

معارف وتنفيذ الزراع للتوصيات الفنية الخاصة بالزراعات المحمية فى انتاج محصول الطماطم تحت الأنفاق بمحافظة الاسماعيلية

ا. د احمد حبشى محمد * ا. د/ محمد غريب مهدى * ا. د محمد محمد خضر**

م. مجدى صابر بيومى مصطفى**

* كلية الزراعة بالاسماعيلية- جامعة قناة السويس

** معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية - مركز البحوث الزراعية

المستخلص

استهدف هذا البحث تحديد درجة معرفة وتنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بزراعة وانتاج الطماطم تحت الانفاق، وتحديد العلاقة بين كل من درجة معرفة وتنفيذ المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بزراعة وانتاج الطماطم تحت الأنفاق وبين المتغيرات المستقلة المدروسة والتعرف علي كل من المصادر التي يستقى منها المبحوثين معلوماتهم عن التوصيات الفنية الخاصة بزراعة وانتاج الطماطم تحت الانفاق، و تحديد الخدمات التي يقدمها الجهاز الارشادى للمبحوثين لتفعيل تنفيذ التوصيات المتعلقة بزراعة وانتاج الطماطم تحت الانفاق، والتعرف على المشكلات التي تواجه المبحوثين عند زراعة وانتاج محصول الطماطم تحت الانفاق.

واجري البحث بمحافظة الاسماعيلية علي عينة بلغت عددها 82 مبحوث من اجمالى زراع الطماطم فى أنفاق داخل القرى المختارة والبالغ عددهم 410 مزارعا اى بنسبة 20 % من اجمالى الحائزين بالقرى المختارة، وتم جمع بيانات هذا البحث بالمقابلة الشخصية بواسطة استمارة استبيان خلال الفترة من شهاكتوير وحتى شهر ديسمبر عام 2017 .

واستخدم في تحليل البيانات الحصر العدى والنسب المئوية والمتوسط ومعامل الارتباط

البسيط

وكانت اهم النتائج كما يلي:

1- أن درجة المعرفة كانت متوسطة للصنفين هجين الوادى، و هجين بن شيفر بنسب مئوية 50 %
53.7 % من المبحوثين ، ودرجة التنفيذ لنفس الأصناف كانت متوسطة لصنف واحد وهو هجين اوربت 68.3 %

2- وفيما يتعلق بميعاد الزراعة فقد كان كلا من درجة المعرفة والتنفيذ مرتفعة لكل منهما بنسبة 97.6 % ، 76.3 %

- 3- وفيما يختص بكمية التقاوى والشتلات فقد كانت درجة المعرفة متوسطة لتوصيتين هما : من 5000 - 6000 شتلة للفدان، و 25جم بذرة للفدان بنسبة 51.2 % لكل منهما وبينما كانت درجة التنفيذ منخفضة لكلا من التوصيتين السابقتين بنسب 31.7 %، 29.3 % على الترتيب .
- 4- وفيما يتعلق بإضافة الاسمدة في مرحلة إعداد الأرض للزراعة كانت درجة المعرفة متوسطة لتوصيتين هما: إضافة 3م50 سماد دواجن، وإضافة 50كجم كبريت زراعي بنسب 63.4 % 50 % علي الترتيب وكانت الدرجة منخفضة لباقي التوصيات المدروسة، وفيما يختص بدرجة التنفيذ لنفس التوصيات كانت منخفضة لباقي التوصيات المدروسة، وفيما يتعلق للتوصيات الفنية الخاصة بإضافة الأسمدة بعد الزراعة فقد كانت درجة المعرفة متوسطة لتوصيتين وهما: 155كجم نتروجين، و240جم بوتاسيوم بنسب 50 % لكل منهما .
- 5- وفيما يتعلق بطريقة الزراعة فقد كانت درجة المعرفة مرتفعة لجميع التوصيات ، وكانت درجة التنفيذ لنفس التوصيات متوسطة.
- 6- وفيما يختص بالتوصيات الخاصة بالري فقد كانت درجة المعرفة متوسطة لثلاث توصيات هي : توالى النباتات بعد الزراعة بالري اليومي، و الشهر الأول من الزراعة 3م3، و الشهر الثاني من الزراعة 3م10 بنسب مئوية تراوحت ما بين 68.3 % ، 53.7 % وبينما كانت نفس الدرجة منخفضة لتوصية واحدة وكانت درجة التنفيذ لنفس التوصيات متوسطة لتوصية واحدة هي : توالى النباتات بعد الزراعة بالري اليومي بنسبة 67.1 % وباقي التوصيات كانت درجة التنفيذ منخفضة.
- 7- وفيما يتعلق بالتهوية فقد كانت متوسطة لتوصية واحدة هي: التهوية الجيدة تؤدي الى نجاح الزراعة تحت الأنفاق بنسبة 53.7 % وفي حين كانت درجة التنفيذ متوسطة لتوصية واحدة هي التهوية تزيد من نسبة العقد بنسبة 53.7 % وكانت منخفضة لباقي التوصيات.
- 8- و فيما يتعلق بالتوصيات الخاصة بالجمع والحصاد كانت درجة المعرفة مرتفعة بنسبة 91.5 % وبينما كانت درجة التنفيذ متوسطة بنسبة 53.7 % .
- 9- وفيما يختص بالتوصيات الخاصة بالامراض والحشرات الخاصة بالجذور وقواعد السيقان فقد كانت درجة المعرفة متوسطة لجميع التوصيات بنسب تراوحت ما بين 51.2 % : 72 % ، واما أمراض المجموع الخضري كانت درجة المعرفة متوسطة لتوصية واحدة هي : مرض البياض الدقيقي بنسبة 54.9 % وكانت منخفضة لباقي التوصيات .
- 10- وفيما يختص بمكافحة الافات والامراض فقد كانت درجة المعرفة متوسطة لثلاث توصيات هي: معاملة البذور بالمطهرات الفطرية، و رش الشتلات بعد اسبوعين من الشتل، و عمل مصائد

لاصقة صفراء بنسب مئوية تراوحت ما بين 50 % : 52.4 وكانت منخفضة لباقي التوصيات بينما درجة التنفيذ فكانت منخفضة لجميع التوصيات المدروسة لهذه الحزمة من التوصيات وان اهم المصادر التي يتعرض لها المبحوثين وفقا لدرجة تعرضهم لها كانت : المرشد الزراعي، والتليفزيون ، والقادة الريفيين ، ومدير الجمعية الزراعية بنسب مئوية تراوحت ما بين 29.3 % ، 86 %

واهم الخدمات الارشادية الزراعية وفقا لاستفادة الزراع منها كانت : توعية الزراع بالأصناف الموصى بها للزراعة تحت الأنفاق ، وتوعية الزراع بالمنافذ التسويقية ومتطلبات السوق والأسعار السائدة لمحاصيل الخضراولمنزرة تحت الأنفاق ، بنسب تراوحت ما بين 11.3 % : 12.7 % وان اهم المشكلات الخاصة التي تواجه الزراع الخاصة بزراعة ونتاج محاصيل الخضراو تحت الانفاق وفقا لاهميتها النسبية تراوحت بين 36.3 % : 90 % وكانت أعلى المشكلات عدم وجود مصدر موثوق فيه للحصول على الشتلات فى حين كان اقلها انتشار الاصابة بالأمراض والحشرات الخاصة بالزراعة تحت الأنفاق .

المقدمة والمشكلة البحثية

تمثل الزراعة الركيزة الأساسية فى تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية فى البلاد النامية باعتبارها القاعدة الاساسية للنمو الاقتصادى الأمتثل فى توفير المواد الغذائية اللازمة لأشباع احتياجات الأعداد المتزايدة من السكان والمصدر الرئيسى لامداد بعض القطاعات الصناعية بالمواد اللازمة ومن هنا تظهر أهمية تنمية القطاع الزراعى(المنظمة العربية للتنمية الزراعية1997:ص 4)

تعتمد التنمية الزراعية على ركيزتين اساسيتين هما التنمية الرأسية من خلال رفع الكفاءة الانتاجية لوحدة المساحة المنتجة وعن طريق تطوير استخدام التقنية الزراعية من خلال تعديل فى سلوك الزراع والتنمية الأفقية عن طريق التوسع فى استصلاح واستزراع الاراضى الجديدة القابلة للزراعة ، (الطنوبى ، 1997 : ص 7)

وتم التركيز على التوسع الرأسى نظرا لصعوبة التوسع الأفقى لما يحتاجه من وقت طويل واستثمارات ضخمة فقد تبنت السياسة الزراعية التركيز بجانب استصلاح الأراضى على المحور التالى وهو التوسع الرأسى من خلال زيادة انتاجية الفدان عن طريق استنباط أصناف جديدة لمقاومة الآفات والأمراض واستخدام مقننات مائية محدودة وسمادية مناسبة عن طريق استخدام الزراعات المحمية ، (حسين ، وشلبى ، 1997 : ص 2)

ولذلك تقوم وزارة الزراعة المصرية بالتركيز على مهام البحوث الزراعية لتوليد تقنيات حديثة مجدية من الوجهتين الفنية والاقتصادية مع توصيل نتائج الأبحاث الى حيز التطبيق من خلال جهاز إرشادي قوى ، (الإدارة العامة للثقافة الزراعية ، 1996 : ص 1)

ويعتبر جهاز الإرشاد الزراعي أحد الأجهزة التنموية التي تعمل على زيادة الانتاجية الزراعية وسد احتياجات الزراع من المعارف والمعلومات التنفيذية ، وذلك عن طريق بناء برامج إرشادية لتثقيف وتوعية الزراع وتنمية قدراتهم وتحسين مهاراتهم وتغيير اتجاهاتهم وأسلوب تفكيرهم حتى يتمكنوا من الاستفادة الكاملة من التقدم العلمي والتقنيات الحديثة في الزراعة التي تحقق التنمية المتكاملة ، (ريحان ، 2001: ص136)

وأوضح عمر (1992 : 535) أن استخدام المبتكرات والسرعة التي تتم بها من بين أهم محددات قياس درجات موقع اي مجتمع معاصر بين التخلف والتقدم، فكلما زادت قدرة المجتمع على استخدام هذه المبتكرات، قلت القدرة الزمنية بين ظهورها وتطبيقه لها ، مما يدفع هذا المجتمع الى خطوات اكبر في اتجاه التقدم .

ونظرا لأهمية الاقتصادية للحاصلات البستانية في الزراعة المصرية في الفترة الأخيرة ، وضرورة النهوض بالانتاج الزراعي البستاني اتجهت السياسة الزراعية الى التكتيف الزراعي بالزراعات المحمية وتطور نظام المحميات الزراعية لحماية محاصيل الخضر التي تتأثر بانخفاض درجات الحرارة في الشتاء ، (عبد العال ، 1993 : ص 2)

فلذلك تتطلب الزراعة المحمية خبرات خاصة مختلفة عن الزراعات التقليدية المكشوفة ، حيث يجب أن تتوفر لدى القائمين بالزراعات المحمية المزيد من المعرفة والخبرة للوصول باننتاجها الى الحد الأعلى ، وتنمية مهارات تنفيذ الاساليب الفنية اللازمة لاستخدامها استخدام أمثل ، (الإدارة العامة للثقافة الزراعية ، 1996 : ص 37)

ويشير السلسلي (1998 : ص 71) الى ان التنمية الزراعية في كثير من دول العالم ومنها مصر تعتبر ضرورة ملحة للنهوض بالكفاءة الإنتاجية الزراعية، والتغلب على محدودية الرقعة الزراعية، والحد من انتشار الملكيات الصغيرة عن طريق استغلالها بالزراعات المحمية، وذلك لمواجهة ارتفاع معدلات الزيادة السكانية المضطربة أملا في الارتفاع بالمستوى المعيشي الريفي، حيث أن قطاع الزراعة هو الدعامة الرئيسية لرفاهية المجتمع وتقدمه فوجود قطاع زراعي قوي يسوده التحديث Modernization بالاستفادة من الإنجازات للعلوم الحديثة وأساليب التقنية المعاصرة أصبح ضرورة للنهوض بالزراعة

ومن هنا تزايدت الأهمية الاقتصادية للحاصلات الزراعية المصرية في الفترة الأخيرة لتوفير المتطلبات الغذائية لقطاع كبير من السكان ، لذا كان من الضروري اللجوء الى الأساليب الزراعية الحديثة ومنها الزراعات المحمية ، (رسلان ، 2000 : ص 4)

يعتبر النهوض بانتاج محاصيل الخضر أحد الركائز الهامة فى السياسة الزراعية المصرية المعاصرة ، لذلك كان الالتجاء الى التكتيف الزراعى والذى من ركائزه الزراعة المحمية أمرا تفرضه اعتبارات محدودية الموارد الارضية الزراعية والمائية بالاضافة الى الزيادة المضطردة للطلب المحلى على الغذاء نتيجة للنمو السريع فى السكان ، ولهذا شجعت الاتجاهات الحديثة للسياسة المصرية التوسع فى الزراعة المحمية سواء داخل الصوب الزراعية أو تحت الأقبية البلاستيكية (الأنفاق) فى كل من الأراضى الجديدة والأراضى القديمة ، (خليفة ، 1986 : ص12) وسوف يسهم ذلك تحقيق الأمن الغذائى بطريق التعرف على المشكلات الزراعية التى تواجههم ومدعم بالحلول لتلك المشكلات ، حيث أن الأفراد بحاجة الى جمع معلومات عن المستحدثات الفنية الخاصة بالزراعات المحمية ، (متولى ، 1996 : ص 88) .

ونظرا لزيادة محصول الطماطم فى فترات معينة من العام وندرته فى أوقات أخرى وحساسيته للتقلبات المناخية ، اضافة الى كونه أحد الدعائم الأساسية فى النمط الغذائى المصرى والتى يندر ايجاد بديل لها ، ظهرت الحاجة الى الاستفادة من انتشار أساليب الزراعة المحمية فى انتاجه ، حيث يتميز انتاج هذه الاساليب بالزيادة عند مقارنته بأسلوب الزراعة التقليدى فى الحقل المكشوف مما يعمل على توازن الأسعار الى حد كبير خاصة فى فترات نقص المعروض من المحصول وان محصول الطماطم من أهم محاصيل الخضر الرئيسية فى مصر من حيث المساحة والانتاج حيث تحتل مصر المركز الرابع عالميا من حيث انتاج محصول الطماطم ، (حسن ، 1991: 24)

بالرغم من تراجع كمية الانتاج من عام 2011 حتى عام 2015 من 30 طن الى 16 طن للفدان (مديرية الزراعة بالاسماعيلية : 2015 ، بيانات غير منشورة) وربما قد يرجع ذلك الى نقص فى معارف ومهارات الزراع التى قد توى بدورها الى عدم تطبيق هؤلاء الزراع لبعض التوصيات الفنية الموصى بها والخاصة بزراعة وانتاج الطماطم تحت الانفاق وتبين ايضا ندرة البحوث فى هذا المجال بمنطقة البحث ولذا يسعى البحث لمحاولة الاجابة على التساؤلات التالية : ماهو مستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية لمحصول الطماطم المنزرعة تحت الانفاق وكذلك مستوى تنفيذهم لتلك التوصيات ، وهل توجد علاقة بين المستوى المعرفى والتنفيذى للزراعات كمتغير تابع وبين المتغيرات المستقلة المدروسة وهى حجم المساحة المنزرعة بمحصول الطماطم تحت الأنفاق ، ومتوسط الانتاج ، وعد سنوات الخبرة فى زراعة محصول الطماطم تحت الأنفاق ، وماهى المصادر التى يستقى منها

الزراع المبحوثين معلوماتهم بالتوصيات الفنية الخاصة بزراعة الطماطم تحت الانفاق ، وماهى الخدمات التى يقدمها الجهاز الارشادى لهؤلاء الزراع ، وماهى المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين عند زراعة الطماطم تحت الانفاق ، وماهى مقترحاتهم .

أهداف البحث

بناء على المشكلة البحثية السابق ذكرها ، فقد تم صياغة الأهداف البحثية كما يلى :

1- تحديد درجة معرفة وتنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بزراعة ونتاج الطماطم تحت الانفاق.

2- تحديد العلاقة بين كل من درجة معرفة وتنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بزراعة ونتاج الطماطم تحت الانفاق وبين المتغيرات المستقلة المدروسة وهى: الحالة التعليمية ، والمساحة المنزرعة خضر تحت الانفاق ، ومتوسط الإنتاج ، وعدد سنوات الخبرة فى الزراعة تحت الانفاق

3- التعرف على المصادر التى يستقى منها الزراع المبحوثين معلوماتهم عن التوصيات الفنية الخاصة بزراعة ونتاج الطماطم تحت الانفاق .

4- التعرف على الخدمات التى يقدمها الجهاز الارشادى للمبحوثين من وجهة نظرهم لتفعيل تنفيذ التوصيات المتعلقة بزراعة ونتاج الطماطم تحت الانفاق .

5- التعرف على المشكلات التى تواجه المبحوثين عند زراعة ونتاج الطماطم تحت الانفاق وفقا لأهميتها النسبية.

فروض البحث

لتحقيق الهدف الثالث من أهداف البحث تم وضع الفرض البحثى التالى :-

- توجد علاقة بين المتغيرات المستقلة المدروسة التالية : الحالة التعليمية ، والمساحة المنزرعة خضر تحت الانفاق ، ومتوسط الإنتاج ، وعدد سنوات الخبرة فى الزراعة تحت الانفاق وبين درجة معرفة وتنفيذ المبحوثين للتوصيات الخاصة بزراعة ونتاج الطماطم تحت الأنفاق .

اهمية البحث

تكمن اهمية البحث اكاديميا باعتبار هذا البحث مجرد بداية وانطلاق لبحوث اخري وفى مناطق اخرى تستخدم الزراعة تحت الأنفاق ، كما وان البحث قد يمد الباحثين فى نفس المجال بنتائج بحثية يبني عليها من خلال بحوثهم فى الزراعة تحت الأنفاق هذا من الناحية النظرية ، أمامن الناحية التطبيقية تظهر اهميته فى كونه يدرس معارف وتنفيذ الزراع للتوصيات الفنية الخاصة بمحصول الطماطم تحت الانفاق ومن خلال نتائجه نتعرف علي مواطن القصور فى المعارف والتنفيذ لدي

الزراع ووضع ذلك في الاعتبار عند وضع برامج ارشادية في هذا المجال بمنطقة البحث او اي مناطق مشابهة له.

الطريقة البحثية

اجرى هذا البحث فى محافظة الاسماعيلية نظرا لانها تعد المحافظة الأولى على مستوى الجمهورية استخدما لأسلوب زراعة الطماطم فى أنفاق حيث بلغت المساحة المنزرعة بها 778 فدان موسم 2015/2014 ، (مديرية الزراعة بالاسماعيلية، قسم الاحصاء: 2015 ، بيانات غير منشورة) والتي تمثل نحو (62%) من جملة مساحة الزراعات المغطاه بالبلاستيك بالاسماعيلية والتي بلغت نحو 11467 فدان تمثل نحو (42.1%) من جملة المساحة المغطاة بالبلاستيك على مستوى الجمهورية والتي بلغت 27251 فدان (الادارة العامة للأمن الغذائى 2014) واقتصرالبحث على مركز ابوصوير والذي يحتل الترتيب الأول من حيث المساحة المنزرعة طماطم تحت الأنفاق وعدد الحائزين تم اختيار عينة عشوائية منتظمة من زراع قريتين من مركز ابوصوير بلغ عددها 82 مبحوث من اجمالى الحائزين من زراع الطماطم فى أنفاق داخل القرى المختارة وهم ابوصوير البلد ، والسبع ابار غربية وبالغ عددهم 410 مزارعا اى بنسبة 20% من اجمالى الحائزين بالقرى المختارة وتم جمع البيانات بالمقابلة الشخصية مع المبحوثين باستخدام استمارة استبيان.

المعالجة الكمية للمتغيرات

أولا : المتغيرات التابعة

- 1- درجة معرفة المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بزراعة وانتاج الطماطم تحت الأنفاق : تم قياسها من خلال سؤال المبحوثين عن معرفتهم بالتوصيات الفنية وعددها (45) توصية موزعة على عشر مكونات رئيسية تختص : بالأصناف وتتكون من (5) بنود ، وميعاد الزراعة ويتكون من بند واحد ، وكمية التقاوى وتتكون من (2) بند ، والتسميد ويتكون من (10) بنود ، وطريقة الزراعة وتتكون من (3) بنود ، والرئى ويتكون من (4) بنود ، والتهوية والرطوبة وتتكون من (3) بنود والجمع والحصاد بند واحد ، والمعرفة بالأمراض (8) بنود ، ومكافحة الأمراض والآفات (8) بنود وذلك على مقياس من فئتين هما (يعرف) ، (لايعرف) وتم اعطاء درجات (1) ، (صفر) على الترتيب .
- 2- درجة تنفيذ المبحوثين للمعلومات الفنية الخاصة بزراعة الطماطم تحت الأنفاق : تم قياسها بعدد (37) توصية موزعة على تسع مكونات رئيسية تختص : بالأصناف وتتكون من (5) بنود ، وميعاد الزراعة ويتكون من بند واحد ، وكمية التقاوى وتتكون من (2) بند ، والتسميد ويتكون

من (10) بنود ، وطريقة الزراعة وتتكون من (3) بنود ، والرى ويتكون من (4) بنود ، والتهوية والرطوبة وتتكون من (3) بنود والجمع والحصاد بند واحد ، ومكافحة الأمراض والآفات (8) بنود تنفيذية يستجيب لها المبحوث على مقياس من فئتين هما (ينفذ) ، (لاينفذ) وتم اعطاء درجات (1) ، (صفر) على الترتيب .

ثانيا : المتغيرات المستقلة

1- الحالة التعليمية : تم قياسها بتوزيع المبحوثين طبقا لمستواهم التعليمي لأربع فئات (أمى - يقرأ ويكتب - حاصل على مؤهل متوسط - حاصل على مؤهل عالي) واعطيت الفئات السابقة صفر 1 ، 2 ، 3 ، على الترتيب

2- المساحة المنزرعة بالمحصول : تم التعبير عنها بالمساحة التي يقوم بزراعتها المبحوث سواء كانت ملك أو وضع يد ، أو ايجار ، أو مشاركة معبرا عنها بالقيراط

3- عدد سنوات الخبرة فى زراعة المحصول : تم التعبير عنها برقم مطلق معبرا عنه بعدد السنوات التي قضاها المبحوث فى زراعة المحصول

4- متوسط الانتاج : تم التعبير عنها برقم مطلق معبرا عنه بالطن

5- مصادر المعلومات التي يتعرض اليها الزراع المبحوثين : تم قياسها من خلال سؤال المبحوثين عن درجة التعرض لعدد 12 مصدر للمعلومات يمكن ان يحصل منها المبحوثين معلوماتهم فى مجال الزراعة تحت الأنفاق لمحاصيل الخضر المدروسة وهى : المرشد الزراعى ، والبرامج التلفزيونية الزراعية ، والقادة الريفيين ، ومدير الجمعية التعاونية الزراعية ، والمجلات الزراعية والنشرات ، وأخصائى محاصيل الخضر ، وباحثى مركز البحوث الزراعية ، والدعم الأعلامى الزراعى ، والمجلات والكتب العلمية ، ومركز النيل للاعلام ، والبرامج الاذاعية ، والصحف اليومي .

6- درجة الاستفادة من الخدمات الارشادية فى مجال الزراعة تحت الأنفاق لمحاصيل الخضر المدروسة: تم قياس درجة الاستفادة من الخدمات الارشادية من خلال 9 خدمات والتي تم قياسها من خلال اربع استجابات هى عالية ، ومتوسطة ، ومنخفضة ، ولايستفيد ، وتم اعطاء الدرجات المقابلة لكل استجابة 3 ، 2 ، 1 ، صفر على الترتيب ولايجاد الدرجة المتوسطة لكل خدمة من الخدمات الارشادية فى مجال الزراعة تحت الأنفاق على حدة يتم ضرب عدد المبحوثين فى كل فئة فى الدرجة القيمية لها ، ثم جمعها وقسمة الناتج على مجموع المبحوثين ، والتي يتم الترتيب على أساسها ترتيبا تنازليا لدرجة الاستفادة من الخدمات الارشادية فى مجال الزراعة تحت الأنفاق.

7- المشكلات الخاصة بزراعة وانتاج محاصيل الخضر المدروسة تحت الأنفاق : تم قياسها من خلال عرض مجموعة من المشكلات مكونة من ثلاث مشكلات رئيسية تختص : بمشكلات خاصة باعداد الأنفاق مكونة من (4) بنود ، ومشكلات خاصة بالدور الارشادى مكونة من (3) بنود ومشكلات خاصة بالعمليات الزراعية مكونة من (7) بنود ، وتم تحديد الأهمية النسبية للمشكلات من وجهة نظر المبحوثين وذلك باختيار اربع استجابات أمام كل مشكلة وهى : هامة ، متوسطة الأهمية ، غير هامة ، لاتوجد ، وبذلك ينال كل مبحوث الدرجات المقابلة لتلك الاستجابات 3 ، 2 ، 1 ، صفر على الترتيب

أدوات التحليل الاحصائى

استخدم فى تحليل البيانات وعرضها الحصر العدى والنسب المئوية والدرجة المتوسطة ومعامل الارتباط البسيط (ر) واستخدم البرنامج الاحصائى للعلوم الاجتماعية "SPSS" لاختبارالعلاقة بين المتغيرات المستقلة المدروسة

النتائج ومناقشتها

اولا : درجة معرفة وتنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بزراعة محصول الطماطم تحت الأنفاق: تبين النتائج الواردة بالجدول رقم(1) بأن درجة معرفة وتنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالزراعات المحمية فى إنتاج محصول الطماطم كانت درجة معرفة المبحوثين مرتفعة فيما يتعلق بالأصناف الموصى بها للصنفين هجين GS ، وهجين اوربت بنسب مئوية 100%، 75.6% وكان متوسطا للصنفين هجين الوادى، و هجين بن شيفر بنسب مئوية 50 % ، 53.7 % من المبحوثين ، وكانت درجة معرفة المبحوثين منخفضة لصنف واحد وهو هجين 5656 بنسبة مئوية بلغت 41.5 % ، و فيما يتعلق بدرجة التنفيذ وقيام المبحوثين بزراعة نفس الأصناف كانت مرتفعة لصنف واحد وهو الصنف هجين GS بنسبة 92.7 % وكانت درجة التنفيذ متوسطة لصنف واحد وهو هجين اوربت 68.3 % وكانت درجة التنفيذ منخفضة لباقي الأصناف بنسب تراوحت ما بين 26.8 % ، 48.8 % من المبحوثين، وفيما يتعلق بموعد الزراعة فقد كانت كلا من درجة معرفة وتنفيذ المبحوثين مرتفعة لميعاد زراعة محصول الطماطم للزراعات المحمية بنسب 97.6 % ، 76.3 % علي :

- وفيما يختص بكمية التقاوي والشتلات فقد كانت درجة المعرفة متوسطة لتوصيتين هما: من 5000 - 6000 شتلة للفدان، و 25جم بذرة للفدان بنسبة 51.2 % لكل منهما وبينما كانت درجة التنفيذ منخفضة لكل من التوصيتين السابقتين بنسب 31.7 %، 29.3 %
- وفيما يتعلق بإضافة الاسمدة في مرحلة إعداد الأرض للزراعة كانت درجة المعرفة مرتفعة لتوصية واحدة هي: إضافة 3م20 سماد بلدى متحلل بنسبة 100 % ، وكذلك لتوصيتين هما: إضافة 3م50 سماد دواجن، وإضافة 50كجم كبريت زراعي بنسب 63.4 % ، 50 % علي الترتيب وكانت درجة المعرفة منخفضة لباقي التوصيات المدروسة، وفيما يختص بدرجة التنفيذ لنفس التوصيات كانت مرتفعة لتوصية واحدة هي اضافة 20م مكعب من السماد البلدي المتحلل بنسبة 89 % وكان نفس المستوي منخفضا لباقي التوصيات المدروسة، وفيما يتعلق للتوصيات الفنية الخاصة بإضافة الأسمدة بعد الزراعة فقد كان المستوي المعرفي متوسطا لتوصيتين وهما: 155كجم نتروجين، و240جم بوتاسيوم بنسب 50 % لكل منهما ،
- وفيما يختص بكمية التقاوي فقد كان المستوي المعرفي متوسطا لتوصيتين هما: من 5000 - 6000 شتلة للفدان، و 25جم بذرة للفدان بنسبة 51.2 % لكل منهما وبينما كانت درجة التنفيذ منخفضة لكل من التوصيتين السابقتين بنسب 31.7 % ، 29.3 %
- وفيما يتعلق بطريقة الزراعة كانت درجة المعرفة مرتفعة لجميع التوصيات ، وكانت درجة التنفيذ لنفس التوصيات متوسطة.
- وفيما يختص بالتوصيات الخاصة بالري فقد كانت درجة المعرفة متوسطة لثلاث توصيات هي : توالى النباتات بعد الزراعة بالري اليومي، و الشهر الأول من الزراعة 3م3، و الشهر الثاني من الزراعة 3م10 بنسب مئوية تراوحت ما بين 68.3 % ، 53.7 % وبينما كانت نفس الدرجة منخفضة لتوصية واحدة وكانت درجة التنفيذ لنفس التوصيات متوسطة لتوصية واحدة هي : توالى النباتات بعد الزراعة بالري اليومي بنسبة 67.1 % وباقي التوصيات كانت درجة تنفيذها منخفضة، وفيما يتعلق بالتهوية فقد كانت درجة المعرفة مرتفعة لتوصيتين هما: التهوية تزيد من نسبة العقد والرطوبة تؤدي الى انتشار الأمراض بنسبة بنسبة 91.5 % ، 78 % وكانت درجة المعرفة متوسطة لتوصية واحدة هي: التهوية الجيدة تؤدي الى نجاح الزراعة تحت الأنفاق بنسبة 53.7 % وفي حين كانت درجة التنفيذ متوسطة لتوصية واحدة هي التهوية تزيد من نسبة العقد بنسبة 53.7 % وكانت الدرجة منخفضة لباقي التوصيات ،
- وفيما يتعلق بالتوصيات الخاصة بالجمع والحصاد فقد كانت درجة المعرفة مرتفعة بنسبة 91.5 % وبينما كانت درجة التنفيذ متوسطة بنسبة 53.7 %

وفيما يتعلق بالتوصيات الخاصة بمعرفة الامراض والحشرات الخاصة بالجزور وقواعد السيقان فقد كانت درجة المعرفة متوسطة لجميع التوصيات بنسب تراوحت ما بين 51.2 % ، 72 % وفيما يختص بأمراض المجموع الخضرى كانت درجة المعرفة متوسطة لتوصية واحدة هي : مرض البياض الدقيقى بنسبة 54.9 % وكانت درجة المعرفة منخفضة لباقي التوصيات

- وفيما يختص بمكافحة الامراض والحشرات فقد كانت درجة المعرفة مرتفعة لتوصية واحدة هي : القضاء على الحشائش بنسبة 75.6 % وكانت متوسطة لثلاث توصيات هي: معاملة البذور بالمطهرات الفطرية، و رش الشتلات بعد اسبوعين من الشتل ، وعمل مصائد لاصقة صفراء بنسب مئوية تراوحت ما بين 50 % ، 52.4 % وكانت منخفضة لباقي التوصيات ، وفيما يتعلق بدرجة التنفيذ فكانت منخفضة لجميع التوصيات المدروسة لهذه الحزمة من التوصيات.

2- العلاقة بين كل من درجة معرفة وتنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بزراعة وانتاج الطماطم تحت الأنفاق وبين المتغيرات المستقلة المدروسة

أ- العلاقة بين كل من درجة معرفة المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بزراعة وانتاج الطماطم تحت الأنفاق وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة

اتضح من الجول رقم (2) بأنه قد بلغت قيم معامل الارتباط البسيط بين الحالة التعليمية للمبحوثين وبين درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بزراعة وانتاج الطماطم تحت الأنفاق وهى الأصناف وميعاد الزراعة ، وكمية التقاوى ، وعمليات الزراعة ، والرئ ، والتسميد ، والتهوية ، والحصاد والأمراض والحشرات بالجزور وقواعد السيقان ، ومكافحة الأمراض والآفات 0,078 ، 0,096 ، 0,088 ، 0,123 ، 0,123 ، 0,190 ، 0,251 ، 0,013 ، 0,239 ، 0,203 على الترتيب ، حيث توجد علاقة معنوية موجبة طردية بين الحالة التعليمية ، والتهوية عند مستوى معنوية 0,05 ، وبينما كانت تلك العلاقة غير معنوية فيما يتعلق بباقي التوصيات الفنية الخاصة بانتاج الطماطم تحت الأنفاق ، ومن ثم أمكن رفض الفرض الاحصائى بالنسبة لعملية ، التهوية ، والمعرفة بأمراض والحشرات بالجزور وقواعد السيقان ومكافحة الأمراض والآفات ، بينما لايمكن رفض الفرض الاحصائى بالنسبة لباقي التوصيات الفنية الباقية مما يشير الى انه كلما زادت الحالة التعليمية ، زادت معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية وهى : التهوية ، والمعرفة بالأمراض والحشرات بالجزور وقواعد السيقان ، ومكافحة الأمراض والآفات.

وفيما يتعلق بالمساحة المنزرعة بمحصول الطماطم تحت الأنفاق : بلغت قيم معامل الارتباط بالنسبة للمساحة المنزرعة بمحصول الطماطم تحت الأنفاق وبين درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بزراعة وانتاج الطماطم تحت الأنفاق وهى : الأصناف ، وميعاد الزراعة ،

وكمية التقاوى، وطريقة الزراعة، والرّي، والتسميد، والتهوية، والحصاد، معرفة الأمراض والحشرات، ومكافحة الأمراض والآفات 0,364، 0,549، 0,274، 0,348، 0,226، 0,055، 0,009، 0,143، 0,220، 0,124 على الترتيب، حيث توجد علاقة معنوية موجبة بين المساحة المنزوعة بمحصول الطماطم تحت الأنفاق وبين الأصناف، وميعاد الزراعة، وطريقة الزراعة، عند مستوى معنوية 0,01

ووجود علاقة موجبة بين معرفة توصيات كمية التقاوى، والرّي، ومعرفة الأمراض والحشرات، عند مستوى معنوية 0.05 ومن ثم امكن رفض الفرض الاحصائي بالنسبة للتوصيات الآتية: الأصناف، ميعاد الزراعة، كمية التقاوى، طريق الزراعة، الرّي، المعرفة بالأمراض والحشرات، ومن ثم لا يمكن رفض الفرض الاحصائي بالنسبة لباقي التوصيات المدروسة مما يعنى انه كلما زادت المساحة المنزوعة بالمحصول تحت الأنفاق زادت معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الخاصة بزراعة وانتاج الطماطم تحت الأنفاق وهي الأصناف، وميعاد الزراعة، وكمية التقاوى، وطريقة الزراعة، والرّي، والمعرفة بالأمراض والحشرات.

وفيما يختص بمتوسط الانتاج من المحصول: بلغت قيم معامل الارتباط البسيط بين متوسط انتاج الفدان من محصول الطماطم المنزوع تحت الأنفاق وبين درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بزراعة وانتاج محصول الطماطم تحت الأنفاق وهي: الأصناف، وميعاد الزراعة، وكمية التقاوى، وطريقة الزراعة، والرّي، والتسميد، والتهوية، والحصاد، والمعرفة بالأمراض والحشرات، ومكافحة الأمراض والآفات 0,703، 0,225، 0,412، 0,267، 0,335، 0,074، 0,148، 0,094، 0,278، 0,243 على الترتيب حيث توجد علاقة معنوية موجبة بين انتاجية الفدان من الحصول وبين الأصناف، وكمية التقاوى، والرّي عند مستوى معنوية 0.01 وميعاد الزراعة، وطريقة الزراعة، ومعرفة الأمراض والحشرات، ومكافحة الأمراض والآفات، عند مستوى معنوية 0,05، بينما كانت تلك العلاقة غير معنوية فيما يتعلق بباقي التوصيات، ومن ثم امكن رفض الفرض الاحصائي السابق بالنسبة للتوصيات التالية: الأصناف، وميعاد الزراعة، وكمية التقاوى، وطريقة الزراعة، والرّي، ومعرفة الأمراض والحشرات، ومكافحة الأمراض والآفات، بينما لا يمكن رفض الفرض الاحصائي بالنسبة لباقي التوصيات، مما يشير الى انه كلما زاد متوسط الانتاج بالمحصول اكد على زيادة معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية المتعلقة بزراعة وانتاج محصول الطماطم تحت الأنفاق.

وفيما يتعلق بعدد سنوات الخبرة في الزراعة تحت الأنفاق: بلغت قيم معامل الارتباط البسيط بين عدد سنوات الخبرة في الزراعة تحت الأنفاق وبين درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بزراعة وانتاج محصول الطماطم تحت الأنفاق وهي: الأصناف، وميعاد الزراعة، وكمية

التقاوى ، وطريقة الزراعة ، والرئ ، والنسميد ، والتهوية ، والحصاد ، معرفة الأمراض والحشرات ، ومكافحة الأمراض والآفات 0,220 ، 0,217 ، 0,256 ، 0,529 ، 0,320 ، 0,101 ، 0,012 ، 0,124 ، 0,432 ، 0,330 على الترتيب ، حيث توجد علاقة معنوية موجبة طردية بين عدد سنوات الخبرة فى الزراعة تحت الأنفاق وبين درجة المعرفة بالتوصيات التالية : طريقة الزراعة ، الرئ ، المعرفة بالأمراض والحشرات ، ومكافحة الأمراض والآفات والأمراض والآفات عند مستوى معنوية 0.01 ، والأصناف وميعاد الزراعة ، وكمية التقاوى عند مستوى معنوية 0,05 بينما كانت تلك العلاقة غير معنوية فيما يتعلق بباقى التوصيات ومن ثم أمكن رفض الفرض الاحصائى السابق بالنسبة للتوصيات التالية : الأصناف وميعاد الزراعة ، وكمية التقاوى ، وطريقة الزراعة ، والرئ ، المعرفة بالأمراض والحشرات ، ومكافحة الأمراض والآفات ، بينما لايمكن رفض الفرض الاحصائى بالنسبة لباقى التوصيات ، مما يشير الى انه كلما زادت عدد سنوات الخبرة فى الزراعة تحت الأنفاق زادت معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية المتعلقة بزراعة وانتاج محصول الطماطم تحت الأنفاق

ب- العلاقة بين درجة تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بزراعة وانتاج الطماطم تحت الأنفاق وكل من المتغيرات المستقلة المدروسة:

اشارت النتائج بالجدول رقم (3) بان المستوى التعليمى : بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط بين المستوى التعليمى للمبحوثين وبين درجة تنفيذ المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بزراعة وانتاج الطماطم تحت الأنفاق وهى الأصناف ، وميعاد الزراعة ، وكمية التقاوى ، وطريقة الزراعة ، والرئ ، والتسميد ، والتهوية ، والجمع والحصاد ، ومعرفة الأمراض والحشرات ، ومكافحة الأمراض والآفات 0,078 ، 0,096 ، 0,088 ، 0,123 ، 0,123 ، 0,190 ، 0,251 ، 0,013 ، 0,239 ، على الترتيب ، حيث توجد علاقة معنوية موجبة طردية بين الحالة التعليمية وبين التهوية ، ومكافحة الأمراض والآفات عند مستوى معنوية 0,01 وبينما كانت تلك العلاقة غير معنوية فيما يتعلق بباقى التوصيات الفنية الخاصة بانتاج الطماطم تحت الأنفاق ومن ثم أمكن رفض الفرض الاحصائى بالنسبة لعملية التهوية ، ومكافحة الأمراض والآفات ، بينما لايمكن رفض الفرض الاحصائى بالنسبة لباقى التوصيات الفنية الباقية ، مما يشير الى انه كلما زاد الحالة التعليمية زادت درجة معرفة المبحوثين للتوصيات الفنية وهى التهوية ومكافحة الأمراض والآفات .

وفىما يتعلق بالمساحة المنزرعة بمحصول الطماطم بالأنفاق : بلغت قيمة معامل الارتباط بالنسبة للمساحة المنزرعة بالطماطم تحت الأنفاق وبين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بزراعة وانتاج الطماطم تحت الأنفاق وهى : الأصناف ، وميعاد الزراعة ، وكمية التقاوى ، وطريقة الزراعة ، والرئ ، والتسميد ، والتهوية ، والجمع والحصاد ، ومكافحة الأمراض والآفات ،

0,364 ، 0,549 ، 0,274 ، 0,348 ، 0,226 ، 0,055 ، 0,009 ، 0,143 ، 0,220 على الترتيب ، حيث توجد علاقة معنوية موجبة بين حجم المساحة المنزرعة بالطماطم تحت الأنفاق وبين درجة تنفيذ الأصناف وميعاد الزراعة ، وطريقة الزراعة ، وعند مستوى معنوية 0,01 ، ووجود علاقة موجبة بين درجة تنفيذ توصيات كمية التقاوى ، والرعى ، ومكافحة الأمراض والآفات عند مستوى معنوية 0,05 ، ومن ثم امكن رفض الفرض الاحصائي المتعلق بتنفيذ التوصيات الآتية : الأصناف ، وميعاد الزراعة ، وكمية التقاوى ، وطريقة الزراعة ، والرعى ، ومكافحة الأمراض والآفات ، ومن ثم لايمكن رفض الفرض الاحصائي بالنسبة لباقي التوصيات المدروسة مما يعنى انه كلما زادت المساحة المنزرعة بالمحصول تحت الأنفاق زادت درجة تنفيذ المبحوثين للتوصيات الخاصة بزراعة وانتاج الطماطم تحت الأنفاق وهى الأصناف ، وميعاد الزراعة ، وكمية التقاوى ، وطريقة الزراعة ، والرعى ، ومكافحة الأمراض والآفات.

وفيما يختص بمتوسط الانتاج من المحصول : بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط بين متوسط انتاج الفدان من المحصول وبين درجة تنفيذ المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بزراعة وانتاج محصول الطماطم تحت الأنفاق وهى : الأصناف ، ميعد الزراعة ، كمية التقاوى ، عمليات الزراعة ، الرى ، النسميد ، التهوية ، الحصاد ، ومكافحة الأمراض والآفات 0,251 ، 0,234 ، 0,151 ، 0,009 ، 0,012 ، 0,148 ، 0,019 ، 0,359 على الترتيب ، حيث توجد علاقة معنوية موجبة بين انتاجية الفدان من المحصول وبين مكافحة الأمراض والآفات عند مستوى معنوية 0,01 وميعاد الزراعة وكمية التقاوى عند مستوى معنوية 0,05 بينما كانت تلك العلاقة غير معنوية فيما يتعلق بباقي التوصيات ومن ثم امكن رفض الفرض الإحصائي للتوصيات التالية : ميعد الزراعة ، وكمية التقاوى ومكافحة الأمراض والآفات ، بينما لايمكن رفض الفرض الإحصائي بالنسبة لباقي التوصيات، مما يشير الى انه كلما زادت انتاجية الفدان من المحصول زاد تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية المتعلقة بزراعة وانتاج محصول الطماطم تحت الأنفاق .

وبالنسبة لعدد سنوات الخبرة فى الزراعة تحت الأنفاق : بلغت قيم معامل الارتباط البسيط بين عدد سنوات الخبرة فى الزراعة تحت الأنفاق وبين درجة تنفيذ المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بزراعة وانتاج محصول الطماطم تحت الأنفاق وهى : الأصناف ، وميعاد الزراعة ، وكمية التقاوى ، وطريقة الزراعة ، والرعى ، والنسميد ، والتهوية ، الجمع والحصاد ، ومكافحة الأمراض والآفات 0,220 ، 0,217 ، 0,256 ، 0,529 ، 0,320 ، 0,101 ، 0,012 ، 0,124 ، 0,432 على الترتيب ، حيث توجد علاقة معنوية موجبة طردية بين عدد سنوات الخبرة فى الزراعة تحت الأنفاق وبين مكافحة الأمراض والآفات وطريقة الزراعة ، والرعى عند مستوى معنوية 0,01 ، والأصناف وميعاد الزراعة ، وكمية التقاوى ، عند مستوى معنوية 0,05 ، بينما كانت تلك العلاقة

غير معنوية فيما يتعلق بباقي التوصيات ومن ثم أمكن رفض الفرض الاحصائى بالنسبة للتوصيات التالية : الأصناف ، وميعاد الزراعة ، وكمية التقاوى ، وطريقة الزراعة ، والرعى ، ومكافحة الأمراض والآفات ، بينما لا يمكن رفض الفرض الاحصائى بالنسبة لباقي التوصيات ، مما يشير الى انه كلما زادت عدد سنوات الخبرة فى الزراعة تحت الأنفاق زادندرجة تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية المتعلقة بزراعة وانتاج محصول الطماطم تحت الأنفاق.

3- المصادر التى يستقى منها المبحوثين معلوماتهم عن التوصيات الفنية الخاصة بزراعة وانتاج الطماطم تحت الانفاق

تبين من الجدول رقم (4) بان اهم المصادر التى يتعرض لها المبحوثين وفقا لمتوسط درجة تعرضهم لها كانت المرشد الزراعي والتلفزيون والقادة الريفيين ومدير الجمعية الزراعية بنسب مئوية تراوحت ما بين 29.3 % ، 86 % .

4- الخدمات التى يقدمها الجهاز الارشادى للمبحوثين من وجهة نظرهم لتفعيل تنفيذ التوصيات المتعلقة بزراعة وانتاج الطماطم تحت الانفاق:

تبين من جدول رقم (5) أن اهم الخدمات الارشادية الزراعية وفقا لاستفادة الزراع منها كانت: توعية الزراع بالأصناف الموصى بها للزراعة تحت الأنفاق، و توعية الزراع بالمنافذ التسويقية ومتطلبات السوق والأسعار السائدة لمحاصيل الخضرالمنزعة تحت الأنفاق، و عمل اجتماعات ارشادية للزراع فى مجال زراعة محاصيل الخضر تحت النفاق، و التوعية بطرق الاستخدام الآمن للمبيدات لمقاومة أمراض الخضر تحت الأنفاق بنسب تراوحت ما بين 11.3 % ، 12.7 % .

5-اهم المشكلات الخاصة التى تواجه المبحوثين عند زراعة وانتاج الطماطم تحت الانفاق وفقا لاهميتها النسبية

تبين من الجدول رقم (6) أن اهم المشكلات الخاصة التى تواجه الزراع الخاصة بزراعة وانتاج محاصيل الخضر تحت الانفاق وفقا لاهميتها النسبية هي: ارتفاع سعر الأسلاك والبلاستيك سرعة صدأ وتآكل الأسلاك المستخدمة، و ارتفاع اجور العمالة المدرية بنسب تراوحت ما بين 56.7 % ، 70.3 % والمشكلات الخاصة مشكلات خاصة بالدور الارشادى كانت ما يلي: قلة زيارة المرشد الزراعى للمزارعين فى حقولهم، و عدم توافر نشرات أو مطبوعات خاصة بالزراعة تحت الأنفاق، و عدم مناسبة مواعيد اذاعة النشرات الفنية فى الاذاعة والتلفزيون بنسب تراوحت ما بين 43.3 % : 70.3 % وفيما يختص باهم المشكلات الخاصة بالعمليات الزراعية فكانت كالاتي: عدم وجود مصدر موثوق فيه للحصول على الشتلات الجيدة ، و ارتفاع أسعار الأسمدة البلدية والكيماوية

و ارتفاع سعر المبيدات علاوة على وجود غش تجارى بها بنسب تراوحت ما بين 66.7 % 90 .

توصيات البحث

بناء على نتائج البحث فيمكن تقديم بعض التوصيات كما يلي:

- 1- ضرورة وضع برامج ارشادية لمعالجة القصور التي ظهرت من خلال النتائج في كلا من درجة المعرفة والتفويض ووضع ذلك في الاعتبار عند وضع برامج ارشادية في المستقبل.
- 2- ضرورة التوعية باهمية مصادر المعلومات الارشادية لضمان ما بها من معلومات ومعارف وخبرات علمية.
- 3- العمل على حل المشكلات التي تواجه الزراع لزيادة قدراتهم الادائية والانتاجية.

الجداول

جدول رقم 1: توزيع المبحوثين لدرجة المعرفة والتنفيذ للتوصيات الفنية الخاصة بزراعة وإنتاج محصول الطماطم تحت الأنفاق بمحافظة الإسماعيلية

م	التوصيات	معرفة		تنفيذ	
		عدد	%	عدد	%
الأصناف					
1	هجين GS	82	100	76	92,7
2	هجين الوادى	41	50	39	47,6
3	هجين 5656	34	41,5	22	26,8
4	هجين بن شيفر	44	53,7	40	48,8
5	هجين اوربت	62	75,6	56	68,3
6	ميعاد الزراعة :من 15 اكتوبرالى 15 ديسمبر	80	97,6	63	76,3
اضافة الاسمدة في مرحلة اعداد الأرض للزراعة					
7	يضاف 20م3 سماد بلدى متحلل	82	100	73	89
8	يضاف 50م3 سماد دواجن	52	63,4	32	39
9	يضاف 300كجم سوبر فوسفات الكالسيوم	39	47,6	32	39
10	يضاف 100كجم سلفات بوتاسيوم	35	42,7	31	37,8
11	يضاف 100كجم سلفات نشادر	33	40,2	27	32,9
12	يضاف 50كجم سلفات ماغنسيوم	34	41,5	26	31,7
13	يضاف 50كجم كبريت زراعى	41	50	36	43,9
كمية التقاوي والشتلات					
14	من 5000 - 6000 شتلة للفدان	42	51.2	26	31.7

تابع جدول رقم 1

تنفيذ		معرفة		التوصيات	م
%	عدد	%	عدد		
31.7	26	51.2	42	25جم بذرة للحدان	15
				طريقة الزراعة	
68,3	56	85,4	70	زراعة الشتلات على جانب واحد من الخط	16
70,7	58	84,1	69	مسافة الزراعة من 40 - 50سم	17
75,6	62	89	73	تكون الأرض مشبعة بالرطوبة	18
				التسميد : يضاف الكميات التالية	
48,8	40	50	41	155كجم نتروجين	19
39	32	46,3	38	115كجم فوسفور	20
31,7	26	50	41	240كجم بوتاسيوم	21
				الرى	
67,1	55	68,3	56	توالى النباتات بعد الزراعة بالرى اليومى	22
40,2	33	53,7	44	الشهر الأول من الزراعة 3م	23
36,6	30	53,7	44	الشهر الثانى من الزراعة 10م3	24
32,9	27	43,9	36	الشهر الثالث من الزراعة 15 - 20م3	25
				التهوية والرطوبة	
45,1	37	53,7	44	التهوية الجيدة تؤدى الى نجاح الزراعة تحت الأنفاق	26
43,9	36	78	64	الرطوبة تؤدى الى انتشار الأمراض	27
53,7	44	91,5	75	التهوية تزيد من نسبة العقد	28
62.3	43	37.3	26	الجمع والحصاد بعد 110 - 120 يوم من الزراعة	29
				الأمراض (الجذور وقاعدة الساق)	
-	-	68,3	56	موت البادرات	30
-	-	72	59	عفن الجذور	31
-	-	51,2	42	العفن الأبيض	32
-	-	35,4	29	تعقد الجذور (النيماتودا)	33
				الأمراض (المجموع الخضرى)	
-	-	47,6	39	الندوة المبكرة	34
-	-	54,9	45	البياض الدقيقى	35
-	-	41,5	34	فيرس تعجد اوراق الطماطم الأصفر	36
-	-	40,2	33	العنكبوت الأحمر	37

تابع جدول رقم 1

م	التوصيات	معرفة		تنفيذ	
		عدد	%	عدد	%
مكافحة الأمراض والآفات					
38	معاملة البذور بالمطهرات الفطرية	41	50	38	46,3
39	تعقيم التربة قبل الزراعة	27	32,9	24	29,3
40	رش الشتلات بالمشتل بمبيد فطري	39	47,6	37	45,1
41	رش الشتلات بعد اسبوعين من الشتل	43	52,4	24	29,3
42	عمل مصائد لاصقة صفراء	41	50	30	36,6
43	اختيار اصناف مقاومة للفيروسات	29	35,4	25	30,5
44	جمع الأوراق المصابة وحرقها	27	32,9	21	25,6
45	القضاء على الحشائش	62	75,6	51	62,2

جدول رقم 2: قيم معامل الارتباط البسيط للعلاقة بين درجة معرفة التوصيات الفنية الخاصة بزراعة وإنتاج الطماطم

تحت الأنفاق وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة

مكافحة الأمراض والآفات	معرفة الأمراض والحشرات والجمع والمصائد	التوعية	التسميد	الري	طريقة الزراعة	كمية التقاوى	ميعاد الزراعة	الأصناف	التوصيات المتغيرات	
0,203	0,239 *	0,013	0,251 *	0,190	0,103	0,123	0,088	0,096	0,078	الحالة التعليمية
0,124	0,220 *	0,143	0,009	0,055	0,226 *	0,348 **	0,274 *	0,529 **	0,364 **	المساحة المنزعة بالمحصول
0,243 *	0,278 *	0,094	0,148	0,074	0,335 **	0,267 *	0,412 **	0,225 *	0,703 **	متوسط الانتاج من المحصول
0,330 **	0,432 **	0,124	0,012	0,101	0,320 **	0,529 **	0,256 *	0,217 *	0,271 *	عدد سنوات الخبرة في زراعة المحصول

جدول رقم 3: قيم معامل الارتباط البسيط للعلاقة بين درجة تنفيذ التوصيات الفنية الخاصة بزراعة وانتاج الطماطم

تحت الأنفاق وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة

التوصيات المتغيرات	الأصناف	ميعاد الزراعة	كمية التقاوى	طريقة الزراعة	الرى	التسميد	التهوية	الجمع الحصاد	مكافحة الأمراض والآفات
الحالة التعليمية	0,078	0,096	0,088	0,123	0,123	0,190	0,251 *	0,013	0,239 *
المساحة المنزرعة بالمحصول	0,364 **	0,549 **	0,274 *	0,348 **	0,226 *	0,055	0,009	0,143	0,220 *
متوسط الانتاج من المحصول	0,129	0,251 *	0,234 *	0,151	0,009	0,012	0,148	0,019	0,359 **
عدد سنوات الخبرة فى زراعة المحصول	0,220 *	0,217 *	0,256 *	0,529 **	0,320 **	0,101	0,012	0,124	0,432 **

جدول رقم 4: توزيع الزراع المبحوثين وفقا لدرجة درجة تعرضهم لمصادر المعلومات عن التوصيات الفنية الخاصة

بزراعة وانتاج الطماطم تحت الأنفاق

درجة التعرض لمصادر المعلومات			مصادر المعلومات
الترتيب	%	المتوسط	
1	86	2,58	1- المرشد الزراعى
2	86	2,58	2- البرامج التلفزيونية الزراعية
3	44.3	1,33	3- القادة الريفيين
4	29.3	0,88	4- مدير الجمعية التعاونية الزراعية
5	22.3	0,67	5- المجلات الزراعية والنشرات
6	17	0,52	6-- أخصائى محاصيل الخضر
7	11.3	0,34	7- باحثى مركز البحوث الزراعية
8	6.7	0,20	8- الدعم الإعلامى الزراعى
9	6.7	0,20	9- المجلات والكتب العلمية
10	1.7	0,05	10- مركز النيل للاعلام
11	1.3	0,04	11- البرامج الاذاعية
12	1	0,03	12- الصحف اليومية

جدول رقم 5: توزيع المبحوثين وفقا لدرجة الاستفادة من الخدمات الإرشادية في مجال زراعة وانتاج محصول الطماطم تحت الأنفاق

محصول الطماطم			الخدمات
الترتيب	%	متوسط درجة الاستفادة	
1	12.7	0,38	توعية الزراع بالأصناف الموصى بها للزراعة تحت الأنفاق
2	12.3	0,37	توعية الزراع بالمنافذ التسويقية ومتطلبات السوق والأسعار السائدة لمحاصيل الخضراومنزوعة تحت الأنفاق
3	12	0,36	عمل اجتماعات ارشادية للزراع في مجال زراعة محاصيل الخضر تحت النفاق
4	11.3	0,34	التوعية بطرق الاستخدام الآمن للمبيدات لمقاومة أمراض الخضر تحت الأنفاق
5	9.7	0,29	توفير النشرات الإرشادية الخاصة بزراعة محاصيل الخضر تحت الأنفاق
6	8.7	0,26	التوعية بأساليب مكافحة الحويبة والحد من استخدام المبيدات لمكافحة الأمراض والحشرات لمحاصيل الخضر المنزوعة تحت الأنفاق
7	8.3	0,25	الرقابة المستمرة على مراحل انتاج محاصيل الخضر تحت الأنفاق
8	8	0,24	تدريب الزراع على تنفيذ التوصيات الفنية لانتاج الخضر تحت الأنفاق
9	7.7	0,23	تدريب الزراع على تنفيذ التوصيات الفنية لانتاج الخضر تحت الأنفاق

جدول رقم 6: توزيع المبحوثين وفقا لمتوسط الأهمية للمشكلات الخاصة بزراعة وانتاج محاصيل الخضر المدروسة تحت الأنفاق

محصول الطماطم			المشكلة
الترتيب	%	الدرجة المتوسطة	
(أ) مشكلات خاصة باعداد الأنفاق			
1	80	2.4	ارتفاع سعر الأسلاك والبلاستيك
2	60	1.8	سرعة صدا وتآكل الأسلاك المستخدمة
3	56.7	1.7	ارتفاع اجور العمالة المدرية
4	50	1.5	ارتفاع مصاريف تأجير آلات الخدمة
(ب) مشكلات خاصة بالدور الإرشادي			
1	70.3	2.2	قلة زيارة المرشد الزراعي للمزارعين في حقولهم
2	70	2.1	عدم توافر نشرات أو مطبوعات خاصة بالزراعة تحت الأنفاق
3	43.3	1.3	عدم مناسبة مواعيد اذاعة النشرات الفنية في الاذاعة والتلفزيون
(ج) مشكلات خاصة بالعمليات الزراعية			
1	90	2.7	عدم وجود مصدر موثوق فيه للحصول على الشتلات الجيدة

تابع جدول رقم 6

محصول الطماطم			المشكلة
الترتيب	%	الدرجة المتوسطة	
2	76.7	2.3	ارتفاع أسعار الأسمدة البلدية والكيمياوية
3	66.7	2	ارتفاع سعر المبيدات علاوة على وجود غش تجارى بها أسعار الأسمدة البلدية والكيمياوية
4	36.3	1.9	انتشار الاصابة بالأمراض والحشرات
5	53.3	1.6	عدم توفير المبيدات اللازمة لمكافحة الافات
6	46.7	1.4	ارتفاع أسعار البذور والشتلات
7	36.7	1.1	قلة التقاوى والشتلات الخاصة بالزراعة تحت الأنفاق

المراجع

- 1- ربحان ، ابراهيم ابراهيم ، وآخرون (دكاترة) التنمية الريفية ، كلية الزراعة ، جامعة شمس ، القاهرة، 2001 .
- 2- رسلان ، احمد ، تبنى الزراعة لأسلوب الزراعات المحمية بمنطقة شرق الدلتا ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة الأزهر ، 2000 .
- 3- حسن ، احمد عبد المنعم ، (دكتور) الطماطم ، الطبعة الثانية ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، القاهرة 1991 .
- 4- عمر ، احمد محمد ، (دكتور) الارشاد الزراعى المعاصر ، مصر للخدمات العلمية ، القاهرة ، 1992 .
- 5- الادارة العامة للثقافة الزراعية ، وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، اقتصاديات الزراعة المحمية مجلة الصحيفة الزراعية ، المجلد (51) أغسطس 1996 .
- 6- المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، دور الارشاد الزراعى فى نقل نتائج الأبحاث الى الزراع وأثره فى التنمية المستدامة ، الندوة الاقليمية حول تعزيز دور الارشاد الزراعى فى التنمية ، جامعة الدول العربية ، الخرطوم ، أغسطس ، 1997 .
- 7- حسين ، جمال بخيت ، ومحمد يوسف شلبى ، (دكتوران) ، دراسة دور الارشاد الزراعى المرتقب لمعظمة التكتيف الزراعى لزيادة الانتاجية الزراعية الرأسية بين زراع بعض المناطق فى محافظتى البحيرة والأسكندرية ، معهد بحوث الارشاد الزراعى والتنمية الريفية ، مركز البحوث الزراعية ، 1997، نشرة بحثية (188) .

- 8- عبد العال ، سعد الدين محمد ، ومحمود عطية الشوافي (دكتوران) دراسة تحليلية لاحتياجات الزراع في مجال استخدام تقنية الزراعة المحمية في شمال سيناء ، المجلة المصرية للعلوم التطبيقية ، كلية الزراعة ، جامعة الزقازيق ، العدد (2) فبراير ، 1993 .
- 9- متولى ، عادل محمد ، واخرون ، (دكاترة) دليل المزارع في انتاج الطماطم ، مشروع تطوير النظم الزراعية ، معهد بحوث البساتين ، مركز البحوث الزراعية ، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، القاهرة ، 1996 .
- 10- خليفة ، على يوسف ، (دكتور) تحليل مقارنة الجدوى الفنية والاقتصادية للزراعة المحمية ونظيرتها باستصلاح واستزراع الاراضى في مصر ، استنسل ، كلية الزراعة ، جامعة الأسكندرية ، 1986
- 11- السلسلى ، محمد ابوالفتوح ، (دكتور) مستوى معارف المرشدين الزراعيين فيما يتعلق بمعايير اختيار الطرق الارشادية التى استخدمت لتنفيذ البرنامج الارشادى لزراع الأرز بمحافظة الدقهلية وكفر الشيخ ، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى المجلد الرابع ، 1998 .
- 12- الطنوبى ، محمد عمر ، والصادق سعيد عمران ، (دكتوران) اساسيات تخطيط وتنفيذ وتقييم البرامج الارشادية الزراعية ، الطبعة الأولى ، جامعة عمر المختار ، طرابلس ، 1997 .
- 13- مديرية الزراعة ، مركز المعلومات ، محافظة الأسماعيلية ، بيانات غير منشورة ، 2015.
- 14- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى - قطاع الشؤون الاقتصادية - الادارة المركزية للاقتصاد الزراعى - التقرير السنوى - الادارة العامة للأمن الغذائى - 2014 .

FARMER'S KNOWLEDGE AND IMPLEMENTATION TO RECOMMENDATIONS OF TOMATO PROGRESSION UNDER PLASTIC TUNNELS IN ISMAILIA GOVERNORATE

Dr. Ahmed Habashy Mohamed* Dr. Mohamed Ghareeb Mahdi*

Dr. Mohamed MohamedKhader Magdy Saber BayoumiMostafa****

***Faculty of Agriculture Ismailia – Suez Canal University**

****Agricultural Extension and Rural Development Research Institute – Agricultural
Research Center**

Abstract

The aims of this research was to determine the knowledge and implementation Degree of the farmers concerned with technical recommendations for the cultivation and production of tomatoes under tunnels in Ismailia governorate the sources from which the farmers obtained their information about the technical recommendations for planting and producing tomatoes under the tunnels, the farmers concerned from their point of view to activate the implementation of the recommendations related to the cultivation and production of tomatoes under the tunnels, and the problems faced by farmers in the cultivation of tomatoes under the tunnels, this research conducted in Ismailia governorate on a sample of the total number 82 of the total tomato plantation in tunnels within the selected villages of 410 farmers, 20% of the total holders of the selected villages. Research data of this were collected from the respondents by personal interview by questionnaire conducted by the researcher with the respondents Month period From December to December 2017. Percentage, Mean intermediate and person's correlation coefficient were use to analysis and presentation of data the main results were as Follows: that knowledge Degree was average for the two hybrid species; the knowledge Degree was low for one category, a 5656 hybrid with percentage of 41.5%. In terms of the implementation Degree of the same varieties, the level was average for one category, a hybrid of 68.3%, and the level was lower for the other

varieties, with regard to the date of agriculture, both the knowledge Degree were high by 97.6%, 76.3%. In terms of seed quantity the knowledge Degree average for two recommendations: 5000 to 6000 seedlings Per Fadden, and 25 g seed per Fadden by 51.2 while each of the previous recommendations was down to 31.7% and 29.3% respectively In addition to the addition of fertilizers In the land preparation stage for agriculture, the knowledge Degree was medium for two recommendations: addition of 50 m³ of poultry fertilizer, addition of 50 kg of agricultural sulfur at rates of 63.4% and 50% respectively, and was of the same the other recommendations studied. The knowledge Degree was low for the other studied recommendations. Regarding the technical recommendations for the addition of Fertilizers after agriculture, the cognitive level was average for two recommendations : 155 kg nitrogen and 240 g potassium at 50% each In terms of agriculture, the knowledge Degree was high for all recommendations the implementation of the Sam recommendations was average Regarding irrigation recommendations, the knowledge Degree was average for three recommendations: plant succession after irrigated with daily irrigation, The first month of agriculture 5 m³, and the second month of agriculture 10 m³ with percentage ranging from 53.7% and 68.3%. While the same percentage was low for one recommendation. The implementation Degree of the same recommendation. Was average for one recommendation: plant variability after irrigated by 67.1% daily irrigation Other Recommendations were low The was 53.7% while the percentage was 53.7%, while the percentage was 53.7% and the Degree was low for the rest of the recommendation. Regarding the collection and harvesting recommendation the knowledge Degree was 91.5% regarding the Recommendations for root and leg disease, the cognitive level was average for all Recommendations in percentages ranging from 51.2% to 72%. Regarding the total vegetative diseases, the knowledge Degree was average for one recommendation: the knowledge Degree was moderate for

three recommendation: treatment of seeds with fungal disinfectants, of seedlings after two weeks of planting, and the work of yellow adhesive traps in percentages ranging from 50% : 52.4% It was found that the most important sources to which respondents were exposed were the agricultural extension Agent, agricultural television the rural leaders and the director of the agricultural association in percentages ranging between 29.3% the most important agricultural extension services according to the benefit of the farmers were: Raising awareness among farmers about the recommended cultivars under the tunnels, raising awareness of farmers at the marketing outlets, market requirements and prevailing prices of vegetables under the tunnels Hypocrisy and awareness of methods of safe use of pesticides to resist the diseases of vegetables under the tunnels at rates ranging from 11.3% to 12.7%. the most important problems facing farmers an the cultivation and production of vegetable crops under tunnels according to its relative importance are: And the speed of rust and erosion of the used wires, and the high wages of trained labor rates ranged between 56.7% to 80%, and special problems Specific problems of the guiding role were the following: lack of visit to the agricultural guide to farmers in their fields, and the lack of publications or publications on agriculture under the lack of reliable sources for obtaining good seedlings, the high prices of municipal and chemical fertilizers, and the absence of reliable sources of information on radio and television broadcasts, High price of pesticides ranged from 43.3% to 70.3%