكاذبة.
- الطريقة الثانية:				
٦١,٧	٨٦	٣٨,٣	٥٤	- يتم ربط النباتات المتقابلة كل مع الأخر بسلك معدني يربط في عنق الساق الكاذبة للنبات الأول وقاعدة النبات الثاني والعكس صحيح لتحقيق أفضل النتائج التي يجب ان تكون سباطين النباتين كل إلى الخارج في اتجاهين متقابلين.
- الطريقة الثالثة:				
٤٣,٣	٦١	٥٦,٧	٧٩	- نظام السلك العلوي حيث تعلق مجموعة من الأسلاك (٥مم) فرق النباتات في صف واحد وهذه الأسلاك مثبتة، وعلى دعائم قائمة ومتعامدة فيها أسلاك أخرى بعد ذلك يشد السلك المتصل بكل دعامة في نهاية الخط إلى زاوية مثنبة بالخرسانة المسلحة على أرض البستان ثم تربط السباط إلى الأسلاك العلوية بواسطة شرائط القماش أو أسلاك البلاستيك
ثالث عشر: قطع الكنوز الزهري:				
٦٠,٧	٨٥	٣٩,٣	٥٥	- إزالة الأزهار المذكورة والموجودة في طرف العنقود الزهري
- أهمية قطع الكنوز الزهري:				
٥١,٧	٧٢	٤٨,٣	٦٨	- زيادة وزن السبابة بحوالي من ٥ إلى ١٠%.
٤٢,٣	٥٩	٥٧,٧	٨١	- تبكر من اكتمال نموها بحوالي ١-٢ أسبوع.
- وتتم هذه العملية في إحدى المراحل التالية:				
٥٣,٢	٧٥	٤٦,٨	٦٥	أ- المرحلة الأولى: يتم فيها إزالة الثلث السفلي من البرعم الزهري بعد تمام ظهور وتفتح اول كف.
٥٤,٧	٧٧	٤٥,٣	٦٣	ب- المرحلة الثانية: يتم فيها إزالة النصف السفلي من البرعم الزهري بعد تمام ظهور وتفتح الكف الخامس.
٥٥,٢	٧٧	٤٤,٨	٦٣	ج- المرحلة الثالثة: يتم فيها إزالة البرعم الزهري بالكامل والمحتوي على الازهار المذكورة بعد تمام ظهور وتفتح جميع الكفوف مع ترك جزء من الحامل الزهري لا يقل عن ١٥ - ٢٠ سم من آخر كف ويدهن بأحدى المطهرات الفطرية.
رابع عشر: العزيق:				
- الغرض منها:				
٥٧,٢	٨٠	٤٢,٨	٦٠	- إزالة الحشائش المختلفة والتي تنافس النباتات غذائها
٦٠,٢	٨٤	٣٩,٨	٥٦	- إزالة الحشائش المختلفة والتي تكون مصدر من مصادر الحشرات
٥٨,٧	٨٢	٤١,٣	٥٨	- إزالة الحشائش المختلفة والتي تكون مصدرا من مصادر الإصابة بالنيما تودا
خامس عشر: التسميد:				
- السنة الأولى للزراعة:				
٦١,٧	٨٦	٣٨,٣	٥٤	نوع السماد: السماد البلدى
٦٣,٧	٨٩	٣٦,٣	٥١	الكمية للجوره: ٦-٨ مقطف
٥٨,٧	٨٢	٤١,٣	٥٨	الكمية للفدان: ٣-٤م
٦٢,٧	٨٨	٣٧,٣	٥٢	طريقة الاضافة: نخلط بتراب الجور
٦٠,٧	٨٥	٣٩,٣	٥٥	ميعاد الاضافة: قبل الزراعة

٥٣,٧	٧٥	٤٦,٣	٦٥	
٥٥,٢	٧٧	٤٤,٨	٦٣	نوع السماد: سلفات النشادر
٥٤,٢	٧٦	٤٥,٨	٦٤	الكمية للجوره: ٢ كجم
٤٨,٨	٦٨	٥١,٢	٧٢	الكمية للفدان: ٦٠٠ كجم
٥٠,٢	٧٠	٤٩,٨	٧٠	طريقة الاضافة: نثر على دفع
٤٧,٨	٦٧	٥٢,٢	٧٣	ميعاد الاضافة: من أول مايو حتى نهاية اكتوبر
٣٣,٣	٤٧	٦٦,٧	٩٣	نوع السماد: سوبر فوسفات
٤٥,٣	٦٣	٥٤,٧	٧٧	الكمية للجوره: ١ كجم
٤١,٨	٥٩	٥٨,٢	٨١	الكمية للفدان: ٣٠٠ كجم
٣٦,٨	٥٢	٦٣,٢	٨٨	طريقة الاضافة: مع السماد البلدى
٣٠,٨	٤٣	٦٩,٢	٩٧	ميعاد الاضافة: فى الشتاء
٣٦,٣	٥١	٦٣,٧	٨٩	نوع السماد: سلفات البوتاسيوم
٣٧,٣	٥٢	٦٢,٧	٨٨	الكمية للجوره: ١ كجم
٣٩,٨	٥٦	٦٠,٢	٨٤	الكمية للفدان: ٢٥٠ كجم
٢٩,٤	٤١	٧٠,٦	٩٩	طريقة الاضافة: نثرا على دفعات
				ميعاد الاضافة: يوليو
				- السنة الثانية للزراعة:
٢٦,٤	٣٧	٧٣,٦	١٠٣	نوع السماد: السماد البلدى
٣٩,٣	٥٥	٦٠,٧	٨٥	الكمية للجوره: ٤-٦ مقطف
٣٥,٨	٥٠	٦٤,٢	٩٠	الكمية للفدان: ٢-٣م٣
٣٣,٨	٤٧	٦٦,٢	٩٣	طريقة الاضافة: نثرا حول النبات
٣٩,٣	٥٥	٦٠,٧	٨٥	ميعاد الاضافة: نوفمبر- يناير
٢٥,٩	٣٦	٧٤,١	١٠٤	نوع السماد: سلفات النشادر
٣٥,٨	٥٠	٦٤,٢	٩٠	الكمية للجوره: ٢٤ كجم
٢٩,٤	٤١	٧٠,٦	٩٩	الكمية للفدان: ١٢٠٠ كجم
٢٧,٤	٣٨	٧٢,٦	١٠٢	طريقة الاضافة: نثر على دفع
٣٩,٣	٥٥	٦٠,٧	٨٥	ميعاد الاضافة: من اول ابريل حتى نهاية اكتوبر
٢٨,٩	٤٠	٧١,١	١٠٠	نوع السماد: سوبر فوسفات
٣٧,٨	٥٣	٦٢,٢	٨٧	الكمية للجوره: ١ كجم
٣١,٨	٤٥	٦٨,٢	٩٥	الكمية للفدان: ٣٠٠ كجم
٤٩,٨	٧٠	٥٠,٢	٧٠	طريقة الاضافة: مع السماد البلدى
٤٢,٨	٦٠	٥٧,٢	٨٠	ميعاد الاضافة: مع الخدمة الشتوية
٣١,٣	٤٤	٦٨,٧	٩٦	نوع السماد: سلفات البوتاسيوم
٥١,٧	٧٢	٤٨,٣	٦٨	الكمية للجوره: ٢ كجم
٣٤,٣	٤٨	٦٥,٧	٩٢	الكمية للفدان: ٧٠٠ كجم
٣٥,٨	٥٠	٦٤,٢	٩٠	طريقة الاضافة: نثر على دفعات
٤٢,٣	٥٩	٥٧,٧	٨١	ميعاد الاضافة: في ابريل يوليو اغسطس
				سادس عشر: الري:
٣٧,٣	٥٢	٦٢,٧	٨٨	الكيفية: وتنم بعمل أحواض تغمر وتروي
٣٨,٨	٥٤	٦١,٢	٨٦	المدة: مرة كل ٥-٨ أيام صيفا
٣٥,٣	٤٩	٦٤,٧	٩١	المدة: مرة كل ٢-٣ أسابيع شتاء
				سابع عشر: علامات اكتمال نمو الثمار:
٣٨,٨	٥٤	٦١,٢	٨٦	- استدارة الأصابع واكمال امتلائها واختفاء التضليح المميز للثمار قبل اكتمال نموها.
٤٦,٨	٦٥	٥٣,٢	٧٥	- تحول اللون الأخضر الداكن إلى الأخضر الفاتح
٥٥,٢	٧٧	٤٤,٨	٦٣	- تقارب الكفوف من بعضها وتغطيتها لمحور السويطة بالإضافة إلى اندماج أصابع كل كف وتضاعفها نتيجة لاكتمال حجمها ونموها.
٣٨,٣	٥٤	٦١,٧	٨٦	- يمكن الاستدلال على مرحلة اكتمال النمو بالشرائط الملونة التي تربط في حوامل السويطات

وقت تكييسها والتي يستعمل فيها لون مختلف كل أسبوع.

سابح عشر: جمع الثمار:

الميعاد: عندما يكون الموز أخضر صلب

الكيفية:

٣٥,٣	٤٩	٦٤,٧	٩١	
٥٧,٧	٨١	٤٢,٣	٥٩	- وتجري عملية الجمع أو قطع السوباتات بواسطة فردين مدربين حيث تقطع السوباتة بجزء من حامل السوباتة حوالي ١٥-٢٠سم ولا توضع على الأرض بل تقطع من لنباتات مباشرة على حامل خاص ولوضع على رأس العامل مخدة من أي نوع لا يحدث جرح للسوباتات ثم توضع بحيث تكون متراسة على جنب السباطة مع وضع صف أو صفين فقط على جوانب مفرش الرص حتى لا تتضغط السوباتات وعند التحميل على العربة يراعى وضع مراتب بين كل طيقتين من الثمار حتى لا يحدث لها تشوه أو كدمات.

العوامل التي يمكن أن تؤثر على كمية المحصول أو الفدان:

٤٧,٨	٦٧	٥٢,٢	٧٣	١- الإصابة بالأمراض الفيروسية (التورد- التبرقش) وكذلك الإصابة بالنيماتودا
٥٥,٢	٧٧	٤٤,٨	٦٣	٢- الصقيع الذي كثيرا ما يحدث في أشهر الشتاء البرد (ديسمبر - يناير)
٤٩,٨	٧٠	٥٠,٢	٧٠	٣- تعطيش النباتات بسبب إطالة الفترة بين المرتين المنتاليتين خصوصا وقت تكوين الأزهار في الكورمة
٢٨,٩	٤٠	٧١,١	١٠٠	٤- عدم انتخاب الخلفات الملائمة سواء في موقعها من الجورة أو في شكلها الخارجي أو موعد ظهورها على سطح الأرض.
٤٨,٣	٦٨	٥١,٧	٧٢	٥- نقص الغذاء الذي تحصل عليه النباتات نتيجة لعدم إضافة الأسمدة الكافية.
٥٢,٧	٧٤	٤٧,٣	٦٦	٦- عمر الزراعة: إذ يكون محصول نباتات الأمهات ضعيفا (سنة الزراعة) وخاصة في حالة استخدام الشتلات التقليدية بسبب صغر سباطتها وقلة عدد النباتات في الفدان.

ثامن عشر: أهم الآفات الحشرية التي تصيب محصول الموز:

٤١,٣	٥٨	٥٨,٧	٨٢	أ-المن (الموز، الخوخ الأخضر، القطن).
				أعراض الإصابة:
٦٤,٢	٩٠	٣٥,٨	٥٠	١- ظهور تبرقش في أوراق النباتات المصابة بشكل نقط أو خطوط أو أشرطة صفراء على نصل الورقة.
٤١,٨	٥٩	٥٨,٢	٨١	٢- عند تقدم الإصابة يتحول اللون الأصفر إلى اللون البني وتجف الأوراق والأجزاء المبرقشة على نصل الورقة وتميل إلى الاتجاه الرئيسي مع سهولة كسرها.
٣٩,٣	٥٥	٦٠,٧	٨٥	٣- النباتات المصابة يظهر عليها صفة القصر وعدم الإثمار.
٣٥,٣	٤٩	٦٤,٧	٩١	٤- يحدث تعفن في قلب النبات مع تقدم الإصابة وخاصة في برودة الجو القارس ثم يموت النبات بالكامل.

المكافحة:

٥١,٧	٧٢	٤٨,٣	٦٨	١- إزالة الحشائش التي تنمو داخل مزارع الموت.
٦٤,٧	٩١	٣٥,٣	٤٩	٢- عدم زراعة الخضروات داخل مزارع الموز .
٦١,٢	٨٦	٣٨,٨	٥٤	٣- يتم وضع فنجان سولار في قمة كل نبات مصاب بمجرد ظهور أعراض الإصابة ثم يتم اقتلاع الجورة المصابة لجذورها والتخلص منها بعيدا.

ب- نيماتودا تعقد الجذور:

أعراض الإصابة:

٣٨,٣	٥٤	٦١,٧	٨٦	١- وجود عقد على الجذور تشبه قرون الفول السوداني.
٥٥,٧	٧٨	٤٤,٣	٦٢	٢- اصفرار الأوراق بسبب إصابة المجموع الجذري مما يؤدي إلى ضعف امتصاص العناصر الغذائية من التربة.
٥٣,٧	٧٥	٤٦,٣	٦٥	٣- قلة المحصول نتيجة ضعف النبات.
٤٧,٨	٦٧	٥٢,٢	٧٣	٤- تعفن المجموع الجذري للنبات.

أهم وسائل مكافحة المتكاملة للنيماتودا:

٥١,٧	٧٢	٤٨,٣	٦٨	١- انتخاب زراعة شتلات سليمة من مشاتل ليس بها إصابة بالنيماتودا
٤٠,٨	٥٧	٥٩,٢	٨٣	٢- استخدام المبيدات الموصى بها عند وجود الإصابة وذلك بعد الجمع.
٥٥,٧	٧٨	٤٤,٣	٦٢	٣- الفحص المستمر للنباتات والأشجار.
٣٢,٣	٤٥	٦٧,٧	٩٥	٤- تقدير أعداد النيماتودا من أن لآخر في الجذور والتربة.
٣١,٨	٤٥	٦٨,٢	٩٥	٥- الدورة الزراعية والتسميد المتكامل والمتوازن لتقوية النباتات.
٣٢,٨	٤٦	٦٧,٢	٩٤	٦- استخدام المبيدات النيماتودية، ومن أشهر هذه المركبات العضوية مركب دلتا نيمو والذي يستخدم بمعدل ٢٠ لتر- للفدان في حالة الموز يرش على سطح التربة بالرشاشة الظهرية.

تاسع عشر: أهم الامراض التي تصيب محصول الموز:			
٤١,٣	٥٨	٥٨,٧	٨٢
٣٣,٨	٤٧	٦٦,٢	٩٣
١- مرض عفن القلب: المسبب: فطر فيوزاريم مونيليفورم			
الأعراض:			
٣٧,٨	٥٣	٦٢,٢	٨٧
١- عفن قمة الأوراق الصغيرة المركزية الملفوفة للخلفات الصغيرة والتي تظهر منطوية أو تبدأ في الانبساط عند خروجها من قمة منطقة التاج. المكافحة:			
٣٤,٣	٤٨	٦٥,٧	٩٢
٣٩,٨	٥٦	٦٠,٢	٨٤
٣١,٣	٤٤	٦٨,٧	٩٦
٣٨,٣	٥٤	٦١,٧	٨٦
٣٥,٣	٤٩	٦٤,٧	٩١
٣٥,٨	٥٠	٦٤,٢	٩٠
٢- الذبول الفيوزاريومي: المسبب: فطر فيوزاريم			
الأعراض:			
٥١,٧	٧٢	٤٨,٣	٦٨
١- اصفرار للأوراق الخارجية يمتد من الأطراف إلى وسط الورقة مؤديا إلى ذبولها وتكسر أعناقها في منطقة اتصالها بالساق الكاذبة فتتدلى حوافها ثم تموت هذه الأوراق وتتحول إلى اللون البني.			
٧٦,٦	١٠٧	٢٣,٤	٣٣
٤٥,٨	٦٤	٥٤,٢	٧٦
٣١,٣	٤٤	٦٨,٧	٩٦
٢- ضعف النباتات المصابة وتكون سباطات بها عدد قليل من الكفوف ذات أصابع ضامرة. ٣- في حالة الإصابة الشديدة لا تكون النباتات ثمارا. ٤- عند عمل قطاع طولي أو عرضي في ساق نبات الموز المصاب يلاحظ تلون الأوعية الخشبية باللون الأحمر القرمزي المكافحة:			
٣٥,٨	٥٠	٦٤,٢	٩٠
٤٩,٨	٧٠	٥٠,٢	٧٠
٣٤,٨	٤٩	٦٥,٢	٩١
٢٦,٤	٣٧	٧٣,٦	١٠٣
٢٧,٩	٣٩	٧٢,١	١٠١
٢٥,٩	٣٦	٧٤,١	١٠٤
٢٤,٩	٣٥	٧٥,١	١٠٥
- تطهير الجوره المصابة وتعقيمها بالمبيدات الفطرية - أسم المبيد الفطري: أوكسى كلور النحاس - بتضيقة بمعدل أد ايه : ١/٢ سم لكل لتر مياه - ميعاد الإضافة: عند الإصابة - طريقة الإضافة : بالحقن بمعدل ١-٢ لتر للجورة الواحده			
٣- مرض تبقع أوراق الموز: المسبب: فطران هما الترناريا الترنااتا وسركسبورا موزا.			
الأعراض:			
٢٩,٤	٤١	٧٠,٦	٩٩
٣٦,٣	٥١	٦٣,٧	٨٩
١- بقع صغيرة في حجم رأس الدبوس لونها بني فاتح تتحول إلى بني مسود تنتشر على سطح الأوراق وذلك خلال فصل الخريف عند انخفاض درجات الحرارة. ٢- خطوط طولية موازية للعروق الوسطى للأوراق لونها أسود وحولها هالات صفراء طولها من ٢ إلى ٤ مم تقريبا. المكافحة:			
٣٥,٨	٥٠	٦٤,٢	٩٠
٣٠,٣	٤٢	٦٩,٧	٩٨
٢٦,٤	٣٧	٧٣,٦	١٠٣
٢٦,٤	٣٧	٧٣,٦	١٠٣
٢٨,٤	٤٠	٧١,٦	١٠٠
٢٦,٤	٣٧	٧٣,٦	١٠٣
٢٧,٤	٣٨	٧٢,٦	١٠٢
٢٤,٩	٣٥	٧٥,١	١٠٥
٢٧,٤	٣٨	٧٢,٦	١٠٢
٢٦,٤	٣٧	٧٣,٦	١٠٣
- أسم المبيد: الميكسين - بتضيقة بمعدل أد ايه : ٢٥٠-٣٠٠سم / ٢٠٠ لتر مياه للقدان - ميعاد الإضافة: عند الإصابة - طريقة الإضافة : بالحقن بمعدل ١-٢ لتر للجورة الواحده - أسم المبيد: الروزيليكس - بتضيقة بمعدل أد ايه : ٢٥٠-٣٠٠سم / ٢٠٠ لتر مياه للقدان - ميعاد الإضافة: عند الإصابة - طريقة الإضافة : بالحقن بمعدل ١-٢ لتر للجورة الواحده			
٤- تبقعات الأوراق: المسبب: فطر <i>Mycosphaerella musicola</i> .			
الأعراض:			
٢٩,٤	٤١	٧٠,٦	٩٩
١- خطوط طولية صفراء اللون في وسط الورقة تتحول إلى اللون البني تتكون موازية لعروق الورقة المتعامدة على العرق الوسطى ويتقدم الإصابة تجف البقع ويغمق لونها وتكبر طولاً			

وعرضيا وتلتحم مع البقع المجاورة مسببة موت الورقة في النهاية.

المكافحة:

٤٣,٣	٦١	٥٦,٧	٧٩	- أسم المبيد: اليونيفورم
٤٣,٣	٦١	٥٦,٧	٧٩	- بتضيئة بمعدل أد ايه : ١ سم لكل لتر مياه
٣١,٨	٤٥	٦٨,٢	٩٥	- ميعاد الإضافة: عند الإصابة
٣٤,٨	٤٩	٦٥,٢	٩١	- طريقة الإضافة : بالحقن بمعدل ١-٢ لتر للجورة الواحد
٣١,٨	٤٥	٦٨,٢	٩٥	٥- مرض تورد القمة:
٣١,٨	٤٥	٦٨,٢	٩٥	المسبب: من الموز والمسبب لهذا المرض هو فيروس من الفيروسات الثابتة

الأعراض:

٤٤,٨	٦٣	٥٥,٢	٧٧	١- ظهور نقط أو خطوط خضراء داكنة اللون على أعناق الأوراق أو عروقها الوسطية أو الثانوية من السطح السفلي، وتظهر هذه النقط بوضوح عند تعريض الأوراق المصابة لأشعة الشمس بعد إزالة المادة الشمعية منها كما توجد تراكمات تشبه الخطاطيف الصغيرة على طول العرق الوسطى للورقة.
٥٧,٧	٨١	٤٢,٣	٥٩	٢- سهولة كسر الأوراق المصابة واصفرار حوافها.
٥٣,٧	٧٥	٤٦,٣	٦٥	٣- تكون أوراق النبات المصاب قائمة متراكمة على قمة النبات مكونة شكل الورد.

المكافحة:

٥٤,٧	٧٧	٤٥,٣	٦٣	١- انتخاب زراعة شتلات سليمة ومنع استيراد شتلات الموز من المناطق الملوثة بالمرض أو تكون مصابة بحشرات المن.
٤٥,٣	٦٣	٥٤,٧	٧٧	٢- العناية بنظافة المناطق المجاورة للمزارع من الفسائل البرية التي تنمو دون رعاية وغالبا ما تكون مصدر للعدوى.
٣٣,٨	٤٧	٦٦,٢	٩٣	٣- استخدام المبيدات المتخصصة في مكافحة حشرات المن حسب التوصيات ويراعي أن يكون الرش بصفة دورية كل ١٠ أيام حتى يمكن القضاء على الحشرات بصفة مستمرة ويراعي أثناء الرش أن يصل محلول الرش إلى المناطق التي تختبأ بها الحشرة في النبات وهي الأوراق الأنبوبية وإغمد الأوراق الخارجية.
٣٨,٨	٥٤	٦١,٢	٨٦	٤- القضاء على مصادر العدوى بإعدام الأشجار المصابة وحرقتها ويكون ذلك بعد إجراء عملية الرش.

٦- الذبول البكتيري:

٤٠,٨	٥٧	٥٩,٢	٨٣	
٢٧,٩	٣٩	٧٢,١	١٠١	المسبب: بالبكتيريا العسوية <i>Pseudomonas solanacearum</i>

الأعراض:

٣٤,٨	٤٩	٦٥,٢	٩١	١- تلون الأوراق السفلية باللون الأصفر المخضر الذي يتحول إلى اللون الأصفر الرمادي
٤٥,٨	٦٤	٥٤,٢	٧٦	٢- جفاف الأوراق المصابة
٤٧,٨	٦٧	٥٢,٢	٧٣	٣- قتل النباتات المصابة في تكوين الثمار.
٤٢,٨	٦٠	٥٧,٢	٨٠	٤- عند عمل قطاع في ساق النباتات المصابة يلاحظ تلون الأوعية الخشبية باللون البني الأسود.

المكافحة:

٤٠,٨	٥٧	٥٩,٢	٨٣	- تطهير الجوره المصابة وتعقيمها بالمبيدات الفطرية
٤٦,٣	٦٥	٥٣,٧	٧٥	- أسم المبيد الفطري: المنقاط
٣٢,٨	٤٦	٦٧,٢	٩٤	- بتضيئة بمعدل أد ايه : ١-٢ جم لكل جوره
٢٥,٩	٣٦	٧٤,١	١٠٤	- ميعاد الإضافة: عند الإصابة
٢٤,٩	٣٥	٧٥,١	١٠٥	- طريقة الإضافة : وضع بالجوره
٢٧,٤	٣٨	٧٢,٦	١٠٢	٧- تعقد جذور الموز:
٣٣,٨	٤٧	٦٦,٢	٩٣	المسبب: عن إصابة الجذور بنيماتودا تعقد الجذور <i>Meloidogyne incognita</i>

الأعراض:

٤٥,٨	٦٤	٥٤,٢	٧٦	١- توقف نمو النباتات المصابة
٤٤,٣	٦٢	٥٥,٧	٧٨	٢- صغر حجم أوراق النباتات المصابة
٤٧,٣	٦٦	٥٢,٧	٧٤	٣- اصفرار أوراق النباتات المصابة
٤٥,٨	٦٤	٥٤,٢	٧٦	٤- عند اشتداد الإصابة تذبل النباتات المصابة وتموت.
٤٨,٨	٦٨	٥١,٢	٧٢	٥- عند اقتلاع جذور النباتات المصابة يلاحظ وجود تورمات مختلفة الأحجام تصاحبها الإصابة بأعغان الجذور نظرا لدخول كثير من فطريات التربة الممرضة مما يسرع من تعفن وتحلل الجذور.

المكافحة:

٥٩,٧	٨٤	٤٠,٣	٥٦	- أسم المبيد: فينا فوس
٣٠,٣	٤٢	٦٩,٧	٩٨	- بتضيقة بمعدل أد ايه : ٤ لتر للفدان
٢٣,٤	٣٣	٧٦,٦	١٠٧	- ميعاد الإضافة: عند ظهور الاصابة
١٩,٤	٢٧	٨٠,٦	١١٣	- طريقة الإضافة : أثناء الري
٢٣,٤	٣٣	٧٦,٦	١٠٧	- أسم المبيد: أوكس ميل ٢٤%
٢٤,٩	٣٥	٧٥,١	١٠٥	- بتضيقة بمعدل أد ايه : ٢ لتر للفدان
٢٩,٤	٤١	٧٠,٦	٩٩	- ميعاد الإضافة: عند ظهور الاصابة
٣٣,٣	٤٧	٦٦,٧	٩٣	- طريقة الإضافة : أثناء الري

حيث يبلغ ايجار الفدان ٢٠ ألف جنيه في السنة، عدم طول فترة تخزين الموز عند تجار التجزئة مما يؤدي إلي تعرضه لبعض الإصابات مما يؤدي إلي بيعه بأسعار قليلة، أن الاراضي المصريه بها نسبة عاليه من الاصابة بأمراض التربه مما يحتاج الي مبيدات عالية الجوده مرتفعة الاسعار وذلك للاستخدام المتكرر للأراضي في الزراعات المختلفه، عدم تطبيق الطرق الحديثه لتفادي المشاكل المستحدثه، عدم وجود دعم من الحكومه، فتح أسواق الموز المستورد ليتنافس الإنتاج المحلي، وجود فجوه كبيره بين اسعار المزارع والتجار، ارتفاع ملوحه مياه الري، تغير الظروف الجويه، ارتفاع تكاليف الايدي العامله، ارتفاع أسعار الكهرباء، انخفاض جوده الشتلات، ارتفاع ملوحه التربه، ارتفاع تكاليف الاسمده حيث أن الموز شره للتسميد، جدول (٥).

٤- المشكلات الإنتاجية والتسويقية التي تواجه زراع الموز المبحوثين:

أضهرت النتائج المتعلقة بحصر المشكلات وفقاً لأراء الزراع المبحوثين وترتيبها حسب المتوسط المرجح كمحاولة لوضع تلك المشكلات أمام المسؤولين عن الزراعة بمحافظة كفرالشيخ ككل والإرشاد الزراعي خاصة لإتخاذ التدابير والقرارات اللازمه لحلها وتقليل أثارها السلبية وأخذها في الإعتبار عند تخطيط البرنامج الإرشادي وقد أمكن ترتيب المشكلات التي تواجه زراع الموز المبحوثين تنازلياً وفقاً للمتوسط المرجح: زيادة تكلفة نقل الموز من المزرعه الي تلاجت الحفظ والتسويه قبل البيع النهائي لتجار التجزئه، ارتفاع تكلفة تسوية الموز في التلاجت مما يؤدي لزيادة تكلفة الطاقه، ارتفاع أسعار الأراضي

جدول (٥): ترتيب المشكلات الإنتاجية والتسويقية التي تواجه زراع الموز المبحوثين

م	المشكلات	بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة قليلة		لا توجد		المتوسط المرجح	الترتيب
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%		
١	انخفاض جوده الشتلات	٣٧	٢٦,٤	٦٢	٤٤,٣	١٠	٧,٥	٣١	٢١,٩	١,٧٥	١٣
٢	ارتفاع أسعار الأراضي حيث يبلغ ايجار الفدان ٢٠ ألف جنيه في السنة	٦٣	٤٥,٣	٥٥	٣٩,٣	١٣	٩,٥	٨	٦,٠	٢,٢٤	٣
٣	ارتفاع ملوحه مياه الري	٣٣	٢٣,٩	٤٠	٢٨,٤	٣٣	٢٣,٩	٣٣	٢٣,٩	١,٥٢	١٥
٤	ارتفاع ملوحه التربه.	٣٣	٢٣,٤	٤٢	٢٩,٩	٣٢	٢٢,٩	٣٣	٢٣,٩	١,٥٣	١٤
٥	ارتفاع تكاليف الاسمده حيث أن الموز شره للتسميد	٣٨	٢٦,٩	٧٣	٥٢,٢	١٦	١١,٤	١٣	٩,٥	١,٩٧	٩
٦	ارتفاع تكاليف الايدي العامله	٢٨	١٩,٩	٨١	٥٨,٢	٢٢	١٥,٤	٩	٦,٥	١,٩٢	١١
٧	ارتفاع أسعار الكهرباء	٣٦	٢٥,٤	٥٦	٤٠,٣	٣٥	٢٤,٩	١٣	٩,٥	١,٨٢	١٢
٨	تغير الظروف الجويه	٣٩	٢٧,٩	٦٦	٤٧,٣	٢٢	١٥,٤	١٣	٩,٥	١,٩٤	١٠
٩	وجود فجوه كبيره بين اسعار المزارع والتجار	٤٨	٣٤,٣	٥٤	٣٨,٨	٢٧	١٩,٤	١٠	٧,٥	١,٩٩	٨
١٠	عدم وجود دعم من الحكومه.	٥٤	٣٨,٨	٥٨	٤١,٣	١٧	١٢,٤	١٠	٧,٥	٢,١١	٦
١١	فتح أسواق الموز المستورد ليتنافس الإنتاج المحلي	٥٥	٣٩,٣	٥٤	٣٨,٣	٢٢	١٥,٩	٩	٦,٥	٢,١	٧
١٢	عدم تطبيق الطرق الحديثه لتفادي	٥٤	٣٨,٨	٦٠	٤٢,٨	١٦	١١,٤	١٠	٧,٠	٢,١٣	٥

المشاكل المستحدثة										
١٣	٦٦	٤٧,٣	٤٦	٣٢,٨	٢٠	١٣,٩	٨	٦,٠	٤	٢,٢١
١٤	٧٠	٤٩,٨	٤٧	٣٣,٣	١٧	١١,٩	٧	٥,٠	١	٢,٢٨
١٥	٦٣	٤٥,٣	٥٦	٣٩,٨	١٣	٩,٠	٨	٦,٠	٣	٢,٢٤
١٦	٦٥	٤٦,٨	٥٤	٣٨,٨	١٣	٩,٥	٧	٥,٠	٢	٢,٢٧

رابعاً: البرنامج الإرشادي المقترح لتنمية معارف زراع الموز بمركز الرياض محافظة كفر الشيخ:

استناداً الى النتائج التى اسفر عنها البحث والتى اظهرت وجود نقص معرفى واضح لدى المبحوثين بالنسبة للعديد من التوصيات محل البحث، الامر الذى يعكس مدى الاحتياج المعرفى للمبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الإرشادية المتعلقة بإنتاج محصول الموز، مما يستلزم الأمر وضع مقترح لبرنامج ارشادى من اجل تطوير البنيان المعرفى للزراع المبحوثين بمنطقة البحث وتزويدهم بالتوصيات الإرشادية لمجابهة النقص المعرفى، وقد تم وضع هذا المقترح استناداً الى نموذج بيبسون، وفى ضوءه تم تقسيم خطوات بناء البرنامج الإرشادى إلى مرحلتين أساسيتين هما:

* **مرحلة التخطيط:** وتضم الأربع خطوات الأولى فى النموذج:

- تجميع حقائق عن المجتمع المحلى.

- تحليل الموقف. - تحديد المشكلات. - تحديد الأهداف.

* **مرحلة التنفيذ:** وتتكون من الخطوات الأربعة التالية:

- وضع خطة العمل. - تنفيذ الخطة. - تقرير التقدم- مراجعة العملية.

* **الأسس التنظيمية للبرنامج الإرشادى المقترح:**

أ- **الجمهور المستهدف:** أن الجمهور المستهدف والمستفيد من هذا البرنامج هو زراع الموز بمركزى سيدى سالم والرياض بمحافظة كفر الشيخ.

ب- **القائم بالعملية:** تم إقترح عدد من الأفراد الذين سوف يقومون بالمشاركة فى تنفيذ هذا البرنامج المقترح ومنهم: **القيادات المحلية الإرشادية:** والتي يمكن ان تساهم

ثالثاً: الأهداف التى من شأنها التغلب على المشكلات التى يعانى منها زراع الموز المبحوثين:

I - أهداف طويلة المدى:

- وضع الخطط اللازمة للتغلب على مشكلة الأمية بالقرية من خلال تشجيع برامج محو الأمية وتشجيعهم على التعليم.

- توفير الخدمة الإرشادية المناسبة من خلال المركز الإرشادى بمنطقة البحث.

- القيام بزيارات منزلية للزراع المبحوثين وعمل الندوات والاجتماعات الإرشادية وتوفير المطبوعات لنشر المعلومات والمعارف على المبحوثين وتنقيفهم فى إنتاج الموز.

- تفعيل الإتصال الإرشادى بكل السبل الإتصالية بين المركز الإرشادى والتعاونية الزراعية مقدمى الخدمة الإرشادية وبين المبحوثين حيث تبين أن متغير الإتصال بالعمل الإرشادى من المتغيرات المؤثرة على درجة معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات.

- توفير المرشد الزراعى وتنشيط دوره الإرشادى لتوصيل التوصيات الإرشادية للزراع المبحوثين.

- اكتشاف القادة المحليين من الزراع المبحوثين وتنشيطهم للقيام بدورهم فى نقل التوصيات والخبرات الإرشادية.

- توسيع عدد المصادر المعلوماتية الإرشادية أمام الزراع المبحوثين للحصول على المعارف والمعلومات الإرشادية.

II - أهداف قصيرة المدى (أهداف تعليمية):

حيث تم صياغة عدة أهداف إرشادية تعليمية تم تقسيمها حسب المحاور التسعة الخاصة بالتوصيات الإرشادية المتعلقة بإنتاج محصول الموز التى سوف نتناولها فى البرنامج الإرشادى المقترح.

د: الاهداف الإرشادية التعليمية: تم صياغة الاهداف الإرشادية التعليمية لهذا البرنامج الارشادي بحيث تتكون كما يلي:

- **التغيير السلوكي المراد احداثه:** تغيير معرفي.
- **الفئة المراد تدريبها:** زراع الموز بالمنطقة محل البحث.

- **المادة الفنية المراد تزويد الزراع بها:** هي كافة المعلومات والتوصيات الإرشادية الخاصة بإنتاج محصول الموز والذي يشتمل على مجموعة من العمليات الزراعية والمتمثلة في: أهم أصناف الموز عالية الانتاج المنتشرة بمصر، والاحتياجات البيئية المناسبة للموز، وطرق إكثار للموز، وبالتوصيات الإرشادية الخاصة بزراعة بستان للموز، والتوصيات الإرشادية الخاصة بخدمة بستان للموز، والتوصيات الإرشادية الخاصة بتسميد وري بستان للموز، والتوصيات الإرشادية الخاصة بكيفية مكافحة الافات الحشرية التي تصيب الموز، والتوصيات الإرشادية الخاصة بكيفية مكافحة الامراض التي تصيب الموز، والتوصيات الإرشادية الخاصة بكيفية حصاد الموز.

- **الطريقة الارشادية المناسبة:** تم إقتراح عدد من الطرق الإرشادية التي تناسب إرشاد المجموعات الكبيرة نسبياً (الطرق الإرشادية الجماعية)، كإطار للعملية التعليمية الإرشادية من خلال البرنامج المقترح. ولذا فقد تم إقتراح الاعتماد على المحاضرات، والندوات، والاجتماعات الإرشادية، والزيارات الميدانية مع الأهداف التعليمية التي تختص بتغيير المعارف، ومع هذا فإن هذه الطرق الإرشادية قابلة للتعديل والتغيير أيضاً في ضوء قابلية المادة العلمية والمعينات الإرشادية للتعديل والتغيير.

هذا ويقترح بعض الاهداف التعليمية الاتية ويجب مراعاة الاولوية التي اسفرت عنها نتائج البحث من حيث الاهمية والزمن المخصص لتحقيق تلك الاهداف،

في دعوه الجمهور لحضور أنشطة البرنامج المختلفة، وكذلك المعاونه في تنفيذ خطوات البرنامج وأيضاً العمل على تقييم أثر هذا البرنامج، أساتذة كليات الزراعة بقسم البساتين تخصص الفاكهة: والذي يمكن أن يساهموا في إعداد المادة العلمية، وكذلك المساعدة في تنفيذ الأنشطة التعليمية، الباحثون المتخصصون بمراكز البحوث بقسم البساتين تخصص الفاكهة: والذي يمكن أن يساهموا في إعداد المادة العلمية، وكذلك المساعدة في تنفيذ الأنشطة التعليمية، الإخصائي أو المرشد الزراعي بالمنطقة: والذي يمكن أن يساهموا في تنفيذ الأنشطة التعليمية، أخصائي معينات إرشادية: والذي يمكن أن يشارك في استخدام وتشغيل الأجهزة الخاصة بالمعينات.

ج- **موضوع البرنامج:** تنمية معارف الزراع المبحوثين بمجال إنتاج محصول الموز.

* خطوات البرنامج:

أ: **جمع الحقائق والمعلومات:** تم تجميع بيانات هذا البحث من خلال الاستبيان بالمقابلة الشخصية بين الباحث والمبحوثين الذين يمثلون عينة البحث وذلك خلال شهرى فبراير ومارس من عام ٢٠٢٢، وتم استيفاء ١٤٠ استمارة تمثل ١٠٠٪ من جملة العينة المستهدفة في هذا البحث.

ب: **تحليل الحقائق والبيانات:** بعد جمع الحقائق والمعلومات وتحليلها فقد اوضحت النتائج مجموعة من المؤشرات تم التنويه عنه سابقا فيما يتعلق بالخصائص الزراع المبحوثين، ومعارف الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بإنتاج محصول الموز.

ج: **تحديد المشكلة:** بناءً على المؤشرات سالفة الذكر فقد تلخصت المشكلة في نقص معارف الزراع المبحوثين بالعمليات الإنتاجية لمحصول الموز بالمنطقة محل البحث، لذا سيتم وضع مقترح لبرنامج إرشادي لتغضى القصور في المعارف.

كما روعى عدم الاستعانة بالنشرات او المطبوعات الإرشادية الا فى اضيق الحدود وذلك نظرا لارتفاع نسبة الامية بالعينة البحثية وعدم قدرتهم على القراءة:

وقد تم عرض الاهداف الإرشادية التعليمية الخاصة بكل محور من محاور البحث على حسب معارف الزراع المبحوثين لهذا المحور، وكذا تم ترتيب الاهداف الإرشادية التعليمية داخل كل محور وفقا لمعرفة بهذا المجال وتتمثل تلك الاهداف التعليمية فى:

• محور المعرفة بأهم أصناف الموز عالية الانتاج المنتشرة بمصر:

١- تعريف الزراع المبحوثين الأصناف قصيرة الساق الكاذبة ومنها البسراي، والهندي وذلك من خلال الإجتماعات الإرشادية، والصور التوضيحية.

٢- تعريف الزراع المبحوثين الأصناف طويلة الساق الكاذبة ومنها المغربي، والويليامز، والزيف وذلك من خلال الإجتماعات الإرشادية، والصور التوضيحية.

٣- تعريف الزراع المبحوثين الأصناف طويلة الساق جدا الكاذبة ومنها البرادىكا، والسنديهى، والامبل، والسناى وذلك من خلال الإجتماعات الإرشادية، والصور التوضيحية.

• محور المعرفة بالاحتياجات البيئية المناسبة للموز:

٤- تعريف الزراع المبحوثين بمواصفات التربة المناسبة لزراعة الموز والمتمثلة فى: طينية، أو رملية سلتية وجيدة الصرف، وخالية من الملوحة، وخالية من النيما تودا وذلك من خلال الإجتماعات الإرشادية.

٥- تعريف الزراع المبحوثين بدرجة الحرارة المناسبة لمحصول الموز والمتمثلة فى: لا تقل عن ١٠ درجة مئوية ولا ترتفع عن ٤٥ درجة مئوية، ويكون النمو والإنتاج مثاليا إذا كانت درجة الحرارة ما بين ٢٧-٣٠ درجة مئوية وذلك من خلال الندوات الإرشادية.

٦- تعريف الزراع المبحوثين بأضرار الحرارة المرتفعة والمتمثلة فى: جفاف الأوراق، وتشقق الثمار وذلك من خلال الندوات الإرشادية.

٧- تعريف الزراع المبحوثين أنه لتلافي أضرار الحرارة المرتفعة تزرع النباتات على مسافات متقاربة، و تروى على فترات قصيرة،

وتغذى السوباتات المعرضة للشمس بورق الموز الجاف وذلك من خلال الندوات الإرشادية.

٨- تعريف الزراع المبحوثين بأضرار الحرارة المنخفضة والصقيع والمتمثلة فى: جفاف الأوراق، وجفاف السوق الكاذبة، وإحتراق أنسجة القمة النامية، وإحتراق أنسجة النورة الزهرية، وجفاف الثمار، وأسوداد أطراف الثمار، وأحتراق أوراق الخلفات الصغيرة وذلك من خلال الندوات الإرشادية.

٩- تعريف الزراع المبحوثين بأنه لتلافي أضرار الحرارة المنخفضة بأن تسمد المزرعة بالسبلة أو السماد العضوي، ومنع رى المحصول، ورى المحصول رى خفيف، وتغطية السباط بغطاء أكياس البولي إيثيلين الزرقاء، وزراعة سياج حول المزرعة من الغاب أو البوص بارتفاع لا يقل عن ٣ م ، وتأخير استئصال الامهات التي اعطت محصول أثناء الشتاء وذلك من خلال الندوات الإرشادية.

١٠- تعريف الزراع المبحوثين بالرطوبة الجوية المناسبة للموز تكون ٧٥% وذلك من خلال الندوات الإرشادية.

١١- تعريف الزراع المبحوثين بأضرار انخفاض الرطوبة عن ٦٠% لساعات طويلة أثناء النهار إلى وهى: جفاف الأوراق، وتلف المحصول، وتشقق الثمار، وكذلك أضرار زيادة الرطوبة الجوية عن ٩٠% إلى: زيادة انتشار الأمراض الفطرية وذلك من خلال الندوات الإرشادية.

١٢- تعريف الزراع المبحوثين بأضرار الرياح الشديدة على نباتات الموز وهى: كسر النباتات الصغيرة، وأيضا كسر النباتات الكبيرة وخصوصا إذا كان عليها السوباتة ، وتمزق صحائف الأوراق، وضعف نمو النباتات، وذبول الأوراق وجفافها وذلك من خلال الندوات الإرشادية.

١٣- تعريف الزراع المبحوثين بأنه لتلافي أضرار الرياح: زراعة مصدات للرياح من أشجار الكازورينا أو الكافور من الجهة البحرية الغربية عمل سياج من البوص او الغاب بارتفاع لا يقل عن ٣,٥م، وعمل دعائم خشبية أو معدنية (سنادات) على شكل حرف Y لسند

السوباتات، و ربط النباتات بحبل من البلاستيك في النباتات المجاورة أو في سلك علوي وذلك من خلال الندوات الإرشادية.

● محور المعرفة بطرق إكثار للموز:

١٤- تعريف الزراع المبحوثين بالطرق التقليدية لأكثار الموز وهى: القفاسا (الكورمة او الريزوم)، والبزوز (الفكوك)، والخلفات سواء كانت السيفية، أو المائية، أو البالغة وذلك من خلال الندوات الإرشادية.

١٥- تعريف الزراع المبحوثين بالطرق الحديثة لأكثار الموز وهى: زراعة الأنسجة وذلك من خلال الندوات الإرشادية.

● محور المعرفة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بزراعة بستان للموز:

١٦- تعريف الزراع المبحوثين بكيفية تخطيط وتجهيز الأرض للزراعة من خلال حرث الأرض جيداً، وإضافة متر مكعب جير مطفي للقدان لتطهير الأرض من الديدان الثعابين، ثم يعاد حرثها حرثاً عميقاً على عمق ٥٠ سم تحت التربة مع تسويتها وذلك من خلال الزيارات الحقلية.

١٧- تعريف الزراع المبحوثين بأن الميعاد المناسب لزراعة الموز هو: منتصف شهر ٢ حتى منتصف شهر ٣ ويمكن أن تمتد فترة الزراعة حتى منتصف ٤ وذلك من خلال الزيارات الحقلية.

١٨- تعريف الزراع المبحوثين بكيفية الزراعة بطريقة الجور وهى: تحديد أماكن الجور ثم تحفر الجور بحيث لا تقل أبعادها عن ١×١×٠,٧م، ثم تترك مدة كافية قبل الزراعة لتشمسيها وتطهيرها، ثم يخلط ناتج حفر الجور السطحي خلطاً جيداً بالسماذ البلدي المحتل بمعدل ٦-٨مقطف مضافاً إلى ٥,٥كجم سوبر فوسفات+٠,٢٥كجم كيرت زراعي لكل جورة ، ثم يكمل ردم الجور مع تحديد أماكن زراعة الخلفات في وسط الجور، ثم تقسيم الأرض إلى أحواض ثم تروى رياً خفيفاً حتى تهبط الجزر ويستوي سطح الأرض ثم تترك حتى تجف جفافاً مناسباً وتكون جاهزة لزراعة الشتلات وذلك من خلال الزيارات الحقلية.

١٩- تعريف الزراع المبحوثين بكيفية الزراعة بطريقة الخنادق وهى: حفر الخنادق بعرض

١,٢٥ - ١,٥٠م وبعمق ٧٠-٨٠سم، ثم تترك مدة كافية قبل الزراعة معرضة للشمس لمدة أسبوعين، ثم يتم ردم الخندق بالطبقة العليا من تراب الخندق مع مخلوط من السماذ العضوي او الكمبوست النباتي بمعدل ٢٠-٣٠م^٣+ ٥٠٠كجم سوبر فوسفات+ ٢٥٠كجم كيرت زراعي على ان تخلط هذه الكمية مع بعضها جيداً، ثم تروى الأرض رياً غزيراً ثم تترك لتجف الجفاف المناسب ثم يتم تحديد أماكن الجور وسط الخندق على حسب مسافة الزراعة وذلك من خلال الزيارات الحقلية.

٢٠- تعريف الزراع المبحوثين أن العوامل التي تحدد عليها مسافات الزراعة: الزراعات، و نوع التربة، والصنف المزمع زراعته، وعدد الخلفات المراد تربيتها، والعوامل الاقتصادية، وحسب المنطقة وذلك من خلال الزيارات الحقلية.

٢١- تعريف الزراع المبحوثين بأن مسافات الزراعة في حالة الأصناف القصيرة الساق الكاذبة: (٣,٥×٣,٥م) مع تربية ثلاثة خلفات بجوار النبات الأم، و (٢×٢م) مع تربية خلفية واحدة وذلك من خلال الزيارات الحقلية.

٢٢- تعريف الزراع المبحوثين بأن مسافات الزراعة في حالة الأصناف طويلة الساق الكاذبة: (٣,٥×٣,٥م)، و(٤×٤م) مع تربية خلفه واحدة بجوار كل ام وذلك من خلال الزيارات الحقلية.

٢٣- تعريف الزراع المبحوثين كيفية زراعة الشتلات التقليدية (ناتج المشتل) ويتم فيها الآتي بأن تحضر الشتلات بعد تركها بضعة أيام بعد تغليتها وقبل زراعتها لتلتئم جروح القفاسا، ثم تزال منها جميع البزوز الكبيرة والجذور التالفة والأجزاء المتعفنة من القفاسا، ثم تزرع بعمق حوالي ٢٥سم بحيث تكون القفاسا وجزء بسيط من الساق الكاذبة حوالي ١٠سم مدفوناً تحت سطح التربة، وبعد ذلك يردم حولها وتثبت التربة حولها جيداً بالضغط عليها بالأرجل، ثم تروى الأرض رياً خفيفاً على ان تكرر عملية التثبيت مرة أخرى وذلك من خلال الزيارات الحقلية.

٢٤- تعريف الزراع المبحوثين كيفية زراعة الشتلات ناتج زراعة الأنسجة ويتم فيها الآتي: عمل حفرة وسط الجورة او الخندق بمطواة

حادة على أن يسند قاعدة الكيس باليد، ثم تتم إزالة قاعدة الكيس البلاستيك بمطواة حادة على أن يسند قاعدة الكيس باليد، ثم يتم وضع الكيس الموجود به النبات بعد إزالة قاعدته في الحفرة المعدة لذلك ويتم ردم الحفرة من جميع الجوانب على الكيس البلاستيك، ثم تمسك حواف الكيس البلاستيك ويرفع إلى أعلى وبذلك يتم التخلص من الكيس بدون تلف المجموع الجذري أو سقوط خلطة الكيس وذلك من خلال الزيارات الحقلية.

● محور المعرفة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بخدمة بستان للموز:

٢٥- تعريف الزراع المبحوثين بأهمية إزالة الخلفات غير المطلوبة الزائدة والتي تخرج من الساق الحقيقية لنبات الموز، ويجب عدم ترك الخلفات تنمو لأكثر من ٣٠سم، لأن من أضرار عدم الاسراع فى الخف استنفاد جزء كبير من الغذاء المخزون في قفاصة النبات الأم، وإضعاف النبات الأم وتأخره في التزهير، وإختيار العدد المناسب من الخلفات الصغيرة بجوار الأم لتعطي محصول العام التالي وذلك من خلال الإجتماعات الإرشادية.

٢٦- تعريف الزراع المبحوثين بما يجب مراعاته عند تربية وانتخابات الخلفات: ان تكون البذور المنتخبة موزعة توزيعاً منتظماً حول الأمهات ونامية على مسافات متساوية مع بعضها بقدر الإمكان والقريبة من الأم دون أن تكون ملتصقة بها وعدم انتخاب البزوز التي تخرج على الكورمات القديمة للنباتات التي سبق اثمارها والتي تعرف بالخلفات المائية ذات الأوراق العريضة وذلك من خلال الإجتماعات الإرشادية.

٢٧- تعريف الزراع المبحوثين بأهمية إزالة الكورمات القديمة (القلقة) والردم مكانها بالتراب حتي لا تعيق نمو جذور الخلفات الجديدة وحتى لا تنمو عليها خلفات صغيرة غير مرغوب فيها (الخلفات العائمة)، وأن تتم هذه العملية بعد مرو: ٣-٤ سنوات من عمر المزرعة، وأن تجري: خلال شهري مارس وفبراير وذلك من خلال الإجتماعات الإرشادية.

٢٨- تعريف الزراع المبحوثين بأهمية التوريق والمتمثلة فى نظافة المزرعة ويتم غالباً في شهر مارس، كشف الخلفاء المرباه ويتم في شهر يوليو لتعريض الخلفات للشمس والضوء حتى تنمو بصورة جيدة وغالباً ما تتم للأوراق المكسورة أو المتدلية فوق الخلفات وذلك من خلال الإجتماعات الإرشادية.

٢٩- تعريف الزراع المبحوثين بأن تكييس السوباتات هو: تغطية السوباتات بأكياس البولي إيثيلين الزرقاء، وأن هناك مجموعة من الاعتبارات التي يجب ان تراعى عند تكييس السوباتات وهي: أنه عندما تبدأ الكفوف في الانحاء لأعلى وتتصلب نهايات الأزهار، وأن الكيس المستخدم أن يكون باتساع ٧٠-٨٠سم، وبطول ١٢٠-١٥٠سم، وسمكة ٧٠-٨٠مكرون، ويجب ان يشمل غطاء الكيس جميع أجزاء السوباتة، وأن يصل الكيس لأسفل الكف الطرفي بحوالي ١٥ سم ثم يربط من أعلى في عنق السوباتة فوق الكف الأول القاعدي ويترك الكيف مفتوحاً من الأسفل، وأن يتم تخريم الأكياس بثقوب قطرها ١سم والمسافة بين الثقوب والأخر حوالي ٢٥ سم. وذلك من خلال الإجتماعات الإرشادية.

٣٠- تعريف الزراع المبحوثين بأهمية تكييس السوباتات والمتمثلة فى حماية السوباتة من انخفاض درجة الحرارة أثناء لشتاء، منع احتكاك الأوراق بالأصابع أثناء فترة النمو السوباتة، تقلل الفترة من التزهير وحتى جمع الثمار بعد أيام من (١٠-١٥ يوم)، زيادة سرعة اكتمال نموها وزيادة الوزن للسوباتة وذلك من خلال الإجتماعات الإرشادية.

٣١- تعريف الزراع المبحوثين بأهمية ترك النباتات التي قطعت سباطها خلال فصل الشتاء وحماية الخلفات الصغيرة المرباه بجوارها للموسم القادم وانتقال بعض العناصر الغذائية للكورمة الموجودة أسفل سطح التربة وأن هناك مجموعة الاعتبارات التي يجب ان تراعى عند حماية الخلفات الصغيرة أثناء الشتاء وهي: أن يتم قطع هذه النباتات على ارتفاع ١٠٠ سم من سطح التربة، وذلك عند بدء دفء الجو في شهر مارس وذلك من خلال الإجتماعات الإرشادية.

٣٢-تعريف الزراع المبحوثين بأن هناك ثلاث طرق لتدعيم السوباتات: الطريقة الاولى: وتتم باستخدام دعائم خشبية أو حديدية على شكل حرف Y بطول من ٣-٤م حسب الصنف تثبيت بقمة الساق الكاذبة في عكس اتجاه ميل الساق الكاذبة، والطريقة الثانية: تتم بربط النباتات المتقابلة كل مع الآخر بسلك معدني يربط في عنق الساق الكاذبة للنبات الأول وقاعدة النبات الثاني والعكس صحيح لتحقيق أفضل النتائج التي يجب ان تكون سباطلين النباتين كل إلى الخارج في اتجاهين متقابلين، والطريقة الثالثة: بنظام السلك العلوي حيث تعلق مجموعة من الأسلاك (٥مم) فرق النباتات في صف واحد وهذه الأسلاك مثبتة، وعلى دعائم قائمة ومتعامدة فيها أسلاك أخرى بعد ذلك يشد السلك المتصل بكل دعامة في نهاية الخط إلى زاوية مثبتة بالخرسانة المسلحة على أرض البستان ثم تربط السباطن إلى الأسلاك العلوية بواسطة شرائط القماش أو أسلاك البلاستيك وذلك من خلال الإجتماعات الإرشادية.

٣٣-تعريف الزراع المبحوثين بأهمية إزالة الأزهار المذكورة والموجودة في طرف العنقود الزهري(قطع الكنوز الزهري)، لزيادة وزن السباطة بحوالي من ٥ إلى ١٠%، وتبكر من اكتمال نموها بحوالي ١-٢ أسبوع، وتتم هذه العملية في إحدى المراحل التالية: أ- المرحلة الأولى: يتم فيها إزالة الثلث السفلي من البرعم الزهري بعد تمام ظهور وتفتح اول كف، ب- المرحلة الثانية: يتم فيها إزالة النصف السفلي من البرعم الزهري بعد تمام ظهور وتفتح الكف الخامس، ج- المرحلة الثالثة: يتم فيها إزالة البرعم الزهري بالكامل والمحتوي على الأزهار المذكورة بعد تمام ظهور وتفتح جميع الكفوف مع ترك جزء من الحامل الزهري لا يقل عن ١٥-٢٠ سم من آخر كف ويدهن بأحدى المطهرات الفطرية وذلك من خلال الإجتماعات الإرشادية.

٣٤-تعريف الزراع المبحوثين بأهمية العزيق لإزالة الحشائش المختلفة والتي تنافس النباتات غذائها، وإزالة الحشائش المختلفة والتي تكون مصدر من مصادر الحشرات، وإزالة الحشائش المختلفة والتي تكون مصدرا من

مصادر الإصابة بالنيماتودا وذلك من خلال الإجتماعات الإرشادية.

• محور المعرفة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بتسميد وري بستان للموز:

٣٥-تعريف الزراع المبحوثين بأن تسميد الموز في السنة الأولى للزراعة: بإضافة السماد: السماد البلدي، وأن تكون الكمية للجوره: ٦-٨ مقطف وأن تكون الكمية للقدان: ٣-٤م٣، وأن طريقة الاضافة: نخلط بتراب الجور، وأن ميعاد الاضافة: قبل الزراعة، وإضافة سماد: سلفات النشادر، وأن تكون الكمية للجوره: ٢كجم، والكمية للقدان: ٦٠٠كجم، وطريقة الاضافة: نثر على دفع، وميعاد الاضافة: من أول مايو حتى نهاية اكتوبر، وإضافة سماد: سوبر فوسفات، وأن تكون الكمية للجوره: ١كجم، والكمية للقدان: ٣٠٠كجم، وتكون طريقة الاضافة: مع السماد البلدي، وميعاد الاضافة: في الشتاء، وأن يتم إضافة سماد: سلفات البوتاسيوم، وأن تكون الكمية للجوره: ١كجم، والكمية للقدان: ٢٥٠كجم، وطريقة الاضافة: نثرا على دفعات، وميعاد الاضافة: يوليو وذلك من خلال الزيارات الحقلية.

٣٦-تعريف الزراع المبحوثين بأن تسميد الموز في السنة الثانية للزراعة: بإضافة السماد: السماد البلدي، وأن تكون الكمية للجوره: ٤-٦ مقطف وأن تكون الكمية للقدان: ٢-٣م٣، وأن طريقة الاضافة: نثرا حول النبات، وأن ميعاد الاضافة: نوفمبر- يناير، وإضافة سماد:سلفات النشادر، وأن تكون الكمية للجوره: ٤٢كجم، والكمية للقدان: ١٢٠٠كجم، وطريقة الاضافة: نثر على دفع، وميعاد الاضافة: من اول ابريل حتى نهاية اكتوبر، وإضافة سماد: سوبر فوسفات، وأن تكون الكمية للجوره: ١كجم، والكمية للقدان: ٣٠٠كجم، وتكون طريقة الاضافة: مع السماد البلدي، وميعاد الاضافة: مع الخدمة الشتوية ، وأن يتم إضافة سماد: سلفات البوتاسيوم، وأن تكون الكمية للجوره: ٢كجم، والكمية للقدان: ٧٠٠كجم، وطريقة الاضافة: نثرا على دفعات، وميعاد الاضافة: في ابريل يوليو اغسطس وذلك من خلال الزيارات الحقلية.

٣٧-تعريف الزراع المبحوثين بأن ري بستان الموز يتم بعمل أحواض تغمر وتروي، مرة

كل ٥- ٨ أيام صيفا، ومرة كل ٢-٣ أسابيع شتاء وذلك من خلال الزيارات الحقلية.

• **محور المعرفة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بكيفية مكافحة الآفات الحشرية التى تصيب الموز**

٣٨- تعريف الزراع المبحوثين بأن أعراض الإصابة بمن (الموز، الخوخ الاخضر، القطن) هي: ظهور تبرقش في أوراق النباتات المصابة بشكل نقط أو خطوط أو أشرطة صفراء على نصل الورقة، وعند تقدم الإصابة يتحول اللون الأصفر إلى اللون البني وتجف الأوراق والأجزاء المبرقشة على نصل الورقة وتميل إلى الاتجاه الرئيسي مع سهولة كسرها، وأن النباتات المصابة يظهر عليها صفة القصر وعدم الإثمار، ويحدث تعفن في قلب النبات مع تقدم الإصابة وخاصة في برودة الجو القارس ثم يموت النبات بالكامل، وتتم مكافحة بإزالة الحشائش التي تنمو داخل مزارع الموت، وعدم زراعة الخضروات داخل مزارع الموز، ويتم وضع فنجان سولار في قمة كل نبات مصاب بمجرد ظهور أعراض الإصابة ثم يتم اقتلاع الجورة المصابة لجذورها والتخلص منها بعيدا وذلك من خلال الزيارات الحقلية.

٣٩- تعريف الزراع المبحوثين بأن أعراض الإصابة بنيماتودا تعقد الجذور هي وجود عقد على الجذور تشبه قرون الفول السوداني، واصفرار الأوراق بسبب إصابة المجموع الجذري مما يؤدي إلى ضعف امتصاص العناصر الغذائية من التربة، وقلة المحصول نتيجة ضعف النبات، وتعفن المجموع الجذري للنبات، وأن أهم وسائل المكافحة المتكاملة للنيماتودا: انتخاب زراعة شتلات سليمة من مشاتل ليس بها إصابة بالنيماتودا، واستخدام المبيدات الموصى بها عند وجود الإصابة وذلك بعد الجمع، والفحص المستمر للنباتات والأشجار، وتقدير أعداد النيماتودا من أن لآخر في الجذور والتربة، وإتباع الدورة الزراعية والتسميد المتكامل والمتوازن لتقوية النباتات، واستخدام المبيدات النيماتودية، ومن أشهر هذه المركبات العضوية مركب دلتا نيمو والذي يستخدم بمعدل ٢٠ لتر- للفدان في حالة

الموز يرش على سطح التربة بالرشاشة الظهيرية وذلك من خلال الزيارات الحقلية.

• **محور المعرفة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بكيفية مكافحة الأمراض الحشرية التى تصيب الموز:**

٤٠- تعريف الزراع المبحوثين بأن أعراض الإصابة بمرض عفن القلب: هو عفن قمة الأوراق الصغيرة المركزية الملفوفة للخلفات الصغيرة والتي تظهر منطوية أو تبدأ في الانبساط عند خروجها من قمة منطقة التاج، والمكافحة: بمبيد: اليونيفورم بإضافته بمعدل أد ايه : ١ سم لكل لتر مياه عند الإصابة بالحقن بمعدل ١-٢ لتر للجورة الواحد وذلك من خلال الزيارات الحقلية.

٤١- تعريف الزراع المبحوثين بأن أعراض الإصابة بمرض الذبول الفيوزاريومي: اصفرار للأوراق الخارجية يمتد من الأطراف إلى وسط الورقة مؤديا إلى ذبولها وتكسر أعناقها في منطقة اتصالها بالساق الكاذبة فتتدلى حوافها ثم تموت هذه الأول وتتحول إلى اللون البني، وضعف النباتات المصابة وتكون سباطات بها عدد قليل من الكفوف ذات أصابع ضامرة، و في حالة الإصابة الشديدة لا تكون النباتات ثمارا، وعند عمل قطاع طولي أو عرضي في ساق نبات الموز المصاب يلاحظ تلون الأوعية الخشبية باللون الأحمر القرمزي، والمكافحة: بتطهير الجوره المصابة وتعقيمها بالمبيدات الفطرية بالمبيد الفطري: أوكسى كلور النحاس، بمعدل أد ايه : ١/٢ سم لكل لتر مياه، عند الإصابة، بالحقن بمعدل ١-٢ لتر للجورة الواحد. وذلك من خلال الزيارات الحقلية.

٤٢- تعريف الزراع المبحوثين بأن أعراض الإصابة بمرض تبقع أوراق الموز: بقع صغيرة في حجم رأس الدبوس لونها بني فاتح تتحول إلى بني مسود تنتشر على سطح الأوراق وذلك خلال فصل الخريف عند انخفاض درجات الحرارة، وخطوط طولية موازية للعروق الوسطى للأوراق لونها أسود وحولها هالات صفراء طولها من ٢ إلى ٤ مم تقريبا، والمكافحة: بمبيد: الميكسين، بمعدل أد ايه : ٢٥٠-٣٠٠ سم / ٢٠٠ لتر مياه للفدان، عند الإصابة، بالحقن بمعدل ١-٢ لتر للجورة

الواحدة، وبمبيد: الروزيليكس بمعدل أد ايه : ٢٥٠-٣٠٠سم / ٢٠٠ لتر مياه للقدان، عند الإصابة، بالحقن بمعدل ١-٢ لتر للجورة الواحد وذلك من خلال الزيارات الحقلية.

٤٣-تعريف الزراع المبحوثين بأن أعراض الإصابة بمرض تبقعات الأوراق: خطوط طولية صفراء اللون في وسط الورقة تتحول إلى اللون البني تتكون موزاية لعروق الورقة المتعامدة على العرق الوسطى ويتقدم الإصابة تجف البقع ويغمرق لونها وتكبر طولاً وعرضاً وتلتحم مع البقع المجاورة مسببة موت الورقة في النهاية، والمكافحة: بمبيد: اليونيفورم، بمعدل أد ايه : ١ سم لكل لتر مياه، عند الإصابة، بالحقن بمعدل ١-٢ لتر للجورة الواحد وذلك من خلال الزيارات الحقلية.

٤٤-تعريف الزراع المبحوثين بأن أعراض الإصابة بمرض تورق القمة: ظهور نقط أو خطوط خضراء داكنة اللون على أعناق الأوراق أو عروقه الوسطية أو الثانوية من السطح السفلى، وتظهر هذه النقط بوضوح عند تعريض الأوراق المصابة لأشعة الشمس بعد إزالة المادة الشمعية منها كما توجد تراكمات تشبه الخطاطيف الصغيرة على طول العرق الوسطى للورقة، وسهولة كسر الأوراق المصابة واصفرار حوافها، وتكون أوراق النبات المصاب قائمة متراكمة على قمة النبات مكونة شكل الورد، المكافحة: بانتخاب زراعة شتلات سليمة ومنع استيراد شتلات الموز من المناطق الملوثة بالمرض أو تكون مصابة بحشرات المن، والعناية بنظافة المناطق المجاورة للمزارع من الفضائل البرية التي تنمو دون رعاية وغالبا ما تكون مصدر للعدوى، واستخدام المبيدات المتخصصة في مكافحة حشرات المن حسب التوصيات ويراعي أن يكون الرش بصفة دورية كل ١٠ أيام حتى يمكن القضاء على الحشرات بصفة مستمرة ويراعي أثناء الرش أن يصل محلل الرش إلى المناطق التي تختبأ بها الحشرة في النبات وهي الأوراق الأنبوبية وإغمد الأوراق الخارجية، والقضاء على مصادر العدوى بإعدام الأشجار المصابة

وحرقتها ويكون ذلك بعد إجراء عملية الرش وذلك من خلال الزيارات الحقلية.

٤٥-تعريف الزراع المبحوثين بأن أعراض الإصابة بمرض الذبول البكتيري: تلون الأوراق السفلية باللون الأصفر المخضر الذي يتحول إلى اللون الأصفر الرمادي، وجفاف الأوراق المصابة، وفشل النباتات المصابة في تكوين الثمار، وعند عمل قطاع في ساق النباتات المصابة يلاحظ تلون الأوعية الخشبية باللون البني الأسود، والمكافحة بتطهير الجوره المصابة وتعقيمها بالمبيدات الفطرية، وبالمبيد الفطري: المنقاط، بمعدل أد ايه : ١-٢ جم لكل جوره، عند الإصابة، وضع بالجوره وذلك من خلال الزيارات الحقلية.

٤٦-تعريف الزراع المبحوثين بأن أعراض الإصابة بمرض تعقد جذور الموز: توقف نمو النباتات المصابة، وصغر حجم أوراق النباتات المصابة، اصفرار أوراق النباتات المصابة، وعند اشتداد الإصابة تذبل النباتات المصابة وتموت، وعند اقتلاع جذور النباتات المصابة يلاحظ وجود تورمات مختلفة الأحجام تصاحبها الإصابة بأعفان الجذور نظرا لدخول كثير من فطريات التربة الممرضة مما يسرع من تعفن وتحلل الجذور، والمكافحة: بمبيد: فينا فوس، بمعدل أد ايه : ٤ لتر للقدان، عند ظهور الإصابة، أثناء الري، وبمبيد: أوكس ميل ٢٤%، بمعدل أد ايه : ٢ لتر للقدان، عند ظهور الإصابة، أثناء الري وذلك من خلال الزيارات الحقلية.

● محور المعرفة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بكيفية حصاد الموز:

٤٧-تعريف الزراع المبحوثين بأن علامات اكتمال نمو الثمار: استدارة الأصابع واكمال امتلائها واختفاء التضلع المميز للثمار قبل اكتمال نموها، تحول اللون الأخضر الداكن إلى الأخضر الفاتح، وتقارب الكفوف من بعضها وتغطيتها لمحور السويطة بالإضافة إلى اندماج أصابع كل كف وتضاعفها نتيجة لاكتمال حجمها ونموها، والاستدلال على مرحلة اكتمال النمو بالشرائط الملونة التي تربط في حوامل السويطات وقت تكييسها والتي يستعمل فيها لون مختلف كل أسبوع. وذلك من خلال الزيارات الحقلية.

٤٨- تعريف الزراع المبحوثين بأن جمع الثمار: يكون عندما يكون الموز أخضر صلب وتجري عملية الجمع أو قطع السوباتات بواسطة فردين مدربين حيث تقطع السوباتة بجزء من حامل السوباتة حوالي ١٥-٢٠ سم ولا توضع على الأرض بل تقطع من نباتات مباشرة على حامل خاص ولوضع على رأس العامل مخدة من أي نوع لا يحدث جرح للسوباتات ثم توضع بحيث تكون متراسة على جنب السوباتة مع وضع صف أو صفين فقط على جوانب مفرش الرص حتى لا تتضغط السوباتات وعند التحميل على العربة يراعى وضع مراتب بين كل طبقتين من الثمار حتى لا يحدث لها تشوه أو كدمات وذلك من خلال الزيارات الحقلية.

٤٩- تعريف الزراع المبحوثين أن العوامل التي يمكن أن تؤثر على كمية المحصول أو الفدان: الإصابة بالأمراض الفيروسية (التورد- التبرقش) وكذلك الإصابة بالنيما تودا ، والصقيع الذي كثيرا ما يحدث في أشهر الشتاء البارد (ديسمبر - يناير)، وتعطيش النباتات بسبب إطالة الفترة بين المرتين المتتاليتين خصوصا وقت تكوين الأزهار في الكورمة، وعدم انتخاب الخلفات الملائمة سواء في موقعها من الجورة أو في شكلها الخارجي أو موعد ظهورها على سطح الأرض، ونقص الغذاء الذي تحصل عليه النباتات نتيجة لعدم إضافة الأسمدة الكافية، وعمر الزراعة: إذ يكون محصول نباتات الأمهات ضعيفا (سنة الزراعة) وخاصة في حالة استخدام الشتلات التقليدية بسبب صغر سباطتها وقلة عدد النباتات في الفدان وذلك من خلال الزيارات الحقلية.

هـ: خطة العمل: استنادا إلى الأهداف الإرشادية التعليمية السابق تحديدها وما خلص إليه البحث من تحديد الوضع بالمنطقة من حيث المستوى المعرفي، ونواحي القصور أو النقص المعرفي، وبرز السمات المميزة للزراع المبحوثين، فقد تم وضع تصور مقترح لخطة عمل برنامج إرشادي لزيادة معارف الزراع بالمنطقة محل البحث، وقد روعى في هذا المقترح تحديد نوعية النشاط التعليمي

الإرشادي، والقائمين على هذا النشاط، وأماكن تنفيذ النشاط، ومواعيد تنفيذه، ونوعية التوصيات الموصى بها، وكذا الطرق الإرشادية المرشحة والمعينات التي يمكن الاستعانة بها لزيادة فاعلية الطرق التعليمية، وكذا سبل تنفيذ النشاط الإرشادي وأخيرا أسلوب تقويم النشاط كما هو موضح بالجدول رقم (٦).

و: تنفيذ خطة العمل: تم وضع مقترح لتنفيذ خطة العمل يمكن ان يعين الجهات الإرشادية التي ستتولى عملية التنفيذ، استند المقترح الى افتراض توافر مقر لقاءات التدريب بمركز الإرشاد الزراعي وكذا توافر قاعة تدريب مجهزة للمحاضرات والندوات وبها العديد من وسائل الاتصال المناسبة وكذلك المعينات الإرشادية اللازمة لتدريب الزراع، كما افترض توافر سيارات لنقل الزراع إلى مراكز التدريب او الحقول الإيضاحية، كما يفترض توافر النشرات الإرشادية، والملصقات، والصور الإيضاحية، وكذا الأفلام الإرشادية، وC.D، وتوفير الجو المناسب وشروط التعلم من حيث الراحة، والتهوية، والإضاءة المناسبة لنجاح البرنامج الإرشادي وإطالة مدة التذكر وضمان نقل المعرفة بالصورة الصحيحة.

ز: تحديد التقدم الحادث: يتم تحديد التقدم الحادث في معارف الزراع عن طريق استقصاء الزراع المشاركين في البرنامج الإرشادي لبيان مدى الاستفادة من البرنامج، كذلك متابعة القائمين بالتدريب والمشاركين في البرنامج عن مدى تقدم معارف الزراع، مع إجراء دراسة ميدانية بعد انتهاء البرنامج الإرشادي بفترة لقياس التغير في معارف الزراع الذين تعرضوا لهذا البرنامج للوقوف على النقاط الإيجابية والوقوف على النقاط السلبية وتعديلها.

ح: مراجعة العملية التعليمية: يتم تقرير مدى صلاحية هذا البرنامج ومدى إمكانية تكرار تنفيذه بذات المنطقة أو المناطق المشابهة.

ويمكن كذلك اللجوء الى عملية التقييم المرحلي من خلال تقييم البرنامج

لمهارات المعرفة المكتسبة، كما يمكن استخدام الملاحظة لتقييم البرنامج وذلك في جميع خطواته.

الارشادى المقترح تقييما بعديا باستخدام الاستبيان الشخصى للتعرف على التغيير فى معلومات ومعارف الزراع، بالإضافة إلى عرض بعض المواقف التعليمية التطبيقية لبيان معارفهم بشأن كيفية التصرف حيالها، ومدى استخدامهم

جدول (٦): خطة العمل التنفيذية الخاصة بالتوصيات الإرشادية المثلى الخاصة بإنتاج محصول الموز.

محوار أهداف البرنامج	نوع التغيير السلوكى المرغوب	الأهداف التعليمية الإرشادية	الجمهور المستهدف	الطرق والمعينات الإرشادية المستخدمة	القائمون بالتنفيذ	مكان تنفيذ الأنشطة	وقت التنفيذ
١- تعريف زراع الموز المستهدفين أصناف الموز عالية الانتاج المنتشرة بمصر.	معرفى	من هدف ١ حتى ٣	زراع الموز بمنطقة البحث	الطرق: - اجتماعات إرشادية. - ندوات إرشادية. - زيارات حقلية. المعينات: - نشرات إرشادية. - أفلام فيديو. - صور فوتوغرافية - ملصقات إرشادية.	- أساتذة من كلية الزراعة - باحثين بوحدة بحوث البساتين - باحثين بوحدة تخصص الفاكهة - الأخصائيين أو المرشدين الزراعيين - القادة المحليين. إخصائى معينات إرشادية.	١- قاعات التدريب - مراكز الإرشاد الزراعي الموجود - بقرى مزارعي الموز. ٢- الجمعية التعاونية الزراعية بالقرية. ٣- بساتين الموز.	خلال الفترة من بداية شهر يونيو حتى نهاية شهر ديسمبر من العام
٢- تعريف زراع الموز المستهدفين بالاحتياجات البيئية المناسبة للموز.	معرفى	من هدف ٤ حتى ١٣	زراع الموز بمنطقة البحث	الطرق: - اجتماعات إرشادية. - ندوات إرشادية. - زيارات حقلية. المعينات: - نشرات إرشادية. - أفلام فيديو. - صور فوتوغرافية - ملصقات إرشادية.	- أساتذة من كلية الزراعة - باحثين بوحدة بحوث البساتين - باحثين بوحدة تخصص الفاكهة - الأخصائيين أو المرشدين الزراعيين - القادة المحليين. إخصائى معينات إرشادية.	١- قاعات التدريب - مراكز الإرشاد الزراعي الموجود - بقرى مزارعي الموز. ٢- الجمعية التعاونية الزراعية بالقرية. ٣- بساتين الموز.	خلال الفترة من بداية شهر يونيو حتى نهاية شهر ديسمبر من العام
٣- تعريف زراع الموز المستهدفين بطرق إكثار للموز.	معرفى	من هدف ١٤ حتى ١٥	زراع الموز بمنطقة البحث	الطرق: - اجتماعات إرشادية. - ندوات إرشادية. - زيارات حقلية. المعينات: - نشرات إرشادية. - أفلام فيديو. - صور فوتوغرافية - ملصقات إرشادية.	- أساتذة من كلية الزراعة - باحثين بوحدة بحوث البساتين - باحثين بوحدة تخصص الفاكهة - الأخصائيين أو المرشدين الزراعيين	١- قاعات التدريب - مراكز الإرشاد الزراعي الموجود - بقرى مزارعي	خلال الفترة من بداية شهر يونيو حتى نهاية شهر ديسمبر من العام

	الموز . ٢- الجمعية التعاونية الزراعية بالقرية. ٣- بساتين الموز .	الزراعيين - القادة المحليين. إخصائى معينات إرشادية.					
خلال الفترة من بداية شهر يونيو حتى نهاية شهر ديسمبر من العام	١- قاعات التدريب بمراكز الإرشاد الزراعي الموجود بقري مزارعي الموز . ٢- الجمعية التعاونية الزراعية بالقرية. ٣- بساتين الموز .	١- أساتذة من كلية الزراعة تخصص فاكهة. - باحثين بوحدة بحوث البساتين تخصص الفاكهة . - الأخصائيين أو المرشدين الزراعيين القادة المحليين. إخصائى معينات إرشادية.	الطرق: - اجتماعات إرشادية. - ندوات إرشادية. - زيارات حقلية. المعينات: - نشرات إرشادية. - أفلام فيديو. - صور فوتوغرافية - ملصقات إرشادية.	زراع الموز بمنطقة البحث	من هدف ١٦ حتى ٢٤	معرفى	٤- تعريف زراع الموز المستهدفين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بزراعة بستان للموز.
خلال الفترة من بداية شهر يونيو حتى نهاية شهر ديسمبر من العام	١- قاعات التدريب بمراكز الإرشاد الزراعي الموجود بقري مزارعي الموز . ٢- الجمعية التعاونية الزراعية بالقرية. ٣- بساتين الموز .	١- أساتذة من كلية الزراعة تخصص فاكهة. - باحثين بوحدة بحوث البساتين تخصص الفاكهة . - الأخصائيين أو المرشدين الزراعيين القادة المحليين. إخصائى معينات إرشادية.	الطرق: - اجتماعات إرشادية. - ندوات إرشادية. - زيارات حقلية. المعينات: - نشرات إرشادية. - أفلام فيديو. - صور فوتوغرافية - ملصقات إرشادية.	زراع الموز بمنطقة البحث	من هدف ٢٥ حتى ٣٤	معرفى	٥- تعريف زراع الموز المستهدفين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بخدمة بستان للموز.
شهر ديسمبر من العام	١- قاعات التدريب بمراكز الإرشاد الزراعي الموجود بقري مزارعي الموز . ٢- الجمعية التعاونية الزراعية بالقرية. ٣- بساتين الموز .	١- أساتذة من كلية الزراعة تخصص فاكهة. - باحثين بوحدة بحوث البساتين تخصص الفاكهة . - الأخصائيين أو المرشدين الزراعيين القادة المحليين. إخصائى معينات إرشادية.	الطرق: - اجتماعات إرشادية. - ندوات إرشادية. - زيارات حقلية. المعينات: - نشرات إرشادية. - أفلام فيديو. - صور فوتوغرافية - ملصقات إرشادية.	زراع الموز بمنطقة البحث	من هدف ٣٥ حتى ٣٧	معرفى	٦- تعريف زراع الموز المستهدفين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بتسميد وري بستان للموز.

<p>خلال الفترة من بداية شهر يونيو حتى نهاية شهر ديسمبر من العام</p>	<p>١- قاعات التدريب بمراكز الإرشاد الزراعي الموجود بقرى مزارعي الموز . ٢- الجمعية التعاونية الزراعية بالقرية . ٣- بساتين الموز .</p>	<p>- أساتذة من كلية الزراعة تخصص فاكهة . - باحثين بوحدة بحوث البساتين تخصص الفاكهة . - الأخصائيين أو المرشدين الزراعيين - القادة المحليين . اخصائي معينات إرشادية .</p>	<p>الطرق: - اجتماعات إرشادية . - ندوات إرشادية . - زيارات حقلية . المعينات: - نشرات إرشادية . - أفلام فيديو . - صور فوتوغرافية - ملصقات إرشادية .</p>	<p>زراع الموز بمنطقة البحث</p>	<p>من هدف ٣٨ حتى ٣٩</p>	<p>معرفي</p>	<p>٧- تعريف زراع الموز المستهدفين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بكيفية مكافحة الآفات الحشرية التي تصيب الموز.</p>
<p>خلال الفترة من بداية شهر يونيو حتى نهاية شهر ديسمبر من العام</p>	<p>١- قاعات التدريب بمراكز الإرشاد الزراعي الموجود بقرى مزارعي الموز . ٢- الجمعية التعاونية الزراعية بالقرية . ٣- بساتين الموز .</p>	<p>- أساتذة من كلية الزراعة تخصص فاكهة . - باحثين بوحدة بحوث البساتين تخصص الفاكهة . - الأخصائيين أو المرشدين الزراعيين - القادة المحليين . اخصائي معينات إرشادية .</p>	<p>الطرق: - اجتماعات إرشادية . - ندوات إرشادية . - زيارات حقلية . المعينات: - نشرات إرشادية . - أفلام فيديو . - صور فوتوغرافية - ملصقات إرشادية .</p>	<p>زراع الموز بمنطقة البحث</p>	<p>من هدف ٤٠ حتى ٤٦</p>	<p>معرفي</p>	<p>٨- تعريف زراع الموز المستهدفين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بكيفية مكافحة الأمراض التي تصيب الموز.</p>
<p>خلال الفترة من بداية شهر يونيو حتى نهاية شهر ديسمبر من العام</p>	<p>١- قاعات التدريب بمراكز الإرشاد الزراعي الموجود بقرى مزارعي الموز . ٢- الجمعية التعاونية الزراعية بالقرية . ٣- بساتين الموز .</p>	<p>- أساتذة من كلية الزراعة تخصص فاكهة . - باحثين بوحدة بحوث البساتين تخصص الفاكهة . - الأخصائيين أو المرشدين الزراعيين - القادة المحليين . اخصائي معينات إرشادية .</p>	<p>الطرق: - اجتماعات إرشادية . - ندوات إرشادية . - زيارات حقلية . المعينات: - نشرات إرشادية . - أفلام فيديو . - صور فوتوغرافية - ملصقات إرشادية .</p>	<p>زراع الموز بمنطقة البحث</p>	<p>من هدف ٤٧ حتى ٤٩</p>	<p>معرفي</p>	<p>٩- تعريف زراع الموز المستهدفين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بكيفية حصاد الموز.</p>

التوصيات

- ١- ضرورة العمل على وضع البرنامج الإرشادي المخطط له والمحدد سبل تنفيذه موضع التنفيذ الفعلي للنهوض بهذا المحصول الهام.
- ٢- بناءً على ما أوضحته نتائج البحث أن زراع الموز المبحوثين يعتمدون في المقدمة علي مصادر غير إرشادية في الحصول علي المعلومات والمعارف والمهارات المتعلقة بإنتاج وتسويق الموز متمثلة في

في ضوء النتائج التي توصلت إليها البحث وملاحظات الباحث فإنه يمكننا وضع بعض التوصيات التي يمكن الاستفادة منها في مجال إنتاج وتسويق محصول الموز:

بسيوني، جابر أحمد (٢٠١٣): **الإتجاهات المعاصرة في التسويق الزراعي وإدارة الجودة الشاملة**، دار الوفاء للطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، ص: ١٥ .

سعد، محمد محمد، أحمد مصطفى محمد، بدري خضير (٢٠٠٩): **زراعة وانتاج الموز**، دار الوفاء للطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، ص: ٢٥٨ .

سلامة، منى فتحي (٢٠١٧): **المشكلات التي تواجه زراع الفول البلدي بمحافظة كفرالشيخ**، مجلة العلوم الزراعية المستدامة م٤٣، ٤٤، ص ص ١٩١ - ٢٠٣ .
شرشر، عبد الحميد أمين (١٩٨٦): **محاضرات في تخطيط وتقييم البرامج الإرشادية**، مذكرات غير منشورة، كلية الزراعة، جامعة الأزهر، القاهرة، ص: ١٧-١٩ .

عبد الجليل، سمير عبد الغفار (١٩٩٢): **دراسة تقييمية لتخطيط البرنامج الإرشادي في مصر**، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة بالقاهرة، جامعة الأزهر، ص: ٣ .

عبد الغفار، عبد الغفار طه (١٩٧٥): **الإرشاد الزراعي بين الفلسفة والتطبيق**، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية، ص: ٣٨٢ .

عبد الله، أحمد مصطفى ، إبتسام بسيوني راضى، وسالى محمد أحمد عمر (٢٠١٨): **العوامل المؤثرة على تبني زراع الفول البلدي لاساليب مكافحة المتكاملة بمركز الحامول محافظة كفرالشيخ**، مجلة العلوم الزراعية المستدامة م٤٤، ٤٤، ص: ٢٠٩ - ٢٢٣ .

عبد المقصود، بهجت محمد عبد المقصود (١٩٨٨): **الإرشاد الزراعي**، دار الوفاء للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، المنصورة، مصر، ص: ٢٣٠، ٢٣١ .

فتحي، شادية حسن (١٩٩٨): **تخطيط البرامج الإرشادية الزراعية**، الدليل التدريبي لأساسيات العمل الإرشادي الريفي، الجزء الأول، الطبعة الأولى، مركز الدعم الإعلامي بذكرنس، الدقهلية، ص: ٢ .

مديرية الزراعة بكفر الشيخ (٢٠٢١): **بيانات رسمية غير منشورة**.

Krejcie R.V and R.W. Morgan (1970): **Educational and Psychological Measurements**, College Station, Durham, North Carolina, U.S.A, Vol. 30 PP: 607 – 610.

الخبرة الشخصية، تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي، والأهل والجيران، وتأتي المصادر الإرشادية في مراتب متأخرة بين المصادر المعرفية الزراعية، مما يتطلب من الجهاز الإرشادي ضرورة وسرعة الوصول لتجار مستلزمات الإنتاج الزراعي كمصدر معلوماتي يتمتع بالثقة من قبل زراع الموز المبحوثين وتزويدهم بمختلف المعلومات والمعارف الإنتاجية التسويقية لمحصول الموز مستخدمين في ذلك مختلف الطرق الاتصالية الإرشادية الممكنة من أجل أن يقوموا بنقلها إلي هؤلاء الزراع بمنطقة الدراسة.

المراجع

أبو السعود، خيرى حسن (١٩٨٧): **الإرشاد الزراعي: التنظيم والتخطيط والتقييم**، إدارة المناهج والوسائل، الإدارة العامة للشئون البيئية، وزارة التربية والتعليم، الجمهورية العربية اليمنية، ص: ١٦٤، ١٨٢ .

الجزار، محمد حمودة، احمد مصطفى احمد عبدالله، عصام فتحي الزهار، رزق عطية شبانه (٢٠١٧): **معرفة مربي الأسماك بالتوصيات الفنية للاستزراع السمكي بمركز الحامول محافظة كفرالشيخ**، مجلة العلوم الزراعية المستدامة م٤٣، ٣٤، ص: ٧٣-٨٩ .

أحمد، فيروز أحمد عبد المالك (٢٠٢٠): **دراسة اقتصادية لإنتاج وتصدير الموز في مصر من خلال بصمته المائية وقدرته التنافسية**، مجلة الاسكندرية للتبادل العلمى، مجلد ٤١، العدد ٤، أكتوبر- ديسمبر، ص: ٣٦٨ .

الخولى، حسين زكى (١٩٦٨): **الإرشاد الزراعي ودوره في تطوير الريف**، دار المعارف الحديثة، الإسكندرية، ص: ٤٣١ .

السنوسي، حاتم محمود (٢٠٢١): **دراسة اقتصادية تحليلية لإنتاج محصول الموز في محافظة سوهاج**، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي - المجلد الواحد الثلاثون - العدد الأول - مارس ٢٠٢١، ص: ١٣٧-١٣٨ .

الشافعى، عماد مختار (٢٠٠٨): **مشروع دعم التعاونيات**، لجنة مبادلة الدين المصرى الإيطالي، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، ص: ٤ .

الطنوبى، محمد عمر، وعمران، الصادق سعيد (١٩٩٧): **أساسيات تخطيط وتنفيذ وتقييم البرامج الإرشادية الزراعية**، دار الكتب الوطنية، بنى غازى، ص: ٢٥-٣١ .

Planning of Extension Program for Developing the Knowledge of Banana Growers at Sidi Salem and Riyadh Districts in Kafr El-Sheikh Governorate

Ahmed M. Abdullah, Manal F. Ibrahim and Hamada R. Abdullah

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

THE RESEARCH mainly aimed to Planning an indicative program to develop the knowledge of banana growers in the village of Al-Dabgha in the Districts of Riyadh, Kafr El-Sheikh governorate. Through contacting the Agricultural Department, the inventory lists of the holders who grow bananas in the village of Al-Dabaa, the center of Riyadh, were seen. It was found that the number of holders was 216 holders, who represented the entire study. This was followed by determining the sample size according to the Krejcie & Morgan equation (1970, Krejcie & Morgan), and it reached a strength of 140. Respondents, they were chosen randomly, and the data necessary to achieve the objectives of the research were collected using a personal interview questionnaire, and the most important results were as follows: About 83% of the farmers surveyed were low and medium knowledge of the guiding recommendations for the production of banana crop for the banana crop, and the most important problems of banana production were The marketing of bananas was represented in the increase in the cost of transporting bananas from the farm to refrigerators for preservation and settlement before the final sale to retailers, the high cost of settling bananas in refrigerators, which leads to an increase in the cost of energy. Agricultural Cooperative Society and agricultural guide in the village.

Keywords: Banana crop - farmers - guidance recommendations- Extension Program.