J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol. 9(8): 581- 588, 2018

Level of Farmers' Knowledge of Plant Nutrients Used to some Crops at Kafr El-Sheikh Governorate

Abdullah, A. M. A.; Manal F. Ibrahim and Hamada R. M. Abdullah
Agricultural Extension Branch - Department of Agricultural Economics - Faculty of Agriculture - Kafr El-Sheikh University

This article was CHECKED against plagiarism using TurnitIn software

مستوى معارف الزراع بالمغذيات النباتية المستخدمة لبعض المحاصيل بمحافظة كفر الشيخ

أحمد مصطفى أحمد عبد الله ، منال فهمى إبراهيم و حمادة رفاعى محمد عبدالله
فرع الإرشاد الزراعى - قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة كفر الشيخ

الملخص

أستهدف هذا البحث بصفة رئيسية دراسة معارف الزراع المبحوثين فيما يتعلق بالمغذيات النباتية بمحافظة كفر الشيخ، من عينة عشوائية منتظمة بلغت 130 مزارع، وقد تم تجميع بيانات هذا البحث عن طريق الإستبيان بالمقابلة الشخصية، وتم إستخدام المتوسط الحسابى، والإنحراف المعيارى فضلاً عن العرض الجدولى بالتكرار والنسبة المئوية، وأوضحت أهم النتائج أن قرابه 54%، قرابه 74%، حوالى 76%، 91.5% ، حوالى 93%،51.5%، 80% من المبحوثين يتسمون بمستوى معرفي منخفض ومتوسط فيما يتعلق بالمغذيات النباتية محل البحث، وبالمغذى النباتى النوفترين، وبالمغذى النباتى السترين، وبالمغذى النباتى الاسكوبين، وبالمغذى النباتى البوتاسين، وبالمغذى النباتى الكونتجين، وبالمغذى النباتى الإنسيابين، وأن المصادر المعلوماتية التى يستقى منها الزراع المبحوثين معارفهم الزراعية المتعلقة بالمغذيات النباتية مرتبة ترتيب تنازلى تمثلت فى الخبرة الشخصية ثم الاهل والأصدقاء تلى ذلك الزيارات الحقلية ثم المطبوعات الارشادية، تلى ذلك البرامج التليفزيونية الزراعية، والبرامج الإذاعية الريفية، والتجار بالقرية، والمرشد الزراعى، والزيارات المكتبية، والاجتماعات الارشادية، والملصقات الارشادية الزراعية، ومحطات البحوث الزراعية بسخا، ثم كلية الزراعة، واخيراً المعارض الزراعية.

المقدمة

أصبح الحفاظ على البيئة الريفية وحمايتها من التلوث، وكذا الحفاظ على الموارد الطبيعية للأجيال القادمة يمثل أهم التحديات التى تواجه جميع المجتمعات وبالأخص النامية منها، فضلاً عن صحة الإنسان والحيوان والأعداء الطبيعية، لذلك فقد أصبحت الزراعة العضوية باعتبارها نظام زراعى بيئى إجتماعى متكامل يراعى هذه الأبعاد ويأخذها فى الحسبان من أهم التوجهات التى فرضت نفسها وبقوة فى مجال الزراعة فى السنوات الأخيرة.

ولقد أسفر إستخدام الأسمدة الكيماوية والمبيدات عن الأثر الأكبر في تلوث البيئة، الأمر الذي استدعى التحذير من الإسراف في استخدام هذه المواد لما لها من آثار سلبية على صحة الإنسان والحيوان والنبات، لذا فقد ظهرت آراء تطالب باستخدام أساليب زراعية لا تضر بالبيئة أو صحة الإنسان أو الحيوان أو النبات وذلك عن طريق إتباع نظم زراعة حديثة لإنتاج نباتات خالية من المواد الكيماوية، وفي هذا الصدد فقد قام الباحثون بدور فعال في ترشيح المغذيات النباتية كبديل للأسمدة المعدنية، كما تعد تلك المغذيات أحد الحلول الناجحة في حل مشكلة التلوث.

وتعتبر الزراعة العضوية أحد الأساليب والنظم الزراعية الحديثة التي ترتكز عليها التنمية المتواصلة وتسمي بالزراعة النظيفة أو البديلة، وتأخذ اتجاها متزايداً فى دول العالم المتقدم، وقد بدأت وزارة الزراعة المصرية فى الإهتمام بالاتجاهات الحديثة في مجال الزراعة العضوية والتي من بين أساليبها استخدام المغذيات النباتية التي تشمل كل الإضافات ذات الأصل الحيوي، والتي تمد النبات بالاحتياجات الغذائية.

وقد أنشأت وزارة الزراعة المصرية (المعمل المركزي للزراعة العضوية) في أكتوبر 2002 وأناطت به مهمة التوسع في برامج الزراعة العضوية وخلق الكوادر الإرشادية في هذا المجال، وإقامة قاعدة معلوماتية للزراعة العضوية، وتوجيه السوق المحلي للإنتاج العضوي، ونشر الوعي بالزراعة العضوية بين المنتجين والمصدرين والمستهلكين، (حمدي، 2006).

كما أن الاهتمام بتغذية النبات والبحث عن مصادر تغذية جديدة فى اضافة المغيات الصغرى للنبات من العناصر الضرورية لنمو النبات التى يحتاجها بكميات قليلة مقارنة بما يحتاجه من N,K,P مثل الزنك والحديد والنحاس فى العمليات الحيوية والفسيولوجية داخل النبات، إذا تعد اساسية لنموه وتزيد من مقاومته للأمراض وتدخل فى تركيب الانزيمات وتعمل على تحسين نمو النبات وزيادة انتاجه كما ونوعاً، (الغنيمى، 2000).

ومن المعروف أن النباتات تحصل على غذائها بالصورة الطبيعية من ثلاثة مصادر أساسية وهى (الماء –الهواء –الأرض) وعليه فإن العناصر الكيميائية التى تمتصها النباتات من الماء أو الهواء أو التربة بكميات كبيرة أو قليلة لتقوم بتحويل الطاقة التى تصل إلينا من الأشعة الشمسية إلى طاقة كيميائية من خلال عملية التمثيل الضوئى والتى تساهم فى عملية التمثيل الغذائى بغرض تخليق المواد العضوية اللازمة لاستكمال دورة حياة النبات ، وتستخدم النباتات العناصر والمركبات منخفضة الطاقة لإنتاج مدى واسع من المواد والمركبات عالية الطاقة والتى تعتبر بصفة أساسية غذاء للإنسان والحيوان ، وعند تحليل الأنسجة النباتية بالطرق الحديثة تبين وجود معظم العناصر الموجودة فى الجدول الدورى للعناصر فى الأنسجة النباتية كما هى موجودة فى التربة أو البيئة التى تنمو بها 35 عنصر فى النباتات منها عناصر (الكربون - الأيدروجين –الأكسجين) التى تتكرر فى جميع النباتات وهى عناصر أساسية تشكل أكثر من 92 ٪ من وزن النباتات ويستمدها من الهواء الخارجى والتربة والماء وكذلك حوالى من 16- 22 عنصر يمكن اعتبارها ضرورية خاصة لحياة النباتات الراقية، ونلاحظ أن العناصر الغذائية الضرورية هى : الكربون – الأيدروجين – الأكسجين – النيتروجين – الفوسفور – البوتاسيوم – الكالسيوم – المغنيسيوم – الكبريت – الحديد – الزنك – المنجنيز –النحاس – البورون – الموليبدنيوم – الكلور ، ويحصل النبات على الكربون والأيدروجين والأكسجين من الهواء والماء والتربة، وتشكل هذه العناصر الثلاثة مجتمعة أكثر من 92 ٪ من البرتوبلازم الحى ، وكذا الفوسفور والبوتاسيوم أما الكالسيوم والمغنيسيوم والكبريت فتمتص بكميات أقل ، ويمتص (الحديد – الزنك – المنجنيز – النحاس – البورون – الموليبدنيوم) بكميات صغيرة جداً ولذا فهى عناصر ضرورية صغرى، وبالإضافة إلى العناصر الضرورية ، فإن النبات يمتص أكثر من 40 عنصراً آخر يكون لها تأثير مفيد ، رغم أنها ليست من العناصر الضرورية ، فمثلا يؤدى امتصاص الكرفس للصوديوم إلى تحسن فى الطعم حيث يكون لمثل هذه العناصر تأثيرًا مفيدًا لبعض النباتات تحت ظروف بيئية فى المساعدة ودورالكوبلت (Co) فى نشاط أنزيم اليوريز Urease خاصة مثل دور النيكل على تكوين الجذور العرضية فى بعض النباتات وكذلك تعديل النسبة الجنسية كما فى الكوسة ودور فى تحسين نموها، (حسن، 1989).

والعناصرالضرورية الكبرى نيتروجين – فوسفور – بوتاسيوم – مغنيسيوم – كالسيوم – كبريت وهى تلك التى تتواجد فى الأنسجة البنائية بتركيزات عالية نسبياً وعادة ما يعبر عنها كنسبة مئوية ويرجع ذلك لاحتياج النبات اليها بكميات كبيرة ولهذا فهى تحدث تأثيراً إيجابياً على النمو والمحصول عند إضافتها بكميات متزايدة إلى بيئة النمو .

ومن أهم خصائصها أن المدى بين التركيز المفيد والتركيز الضار أو السام لها واسع وهى تدخل فى تركيب البروتينات والدهون والأحماض النووية والأنزيمات وكذا فى عمليات ضبط الأسموزية داخل الخلايا والتكوين البنائى للخلايا ولهذا تحتاجها النباتات بكميات كبيرة. وسيتم الشرح تفصيلياً لأدوار هذه العناصر وأعراض نقصها وسميتها والصورة التى تمتص عليها وكيفية تيسيرها.

ويمكن إضافة هذه العناصر عن طريق المغذيات النباتية التى تحتوي علي عناصر غذائية معدنية وعضوية, وتصلح تلك المغذيات لجميع أنواع المحاصيل خاصة الأراضي الفقيرة كالجيرية والرملية ومنها الآتي: النوفترين, والأسكوبين, والسترين, والبوتاسين, والكونتجين.

وتعتمد عملية استخدام المغذيات النباتية في الأراضي الزراعية على مجموعة من المعارف والمهارات التي يجب أن يلم بها الزراع إلماماً جيداً حتى يتمكنوا من تطبيقها في حقولهم وتقع مسئولية نقل وتوصيل هذه المعارف والتوصيات الفنية إلى الزراع على عاتق جهاز الإرشاد الزراعى.

وعلى الرغم من أهمية إستخدام المغذيات النباتية فى زيادة الانتاجية الفدانية بجانب ودورها فى الحد من تلوث البيئة الريفية إلا أنه قد تلاحظ للباحثين ندرة إنتشار مثل هذه المغذيات بين الزراع بمنطقة البحث، فقد تمثلت مشكلة هذا البحث فى : ما هى خصائص الزراع المبحوثين فى منطقة البحث؟، وما مستوى معارف الزراع المبحوثين فيما يتعلق بالمغذيات النباتية بمنطقة الدراسة؟، ما الاهمية النسبية لمصادر المعلومات الذى يستقى منها الزراع معلوماتهم عن المغذيات النباتية، وبرزت الحاجة الملحة إلى إجراء هذا البحث بمساعدة متخذى القرار على تخطيط وبناء برامج إرشادية لتزويد الزراع بالمعلومات والمعارف الصحيحة والضرورية المتعلقة بأهمية

المغذيات النباتية بهدف ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية حفاظاً على صحة الإنسان بإعتباره المستهلك النهائى للمنتجات النباتية.

أهداف البحث

يستهدف هذا البحث بصفة رئيسية دراسة معارف الزراع المبحوثين فيما يتعلق بالمغذيات النباتية بمحافظة كفر الشيخ، وهو ما يمكن تحقيقه من خلال الأهداف الفرعية التالية:

1- التعرف على بعض الخصائص المميزة للزراع المبحوثين .

2- التعرف على مستوى معارف الزراع المبحوثين فيما يتعلق المغذيات النباتية المتمثلة فى: (النوفترين، والسترين، والاسكوبين، والبوتاسين، والكونتجين، والإنسيابين).

3- الوقوف على معارف الزراع المبحوثين بكل توصية من التوصيات الخاصة بالمغذيات النباتية محل الدراسة حتى يمكن الوقوف علي التوصيات التي مازال هناك افتقار معرفي إليها وذلك بالنسبة لعينة الدراسة فيما يتعلق: بفوائد ومزايا استخدامها، وطريقة استخدام كل، وكذا الاحتياطات والملاحظات العامة عند الاستخدام.

4- تحديد الأهمية النسبية لمصادر معلومات الزراع المبحوثين للمغذيات النباتية.

الإستعراض المرجعي

تعتبر المعرفة المؤشر الأول للإستدلال على الاحتياجات الإرشادية المعرفية، فالمعرفة هى أساس السلوك الإنسانى حيث يتحدد سلوك الفرد من كم ونوع المعرفة، وتعرف المعرفة على أنها "القدر من المعلومات التى يحوزها الفرد والتى تمكنه من ربط العلاقات بين الظواهر المختلفة بما يتسنى معه سهولة إدراكها وسرعة إستيعابها"، (عمر وآخرون، 1973).

وتعد المعرفة نقطة البداية فى تغيير سلوك الإنسان، وهى أساس أى محاولة للتغيير من جانب الفرد، حيث يتوقف ذلك التغيير على كمية ونوع المعلومات المتوافرة لدى الفرد، (الكامل، 1985).

تعرف المعرفة على أنها "مجموعة من المعانى والتصورات والآراء والمعتقدات والحقائق التى تتكون لدى الإنسان نتيجة لمحاولاته المتكررة لفهم الظواهر والأشياء المحيطة به"،(حسن،1980) وتعرف على أنها جميع المعلومات والخبرات التى أدركها الإنسان وأستوعبها عن طريق حواسه ويستطيع أن يسترجعها فى أى وقت من الأوقات"، (أبوالسعود،1987) وعلى أنها "حصيلة الحقائق والمعلومات، وكل ما يكتسبه الإنسان فى حياته ويساعده على هذه الحياة"،(بدير،1989) وعلى أنها "إحاطة العلم بالشيء، وهى تتناول جميع ما يحيط بالإنسان، ويتصل به"، (سيد أحمد،1989). أوهي "تلك المعلومات والحقائق والأسس والمبادئ، وكل ما يريد أن يعرفه الإنسان"،(حنفى1990).

كما تم تعريفهاعلى أنها "نتاج ترابط وتنظيم الخبرات الحسية، وأن هذا الترابط هو الذى يجعل جزيئات وذرات الخبرة وحدة كلية، لأن ترابط الجزيئات يتكون منه مركبات هذه المعانى الكلية والمفاهيم،(يونس،1991) . وعلى أنها "القدرة على إدراك وتذكر الأشياء والمعلومات"، (الرافعى،1992) وعلى أنها"البناء المنظم من الحقائق أو الأفكار سواء كانت تلك الحقائق والأفكار إستدلالاً عقلياً أم نتائج تجريبية تنتقل إلى الآخرين من خلال بعض وسائل التواصل بشكل منتظم"، (سلام، 1994) ويستخلص من إستعراض العديد من المفاهيم المتناوله للمعرفه أن المعرفة "هى أشمل وأكثر من كونها عملية تذكر لفكرة أو ظاهرة لأنها تتضمن عمليات أكثر تعقيداً من عملية إصدار الحكم وإيجاد العلاقات، كما أنها تبدأ بالتفاصيل وتنتهى بتذكر النظريات، أى أن المعرفة تتجه من الأبسط إلى الأعم"، (الغول،1998).

والمعرفة هي نتاج من الخبرة الناجمة عن تجارب حياتية واقعية وأيضاً نتاج معامل ودراسات وأبحاث، ومن ثم فإنها لم تأتي من فراغ، بل تتولد من واقع حي كما أنها تتشكل وتعيد إخراج ذاتها في أشكال جديدة، وتتحسن وتتطور بتحسن سبل الحياة، كما أنها ليست حكراً على شعب بذاته وليس لها جنسية أو قومية عنصرية، بل هي مشاع متاح للجميع يمكن للمجتهد المثابر الوصول إليها وإكتسابها وتشكيلها بوعيه وإرادته، (الخضيرى،2001) . واخيرا يمكن تعريف المعرفة على انها "فهم وإدراك العلاقات والسببية بين مكوناتها المعلوماتية"(سويلم، 2008)

مما سبق يتضح أن المعرفة لها دور هام وضرورى فى حياة الأمم والشعوب وبه نستطيع التقدم فى جميع المجالات والممارسات الناجحة وذلك من خلال تغيير السلوك الإنسانى بما يتناسب مع توافر حياة مستقبلية ناجحة تؤدى بنا إلى النهوض الحضارى واكتساب الخبرات الجديدة.

ونخلص مما سبق أن المعارف هى نقطة البداية فى أى عمل إرشادى حيث أنه قبل تخطيط أى برنامج إرشادى موجه للزراع يجب توفر التعرف على كم المعارف لدى الزراع حتى يجابه البرنامج هذا النقص المعرفى.

ولا يمكن إغفال وجود إرتباطاً وثيقاً بين المعرفة ومجال العمل الإرشادى الزراعى، فالإرشاد الزراعى فى واقع الأمر عملية تعليمية لها أهداف وخصائص مغيرة للسلوك، سواء كان هذا التغير المستهدف فى المعارف أو المهارات أو الإتجاهات.

الطريقة البحثية

أولا: بعض التعريفات البحثيه و الإجرائية:

1- معارف الزراع المبحوثين فيما يتعلق بالمغذيات النباتية: ويقصد بها مدى المام المبحوثين بالمعارف المتعلقة بالتوصيات الفنية الخاصة بالمغذيات النباتية (والمتمثلة فى مغذيات النوفترين، والسترين، والاسكوبين، والبوتاسين، والكونتجين، والإنسيابين) وقد تم قياسة بسؤال المبحوث 153سؤال يعبرون عن معرفتة او عدم معرفتة بالتوصيات محل الدراسة، وتم أعطاء المبحوث درجة واحدة فى حالة المعرفة وصفر فى حالة عدم المعرفة بكل توصية من التوصيات المدروسة، وقد تمثلت المعارف محل الدراسة في (المعارف المتعلقة بفوائد ومزايا استخدام المغذيات النباتية، وطريقة استخدامها، وكذا الاحتياطات والملاحظات العامة الواجب مراعاتها عند استخدامها).

2- معارف الزراع المبحوثين فيما يتعلق بكل مغذى من المغذيات النباتية على حده: ويقصد بها مدى المام المبحوثين بالمعارف المتعلقة بالتوصيات الفنية الخاصة لكل مغذمن المغذيات النباتية موضع البحث كلا على حدة وقد تم قياسة بسؤال المبحوث عددا من الاسئلة بلغت 24، 28،28، 29، 23، 21 سؤال يعبرون عن معرفتة او عدم معرفتة بالتوصيات الارشادية للمغذيات النباتية موضع البحث، والمتمثلة فى مغذيات النوفترين، والسترين، والاسكوبين، والبوتاسين، والكونتجين، والإنسيابين وتم أعطاء المبحوث درجة واحدة فى حالة المعرفة وصفر فى حالة عدم المعرفة بكل توصية من التوصيات المدروسة، وقد تمثلت المعارف محل الدراسة في (المعارف المتعلقة بفوائد ومزايا استخدام بالمغذى النباتى النوفترين ، وطريقة استخدامه، وكذا الاحتياطات والملاحظات العامة الواجب مراعاتها عند استخدامه).

ثانيا :منطقة وشاملة وعينة البحث:

تم اختيار محافظة كفرالشيخ كمنطقة لإجراء هذه الدراسة حيث أن هذه المحافظة بها كلية الزراعة والتي تمثل الجهة العلمية التابع لها الباحثين وذلك من منطلق مسئولية الجهات العلمية وسعيها لمحاولة النهوض والارتقاء بالمناطق التي تنتمي إليها، وقد تم إختيار مركز كفر الشيخ من بين مراكز المحافظة العشر عشوائياً، تلى ذلك إختيار قرية عشوائياً من القرى (الست والأربعون) التابعة للمركز، أسفر الإختيار العشوائى عن قرية الكفر الجديد، ومن واقع كشوف الحيازة بالجمعية التعاونية الزراعية، ثم تم حصر الحائزين بالقرية، بلغ عدد الزراع الحائزين بالقرية 1300 مزارعاً يمثلون شاملة البحث، اختير 10% من الشاملةً بطريقة عشوائية منتظمة من واقع سجل 2 خدمات، وبذا بلغ حجم العينة 130 مزارع.

ثالثا : تجميع وتحليل البيانات:

تم إعداد أستمارة الأستبيان بهدف جمع البيانات الميدانية اللازمة لتحقيق أهداف البحث، وقد أشتملت الأستمارة على جزئين تضمن الجزء الأول مجموعة من الأسئلة أستهدف التعرف على بعض الخصائص المميزة للمبحوثين كمتغيرات مستقلة والتى سبق ذكرها، أما الجزء الثانى فأنطوى على مجموعة من الأسئلة لقياس المتغير التابع والمتمثل فى درجة معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بالمغذيات النباتية (وهى مغذيات النوفترين، والسترين، والاسكوبين، والبوتاسين، والكونتجين، والإنسيابين)، هذا وقد تم إجراء أختبار مبدئى على الأستمارة من خلال تطبيقها على عشرة مبحوثين للتأكد من وضوح الأسئلة و تفهمهم لها، و بناءا على ما أسفرت عنة هذة العملية تم أجراء بعض التعديلات وتم إعداد الأستمارة فى شكلها النهائى، وتم جمع البيانات البحثية خلال شهرى ديسمبر عام 2017 ويناير عام 2018 من خلال المقابلة الشخصية، وتم أستيفاء 130 أستمارة تمثل 100% من جملة أفرادعينة البحث، وأستخدمت أساليب النسبة المؤية، والمتوسط الحسابى، والأنحراف المعيارى، و المدى، لمعالجة البينات البحثية إحصائيا، وتم التحليل الأحصائى لبيانات البحث باستخدام برنامج spss.

النتائج والمناقشات

اولاً: الخصائص المميزه للمبحوثين بمنطقه البحث:

اوضحت النتائج بجدول (1) ان حوالى 85% من المبحوثين يقعون في الفئة العمرية الصغيرة والمتوسطة ، وأن قرابة 4% منهم أميين ،وقرابة 11% منهم يقرأون ويكتبون، وأن حوالى 67% من اسر المبحوثين منخفضى ومتوسطى المستوى التعليمى، فى حين ان 41,5% من المبحوثين متفرغين للعمل المزرعى، وأن حوالى 95% من المبحوثين منخفضى ومتوسطى المساحة المزرعية ، وأن قرابة 97% من المبحوثين منخفضى ومتوسطى مصادر الحصول على المعلومات، وأن قرابة 91 % من المبحوثين منخفضى ومتوسطى المشاركة الاجتماعية ، وأن 48,5% من المبحوثين منخفضى ومتوسطى التجديدية، وأن 70% من المبحوثين منخفضى ومتوسطى دافعية الإنجاز، فى حين جاء قرابة 51% من المبحوثين منخفضى ومتوسطى التقدير الذاتى لقيادة الرأى، وأن قرابة 98% من المبحوثين منخفضى ومتوسطى الطموح، وأن قرابة 85% من المبحوثين إتجاههم محايد نحو الإرشاد الزراعى.

جدول 1. توزيع المبحوثين وفقاً لبعض الخصائص المميزه لهم

الخصائص	العدد	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1- سن المبحوث				
منخفض(22- 36) درجة	41	31,5	42,86	10,57
متوسط(37- 52) درجة	70	53,9		
مرتفع (53- 67) درجة	19	14,6		
الإجمالي	130	100,0		
2- الحالة التعليمية للمبحوث				
امي	5	3.8	11,53	4,69
يقرأ ويكتب	14	10,8		
ابتدائيه	7	5,4		
اعداديه	19	14,6		
مؤهل متوسط	19	14,6		
مؤهل جامعي	53	40,8		
الاجمالي	130	100,0		
3- الحالة التعليمية لاسرة المبحوث				
منخفض(صفر - 4) درجة	10	7,7	10,66	8,89
متوسط(5- 11) درجة	80	61,5		
مرتفع (12- 16) درجة	40	30,8		
الإجمالي	130	100,0		
4- التفرغ لمهنة الزراعة				
متفرغ (2)	54	41,5	1,65	0,88
غير متفرغ (1)	76	58,5		
الإجمالي	130	100,0		
5- الحيازة المزرعية				
منخفض(5- 58) قيراط	100	76,9	41,56	38,33
متوسط(59- 114) قيراط	24	18,5		
مرتفع (115- 168) قيراط	6	4,6		
الإجمالي	130	100,0		
6- مصادر الحصول علي المعلومات				
منخفض(1- 3) درجة	80	61,5	3,57	2,73
متوسط(4- 7) درجة	38	29,2		
مرتفع (8- 10) درجة	12	9,3		
الإجمالي	130	100,0		
7-المشاركه الاجتماعيه الرسمية				
منخفض(1- 9) درجة	104	80,0	5,03	5,50
متوسط(10- 20) درجة	22	16,9		
مرتفع (21- 29) درجة	4	3,1		
الإجمالي	130	100,0		
8- التجديديه				
منخفض(1- 3) درجة	15	11,6	4,23	1,94
متوسط(4- 7) درجة	48	36,9		
مرتفع (8- 10) درجة	67	51, 5		
الإجمالي	130	100,0		
9- دافعيه الانجاز				
منخفض(7- 9) درجة	14	10,8	6,66	2,28
متوسط(10- 16) درجة	77	59,2		
مرتفع (17- 21) درجة	39	30,0		
الإجمالي	130	100,0		
10- التقدير الذاتي لقياده الراي				
منخفض(1- 2) درجة	1	0,8	6,53	3,21
متوسط(3- 6) درجة	66	50,8		
مرتفع (7- 8) درجة	63	48.5		
الإجمالي	130	100,0		
11- الطموح				
منخفض(1- 6) درجة	73	56,2	15,08	3,05
متوسط(7- 13) درجة	54	41,5		
مرتفع (14- 19) درجة	3	2,3		
الإجمالي	130	100,0		
12- الإتجاه نحو الارشاد الزراعى				
معارض(12- 18) درجة	8	6,2	23,80	3,55
محايد(19- 27) درجة	110	84,6		
مؤيد (28- 34) درجة	12	9,2		
الإجمالي	130	100,0		

المصدر : حسبت من استمارات الاستبيان

ثانياً : مستوي معارف الزراع المبحوثين بالمغذيات النباتية:

أوضحت النتائج بجدول رقم (2) أن قرابه 54% ، وقرابه 74%، وحوالى 76%، وأن 91.5%، وحوالى 93%، و 51.5%،80% من المبحوثين يتسمون بمستوى معرفي منخفض ومتوسط فيما يتعلق بالمغذيات النباتية، وبالمغذى النباتى النوفترين، وبالمغذى النباتى السيترين، وبالمغذى النباتى الاسكوبين، وبالمغذى النباتى البوتاسين، وبالمغذى النباتى الكونتجين، وبالمغذى النباتى الإنسيابين على الترتيب.

مما سبق يتضح وجود إحتياج واضح للتزود بالمعارف المتعلقة بالمغذيات النباتية عموماً، وأن أكثر المغذيات إحتياجاً قد تمثل فى المغذى النباتى البوتاسين حيث تبين أن نسبة تبلغ 93% يتسمون بمستوى معرفي منخفض ومتوسط بهذا المغذى، يليه المغذى النباتى الاسكوبين 91.5%، يليه المغذى النباتى الانسيابين80%، يليه المغذى النباتى السيترين76%، يليه المغذى النباتى النوفترين74%، يليه المغذى النباتى الكونتجين51.5%.

مما يستلزم بذل الجهود الارشاديه لزياده معارف الزراع المبحوثين بمنطقه البحث بالمغذيات النباتية وأهميتها من خلال الندوات والاجتماعات الارشاديه وكذلك عقد دورات تدريبيه في منطقه البحث، مما يؤدي إلى رفع المستوي المعرفي لهؤلاء المبحوثين، وتصحيح ما لديهم من معارف غير صحيحة.

جدول 2. توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لمستوي معرفتهم بالمغذيات النباتية.

المستوى المعرفى	العدد	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1-المغذيات النباتية محل الدراسة				
منخفض(51- 69) درجة	13	10,0	94,59	12,51
متوسط(70- 89) درجة	57	43,8		
مرتفع (90- 108) درجة	60	46,2		
الإجمالي	130	100,0		
2- المغذي النباتي النوفترين				
منخفض(9- 11) درجة	8	6,2	16,27	1,98
متوسط(12- 15) درجة	88	67,7		
مرتفع (16- 18) درجة	34	26,1		
الإجمالي	130	100,0		
3- المغذي النباتي السيترين				
منخفض(7- 10) درجة	5	3,8	15,39	2,15
متوسط(11- 15) درجة	94	72,3		
مرتفع (16- 19) درجة	31	23,9		
الإجمالي	130	100,0		
4- المغذي النباتي الاسكوبين				
منخفض(5- 10) درجة	30	23,0	17,49	3,48
متوسط(11- 18) درجة	89	68,5		
مرتفع (19- 24) درجة	11	8,5		
الإجمالي	130	100,0		
5- المغذي النباتي البوتاسين				
منخفض(9- 12) درجة	18	13,9	16,20	2,76
متوسط(13- 17) درجة	103	79,2		
مرتفع (18- 21) درجة	9	6,9		
الإجمالي	130	100,0		
6- المغذي النباتي الكونتجين				
منخفض(4- 8) درجة	5	3,8	14,83	3,61
متوسط(9- 15) درجة	62	47,7		
مرتفع (16- 20) درجة	63	48,5		
الإجمالي	130	100,0		
7- المغذي النباتي الإنسيابين				
منخفض(3- 8) درجة	14	10,8	14,13	4,54
متوسط(9- 15) درجة	90	69,2		
مرتفع (16- 21) درجة	26	20,0		
الإجمالي	130	100,0		

المصدر : حسبت من استمارات الاستبيان

ولمزيد من الإيضاح تم تناول معارف الزراع المبحوثين بتوصيات كل مغذى من المغذيات النباتية محل الدراسة حتى يمكن الوقوف علي التوصيات التي مازال هناك افتقار معرفي إليها وذلك بالنسبة لعينة الدراسة، وسوف يتم توضيح أهم التوصيات والمعارف الخاصة بالمغذيات النباتية محل الدراسة فيما يتعلق :(بفوائد ومزايا استخدامها، وطريقة استخدام كل، وكذا الاحتياطات والملاحظات العامة عند الاستخدام) .

1: فيما يتعلق بالتوصيات الارشادية المتعلقة بالمغذى النباتى النوفترين:

يوضح جدول (3) وجود نقص معرفي للمبحوثين في بعض التوصيات الخاصة بهذا المغذى، وأمكن ترتيب التوصيات تنازلياً وفقا لعدم معرفة المبحوثين بها وتمثلت أهم هذه التوصيات في: عدم الرش فى درجات الحراراة العالية، ويجب رشه أثناء سكون الرياح، ولمحاصيل الخضر ترش الرشة الأولى بعد شهر من الزراعة، وللمحاصيل الحقلية ترش الرشة الأولى بعد الخف أو تكامل الاوراق، والنوفترين يستخدم للعلاج السريع فى حالة نقص العناصر الصغرى والكبرى، ويستخدم النوفترين رشتين للفدان، والنوفترين يعمل علي تحسين خواص المحصول التسويقية والتصديرية حيث بلغت نسب الزراع المبحوثين الذين أفادوا بعدم معرفتهم لكل منها، 67,7%، 62,3%، 60,0%، 56,4%، 53,8%، 43,8%، 43,1 على الترتيب.

جدول 3. معارف المبحوثين بالتوصيات الارشادية المتعلقة بالمغذى النباتى النوفترين

النوفترين	يعرف		لا يعرف	
	العدد	%	العدد	%
أولا: فوائد ومزايا استخدام المغذى النباتى النوفترين:				
1- النوفترين سماد ورقى للنموات الخضرية يستخدم فى حالة الضعف العام للنبات	100	76,9	30	23,1
2- النوفتريسهل حفظة لفترات طويلة	94	72,3	36	27,7
3- النوفترين يسهل امتصاصة بالنسبة للنبات	94	72,3	36	27,8
4- النوفترين يستخدم للعلاج السريع فى حالة نقص العناصر الصغرى والكبرى	60	46,2	70	53,8
5- النوفترين يعمل علي تحسين خواص المحصول التسويقية والتصديرية	74	56,9	56	43,1
6- النوفترين خالى تماما من الهرمونات	112	86,2	18	13,8
7- النوفترين يمكن استخدامه مع انظمة الرى الحديثة	118	90,8	12	9,2
8- النوفترين يمكن استخدامه مع مع الرشاشات (الثابته والمتحركة)	79	52,3	51	39,2
ثانيا: طريقة استخدام النوفترين:				
1-يستخدم النوفترين رشا على النموات الخضرية	108	83,1	22	16,8
2- يستخدم النوفترين بمعدل لتر/300 لتر مياه لمحاصيل الحضر النامية	104	80,0	26	20,6
3- يستخدم النوفترين بمعدل 2لتر/600 لتر مياه لمحاصيل الفاكهة النامية	85	65,4	45	34,6
4- يستخدم النوفترين رشتين للفدان	73	65,2	57	43,8
5- لمحاصيل الخضر ترش الرشة الأولى : بعد شهر من الزراعة	57	40,0	73	60,0
6- لمحاصيل الخضر ترش الرشة الثانية : بعد ثلاث اسابيع من الأولى	85	65,4	45	34,6
7- للمحاصيل الحقلية ترش الرشة الأولى : بعد الخف أو تكامل الاوراق	71	54,6	59	56,4
8- للمحاصيل الحقلية ترش الرشة الثانية : بعد ثلاث اسابيع من الأولى	96	73,8	34	26,2
9- لمحاصيل الفاكهة ترش الرشة الأولى : قبل الإزهار	79	60,8	51	39,2
10- لمحاصيل الخضر ترش الرشة الثانية : مع بداية العقد	84	64,6	46	35,4
11- يستخدم النوفترين للعقل وجذور الشتلات بغمرهم قبل الزراعة فى محلول بمعدل 20سم/ لتر مياه لمدة 10 ثوان.	105	80,8	25	19,2
ثالثا: بعض الاحتياطات والملاحظات العامة عند استخدام النوفترين:				
1- يمكن خلطه مع المبيدات عند الضرورة بشرط قبل الرش مباشرة	97	74,6	33	25,4
2- عدم تخزينه بجانب الكيماويات	88	67,7	42	32,3
3- يجب رشه أثناء سكون الرياح	49	37,7	81	62,3
4- يحفظ بعيدا عن أشعة الشمس	82	63,1	48	36,9
5- عدم الرش في درجات الحراراة العالية	42	32,3	88	67,7

المصدر : حسبت من استمارات الاستبيان

2: فيما يتعلق بالتوصيات الارشادية المتعلقة بالمغذى النباتى السترين:

يوضح جدول (4) وجود نقص معرفي للمبحوثين في بعض التوصيات الخاصة بهذا المغذى، وأمكن ترتيب التوصيات تنازلياً وفقا لعدم معرفة المبحوثين بها وتمثلت أهم هذه التوصيات في: السيترين مغذى نباتي يصلح لجميع المحاصيل الحقلية والخضر والفاكهة، للمحاصيل الحقلية ترش الرشة الأولى بعد الخف أو تكامل الاوراق، لا يمكن خلطه مع المبيدات الحشرية، عدم تخزينه بجانب الكيماويات، السيترين يحتوى على أحماض عضوية لتشجيع عمليات النمو، السيترين يستخدم لعلاج نقص العناصر الصغرى، السيترين يصلح في الزراعات المكشوفة والمحمية، السيترين يحتوى على مواد فعالة حافزة لنمو النبات، لمحاصيل الفاكهة ترش الرشة الأولى بعد العقد، السيترين يساعد على زيادة المحصول، حيث بلغت نسب الزراع المبحوثين الذين أفادوا بعدم معرفتهم لكل منها تنازلياً علي الترتيب كالتالي: 69,2%، 66,9%، 57,7%، 54,6%، 53,1%، 53,1%، 53,1%، 51,5%، 50,0%، 49,2% على الترتيب.

جدول 4. معارف المبحوثين بالتوصيات الارشادية المتعلقة بالمغذى النباتى السترين

السترين	يعرف		لا يعرف	
	العدد	%	العدد	%
أولا: فوائد ومزايا استخدام السترين:				
1- السيترين مغذى نباتى يصلح لجميع المحاصيل الحقلية والخضر والفاكهة	40	30,8	90	69,2
2- السيترين مغذى نباتى خالى من الهرمونات	98	75,4	32	24,8
3- السيترين مدعم بالعناصر الصغرى المخلبية	93	71,5	37	28,5
4- السيترين يحتوى على حامض ستريك نشط بنسبة 15%	108	83,1	22	16,9
5- السيترين يحتوى على مواد سكرية لاصقة بنسبة 3%	73	56,2	57	43,8
6- السيترين يصلح فى الزراعات المكشوفة والمحمية	61	46,9	69	53,1
7- السيترين يساعد على زيادة المحصول	66	50,8	64	49,2
8- السيترين يستخدم لعلاج نقص العناصر الصغرى	61	46,1	69	53,1
9- السيترين يشجع على الاستفادة من الاسمدة المضافة مما يقلل من إضافتها	101	77,7	29	22,3
10- السيترين يحتوى على أحماض عضوية لتشجيع عمليات النمو	61	46,9	69	53,1
11- السيترين يحتوى علي مواد فعالة حافزة لنمو النبات	63	48,5	67	51,5
ثانيا: طريقة استخدام السيترين:				
1-يستخدم السيترين رشا على الأوراق	92	70,8	38	29,2
2- يستخدم السيترين بمعدل 500مل/150 لتر مياه لمحاصيل الخضر والحقل	74	56,9	56	43,1
3- يستخدم السيترين بمعدل 1لتر/300 لتر مياه لمحاصيل الفاكهة النامية	117	90,0	13	15,0
4- يستخدم السيترين رشتين للفدان	89	53,1	61	46,9
5- لمحاصيل الخضر ترش الرشة الأولى : بعد شهر من الزراعة	74	56,9	56	41,5
6- لمحاصيل الخضر ترش الرشة الثانية : بعد ثلاث اسابيع من الأولى	76	58,5	54	43,1
7- للمحاصيل الحقلية ترش الرشة الاولى : بعد الخف او تكامل الاوراق	43	33,1	87	66,9
8- للمحاصيل الحقلية ترش الرشة الثانية : بعد ثلاث اسابيع من الأولى	76	58,5	54	41,5
9- لمحاصيل الفاكهة ترش الرشة الأولى : قبل الإزهار	89	68,5	41	31,5
10- لمحاصيل الفاكهة ترش الرشة الاولى : بعد العقد	65	50,0	65	50,0
ثالثا: بعض الاحتياطات والملاحظات العامة في استخدام السيترين				
1- لا يمكن خلطه مع المبيدات الحشرية	55	42,3	75	57,7
2- عدم تخزينه بجانب الكيماويات	59	45,4	71	54,6
3- يجب رشه أثناء سكون الرياح	74	56,9	56	43,1
4- يحفظ بعيدا عن أشعة الشمس	69	53,1	61	46,9
5- عدم الرش فى درجات الحراراة العالية	62	47,7	68	52,3
6- يفضل الرش فى الصباح بعد تطاير الندى	72	55,4	58	44,6
7- يفضل الرش فى الاراضى الرطبه	85	65,4	45	34,6

المصدر : حسبت من استمارات الاستبيان

3: فيما يتعلق بالتوصيات الارشادية المتعلقة بالمغذى النباتى الاسكوبين:

يوضح جدول (5) وجود نقص معرفي للمبحوثين في بعض التوصيات الخاصة بهذا المغذى، وأمكن ترتيب التوصيات تنازلياً وفقا لعدم معرفة المبحوثين بها وتمثلت أهم هذه التوصيات في: لمحاصيل الخضر ترش الرشة الأولى بعد شهر من الزراعة، يفضل الرش في الصباح بعد تطاير الندى، الأسكوبين يصلح في الزراعات المكشوفة والمحمية، يعمل الأسكوبين على زيادة معدل النمو، يستخدم الأسكوبين رشا على النموات الخضرية، يستخدم الأسكوبين رشتين للفدان، لمحاصيل الفاكهة ترش الرشة الثانية مع بداية العقد، الأسكوبين يعمل على زيادة معدل الإزهار، الأسكوبين سريع الذوبان بالماء، للمحاصيل الحقلية ترش الرشة الثانية بعد ثلاث اسابيع من الأولى، حيث بلغت نسب الزراع المبحوثين الذين أفادوا بعدم معرفتهم لكل منها تنازلياً علي الترتيب كالتالي: 61,5%، 56,2%، 53,1%، 50,8%، 49,2%، 46,9%، 44,6%، 44,6%، 40,8%، 40,0 % على الترتيب.

جدول5. معارف المبحوثين بالتوصيات الارشادية المتعلقة بالمغذى النباتى الاسكوبين

الاسكوبين	يعرف		لا يعرف	
	العدد	%	العدد	%
أولا: فوائد ومزايا استخدام الأسكوبين:				
1- الأسكوبين مغذى نباتى ومنشط.	91	70,0	39	30,0
2- الأسكوبين يصلح لجميع المحاصيل الحقلية والخضر والفاكهة	88	67,7	42	32,3
3- يعمل الأسكوبين على زيادة معدل النمو	61	46,9	69	53,1
4- الأسكوبين يعمل على زيادة معدل الإزهار	72	55,4	58	44,6
5- الأسكوبين سريع الزوبان بالماء.	72	55,4	58	44,6
6- الأسكوبين خالى من الهرمونات.	130	100,0	0	0,0
7- يعمل الأسكوبين على تحسين خواص المحصول.	109	83,8	21	61,2
8- يعمل الأسكوبين على توفير 10 – 25% من المقررات السمادية الأزوتية.	102	78,5	28	21,5
9- الأسكوبين يصلح فى الزراعات المكشوفة والمحمية	61	46,9	69	53,1
10- الأسكوبين يساعد النبات على مقاومة الظروف الجوية	90	60,2	40	30,8
11- الاسكوبين له تأثير حامضى يخفض من قلوية الأراضى المصرية.	105	80,8	25	19,2
ثانيا: طريقة استخدام الأسكوبين:				
1-يستخدم الاسكوبين رشا على النموات الخضرية	64	49,2	66	50,8
2- يستخدم الاسكوبين بمعدل كيس 200جم أو التر/150 لتر مياه لمحاصيل الخضر والحقل	86	66,2	44	33,8
3- يستخدم الاسكوبين بمعدل 2 كيس 400جم أو 2 لتر/300 لتر مياه لمحاصيل الفاكهة النامية	60	46,2	70	53,8
4- يستخدم الاسكوبين رشتين للفدان	66	50,8	64	49,2
5- لمحاصيل الخضر ترش الرشة الأولى : بعد شهر من الزراعة	92	70,8	38	29,2
6- لمحاصيل الخضر ترش الرشة الثانية : بعد ثلاث اسابيع من الأولى	81	62,3	49	37,7
7- للمحاصيل الحقلية ترش الرشة الأولى : بعد شهر من الزراعة	50	38,5	80	61,5
8- للمحاصيل الحقلية ترش الرشة الثانية : بعد ثلاث اسابيع من الأولى	77	59,2	53	40,8
9- لمحاصيل الفاكهة ترش الرشة الأولى : قبل الإزهار	78	60,0	52	40,0
10- لمحاصيل الفاكهة ترش الرشة الثانية : مع بداية العقد	69	53,1	61	46,9
ثالثا: الاحتياطات التي يجب مراعاتها عند استخدام الأسكوبين				
1- لا يمكن خلطه مع المبيدات الحشرية	84	64,6	46	35,4
2- عدم تخزينه بجانب الكيماويات	99	76,2	31	23,8
3- يجب رشه أثناء سكون الرياح	101	77,7	29	22,3
4- يحفظ بعيدا عن أشعة الشمس	103	79,2	27	20,8
5- عدم الرش فى درجات الحراراة العالية	90	69,2	40	30,8
6- يفضل الرش فى الصباح بعد تطاير الندى	57	43,8	73	36,2
7- يفضل الرش فى الاراضى الرطبه	93	71,5	37	28,5

المصدر : حسبت من استمارات الاستبيان

4: فيما يتعلق بالتوصيات الارشادية المتعلقة بالمغذى النباتى البوتاسين:

يوضح جدول (6) وجود نقص معرفي للمبحوثين في بعض التوصيات الخاصة بهذا المغذى، وأمكن ترتيب التوصيات تنازلياً وفقا لعدم معرفة المبحوثين بها وتمثلت أهم هذه التوصيات في: لمحاصيل الخضر ترش الرشة الأولى بعد شهر من الزراعة، للمحاصيل الحقلية ترش الرشة الأولى بعد 5-6 اسابيع من الزراعة، يعمل البوتاسين على تنشيط عمل الإنزيمات النباتية، لمحاصيل الفاكهة ترش الرشة الثانية مع بداية العقد، يستخدم البوتاسين رشا على المجموع الخضري، البوتاسين يعمل على تحسين صفات الثمار النوعية والتخزينية والتسويقية، يفضل الرش قبيل الغروب، يستخدم البوتاسين بمعدل 1لتر/ متر مكعب مياه لكافة المحاصيل في حالة الري بالتنقيط، لمحاصيل الخضر ترش الرشة الثانية بعد ثلاثة اسابيع من الأولى، في حالة الري بالتنقيط يتم وضعة خلال النصف ساعة الاخيرة من الري، يفضل الرش في الصباح بعد تطاير الندى، البوتاسين يساعد النبات على مقاومة الظروف غير ملائمة كالملوحة والحرارة، عدم الرش في درجات الحرارة العالية، البوتاسين يعمل على التوازن الغذائي والمائي في النبات، لمحاصيل الخضر ترش الرشة الثالثة بعد أسبوعين من الثانية، يحفظ بعيداً عن أشعة الشمس، يجب رشه أثناء سكون الرياح لمحاصيل الفاكهة ترش الرشة الثالثة عند ظهور أعراض نقص البوتاسيوم، يحتاج الفدان الى ثلاثة رشات، البوتاسين يعمل على التبكير في نضج الثمار، يستخدم البوتاسين بمعدل 500مل /300 لتر مياه لكافة المحاصيل، لمحاصيل الفاكهة ترش الرشة الأولى قبل الإزهار، البوتاسين يساعد النبات على مقاومة الظروف غير ملائمة كالملوحة والحرارة يعمل البوتاسين على تنظيم عمليات فتح الثغور فيقل البخر، يعمل البوتاسين على زيادة حركة العناصر الغذائية داخل النبات، البوتاسين مغذى نباتي يستخدم لعلاج نقص عنصر البوتاسيوم، عدم تخزينه بجانب الكيماويات، البوتاسين يصلح لجميع المحاصيل الحقلية والخضر والفاكهة، حيث بلغت نسب الزراع المبحوثين الذين أفادوا بعدم معرفتهم لكل منها تنازلياً علي الترتيب كالتالي: 63,8%، 62,3%، 60,8%، 56,9%، 51,5%، 51,5%، 50,0%، 50,0%، 49,2%، 48,5%، 48,5 على الترتيب.

5: فيما يتعلق بالتوصيات الارشادية المتعلقة بالمغذى النباتى الكونتجين:

يوضح جدول (7) وجود نقص معرفي للمبحوثين في بعض التوصيات الخاصة بهذا المغذى، وأمكن ترتيب التوصيات تنازلياً وفقا لعدم معرفة المبحوثين بها وتمثلت أهم هذه التوصيات في: تذاب العبوه 800جم في لتر مياه وتقلب جيدا، يستخدم الكونتجين بمعدل 15جم من المركب / كيلو جرام من التقاوي الكونتجين، يمكن خلطه مع المطهرات الفطرية، يراعى عند التغليف ارتداء قفاز او كيس بلاستيك في اليد والرجلين لمنع تعرض الجلد لأى حساسية، منع رش أي محاليل مغذية ورقية تحتوى على عناصر صغرى، يمكن اضافة المطهرات الفطرية بعد اضافة الكونتجين بيوم أو يومين، الكونتجين يساعد على حماية التقاوي المخزنة من الاصابة بالحشرات والفطريات، يعمل الكونتجين على تحسين خواص المحصول كما ونوعا، يمكن استعمال المخصبات الحيوية مع التقاوي المعاملة بعد الجفاف، يعمل الكونتجين على تغطية حاجة النبات أثناء النمو من العناصر الصغرى والاساسية بتركيزات متزنة، حيث بلغت نسب الزراع المبحوثين الذين أفادوا بعدم معرفتهم لكل منها تنازلياً علي الترتيب كالتالي: 61,5%، 60,8%، 57,7%، 50,8%، 53,8%، 49,2%، 48,5%، 48,5%، 44,6%، 41,5% على الترتيب.

جدول 6. معارف المبحوثين بالتوصيات الارشادية المتعلقة بالمغذى النباتى البوتاسين

البوتاسين	يعرف		لا يعرف	
	العدد	%	العدد	%
أولاً: فوائد ومزايا استخدام البوتاسين:				
1- البوتاسين مغذى نباتى يستخدم لعلاج نقص عنصر البوتاسيوم.	99	76,2	31	22,8
2- البوتاسين يصلح لجميع المحاصيل الحقلية والخضر والفاكهة	101	77,7	29	22,3
3- يعمل البوتاسين على تنظيم عمليات فتح الثغور فيقل البخر	94	72,3	36	27,7
4- البوتاسين يعمل على التبكير فى نضج الثمار	79	60,8	51	39,2
5- البوتاسين يعمل على تحسين صفات الثمار النوعيو والتخزينية والتسويقية.	63	48,5	67	51,5
6- البوتاسين يعمل على التوازن الغذائى والمائى فى النبات.	72	55,4	58	44,6
7- يعمل البوتاسين على تنشيط عمل الإنزيمات النباتية.	49	37,7	81	62,3
8- يعمل البوتاسين على زيادة حركة العناصر الغذائية داخل النبات.	95	73,1	35	26,9
9- البوتاسين يساعد النبات على مقاومة الظروف الغير ملائمة كالملوحة والحرارة	69	53,1	61	46,9
10- البوتاسين يساعد النبات على مقاومة الظروف الجوية	90	69,2	40	30,8
ثانيا: طريقة استخدام البوتاسين:				
1-يستخدم البوتاسين رشا على المجموع الخضرى	63	48,5	67	51,5
2- يستخدم البوتاسين بمعدل 500مل /300 لتر مياه لكافة المحاصيل	89	68,5	41	31,5
3- يستخدم البوتاسين بمعدل 1لتر/ متر مكعب مياه لكافة المحاصيل فى حالى الرى بالتنقيط	65	50,0	65	50,0
4- يحتاج الفدان الى ثلاث رشات.	79	60,2	51	39,2
5- فى حالة الرى بالتنقيط يتم وضعة خلال النصف ساعة الاخيرة من الرى.	67	51,5	63	48,5
6- لمحاصيل الخضر ترش الرشة الأولى : بعد شهر من الزراعة	47	36,2	83	63,8
7- لمحاصيل الخضر ترش الرشة الثانية : بعد ثلاثة اسابيع من الأولى	66	50,8	64	49,2
8- لمحاصيل الخضر ترش الرشة الثالثة : بعد أسبوعين من الثانية	73	56,2	57	43,8
9- للمحاصيل الحقلية ترش الرشة الأولى : بعد 5-6 اسابيع من الزراعة	51	39,2	79	60,8
10- للمحاصيل الحقلية ترش الرشة الثانية : بعد أسبوع من الأولى	80	61,5	50	38,5
11- لمحاصيل الفاكهة ترش الرشة الأولى : قبل الإزهار	90	69,2	40	30,8
12- لمحاصيل الفاكهة ترش الرشة الثانية : مع بداية العقد	56	43,1	74	56,9
13- لمحاصيل الفاكهة ترش الرشة الثالثة : عند ظهور أعراض نقص البوتاسيم	79	60,8	51	39,2
ثالثا: الاحتياطات التي يجب مراعاتها عند استخدام مخصب البوتاسين				
1- عدم تخزينه بجانب الكيماويات.	99	76,2	31	23,8
2- يجب رشه أثناء سكون الرياح.	79	60,8	51	39,2
3- يحفظ بعيداً عن أشعة الشمس.	75	57,7	55	42,3
4- عدم الرش فى درجات الحراراة العالية.	70	53,8	6	46,2
5- يفضل الرش فى الصباح بعد تطاير الندى.	67	51,5	63	48,5
6- يفضل الرش قبيل الغروب.	65	50,0	65	50,0

المصدر : حسبت من استمارات الاستبيان

جدول 7. معارف المبحوثين بالتوصيات الارشادية المتعلقة بالمغذى النباتى الكونتجين

الكونتجين	يعرف		لا يعرف	
	العدد	%	العدد	%
أولاً: فوائد ومزايا استخدام الكونتجين:				
1- الكونتجين مغذى نباتى مغلف للتقاوى.	92	70,8	38	29,2
2- الكونتجين غنى بالعناصر الغذائية الصغرى المخلبية.	103	79,2	27	20,8
3- يعمل الكونتجين على زيادة حجم الجذور.	82	63,1	48	36,9
4- الكونتجين يعمل على اعطاء نمو قوى ومحصول وفير.	95	73,1	35	26,9
5- الكونتجين يصلح لجميع أنواع الأراضى الرملية والجيرية والطينية.	88	67,7	42	32,3
6- الكونتجين يمكن خلطه مع المطهرات الفطرية.	55	42,3	75	57,7
7- يعمل الكونتجين على تحسين خواص المحصول كما ونوعا.	67	51,5	63	48,5
8- يعمل الكونتجين على تغطية حاجة النبات أثناء النمو من العناصر الصغرى والاساسية بتركيزات متزنه.	76	58,5	54	41,5
9- يمكن تخزين الحبوب المعاملة بالكونتجين بعد الجفاف لموسم الزراعة.	92	70,8	38	29,2
10- الكونتجين يساعد على حماية التقاوى المخزنه من الاصابة بالحشرات والفطريات.	67	51,5	63	48,5
11- يمكن استعمال المخصبات الحيوية مع التقاوى المعاملة بعد الجفاف.	72	55,4	58	44,6
ثانيا: طريقة استخدام الكونتجين:				
1-يستخدم الكونتجين لتبليل التقاوى	99	76,2	31	23,8
2- يستخدم الكونتجين بمعدل 15جم من المركب / كيلو جرام من التقاوى	51	39,2	79	60,8
3- تذاب العبوه 800جم فى لتر مياه وتقلب جيدا	50	38,5	80	61,5
4- يصب المحلول على التقاوى تدريجيا مع التقليب المتجانس فى إتجاهين متعاكسين.	93	71,5	37	28,5
5- تفرد التقاوى المبللة على مفرش حتى تجف هوائيا بعيد عن اشعة الشمس.	82	63,1	48	36,9
6- فى حالة استخدام الكونتجين مع الاشجار يتم عمل حفرة بعمق 10-15 سم تحيط بالشجرة وعلى مسافة 40-45سم من الساق ثم يضاف المركب بالسرسبة.	84	64,6	48	35,4
7- معدل الاستخدام 80 جم / شجرة	81	62,3	49	37,7
ثالثا: الاحتياطات التي يجب مراعاتها عند استخدام الكونتجين				
1- منع رش أى محاليل مغذية ورقية تحتوى على عناصر صغرى	64	49,2	66	50,8
2- من الممكن إضافة العقدين أو الفسفورين أو الميكروبين أو اى مخص حيوى أخر بعد إضافة الكنتوجين بيومين على الاقل.	86	66,2	44	33,8
3- يراعى عند التغليف ارتداء قفاز او كيس بلاستيك فى اليد والرجلين لمنع تعرض الجلد لاى حساسية.	60	46,2	70	53,8
4- يمكن اضافة المطهرات الفطرية بعد اضافة الكونتجين بيوم أو يومين	66	50,8	64	49,2

المصدر : حسبت من استمارات الاستبيان

6: فيما يتعلق بالتوصيات الارشادية المتعلقة بالمغذى النباتى الانسيابين:

يوضح جدول (8) وجود نقص معرفي للمبحوثين في بعض التوصيات الخاصة بهذا المغذى، وأمكن ترتيب التوصيات تنازلياً وفقا لعدم معرفة المبحوثين بها وتمثلت أهم هذه التوصيات في: الإنسيابين يخفض من تكاليف الإنتاج مع زيادة الربحية، الإنسيابين يساعد على القضاء على مشكلة متبقيات الأسمدة النتروجينية الضارة في المنتج النباتي، يعمل الإنسيابين على حماية البيئة الريفية من التلوث، الإنسيابين يحافظ على خصوبة التربة، الإنسيابين سماد بطيء الذوبان، يعمل الانسيابين على الحد من انتشار بعض الفطريات الضارة، يعمل الإنسيابين على توفير كمية من الاسمدة الأزوتية المستخدمة بدون فائدة، الإنسيابين يصلح لجميع أنواع الأراضي الرملية والجيرية والطينية، يوفر تكاليف الأيدي العاملة بإضافة السماد مره واحدة، الإنسيابين يصلح لجميع أنواع المحاصيل، حيث بلغت نسب الزراع المبحوثين الذين أفادوا بعدم معرفتهم لكل منها تنازلياً علي الترتيب كالتالي: 49,2%، 45,4%، 44,6%، 43,1%، 41,5%، 40,0%، 36,2%، 34,6%، 33,8%، 33,1% على الترتيب.

جدول 8. معارف المبحوثين بالتوصيات الارشادية المتعلقة بالمغذى النباتى الانسيابين

الانسيابين	يعرف		لا يعرف	
	العدد	%	العدد	%
أولاً: فوائد ومزايا استخدام الإنسيابين:				
1- الإنسيابين مغذى نباتى يحتوى على 40% أزوت يستفاد من طوال عمر النبات.	102	78,5	28	21,5
2- الإنسيابين يصلح لجميع أنواع الأراضى الرملية والجيرية والطينية.	85	65,4	45	34,6
3- الإنسيابين يصلح لجميع أنواع المحاصيل.	87	66,9	43	33,1
4- الإنسيابين يعمل على الحفاظ على عنصر الأزوت من الفقد فى مياه الرى.	77	59,2	53	40,8
5- الإنسيابين يستمر أثرة على للمحصول الثانى.	90	69,2	40	30,8
6- الإنسيابين يحافظ على خصوبة التربة.	74	56,9	56	43,1
7- يعمل الإنسيابين على الحد من إنتشار بعض الفطريات الضارة.	78	60,0	52	40,0
8- يعمل الإنسيابين على توفير كمية من الاسمدة الأزوتية المستخدمه بدون فائدة.	83	63,8	47	36,2
9- يعمل الإنسيابين على حماية البيئة الريفية من التلوث.	72	55,4	58	44,6
10- الإنسيابين يساعد على القضاء على مشكلة متبقيات الأسمدة النتروجينية الضارة فى المنتج النباتى.	71	54,6	59	45,4
11- الإنسيابين يخفض من تكاليف الإنتاج مع زيادة الربحية.	66	50,8	64	49,2
12- يوفر تكاليف الأيدى العاملة بإضافة السماد مره واحدة.	86	60,2	44	33,8
13- الإنسيابين سماد بطيئ الذوبان	76	58,5	54	41,5
ثانياً: طريقة استخدام الإنسيابين:				
1-يضاف الإنسيابين فى جور أو فى بطن الأرض حسب طريقة الرزاعة.	91	70,0	39	30,0
2- يضاف مرة واحدة فقط طوال عمر النبات	102	78,5	28	21,5
3- يضاف أثناء عملية الخدمة وتجهيز الارض للزراعة.	97	74,6	33	25,4
4- معدل الاستحدام يختلف بإختلاف المحاصيل وخصوبة التربة	97	74,6	33	25,4
ثالثا: الاحتياطات التي يجب مراعاتها عند استخدام الإنسيابين				
1- الإهتمام بالتسميد البلدى	99	76,2	31	23,8
2- من الممكن إضافة العقدين أو الفسفورين أو الميكروبين أو اى مخص حيوى أخر بعد إضافة الانسيابين بيومين على الاقل.	106	81,5	24	18,5
3- يراعى عند التغليف ارتداء قفاز او كيس بلاستيك فى اليد والرجلين لمنع تعرض الجلد لاى حساسية.	102	78,5	28	21,5
4- يمكن اضافة المطهرات الفطرية بعد اضافة الكونتجين بيوم أو يومين	97	74,6	33	25,4

المصدر : حسبت من استمارات الاستبيان

ثالثا: الاهمية النسبية لمصادر معلومات الزراع المبحوثين بالمغذيات النباتية:

فى محاولة للإستدلال على نوعية المصادر التى يستقى منها الزراع المبحوثين معارفهم الزراعية المتعلقة بالمغذيات النباتية وأهميتها النسبية، تبين أن هناك تباين فيما بين هذه المصادر كوسائل يعتمد عليها الزراع كمصدر لمعلوماتهم الزراعية حيث بينت النتائج الواردة فى جدول (9) أن حوالى 69% من الزراع يحصلون على معلوماتهم الزراعية من الخبرة الشخصية حيث مثل هذا المصدر المرتبة الأولى، في حين ذكر 61.5% منهم أن مصدر معلوماتهم هو الاهل والأصدقاء حيث يمثل هذا المصدر المرتبة الثانية، وأن حوالى 52% منهم مصدر معلوماتهم هو الزيارات الحقلية حيث يمثل هذا المصدر المرتبة الثالثة، وأن حوالى 49 % منهم مصدر معلوماتهم هو المطبوعات الارشادية، حيث يحتل هذا المصدر المرتبة الرابعة، وذكر أن قرابة 41% منهم مصدر معلوماتهم هو البرامج التليفزيونية الزراعية، حيث يحتل هذا المصدر المرتبة الخامسة، وذكر منهم 38.5% أن مصدر معلوماتهم هو البرامج الإذاعية الريفية، حيث يحتل هذا المصدر المرتبة السادسة، كما ذكر قرابة 35% منهم أن مصدر معلوماتهم هو التجار بالقرية، حيث يحتل هذا المصدر المرتبة السابعة، وذكر قرابة 31% منهم أن مصدر معلوماتهم هو المرشد الزراعى، حيث يحتل هذا المصدر المرتبة الثامنة، وذكر قرابة 30% منهم أن مصدر معلوماتهم هو الزيارات المكتبية، حيث يحتل هذا المصدر المرتبة التاسعة، في حين ذكر حوالى 23 % منهم أن مصدر معلوماتهم هو الاجتماعات الارشادية، حيث يحتل هذا المصدر المرتبة العاشرة، وذكر حوالى 12% منهم أن مصدر معلوماتهم هو الملصقات الارشادية الزراعية، حيث يحتل هذا المصدر المرتبة الحادية عشر، وذكر قرابة 7% منهم أن مصدر معلوماتهم هو محطات البحوث الزراعية بسخا، حيث يحتل هذا المصدر المرتبة الثانية عشر، وذكر حوالى 6% منهم أن مصدر معلوماتهم هو كلية الزراعة، حيث يحتل هذا المصدر المرتبة الثالثة عشر، في حين ذكر قرابة 5% منهم أن مصدر معلوماتهم هو المعارض الزراعية، حيث يحتل هذا المصدر المرتبة الرابعة عشر.

جدول 9. الاهمية النسبية لمصادر معلومات الزراع المبحوثين بالمغذيات النباتية

مصدر المعلومة	العدد	%	الترتيب	مصدر المعلومة	العدد	%	الترتيب
1- الزيارات الحقلية	77	59.2	3	8- الملصقات الإرشادية الزراعية	16	12.3	11
2- الزيارات المكتبية	35	26.9	9	9- المعارض الإرشادية الزراعية	6	4.6	14
3- المرشد الزراعى	40	30.8	8	10- الخبرة الشخصية	90	69.2	1
4- الاجتماعات الإرشادية	30	23.1	10	11- التجار بالقرية	45	34.6	7
5-المطبوعات الإرشادية	64	49.2	4	12- الاهل والاصدقاء	80	61.5	2
6- البرامج الإذاعية الريفية	50	38.5	6	13- محطات البحوث الزراعية	9	6.9	12
7- البرامج التليفزيونية الريفية	53	40.8	5	14- كلية الزراعة	8	6.1	13

المصدر : حسبت من استمارات الاستبيان

التوصيات

إستنادا إلى ما خلصت إلية البحث من تدنى فى معارف الزراع وبالتالى وجود إحتياج إرشادى معرفى واضح لديهمفيما يتعلق بالمغذيات النباتية عامة وكذا كل مغذى من المغذيات محل البحث، لذا توصى البحث:

1- بتخطيط برنامج إرشادى لمجابهة هذا النقص المعرفى وإشباع الإحتياجات الإرشادية المعرفية فيما يتعلق بالمغذيات النباتية، لما لهذا المجال من أهمية جوهرية فى الحفاظ على البيئة وزيادة الإنتاجية الفدانية.

2- كما توصى بنشر المعارف المتعلقة بهذه المجالات عبر وسائل الإتصال المباشر سواء بالمقابلات الشخصية أو الإجتماعات أو الندوات وغيرها من طرق الايضاح العملي لما لها من فاعلية في التعلم .

3- وتوصى بتكثيف المعارف والتوصيات المتعلقة بكل من المغذيات محل الدراسة وذلك وفقاً لمدى الإحتياج والذى بلورته النتائج حيث إتضح أن الزراع المبحوثين كان لديهم إحتياج شديد للتزود بالمعارف المتعلقة بالمغذى النباتى البوتاسين حيث تبين أن نسبة تبلغ 93% يتسمون بمستوى معرفي منخفض ومتوسط بهذا المغذى، يليه المغذى النباتى الاسكوبين (91.5%)، يليه المغذى النباتى الانسيابين(80%)، يليه المغذى النباتى السترين (76%)، يليه المغذى النباتى النوفترين(74%)، يليه المغذى النباتى الكونتجين(51.5%).

4- الإستفادة بقادة الرأى بالقرية محل الدراسة فى نشر التوصيات المتعلقة بالمغذيات النباتية حيث أشارت النتائج إزدياد نسبة المبحوثين ذوى السمة القيادية، والذين يتردد عليهم أقرانهم للسؤال عن المستحدثات خاصة أن هؤلاء القادة لا يكلفون الدولة أى أعباء مادية مقابل عملهم القيادى، وفى ذات الوقت يمكن خلالهم مجابهة النقص فى الإمكانيات البشرية(المرشدين)ونقل التوصيات الإرشادية إلى أقرانهم من الزراع.

المراجع

أبو السعود، خيري حسن (1987): الإرشاد الزراعي- التنظيم والتخطيط والتقييم، مديرية التربية والتعليم، الجمهورية العربية اليمنية، .

الخضيري، محسن أحمد (2001): اقتصاد المعرفة، الطبعة الأولى، مجموعة النيل العربية، القاهرة، .

الرافعى، أحمد كامل (1992): الإرشاد الزراعي علم وتطبيق، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، القاهرة.

الغول، إيمان أحمد(1998): دراسة المعارف والممارسات الصحية للمرأة الريفية وعلاقتها ببعض المتغيرات الديموجرافية والإقتصادية والإجتماعية فى أربعة قرى بمحافظة الدقهلية، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة القاهرة.

الغنيمى، سعد الله عبد الله(2000):مبادئ تغذية النبات، جامعة الموصل، وزارة التعليم العالى والبحث العلمى، العراق.

الكامل، فرج (1985): تأثير الإتصال والأسس النفسية والإجتماعية، دار الفكر العربى، القاهرة.

بدير, سهير (1989): البحث العلمى, دار المعارف, القاهرة.

حسن، عبد الباسط محمد (1980): أصول البحث الإجتماعى، مكتبة وهبه، القاهرة.

حنفى، قدرى (1990): علم النفس الصناعى، مطبعة عين شمس، القاهرة.

حمدي, يوسف علي (2006): نظرة مستقبلية للزراعة العضوية, مؤسسة دار التعاون للطبع والنشر, القاهرة.

حسن، أحمد عبد المنعم (1989): أساسيات إنتاج الخضر وتكنولوجيا الزراعات المحمية، دار المعارف، القاهرة .

سلام، على عبدالعظيم (1994): "المنهج، مفهومه وأسس بنائه وعناصره"، كلية التربية، جامعة الأسكندرية، فرع دمنهور.

سويلم, محمد نسيم على (2008): التعليم بالمشاركة, مصر للخدمات العلمية.

سيد أحمد، غريب محمد (1989): تصميم وتنفيذ البحث الإجتماعى، دار المعرفة الجامعية، الأسكندرية.

عمر، أحمد محمد، وخيرى أبوالسعود، وطه أبوشعيشع، وأحمد الرافعى (1973): المرجع فى الإرشاد الزراعى، دار النهضة العربية، القاهرة.

يونس، إنتصار (1991): السلوك الإنسانى، دار المعارف، القاهرة.

Level of Farmers' Knowledge of Plant Nutrients Used to some Crops at Kafr El-Sheikh Governorate

Abdullah, A. M. A.; Manal F. Ibrahim and Hamada R. M. Abdullah

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

ABSTRACT

The research was mainly aimed at studying the knowledge of farmers in terms of phytonutrients in Kafr El-Sheikh governorate, on a sample of 130 sample farms. The data of this research were collected by means of the questionnaire in the personal interview. The mean, the standard deviation and the repeated presentation by frequency and percentage . The main results were that 54%, close to 74%, 76%, 91.5%, 93%, 51.5%, 80% of the respondents had a low and average knowledge level with regard to the studied plant nutrients, noprotein and , And plant spores N, botanicals, botanicals, plant nutrients, and plant nutrients. The information sources from which farmers derive their agricultural knowledge related to phytonutrients are arranged in a descending order. Personal experience was followed by family and friends followed by field visits followed by extension publications, followed by agricultural television programs , Then the rural radio programs, then the village traders, then the agricultural guide, then the office visits, then the extension meetings, then the agricultural extension posters, then the agricultural research stations in Sakha, followed by the college button And finally agricultural exhibitions.