Annals of Agric. Sci., Moshtohor ISSN 1110-0419
Vol. 58(3) (2020), 827 – 836 https://assjm.journals.ekb.eg

المعارف المكتسبة لتعرض الزراع لبرنامج إرشادي في مجال زراعة محصول الفراولة بمحافظة القليوبية

أ.د/ السيد حسن محمد جادو* أ.د/ محمد أمين صدقي الغاوي ** محمود سعيد عمران ***
* كلية الزراعة بمشتهر – جامعة بنها. ** مركز بحوث الصحراء *** طالب دراسات عليا
Corresponding author: alsayed.mustafa@fagr.bu.edu.eg

المستخلص

استهدف البحث دراسة المعارف المكتسبة لتعرض الزراع لبرنامج إرشادي في مجال زراعة محصول الفراولة بمحافظة القليوبية، وذلك من خلال التعرف علي درجة معارف الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية في مجال زراعة محصول الفراولة لكل من القرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس بمنطقة البحث، وتحديد درجة التغير في معارفهم الزراع نتيجة التعرض له، وتحديد معنوية الفروق بين متوسطات درجات معارفهم بها.

وتم إجراء البحث بمركزي شبين القناطر، وطوخ باعتبارهما أكبر مركزين من حيث المساحة التي تزرع بهما الفراولة بالمحافظة، وتم تحديد أربع قري منهما بواقع قريتين من كل مركز، أحدهما من القرى التي يطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس وهما قرية ميت كنانة بمركز طوخ وقرية الكسابية من مركز شبين القناطر والأخرى لم يطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس وهما قرية الدير بمركز طوخ وقرية كفر الصهبي بمركز شبين القناطر، وتم اختيار هينة البحث بالطريقة العشوائية المنتظمة بنسبة 20% من زراع محصول الفراولة بكل من القرى التي يطبق والتي لا يطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس وفقا لتمثيلهم بالشاملة، وبلغ حجم عينة البحث الدراسة 97 مبحوثاً.

وجمعت بيانات البحث عن طريق المقابلة الشخصية للمبحوثين بواسطة استمارة استبيان خلال الشهور الثلاث الأخيرة من عام 2019، وتم تحليل البيانات بإستخدام التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسط الحسابى، والانحراف المعياري واختبار (t) باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS).

وتمثلت أهم نتائج البحث فيما يلي:

- بلغ المتوسط الكلي لمتوسطات درجات معارف زراع محصول الفراولة المبحوثين بالقريتين المطبق بهما البرنامج الإرشادي المدروس1.49 درجة.
- بلغ المتوسط الكلي لمتوسطات درجات معارف زراع محصول الفراولة المبحوثين بالقريتين غير المطبق بهما البرنامج الإرشادي المدروس1.14 درجة.
- بلغ متوسط الفرق بين متوسطات درجات معارف زراع محصول الفراولة المبحوثين بالقرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي 0.37 درجة، لصالح العينة المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس.
- وجود فرق معنوي عند مستوى معنوية 0.01 وبين متوسطات درجات معارف زراع الفراولة المبحوثين بكل من القرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس فيما يتعلق ببعض بنود التوصيات الفنية فقد كانت قيمة (t) المحسوبة لهذه الفروق تفوق نظيرتها الجدولية عند مستوى معنوية 0.01 عند د.ح 95 درجة، وكان متوسطات درجات معارف زراع الفراولة المبحوثين بالقريتين المطبق بهما البرنامج الإرشادي المدروس كانت أكبر من مثيلاتها لدى زراع الفراولة المبحوثين بالقريتين غير المطبق بهما البرنامج الإرشادي المدروس.
- وجود فرق معنوي عند مستوى معنوية 0.05 بين متوسطات درجات معارف زراع الفراولة المبحوثين بكل من القرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس فيما يتعلق ببعض بنود التوصيات الفنية فقد كانت قيمة (t) المحسوبة لهذه الفروق تفوق نظيرتها الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 ، د.ح 95 درجة، وأن درجات معارف زراع القريتين المطبق بهما البرنامج الإرشادي المدروس كانت أكبر من مثيلتها لزراع القريتين غير المطبق بهما البرنامج الإرشادي.
- لا يوجد فرق معنوي عند مستوى معنوية 0.05 بين متوسطات درجات معارف زراع القريتين المطبق بهما البرنامج الإرشادي وزراع القريتين غير المطبق بهما البرنامج الإرشادي فيما يختص ببعض بنود التوصيات الخاصة بزراعة محصول الفراولة حيث كانت قيمة (t) المحسوبة لهذه الفروق تقل عن نظيرتها الجدولية عند مستوى معنوية 0.05، ود.ح 95 درجة.

وفي ضوء نتائج البحث التى تم التوصل إليها يمكن التوصية بضرورة اهتمام القائمين على العمل الإرشادي الزراعي بمحافظة القليوبية بتنفيذ البرامج الإرشادية المتخصصة المبنية على الحاجات الحقيقية للزراع، حيث أن البرنامج الإرشادي موضوع الدراسة والخاص بمجال زراعة محصول الفراولة قد ساهم في رفع المستوى المعرفي للزراع المشاركين كمتدربين في هذا البرنامج الإرشادي المدروس.

المقدمة والمشكلة البحثية

تعتبر الزراعة أحد المجالات الاقتصادية الهامة التي تبنت فيها مصر سياسة التحرر والإصلاح الاقتصادي، وحتى يكتب لمصر النجاح في تطبيق هذه السياسة فإن الأمر يستلزم تعليم المزارعين كل ما هو جديد وملائم لبيئتهم وإمكانياتهم العقلية والمادية والمالية.

وتمشياً مع هذه السياسة فقد اقتصرت وزارة الزراعة المصرية في الوقت الراهن على إجراء البحوث وتقديم الخدمات الإرشادية وإجراء الدراسات الاقتصادية وتوفير البيانات الاحصائية، وذلك من خلال التعاون الوثيق بين ثلاثة محاور رئيسية هي: البحوث الزراعية والإرشاد وجماهير المسترشدين (سليم ، 1995: ص 149).

هذا وأصبحت التنمية وتحديث الزراعة المصرية هي المحور الأساسي لاهتمام المسئولين عن القطاع الزراعي رغبة في رفع مستوى المعيشة وتحقيق حياة أفضل لسكان الريف، ولكي يتم ذلك كان من الضروري وضع نواتج التقدم التكنولوجي ونتائج البحوث الزراعية موضع التطبيق الواقعي والفعلي (محروس، ووهبة، 1996: ص8).

وانطلاقا من ذلك فإنه من المنطقي توقع حدوث تغييرات في النظم والمعلومات والممارسات الزراعية الحالية للتكيف مع هذا المناخ وهذه الفلسفة الجديدة. فقد ذكر "قشطة" (قشطة، 1996 : ص، ص 23 ، 24) أن التغييرات السلوكية هي الهدف النهائي للنشاط الإرشادي ولا يمكن حدوث هذا النشاط في غياب هذه التغيرات إذ أن تغيير سلوك المزارع هو الذى يضمن استمراره في تطبيق المستحدثات الزراعية، والتي هي الهدف الأساسي للخدمة الإرشادية الزراعية ولا تقتصر على نقل وتوصيل هذه المستحدثات إلى الزراع فقط بل لابد من تطبيق هذه المستحدثات في إطار سلسلة من العمليات تؤدى إلى فهم واقتناع المزارع واكتسابه للسلوك الصحيح للمستحدث بحيث يتمكن من الاعتماد على نفسه في الاستمرار في التطبيق مستقبلاً.

ويقوم جهاز الإرشاد الزراعى عن طريق الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي بوضع عدد كبير من البرامج الإرشادية الزراعية في مجالات عديدة ومتنوعة وهذه البرامج تحمل فى مضمونها أنشطة وتوصيات وإرشادات زراعية تبنى على أساس من واقع الاحتياجات والمشاكل الفعلية للزراع، بما يؤدى إلى حصولهم على إنتاج زراعي مرتفع ودرجة جودة عالية حتى تمكنهم ممن التصدي للمنافسة القوية.

وتعتبر الحملة القومية المتمثلة فى برنامج مكون نقل التكنولوجيا للنهوض وبالمحاصيل الحقلية أحد المداخل التى يتم استخدامها منذ موسم 1982/ 1983، ويمكن النظر إلى هذه الحملات على أنها علاقة متبادلةبين البحث والإرشاد الزراعى والمزارعين حيث يتم فيها توحيد جهود الباحثين والعالمين بالإرشاد الزراعى لنقل التوصيات الفنية الصالحة للتطبيق إلى المزارعين من خلال دراسة الموقف والتعرف على مشكلات زراعة المحاصيل الحقلية، وجمع البيانات اللازمة وتحديد الأهداف لتخطيط برنامج الحملة، وأيضاً وضع وتنفيذ خطة العمل لبرنامج الحملة، وتقييم الأنشطة الإرشادية التي تمت اثناء الحملة القومية. (رشاد، 2016 : ص 103)

وتعتبر محافظة القليوبية أحد المحافظات الرئيسية المنتجة لمحاصيل الخضر فى مصر وذلك لقربها من محافظتي القاهرة والجيزة وقربها من الأسواق الرئيسية الكبرى مثل سوق العبور، حيث تمثل المساحة المزروعة بالخضر بالمحافظة حوالي 15860 فدان، وتبلغ مساحة الفراولة منها 4141 فدان من إجمالي مساحة الخضر بالمحافظة وهي تمثل نسبة 26% تقريبا خلال نفس العام الزراعي 2018 / 2019 (الادارة المركزية للاقتصاد الزراعي، 2020)،

وللفراولة فوائد عديدة، من أهمها: تحتوي القليل من السعرات الحرارية. حيث أن 100 غرام من الفراولة الطازجة تحتوي على 32 سعرة حرارية فقط. كما أنها تثري غذائنا بالفيتامينات والمعادن. لهذا فإن إضافة الفراولة الطازجة إلى النظام الغذائي اليومي في شكلها الطبيعي، كإضافتها للسلطة أو خلطات العصائر المختلفة، تقوي جهازنا المناعي، كما تحتوي على مجموعة متنوعة من المواد الغذائية على رأسها فيتامين C، حيث أنه في الواقع عند تناول ثمانية حبات من الفراولة فإنها تحتوي على فيتامين C أكثر من برتقالة واحدة، كما أنها غنية بالمواد المضادة للأكسدة التي تساعد على منع السرطان، وهي مصدر ممتاز لفيتامين K، المنجنيز، وحمض الفوليك، والبوتاسيوم، والريبوفلسين، والفيتامينات من المجموعة B، والنحاس، والماغنيسيوم والاوميجا 3، وهي أيضا غنية بالألياف القابلة للذوبان التي تساعد في خفض LDL المعروف أيضا باسم "الكولسترول السيئ". تساعد الألياف على تنظيم عملية الهضم وتقلل من خطر الاصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية، كما ان الفراولة تحسن وظائف الأوعية الدموية وتقلل من تخثر الدم، تحتوي كمية عالية من الفلافونويدات التي تستخدم كمادة مضادة للالتهابات وتساعد على حماية القلب، بسبب خصائصها المضادة للالتهابات، فهي فعالة أيضاً ضد التهاب المفاصل. (كتيب المشروع التدريبي علي منظومة التكويد للتصدير، شركة بشاير وقسم المكافحة بوزارة الزراعة، 2019)

ومن هنا تبرز أهمية وجود دور إرشادي زراعي فعال وذلك من خلال بناء برامج للإرشاد الزراعي في مجال زراعة محصول الفراولة، ومن هذا المنطلق قام المسئولون عن العمل الإرشادي الزراعي بمحافظة القليوبية بتنفيذ برنامج إرشادي للزراع يتضمن توعيتهم مجال زراعة محصول الفراولة، ونظراً لهذه الأهمية فإن الأمر يتطلب إجراء هذا البحث بغرض قياس المعارف المكتسبة لتعرض الزراع لبرنامج إرشادي في مجال زراعة محصول الفراولة بمحافظة القليوبية.

أهداف البحث

بناء على المشكلة البحثية سالفة الذكر أمكن صياغة الأهداف البحثية التالية:

1. التعرف علي درجة معارف الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية في مجال زراعة محصول الفراولة لكل من القرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس بمنطقة البحث.
2. تحديد درجة التغير في معارف الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية في مجال زراعة محصول الفراولة نتيجة التعرض للبرنامج الإرشادي المدروس بمنطقة البحث.
3. تحديد معنوية الفروق بين متوسطات درجات معارف الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية في مجال زراعة محصول الفراولة لكل من القرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس بمنطقة البحث.

الطريقة البحثية

التعريفات الإجرائية لبعض المصطلحات المستخدمة في البحث:

1- القرى المطبق بها البرنامج الإرشادى: يقصد بها القرى التي خطط لها برنامج ارشادي للنهوض بمحصول الفراولة يزداد فيها درجة تكثيف الأنشطة الإرشادية الزراعية بما تحويه من طرق ومعينات إرشادية لتحقيق الأهداف المرجوة.

2- القرى غير المطبق بها البرنامج الإرشادى: يقصد بها القرى التى لم يخطط او ينفذ بها أي برامج ارشادية للنهوض بمحصول الفراولة يقل فيها درجة تكثيف الأنشطة الإرشادية الزراعية.

فروض البحث

يمكن صياغة الفرض النظري لهذا البحث كما يلي: توجد فروق معنوية بين متوسطات درجات معارف الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية في مجال زراعة محصول الفراولة لكل من القرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس بمنطقة البحث.

ويمكن صياغة الفرض الإحصائي له علي النحو التالي: لا توجد فروق معنوية بين متوسطات درجات معارف الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية في مجال زراعة محصول الفراولة لكل من القرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس بمنطقة البحث.

إختيار منطقة الدراسة والبرنامج الإرشادي المدروس

اختيرت محافظة القليوبية لإجراء هذه الدراسة بها، نظراً لكونها إحدى المحافظات الرئيسية المنتجة لمحصول الفراولة في جمهورية مصر العربية، والتي نفذ بها البرنامج الإرشادي الزراعي "من المزرعة إلي التصدير" والذي طبق علي زراع محصول الفراولة بالمحافظة، وتحقيقاً لهدف ربط الأبحاث العلمية التي تجرى بكلية الزراعة بمشتهر بالبيئة المحيطة بها، وذلك لتنميتها زراعياً، مما يؤدى إلى رفع مستوى معيشة الأفراد المحليين بها وتحقيق الرفاهية لهم، كما أنها الموطن الأصلي للباحث مما يساعد على توفير الوقت والجهد والتسهيلات التي تتطلبها إجراء الدراسة الميدانية. وتتكون محافظة القليوبية من سبعة مراكز إدارية هي: بنها، وطوخ، وكفر شكر، وشبين القناطر، والقناطر الخيرية، وقليوب، والخانكة، ولإجراء هذه الدراسة تم أخذ أحد البرامج الإرشادية التي نفذت بالمحافظة وهو برنامج "من المزرعة إلي التصدير" والذي طبق علي محصول الفراولة بالمحافظة، واختير مركزي شبين القناطر، وطوخ من بين المراكز السبع التي تتألف منها المحافظة باعتبارهما أكبر مركزين من حيث المساحة التي تزرع بهما الفراولة بالمحافظة ويطبق فيهما البرنامج بالجدول رقم (1) .

ووفقاً لهذا المعيار تم تحديد مركز شبين القناطر حيث كانت إجمالي المساحة المزروعة 1887 فدان بنسبة 58.15% من إجمالي المساحة المزروعة بمحصول الفراولة على مستوى المحافظة، ومركز طوخ حيث بلغت المساحة المزروعة به 1204 فدان بنسبة 37.15 % من إجمالي المساحة المزروعة بمحصول الفراولة بالمحافظة كما توضحها البيانات الواردة بالجدول رقم (1) .

جدول رقم1 . إجمالي مساحات الفراولة بمحافظة القليوبية خلال الموسم الزراعي 2019/2018

المركز	المساحة المزروعة بالفدان
بنها	66
كفر شكر	--
طوخ	1204
قليوب	57
القناطر الخيرية	8
شبين القناطر	1887
الخانكة	23
الإجمالي	3245

* **المصدر**: الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي،وزارة الزراعة 2020/2019

وأخيراً تم تحديد أربع قري من المركزين سالفي الذكر السابق تحديدهما بنفس المعيار السابق بواقع قريتين من كل مركز، أحدهما من القرى التي يطبق بها البرنامج الإرشادي والأخرى لم يطبق بها البرنامج الإرشادي، وتم تحديد القرى التى يوجد بها تكثيف من الأنشطة الإرشادية الزراعية والتى لا يوجد بها هذا التكثيف من خلال البيانات الإحصائية المتوفرة فى قسم الإرشاد الزراعى بمديرية الزراعة فى محافظة القليوبية. فكانت قرية ميت كنانة يطبق بها البرنامج الإرشادي بمركز طوخ، بينما اختيرت قرية الكسابية من مركز شبين القناطر، حيث كانت المساحة المزروعة 461، 489 فدان بنسبة 38.29% ، و25.91% من إجمالي المساحة المزروعة بمحصول الفرولة بالمركزين علي التوالي. واختيرت قريتان لا يطبق بهما البرنامج الإرشادي بنفس المركزين، فكانت قرية الدير بمركز طوخ، وقرية كفر الصهبي بمركز شبين القناطر، وكانت المساحة المزروعة بهما 442 ، 327 فدان بنسبة 36.71 % ، 17.33% من إجمالي المساحة المزروعة بمحصول الفراولة بالمركزين علي التوالي.

جدول رقم2. إجمالي مساحة الفراولة بمنطقة الدراسة للموسم الزراعي 2019/2018

اسم المركز	اسم القرية	المساحة المزروعة بالفدان
شبين القناطر	الكسابية (يطبق بها البرنامج)	489
	كفرالصهبي (لا يطبق بها البرنامج)	327
طوخ	ميت كنانة (يطبق بها البرنامج)	461
	الدير (لا يطبق بها البرنامج)	442

* المصدر : مديرية الزراعة بالقليوبية (قسم الإحصاء)،2020/2019

شاملة وعينة البحث

تم اختيار أربع عينات بالطريقة العشوائية المنتظمة بنسبة 20 % من زراع محصول الفراولة بكل من القرى التي يطبق والتي لا يطبق بها البرنامج الإرشادي لمحصول الفراولة، حيث كان حجم العينة الأولى التي تمثل زراع القرى المطبق بها البرنامج الإرشادي لمحصول الفراولة بمركز شبين القناطر فكانت بقرية الكسابية 28 مبحوثاً، أما العينة الثانية والتي تمثل القرى التي لم يطبق بها البرنامج الإرشادي لمحصول الفراولة بمركز شبين القناطر فكانت بقرية كفر الصهبي وتألفت من 21 مبحوثاً. اما العينة الثالثة والتي تختص بزراع القرى المطبق بها البرنامج الإرشادي لمحصول الفراولة بمركز طوخ فكانت بقرية ميت كنانة 26 مبحوثاً، وأخيرا العينة الرابعة والتي تمثل زراع القرى التي لم يطبق بها البرنامج الإرشادي لمحصول الفراولة بمركز طوخ فكانت بقرية الدير وتضم 22 مبحوثاً . وذلك من واقع كشوف الحصر الموجودة بالجمعيات التعاونية الزراعية الموجودة في هذه القري في موسم 2019/2018 وبلغ حجم عينة الدراسة 97 مبحوثاً من زراع محصول الفراولة بالقرى الأربعة المختارة . كما أوضحت بيانات الدراسة بالجدول رقم (3).

جدول رقم 3. توزيع أفراد العينة بالقري المختارة بمركزي شبين القناطروطوخ بمحافظة القليوبية

اسم المركز	اسم القرية	عدد الحائزين	العينة	%
شبين القناطر	الكسابية (يطبق بها البرنامج)	140	28	20
	كفرالصهبي (لا يطبق بها البرنامج)	109	21	20
طوخ	ميت كنانة (يطبق بها البرنامج)	132	26	20
	الدير (لا يطبق بها البرنامج)	110	22	20
المجموع		491	97	19.75

* المصدر : مديرية الزراعة بالقليوبية (قسم الإحصاء)،2020/2019

مصادر وطريقة وأدوات جمع البيانات

اعتمد البحث على مصدرين للحصول على البيانات اللازمة لتحقيق أهدافها أولهما: المصادر الثانوية والتي كانت متمثلة في كل من: قسم الإحصاء بالإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي بوزارة الزراعة، وقسم الإحصاء بمديرية الزراعة ببنها، والوحدة الزراعية بمركزي شبين القناطر وطوخ، وذلك للحصول على البيانات المتعلقة بتحديد منطقة الدراسة واختيار عينة الدراسة والحصول على المعلومات والتوصيات الفنية المتعلقة بمحصول الفراولة .

أما ثاني هذه المصادر فيتعلق بالبيانات التي تم جمعها من مصادرها الأولية عن طريق المقابلة الشخصية للمبحوثين بواسطة استمارة استبيان أعدت خصيصاً في ضوء الأهداف البحثية، وتم عمل اختبار مبدئي لتلك الاستمارة، والتي اختصت بتحديد معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية التي يوصي بها الإرشاد الزراعي، والتي اعتمدت في حصرها على مجموعة من النشرات الإرشادية التي تحتوي على التوصيات الفنية الخاصة بالعمليات الزراعية لمحصول الفراولة والتي أصدرتها وزارة الزراعة والتي اعتمد عليها القائمين علي البرنامج الارشادي من المزرعة الي التصدير في تقديم التوصيات الارشادية لهولاء الزراع. (الادارة المركزية للارشاد الزراعي، وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي 2019).

وقد مر إعداد استمارة الاستبيان بعدة مراحل حتى بلغت شكلها النهائي، حيث بدأت بقيام الباحث بزيارة لبعض مناطق إنتاج محصول الفراولة موضع الدراسة في محافظة القليوبية للتعرف على وود أنشطة ارشادية للبرنامج الارشادي من المزرعة للتصدير في ارض الواقع والتعرف علي الأسلوب الذي يتبعه مزارعي محصول الفراولة في إنتاجه. ثم اتبع ذلك تصميم الاستمارة واختبارها مبدئياً على عينة مقدارها 20 من زراع الفراولة، وذلك بكل من قرى ميت كنانة، والدير، والكسايبة، وكفر الصهبي، وذلك للوقوف على مدى فهم المبحوثين للأسئلة وسهولتها، وللتأكد من مدى صلاحية الأسئلة والعبارات لقياس المتغيرات والمطلوبة بدقة، وكان من نتائج هذا الاختبار تعديل بعض الألفاظ بما يتمشى مع لغة ومفاهيم المبحوثين في منطقة الدراسة، ومن ثم أصبحت استمارة الاستبيان في صورتها النهائية صالحة لجمع البيانات الميدانية والتى تمت خلال الشهور الثلاث الأخيرة من عام 2019 .

التقدير الكمي للبيانات

تم أستخدام أساليب التحويل الرقمي للإجابات على أسئلة استمارة الدراسة بما يجعلها صالحة للتحليل الإحصائي، لكي تحقق البيانات التي جمعت أهداف الدراسة تم تفريغها وتبويبها وجدولتها، وقد تضمن عدة أسئلة لقياس معارف الزراع المبحوثين المتعلقة بالتوصيات الفنية الخاصة بمحصول الفراولة بالقرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس، وقد أعطي للمبحوث درجتين في حالة إجابته الدالة على معرفته للتوصية، في حين أعطي درجة الصفر في حالة عدم المعرفة للتوصية، وبجمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث عند إجابته على العبارات أو الأسئلة الدالة على المعارف أمكن الحصول على درجة كلية تعبر عن معرفته بالتوصيات الفنية المتعلقة بمحصول الفراولة. وللحصول على الدرجة المتوسطة للمعارف فقد تم أخذ مجموع الدرجات وقسمتها على عدد التوصيات الفنية، وبذلك أمكن الحصول على درجة تعبر عن متوسط درجات معارف الزراع المبحوثين، وقد تم تقسيم المبحوثين وفقاً للمتوسط المرجح لدرجات معارفهم إلى ثلاث فئات هي: معرفة مرتفعة (1.64 – 2 درجة) – معرفة متوسطة (0,87 –1,63 درجة) – معرفة منخفضة (صفر – 0.86 درجة).

وتم حساب المتوسط الكلي للفروق بين متوسطات درجات معارف الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية المتعلقة بمحصول الفراولة بكل من القرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي (بقسمة مجموع الفروق بين المتوسطات على عددهم).

أدوات التحليل الإحصائي

يتناول هذا الجزء الأدوات الإحصائية التى استخدمها الباحث فى تحليل بيانات هذا البحث وهى: التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسط الحسابى، والتى استخدمت لقياس معارف الزراع المبحوثين المتعلقة بالتوصيات الفنية الخاصة بمحصول الفراولة بالقرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس، والانحراف المعياري واختبار (t) لتحديد معنوية الفروق بين متوسطين من متوسطات درجات معارف زراع محصول الفراولة بالقرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس، وقد تم تحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS).

النتائج ومناقشتها

التعرف علي درجة معارف الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية في مجال زراعة محصول الفراولة لكل من القرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس بمنطقة البحث.

للتعرف على معارف زراع محصول الفراولة المبحوثين المتعلقة ببنود توصياته الفنية بكل من القرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس تم حساب متوسط درجات هذه المعرفة لكل توصية من التوصيات الفنية فكانت النتائج كما هو مبين بالجدول رقم (4)، والتي أوضحت أن متوسطات الدرجات الفعلية لمعارف زراع محصول الفراولة المبحوثين بالقريتين المطبق بهما البرنامج الإرشادي المدروس كانت مرتفعة تنحصر بين حد أقصى قدره 1.95 درجة وذلك بالنسبة للطريقة المناسبة لتعقيم التربة (التعقم ببروميد الميثايل بمعدل 50–70جم / م2 لتطهير التربة من الأمراض وبذور الحشائش والنيماتودا، أو إجراء التعقيم الشمسى للتربة بالبلاستيك الشفاف (رقائق البولى إيثيلين) لمدة شهرين فى يوليو وأغسطس)، وحد أدنى قدره 0.86 درجة فيما يختص بمكافحة العنكبوت الأحمر عن طريق رش مبيد فيرتميك 1.8% EC بمعدل 60سم / 100 لتر ماء، باروك 10% SC بمعدل 20سم/100 لتر ماء، وينحصر بين هذين الحدين التوصيات التالية: الأصناف المفضلة للفراولة بطريقة الزراعة بالشتلات الطازجة (الفريش) هي (الفرتونا، فيستافال، الفلوريدا)، وأنسب ميعاد للزراعة فى حالة الزراعة بالشتلات الطازجة (الفريش) من منتصف شهر سبتمبر وحتى منتصف شهر أكتوبر، وأفضل طريقة للرى للزراعة بالشتلات الطازجة هي: تستخدم شبكتان للرى واحدة بالرش وتستخدم فى الفترة الأولى من حياة النبات، يليها الرى بالتنقيط بعد نجاح الشتل وتكون أوراق جديدة وخلال مرحلة الازهار والأثمار، والكمية المناسبة من الشتلات الطازجة لزراعة الفدان هي: يحتاج الفدان حوالى 36–40 ألف شتلة فراولة طازجة، وبرنامج التسميد فى حالة الزراعة الفريش (برنامج تسميد الفراولة باستخدام الأسمدة المركبة السائلة) هو: أولا: التسميد خلال مرحلة النمو الخضري: يضاف لكل ريه 500 سم3 سماد مركب 10–2–6+عناصر صغرى لكل م3 من

مياه الري. ثانيا: التسميد خلال مرحلة الازهار: تضاف لكل ريه500 سم3 سماد مركب10-4-8+عناصر صغرى لكل متر مكعب لمياه الري. ثالثا: التسميد خلال مرحلة الإثمار: يضاف لكل ريه 500 سم3 سماد مركب 8-2-10+عناصر صغرى لكل م3 من مياه الري. وأفضل وسيله لمكافحة الآفات الحشرية هي: بالنسبة لدودة ورق القطن: عن طريق رش مبيد مانتش5% EC بمعدل 40سم/ 100لتر ماء عند بدء الزراعة حتى التزهير. أو يتم رش بمبيد دايبل×2 بمعدل 75جم/100 لتر ماء عند بداية عقد الثمار. بالنسبة لأعفان الثمار: رش النباتات أثناء التزهير والعقد بالمبيدات الأتية بالتبادل كل 15 يوم، (رونيلان 100جم/100 لتر ماء، توبسسين م 70 بمعدل 100جم / 100/لتر ماء).

كما تبين أن متوسطات الدرجات الفعلية المتوسطة لمعارف زراع الفراولة المبحوثين بالقريتين المطبق بهما البرنامج الإرشادي المدروس تنحصر بين حد أقصى قدره 1.59 درجة، وحد أدنى قدره 1.23 درجة فيما يختص بثلاث توصيات وهي كل من: الأصناف المفضلة للفراولة بطريقة الزراعة بالشتلات الطازجة (الفريش) هي (الفرتونا، فيستافال، الفلوريدا)، وأنسب ميعاد للزراعة فى حالة الزراعة بالشتلات الطازجة (الفريش) من منتصف شهر سبتمبر وحتى منتصف شهر أكتوبر، والكمية المناسبة من الشتلات الطازجة لزراعة الفدان هي: يحتاج الفدان حوالى 36-40 ألف شتلة فراولة طازجة.

بينما كانت متوسطات الدرجات الفعلية المنخفضة لمعارف الزراع المبحوثين بالقريتين المطبق بهما البرنامج الإرشادي المدروس تنحصر بين حد أقصى 1.22 درجة، وحد أدنى قدره 0.86 درجة فيما يختص بثلاث توصيات وهي كل من: التسميد خلال مرحلة الازهار: تضاف لكل ريه 500 سم3 سماد مركب10-4-8+عناصر صغرى لكل متر مكعب لمياه الري، والتسميد خلال مرحلة الإثمار: يضاف لكل ريه 500 سم3 سماد مركب 8-2-10+عناصر صغرى لكل م3 من مياه الري، و مكافحه العنكبوت الأحمر عن طريق رش مبيد فيرتميك 1.8% EC بمعدل 60سم / 100 لتر ماء، باروك 10% SC بمعدل 20سم /100 لتر ماء.

وبصفة عامة فقد بلغ المتوسط الكلي لمتوسطات درجات معارف زراع محصول الفراولة المبحوثين في القريتين المطبق بهما البرنامج الإرشادي المدروس 1.49 درجة. بما يعني أن درجات معارف زراع محصول الفراولة المبحوثين كانت متوسطة وذلك في القريتين المطبق بهما البرنامج الإرشادي المدروس.

أما بالنسبة لمتوسطات الدرجات الفعلية لمعارف زراع محصول الفراولة المبحوثين بالقريتين غير المطبق بهما البرنامج الإرشادي المدروس فكانت متوسطة تنحصر بين حد اقصى قدره 1.52 درجة وذلك بالنسبة للطريقة المناسبة لتعقيم التربة (التعقم ببروميد الميثايل بمعدل 50-70جم / م2 لتطهير التربة من الأمراض وبذور الحشائش والنيماتودا، أو إجراء التعقيم الشمسى للتربة بالبلاستيك الشفاف (رقائق البولى إيثيلين) لمدة شهرين فى يوليو وأغسطس)، وحد أدنى قدره 0.52 درجة فيما يختص بمكافحة العنكبوت الأحمر عن طريق رش مبيد فيرتميك 1.8% EC بمعدل 60سم / 100 لتر ماء، باروك 10% SC بمعدل 20سم /100 لتر ماء، وينحصر بين هذين الحدين التوصيات التالية: الأصناف المفضلة للفراولة بطريقة الزراعة بالشتلات الطازجة (الفريش) هي (الفرتونا، فيستافال، الفلوريدا)، وأنسب ميعاد للزراعة فى حالة الزراعة بالشتلات الطازجة (الفريش) من منتصف شهر سبتمبر وحتى منتصف شهر أكتوبر، وأفضل طريقة للرى للزراعة بالشتلات الطازجة هي: تستخدم شبكتان للرى واحدة بالرش وتستخدم فى الفترة الأولى من حياة النبات، يليها الرى بالتنقيط بعد نجاح الشتل وتكون أوراق جديدة وخلال مرحلة الازهار والأثمار، والكمية المناسبة من الشتلات الطازجة لزراعة الفدان هي: يحتاج الفدان حوالى 36-40 ألف شتلة فراولة طازجة، وبرنامج التسميد فى حالة الزراعة الفريش (برنامج تسميد الفراولة باستخدام الأسمدة المركبة السائلة) هو: أولا: التسميد خلال مرحلة النمو الخضري: يضاف لكل ريه 500 سم3 سماد مركب 10-2-6+عناصر صغرى لكل م3 من مياه الري. ثانيا: التسميد خلال مرحلة الازهار: تضاف لكل ريه500 سم3 سماد مركب10-4-8+عناصر صغرى لكل متر مكعب لمياه الري. ثالثا: التسميد خلال مرحلة الإثمار: يضاف لكل ريه 500 سم3 سماد مركب 8-2-10+عناصر صغرى لكل م3 من مياه الري. وأفضل وسيله لمكافحة الآفات الحشرية هي: بالنسبة لدودة ورق القطن: عن طريق رش مبيد مانتش5% EC بمعدل 40سم / 100لتر ماء عند بدء الزراعة حتى التزهير. أو يتم رش بمبيد دايبل×2 بمعدل 75جم/100 لتر ماء عند بداية عقد الثمار. وبالنسبة لأعفان الثمار: رش النباتات أثناء التزهير والعقد بالمبيدات الأتية بالتبادل كل 15 يوم، (رونيلان 100جم/100 لتر ماء، توبسسين م 70 بمعدل 100جم / 100/لتر ماء).

كما تبين أن متوسطات الدرجات الفعلية المتوسطة لمعارف زراع محصول الفراولة المبحوثين بالقريتين غير المطبق بهما البرنامج الإرشادي المدروس تنحصر بين حد أقصى قدره 1.19 درجة، وحد أدنى قدره 0.85 درجة فيما يختص بثلاث توصيات وهي كل من: أنسب ميعاد للزراعة فى حالة الزراعة بالشتلات الطازجة (الفريش) من منتصف شهر سبتمبر وحتى منتصف شهر أكتوبر، والكمية المناسبة من الشتلات الطازجة لزراعة الفدان هي: يحتاج الفدان حوالى 36-40 ألف شتلة فراولة طازجة، والتسميد خلال مرحلة الازهار: تضاف لكل ريه 500 سم3 سماد مركب10-4-8+عناصر صغرى لكل متر مكعب لمياه الري.

بينما كانت متوسطات الدرجات الفعلية المنخفضة لمعارف زراع محصول الفراولة المبحوثين بالقريتين غير المطبق بهما البرنامج الإرشادي المدروس تنحصر بين حد أقصى 0.84 درجة، وحد أدنى قدره 0.52 درجة فيما يختص بتوصيتين وهما: التسميد خلال مرحلة الإثمار: يضاف لكل

ريه 500 سم3 سماد مركب 8-2-10+عناصر صغرى لكل م3 من مياه الري، و مكافحه العنكبوت الأحمر عن طريق رش مبيد فيرتميك 1.8% EC بمعدل 60سم/ 100 لتر ماء، باروك 10% SC بمعدل 20سم /100 لتر ماء.

وبصفة عامة فقد بلغ المتوسط الكلي لمتوسطات درجات معارف زراع محصول الفراولة المبحوثين في القريتين غير المطبق بهما البرنامج الإرشادي المدروس 1.14 درجة. بما يعني أن درجات معارف زراع محصول الفراولة المبحوثين كانت متوسطة وذلك في القريتين غير المطبق بهما البرنامج الإرشادي المدروس.

مما سبق يتضح أن متوسطات درجات معارف زراع محصول الفراولة المبحوثين بالقرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس كانت متوسطة، وهذا يعني أن هناك الكثير من المعارف ما زالت تنقص زراع محصول الفراولة المبحوثين بالقرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي بمنطقة الدراسة، ويحتاجون إليها بدرجة كبيرة وتمثل فرص تعليمية إرشادية يجب أن يضعها في الاعتبار مخططي ومنفذي البرامج الإرشادية الحقلية في اعتبارهم عند تخطيطهم للبرامج الإرشادية المستقبلية الهادفة إلى تغيير معارف زراع محصول الفراولة بالقرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس لمحصول الفراولة بمنطقة الدراسة وغيرها من المناطق المشابهة لها.

تحديد درجة التغير في معارف الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية في مجال زراعة محصول الفراولة نتيجة التعرض للبرنامج الإرشادي المدروس بمنطقة البحث.

للتعرف على الفروق بين متوسطات درجات معارف زراع محصول الفراولة المبحوثين بالتوصيات الفنية بكل من القرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس، تبين أن الفروق بين هذه المتوسطات تتراوح ما بين (0.23 – 0.57)، وكان أكثرها في المعارف التالية: للقضاء علي أعفان الثمار: ترش النباتات أثناء التزهير والعقد بالمبيدات الأتية بالتبادل كل 15 يوم، (رونيلان 100جم/100 لتر ماء، توبسسين 70 بمعدل 100جم/ 100/لتر ماء)، والطريقة المناسبة لتعقيم التربة (التعقم ببروميد الميثايل بمعدل 50-70جم / م2 لتطهير التربة من الأمراض وبذور الحشائش والنيماتودا، أو إجراء التعقيم الشمسى للتربة بالبلاستيك الشفاف (رقائق البولى إيثيلين) لمدة شهرين فى يوليو وأغسطس)، ومكافحة العنكبوت الأحمر عن طريق رش مبيد فيرتميك 1.8% EC بمعدل 60سم / 100 لتر ماء، باروك 10% SC بمعدل 20سم /100 لتر ماء، والكمية المناسبة من الشتلات الطازجة لزراعة الفدان هي: يحتاج الفدان حوالى 36-40 ألف شتلة فراولة طازجة.

وبصفة عامة فقد بلغ المتوسط الفرق بين متوسطات درجات معارف زراع محصول الفراولة المبحوثين بالقرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي 0.37 درجة، بما يعني أن الفرق بين متوسطات درجات معارف زراع محصول الفراولة المبحوثين بالقرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس كانت منخفضة.

وقد لوحظ من نتائج الفروق أن الفروق كانت لصالح العينة المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس، بما يعني أن كل المعارف كان متوسط معرفة زراع القريتين المطبق بهما البرنامج الإرشادي المدروس أكبر من نظيره في القريتين غير المطبق بهما البرنامج الإرشادي المدروس، وربما يرجع السبب في ذلك إلى تراكم الخبرات المعرفية لدى زراع الفراولة في القريتين المطبق بهما البرنامج الإرشادي المدروس.

التعرف علي معنوية الفروق بين متوسطات درجات معارف الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية في مجال زراعة محصول الفراولة لكل من القرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس بمنطقة البحث.

لدراسة معنوية الفروق بين متوسطات درجات معارف زراع الفراولة المبحوثين المتعلقة ببنود توصياته الفنية بكل من القرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس، تم وضع الفرض الإحصائي التالي "لا توجد فروق معنوية بين متوسطات درجات معارف الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية في مجال زراعة محصول الفراولة لكل من القرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس بمنطقة البحث".

ولاختبار هذا الفرض تم حساب متوسطات درجات معارف زراع الفراولة المبحوثين المتعلقة بكل بند من بنود توصيات زراعته بالقرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس لهذا المحصول وذلك بإستخدام اختبار (t) لتحديد معنوية الفروق بين كل المتوسطين فكانت النتائج كما هو وارد بالجدول رقم (4) والتي أوضحت ما يلي:

1- وجود فرق معنوي عند مستوى معنوية 0.01 وبين متوسطات درجات معارف زراع الفراولة المبحوثين بكل من القرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس فيما يتعلق ببعض بنود التوصيات الفنية فقد كانت قيمة (t) المحسوبة لهذه الفروق تفوق نظيرتها الجدولية عند مستوى معنوية 0.01 عند د.ح 95 درجة، وكان متوسطات درجات معارف زراع الفراولة المبحوثين بالقريتين المطبق بهما البرنامج الإرشادي المدروس كانت أكبر من مثيلاتها لدى زراع الفراولة المبحوثين بالقريتين غير المطبق بهما البرنامج الإرشادي المدروس، وهذه البنود هي: الطريقة المناسبة لتعقيم التربة (التعقم ببروميد الميثايل بمعدل 50-70جم / م2 لتطهير التربة من الأمراض وبذور الحشائش والنيماتودا، أو

إجراء التعقيم الشمسى للتربة بالبلاستيك الشفاف (رقائق البولى إيثيلين) لمدة شهرين فى يوليو وأغسطس)، والتسميد خلال مرحلة النمو الخضري: يضاف لكل ريه 500 سم3 سماد مركب 10-2-6+عناصر صغرى لكل م3 من مياه الري، وللقضاء علي أعفان الثمار: ترش النباتات أثناء التزهير والعقد بالمبيدات الأتية بالتبادل كل 15 يوم، (رونيلان 100جم/100 لتر ماء، توبسسين م 70 بمعدل 100جم / 100/لتر ماء).

2- وجود فرق معنوي عند مستوى معنوية 0.05 بين متوسطات درجات معارف زراع الفراولة المبحوثين بكل من القرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس فيما يتعلق ببعض بنود التوصيات الفنية فقد كانت قيمة (t) المحسوبة لهذه الفروق تفوق نظيرتها الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 و د.ح 95 درجة، وأن درجات معارف زراع القريتين المطبق بهما البرنامج الإرشادي المدروس كانت أكبر من مثيلتها لزراع القريتين غير المطبق بهما البرنامج الإرشادي وهذه البنود هي: أنسب ميعاد للزراعة فى حالة الزراعة بالشتلات الطازجة (الفريش) من منتصف شهر سبتمبر وحتى منتصف شهر أكتوبر، وأفضل طريقة للرى للزراعة بالشتلات الطازجة هي: تستخدم شبكاتان للرى واحدة بالرش وتستخدم فى الفترة الأولى من حياة النبات يليها الرى بالتنقيط بعد نجاح الشتل وتكون أوراق جديدة وخلال مرحلة الازهار والأثمار، والكمية المناسبة من الشتلات الطازجة لزراعة الفدان هي: يحتاج الفدان حوالى 36-40 ألف شتلة فراولة طازجة، برنامج التسميد فى حالة التسميد خلال مرحلة النمو الخضري: يضاف لكل ريه 500 سم3 سماد مركب 10-2-6+عناصر صغرى لكل م3 من مياه الري، وأفضل وسيله لمكافحة الآفات الحشرية هي: بالنسبة لدودة ورق القطن: رش مبيد ماتش5% EC بمعدل 40سم / 100لتر ماء عند بدء الزراعة حتى التزهير. أو يتم رش بمبيد دايبل×2 بمعدل 75جم/100 لتر ماء عند بداية عقد الثمار، ومكافحة العنكبوت الأحمر عن طريق رش مبيد فيرتميك 1.8% EC بمعدل 60سم / 100 لتر ماء، باروك 10% SC بمعدل 20سم /100 لتر ماء.

3- لا يوجد فرق معنوي عند مستوى معنوية 0.05 بين متوسطات درجات معارف زراع القريتين المطبق بهما البرنامج الإرشادي وزراع القريتين غير المطبق بهما البرنامج الإرشادي فيما يختص ببعض بنود التوصيات الخاصة بزراعة محصول الفراولة حيث كانت قيمة (t) المحسوبة لهذه الفروق تقل عن نظيرتها الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 ود.ح 95 درجة، وهذه البنود هي: الأصناف المفضلة للفراولة بطريقة الزراعة بالشتلات الطازجة (الفريش) هي (الفرتونا، فيستافال، الفلوريدا)، وبرنامج التسميد فى حالة الزراعة الفريش التسميد خلال مرحلة الازهار: تضاف لكل ريه500 سم3 سماد مركب10-4-8+عناصر صغرى لكل متر مكعب لمياه الري. والتسميد خلال مرحلة الإثمار: يضاف لكل ريه 500 سم3 سماد مركب 8-2-10+عناصر صغرى لكل م3 من مياه الري.

وبناء على النتائج آنفة الذكر يمكن رفض أجزاء الفرض الإحصائي الأول وقبول الأجزاء البديلة لها من الفرض النظري والقائلة بأنه " توجد فروق معنوية بين متوسطات درجات معارف الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية في مجال زراعة محصول الفراولة لكل من القرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس بمنطقة البحث " والمذكورة بالبندي رقم (1) ، و(2)، في حين لا يمكن رفض أجزاء الفرض الإحصائي السابق والقائلة " بأنه لا توجد فروق معنوية بين متوسطات درجات معارف الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية في مجال زراعة محصول الفراولة لكل من القرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس بمنطقة البحث", الواردة آنفاً بالبند رقم (3).

ومن النتائج السابقة اتضح أن درجات معارف زراع الفراولة المبحوثين بالقريتين المطبق بهما البرنامج الإرشادي المدروس كانت أكبر من مثيلتها لدى زراع الفراولة بالقريتين غير المطبق بهما البرنامج الإرشادي المدروس، وإن دل ذلك فإنما يدل على الجهود الإرشادية التي تبذل داخل البرامج الإرشادية ودفعت زراع الفراولة المبحوثين للوصول إلى هذه الدرجة من المعرفة، أما بالنسبة لحالات نقص درجة معرفة زراع الفراولة المبحوثين بالقريتين المطبق بهما البرنامج الإرشادي المدروس لبعض بنود التوصيات ويحتاجون إليها بدرجة كبيرة قد تعزى إلى ضعف الجهود الإرشادية التي بذلت من أجل تغيير وزيادة هذه المعارف ولهذا يجب أن يضعها في الاعتبار مخططي البرامج الإرشادية عند تخطيطهم للبرامج الإرشادية المستقبلية الهادفة إلى تغيير معارف الزراع بالقرى المطبق بها البرامج الإرشادية والعمل على زيادة درجات المعرفة لديهم بمنطقة الدراسة وغيرها من المناطق المشابهة لها.

جدول رقم 4. معنوية الفروق بين المتوسطات والانحراف المعياري لدرجات معارف زراع محصول الفراولة المتعلقة ببنود توصياته الفنية بكل من القرى المطبق وغير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس بمحافظة القليوبية

البيـان	زراع القرى المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس		زراع القرى غير المطبق بها البرنامج الإرشادي المدروس		الفرق بين متوسطات الدرجات	قيمة t المحسوبة للفرق بين متوسطات الدرجات
بنود التوصيات	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
الأصناف المفضلة للفراولة بطريقة الزراعة بالشتلات الطازجة (الفريش): – الفرتونا – فيستافال – الفلوريدا	1.55	0.82	1.24	0.74	0.31	1.95
أنسب ميعاد للزراعة فى حالة الزراعة بالشتلات الطازجة (الفريش) من منتصف شهر سبتمبر وحتى منتصف شهر أكتوبر	1.42	0.79	1.13	0.65	0.29	* 1.98
الطريقة المناسبة لتعقيم التربة – التعقم ببروميد الميثايل بمعدل 50–70جم / م2 لتطهير التربة من الأمراض وبذور الحشائش والنيماتودا وإجراء التعقيم الشمسى للتربة بالبلاستيك الشفاف (رقائق البولى إيثيلين) لمدة شهرين فى يوليو وأغسطس	1.95	0.72	1.52	0.59	0.43	** 3.23
أفضل طريقة للرى للزراعة بالشتلات الطازجة– تستخدم شبكتان للرى واحدة بالرش وتستخدم فى الفترة الأولى من حياة النبات يليها الرى بالتنقيط بعد نجاح الشتل وتكون أوراق جديدة وخلال مرحلة الازهار والأثمار	1.76	0.95	1.38	0.77	0.38	* 2.18
الكمية المناسبة من الشتلات الطازجة لزراعة الفدان– يحتاج الفدان حوالى 36–40 ألف شتلة فراولة طازجة.	1.39	0.69	1.11	0.52	0.28	* 2.28
التسميد فى حالة الزراعة الفريش (برنامج تسميد الفراولة باستخدام الأسمدة المركبة السائلة) التسميد خلال مرحلة النمو الخضري: يضاف لكل ريه 500سم3 سماد مركب 10–2–6+عناصر صغرى لكل م3 من مياه الري.	1.84	0.84	1.31	0.70	0.53	** 3.39
التسميد خلال مرحلة الازهار: تضاف لكل ريه500سم3 سماد مركب10–4–8+عناصر صغرى لكل متر مكعب لمياه الري.	1.11	0.75	0.88	0.61	0.23	1.67
التسميد خلال مرحلة الإثمار: يضاف لكل ريه 500سم3 سماد مركب8–2–10+عناصر صغرى لكل م3 من مياه الري.	0.98	0.82	0.67	0.75	0.31	1.94
مكافحة دودة ورق القطن: رش مبيد ماتش5% EC بمعدل 40سم / 100لتر ماء عند بدء الزراعة حتى التزهير. رش بمبيد دايبل×2 بمعدل 75جم/100لتر ماء عند بداية عقد الثمار.	1.68	0.95	1.27	0.84	0.41	* 2.25
مكافحة العنكبوت الأحمر: رش مبيد فيرتميك 1.8% EC بمعدل 60سم / 100لتر ماء – باروك 10% SC بمعدل 20سم /100لتر ماء	0.86	0.73	0.52	0.60	0.34	* 2.52
مكافحة أعفان الثمار: رش النباتات أثناء التزهير والعقد بالمبيدات الأتية بالتبادل كل 15 يوم– رونيلان 100جم/100لتر ماء. وتوبسسين م 70 بمعدل 100جم / 100/لتر ماء.	1.92	0.68	1.35	0.54	0.57	** 4.60
المجموع الكلي	16.46	8.74	12.38	7.31	4.08	
المتوسط	1.50	0.79	1.13	0.66	0.37	

T الجدولية عند د.ح 95 ومستوى معنوية 0.05 = 1.98
T الجدولية عند د.ح 95 ومستوى معنوية 0.01 = 2,56
* معنوية عند مستوى 0.05
** معنوية عند مستوى 0.01
– عدد الزراع المبحوثين بالقرى المطبق بها البرنامج الإرشادي 54 مبحوثاً
– عدد الزراع المبحوثين بالقرى غير المطبق بها البرنامج الإرشادي 43 مبحوثاً

وفي ضوء نتائج البحث التى تم التوصل إليها يمكن التوصية بضرورة اهتمام القائمين على العمل الإرشادي الزراعي بمحافظة القليوبية بتنفيذ البرامج الإرشادية المتخصصة المبنية على الحاجات الحقيقية للزراع، حيث أن البرنامج الإرشادي موضوع الدراسة والخاص بمجال زراعة محصول الفراولة قد ساهم في رفع المستوى المعرفي للزراع المشاركين كمتدربين في هذا البرنامج الإرشادي المدروس.

المراجع

1- **الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي** ، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، بيانات غير منشورة ، الدقي، 2019.

2- **الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي** ، زراعة الفراولة فى الأراضى القديمة (أراضى الوادي والدلتا)، البرنامج التدريبي لزراع الفراولة والجوافة علي منظومة التكويد للتصدير، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، نشرة فنية رقم 838، 2019

3- **رشاد، سعيد عباس محمد رشاد (دكتور)**، نقل ونشر التكنولوجيا الزراعية، مكتب الهدي للطباعة والنشر، مشتهر طوخ، القليوبية، 2016.

4- **سليم، فؤاد كمال (دكتور)**، تجربة عملية في التدريب التحويلي للمرشدين الزراعيين في مجال تخطيط البرامج الإرشادية، مجلد مؤتمر مستقبل العمل الإرشادي في ظل نظام السوق الحر وموقع التعاونيات فيه، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المركز المصري الدولي للزراعة، الدقي،1995.

5- شركة بشاير، كتيب المشروع التدريبي علي منظومة التكويد للتصديرلزراع الفراولة والجوافة، شركة بشاير بالتعاون مع قسم المكافحة بوزارة الزراعة، 2019.

6- **قشطة، عبد الحليم عباس (دكتور)**، نحو رؤية اتعزيز الخدمة الإرشادية الزراعية في مصر، مجلد مؤتمر استراتيجية العمل الإرشادي التعاوني في ظل سياسة التحرر الاقتصادي، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المركز المصري الدولي للزراعة، الدقي،1996.

7- **محروس، فوزي نعيم ، ووهبة ، أحمد جمال (دكتوران)** ، دور الإرشاد الزراعي في مجالات الثقافة السكانية – صيانة البيئة – التسويق الزراعي ، مجلد مؤتمر استراتيجية العمل الإرشادي التعاوني في ظل سياسة التحرر الاقتصادي ، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المركز المصري الدولي للزراعة، الدقي،1996 .

8- **مدرية الزراعة بالقليوبية** ، قسم الاحصاء، بيانات غير منشورة ، بنها، القليوبية ، 2019.

Acquired knowledge of exposing farmers to an extension program in the field of strawberry cultivation in Qalyubia Governorate

Prof. Dr. Elsayed Hassan Mohamed Gado * Prof. Dr. Mohamed Amin Sidqi Al Ghawi ** Mahmoud Saied omran ***

* Faculty of Agriculture - Benha University. ** Desert Research Center *** Postgraduate student

Corresponding author: alsayed.mustafa@fagr.bu.edu.eg

Abstract

The research aimed to study the knowledge acquired to expose farmers to an extension program in the field of strawberry cultivation in Qalyubia Governorate, by identifying the degree of knowledge of the farmers researched with the technical recommendations in the field of strawberry cultivation for each of the villages applied and not applied to the extension program studied in the research area, and to determine the degree of change in their knowledge of farmers as a result of exposure to it, and to determine the significant differences between the mean scores of their knowledge with it.

The research was conducted in the two centers of Shebin al-Qanater, and Tookh, as they are the two largest centers in terms of the area in which strawberries are grown in the governorate, and four villages of them were identified with two villages from each center, one of which is from the villages in which the studied extension program is applied, namely the village of Mit Kenana in Toukh center and the village of Kasabiya from the center. Shebin al-Qanater and the other, in which the studied extension program was not applied, namely, the village of al-Deir in the Toukh district and the village of Kafr al-Sahbi in the Shibin al-Qanater center. The search facility was chosen in a systematic, random way by 20% of strawberry growers in each of the villages that are applied and in which the studied extension program is not applied according to their comprehensive representation. The study sample size was 97 respondents.

The research data were collected through a personal interview of the respondents using a questionnaire form during the last three months of 2019, and the data were analyzed using frequencies, percentages, arithmetic mean, standard deviation and (t) test using the statistical program (SPSS).

The most important results of the research were as follows:

• The total mean of the knowledge scores of the strawberry crop farmers surveyed in the two villages for which the studied extension program was applied was 1.49 points.

• The overall average of the knowledge scores of the strawberry crop farmers surveyed in the two villages in which the studied extension program was not applied was 1.14 points.

• The average difference between the mean knowledge scores of strawberry growers surveyed in the villages applied and not in which the extension program was applied was 0.37, in favor of the sample in which the extension program was applied.

• The presence of a significant difference at the level of 0.01 significance and between the mean scores of the knowledge scores of strawberry growers surveyed in each of the villages applied and not applied to the extension program studied with regard to some items of technical recommendations. The value of (t) calculated for these differences exceeded its table counterpart at the level of significance 0.01 at D. The mean of the knowledge scores of strawberry growers researched in the two villages in which the studied extension program was applied was greater than that of the strawberry growers surveyed in the two villages where the studied extension program was not applied.

• The presence of a significant difference at a level of 0.05 significance between the mean knowledge scores of strawberry growers surveyed in each of the villages that were applied and not in which the studied extension program was applied with regard to some items of technical recommendations. The value of (t) calculated for these differences exceeded its table counterpart at a significant level of 0.05 and D. The degree of knowledge of the farmers of the two villages in which the extension program was applied was greater than that of the farmers of the two villages in which the extension program was not applied.

• There is no significant difference at the 0.05 level of significance between the mean knowledge scores of the farmers of the two villages in which the extension program is applied and the village farmers in which the extension program is not applied with regard to some items of recommendations for planting strawberry crops, where the value (t) calculated for these differences is less than its table counterpart at the level of The significance of 0.05, and D.h 95 degree.

In light of the results of the research that have been reached, it can be recommended that those in charge of agricultural extension work in Qalyubia governorate should pay attention to the implementation of specialized extension programs based on the real needs of farmers, as the extension program in question in the field of strawberry cultivation has contributed to raising the level of knowledge of participating farmers as trainees in this well thought out extension program.