معارف الزراع ببعض تقنيات الزراعة العضوية بمحافظة كفرالشيخ

صفاء أحمد أمين ، أحمد مصطفى أحمد عبد الله* و أسماء محمد توفيق شاكر
فرع الإرشاد الزراعى - قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة كفر الشيخ

استهدف هذا البحث بصفة رئيسية التعرف علي معارف الزراع المبحوثين بتقنيات الزراعة العضوية بمحافظة كفر الشيخ، على عينة بلغ قوامها ٢١٠مبحوث، وكانت أهم النتائج أن قرابة ٧٧٪ من المبحوثين كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة ببعض تقنيات الزراعة العضوية محل الدراسة، وأن حوالى ٥٨٪ من المبحوثين ليس لديهم أى معرفة بمميزات واحتياطات استخدام المخصبات الحيوية, وأن قرابة ٨٪ من المبحوثين الذين لديهم معرفة بهذه المميزات والاحتياطات كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة، وأن حوالى ٢٪ من المبحوثين ليس لديهم أى معرفة بمميزات واحتياطات استخدام السماد البلدى, وأن ١,٥٪ من المبحوثين الذين لديهم معرفة بهذه المميزات والاحتياطات كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة، وأن حوالى ٣٣٪ من المبحوثين ليس لديهم أى معرفة بمميزات واحتياطات استخدام سماد السبلة, وأن قرابة ٥٪ من المبحوثين الذين لديهم معرفة بهذه المميزات والاحتياطات كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة، وأن قرابة ٦٪ من المبحوثين كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة بمميزات واحتياطات استخدام السماد البلدى الصناعى، وأن حوالى ٥٣٪ من المبحوثين ليس لديهم أى معرفة بمميزات واحتياطات استخدام السماد الأخضر, وأن قرابة ٤٧٪ من المبحوثين الذين لديهم معرفة بهذه المميزات والاحتياطات كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة، وأن قرابة ٥٪ من المبحوثين ليس لديهم أى معرفة بمميزات واحتياطات استخدام المكافحة الحيوية, وأن ٦٠٪ من المبحوثين الذين لديهم معرفة بهذه المميزات والاحتياطات كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة، وأن حوالى ٥٨٪ من المبحوثين ليس لديهم أى معرفة بمميزات واحتياطات استخدام المغذيات النباتية, وأن قرابة ١٧٪ من المبحوثين الذين لديهم معرفة بهذه المميزات والاحتياطات كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة، كما تشير النتائج إلى أن المتغيرات المستقلة مجتمعة تفسر ١٩,٥٪ من التباين فى معارف الزراع المبحوثين بتقنيات الزراعة العضوية إستنادا الى قيمة R^2.

الكلمات الدالة: المخصبات الحيوية - السماد البلدى - السماد البلدى الصناعى – سماد السبلة- السماد الأخضر- المكافحة الحيوية- المغذيات النباتية

المقدمة والمشكلة البحثية

منذ أن مارس الانسان الزراعة وهو يتبع الأسلوب الحيوى لانتاج غذائه, ومع الزيادة المطرة لتعداد السكان فى العالم فى القرن الماضى ازداد معه الطلب على المواد الغذائية مما زاد الطلب على المواد الزراعية اللازمة لانتاج المزيد من المواد الغذائية وذلك تلبية لحاجات الملايين من البشر مما فرض على الحكومات والهيئات والمزارعين أن يعملوا جاهدين على زيادة الإنتاج من الغذاء باستخدام العديد من التقنيات والتى من بينها استخدام الأسمدة المعدنية المصنعة ومبيدات الأفات المختلفة مثل مبيدات الحشائش والمبيدات الحشرية والفطرية ومبيدات النيماتودا إلى جانب استخدام الهجن فى الزراعة والتى تتطلب الكثير من الإضافات السمادية, وعرفت هذه الفترة بالثورة الخضراء(عبدالله،٢٠٠٤). ومع تزايد السكان خلال القرن العشرين فى مصر أدى إلى سوء استغلال الموارد الأرضية والمائية المحدودة وقد صاحب هذا اضافة كثيفة من الكيماويات الزراعية لزيادة الإنتاج دون الأخذ فى الحسبان جوانبها السلبية وقد ساهمت المبيدات والأسمدة الكيماوية بدور هام فى زيادة الانتاج الا انها فى الوقت نفسه أحدثت آثاراً سلبية على البيئة والكائنات الدقيقة النافعة الموجودة فى التربة الزراعية(حجاج،٢٠٠٥).

وبالرغم من نجاح الإنسان معتمدا على استخدام الكيماويات كالأسمدة المعدنية والمبيدات الصناعية فى تحقيق طفرة فى مجال الإنتاج الزراعى إلا أنه أثبت قدرته على تغيير الظروف البيئية, وكان نتيجة ذلك حدوث الكثير من المساوئ مثل تدهور خصوبة التربة, تلوث المصادر المائية, تلوث الهواء, استنزاف الموارد المائية نتيجة تكثيف الزراعة, واختفاء الأصول الوراثية لكثير من النباتات والحيوانات (أبوسعده، ٢٠٠٨). وقد حظيت قضية البيئة فى مصر إهتماماً بالغاً فى الفترة الأخيرة شأنها فى ذلك شأن بقية الدول الأخرى, ومن ثم عنيت الدولة بدعم الإتجاه الحديث نحو الزراعة العضوية, كما سانددت وزارة الزراعة انشاء إتحاد منتجى ومصدرى الزراعة العضوية,(دياب، ٢٠٠٦). وقد أصبح الحفاظ على البيئة وحمايتها من التلوث وكذا صحة الإنسان والحيوان والأعداء الطبيعية, فضلا عن الحفاظ على الموارد الطبيعية للأجيال القادمة يمثل أهم التعديات التى تواجه جميع المجتمعات وبالأخص النامية والمتخلفة, لذلك فقد أصبحت الزراعة النظيفة باعتبارها نظام زراعى بيئى متكامل يراعى هذه الأبعاد ويأخذها فى الحسبان من أهم التوجيهات التى فرضت نفسها وبقوة فى مجال الزراعة فى السنوات الأخيرة (ميخائيل،٢٠٠٥).

وفى ظل الوضع الراهن من الإسراف فى استخدام المبيدات الزراعية والأسمدة الكيماوية ومايتج عنها من تلوث للبيئة والإضرار بصحة الإنسان وحيواناته وبيئته من مياه وتربة وهواء أصبح من الضرورى على جهاز الإرشاد الزراعى أن يطور من نفسه ومن مجالات ونوعية الخدمات التى يقدمها لجمهور المسترشدين, وأن يقتحم مجالات أخرى غير تقليدية استلزمتها ظروف الواقع المعاصر ولعل من أهم هذه المجالات الملحة هو

*Corresponding author: aboyousef1979@yahoo.com
DOI :10.21608/jsas.2019.6315.1113
©2018 National Information and Documentation Center (NIDOC)

إرشاد الزراع بأسلوب الزراعة العضوية. حيث يتجنب هذا النظام استخدام الأسمدة الكيميائية والمبيدات ومنشطات النمو معتمدا على استخدام المصادر الطبيعية والالتزام بقواعد حماية البيئة بما يضمن المحافظة على خصوبة التربة ومنع أوتقليل تلوث البيئة وتوفير انتاج مستدام صحى, ومنتجات زراعية ذات نوعية جيدة خالية من المواد الضارة والسامة للإنسان بدون إحداث ضرر للبيئة, كما أنها تعمل على خفض تكاليف الإنتاج على أساس تدوير المخلفات العضوية المتاحة فى الحقل (نسيم، ٢٠٠٨).

لذلك تعتبر تقنيات الزراعة النظيفة من أهم الأساليب الفنية فى تحديث الزراعة المصرية حيث يرتكز الإهتمام فيها على انتاج محاصيل زراعية لايستخدم فى إنتاجها المبيدات والأسمدة الكيماوية ولكنها تقوم فقط على استخدام الأسمدة العضوية والمبيدات الحيوية بهدف حماية صحة الإنسان وحماية البيئة من التلوث, وهو مايجعل لمنتجات الزراعة العضوية قيمة عظيمة لاسيما على المستوى الخارجى فى إطار السياسة الدولية واتفاقيات الشراكة بين الدول(المجلة الزراعية،٢٠٠٢). وأصبحت الحاجة ماسة فى مصر إالى السير فى إتجاه التحول الى الزراعة النظيفة, ولكى تتحقق الاستفادة المرجوة من الزراعة النظيفة فلابد من تعريف الزراع بالتقنيات الخاصة بها والعمل على اقناعهم بأهميتها, اذا أن عدم وصول التقنيات الحديثة إلى المستخدمين الفعليين لها يجعلها عديمة الأثر وبالتالى لاجدوى من البحث العلمى فيها(Rogers, 1983).

ويستطيع الإرشاد الزراعى أن يقوم بدوره فى هذا المجال بنجاح انطلاقا من أنه عملية تعليمية غير مدرسية تهدف إلى خدمة المزارعين وأسرهم وبيئتهم, ومساعدتهم على استغلال جهودهم الذاتية وامكانياتهم المتاحة لرفع مستواهم الاقتصادى والاجتماعى, وذلك عن طريق احداث تغيرات سلوكية مرغوبة فى معارفهم ومهارتهم واتجاهاتهم(عمر, وآخرون،١٩٧٣).

الأمر الذى يتطلب جهودا مكثفة من الإرشاد الزراعى لنشر تقنيات الزراعة النظيفة وتعريف الزراع بها وبأهمية استخدامها وتبنيها سواء كانت تتعلق باستخدام الأسمدة العضوية, أو المخصبات الحيوية, أو المكافحة الحيوية المتكاملة, أو بأداء بعض العمليات المزرعية فى هذا الشأن, خاصة وأن المزارع غير مقتنع حتى الأن بأن هذه الأسمدة واللقاحات(المخصبات) يمكن أن تحل محل الأسمدة الكيماوية, اذ ينبغى إقناعه بأن النقص الذى يحدث فى الكم فى بداية التحول من الزراعة التقليدية إلى النظيفة سوف يختفى تدريجيا خلال السنوات الأولى من التحول, وبأن هذا النقص فى الكم سوف يعوضه وبفارق كبير الفرق فى الجودة والكيف للمنتج الحيوى النظيف عن مثيلة التقليدى (ميخائيل،٢٠٠٥).

ونظرا لأن جهاز الإرشاد الزراعى بوصفه أحد النظم التعليمية غير الرسمية فإن وزارة الزراعة تعتمد عليه فى مجاوزة تلك العقبات من خلال تعريف تخطيط وتنفيذ برامج وأنشطة ارشادية فى مختلف المعارف والمعلومات عن تقنيات الزراعة العضوية على الزراع فى المنطقة محل الدراسة.

لذا فإن الأمر يستدعى التفكير فى دراسة معارف الزراع ببعض تقنيات الزراعة العضوية من أجل إظهار الفجوة المعرفية في معارف المبحوثين ببعض تقنيات الزراعة العضوية لما فى ذلك من فائده وأهمية لمخططى البرامج الإرشادية مما ييسر إحداث التغييرات المرغوبة فى معارف ومهارات وإتجاهات الزراع وفى إطار ما تقدم تبرز مشكلة الدراسة فى محاولة الإجابة على التساؤلات الأتية: ما هى الخصائص المميزة للزراع المبحوثين؟، وما هو مستوي معارف الزراع المبحوثين ببعض تقنيات الزراعة العضوية؟، وماهى معوقات تطبيق الزراعة العضوية من وجهة نظر الزراع المبحوثين.

الأهداف البحثية

إتساقاً مع المشكلة البحثية فإن هذا البحث يستهدف بصفة رئيسية التعرف علي معارف الزراع المبحوثين ببعض تقنيات الزراعة العضوية بمحافظة كفر الشيخ، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

١- التعرف علي بعض الخصائص المميزة للزراع المبحوثين.

٢- التعرف علي معارف الزراع المبحوثين بمزايا والاحتياطات الواجب مراعاتها عند استخدام بعض تقنيات الزراعة العضوية محل الدراسة والمتمثلة في (المخصبات الحيوية- والسماد البلدى- وسماد السبلة- والسماد البلدى الصناعى- والسماد الأخضر- والمكافحة الحيوية- والمغذيات النباتية).

٣- دراسة العلاقات الارتباطية والانحدارية بين الخصائص المميزة للزراع المبحوثين كمتغيرات مستقلة ومعارفهم ببعض تقنيات الزراعة العضوية.

٤- تحديد الأهمية النسبية لمعوقات تطبيق الزراعة العضوية من وجهة نظر الزراع المبحوثين.

الاستعراض المرجعى

مقدار المعرفة هو المؤشر لمدى الإحتياج المعرفى، فإن تحديد مدى إحتياج الأفراد للتوصيات الإرشادية فى أى من المجالات يكون بناءاً على كم المعارف التى لديهم فى هذا المجال، وتعرف المعرفة على أنها «تلك المعلومات والحقائق والأسس والمبادئ، وكل ما يريد أن يعرفه الإنسان»، (حنفى، ١٩٩٠). وكما عرفت على 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، ١٩٩١).

ويرى الرافعى (١٩٩٢) أن المعرفة هى "القدرة على إدراك وتذكر الأشياء والمعلومات، وترى الغول (١٩٩٨) أن المعرفة هى "اشمل 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 تنتج من الأبسط إلى الأعم، والمعرفة 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، (الخضيري، ٢٠٠١).

ويذكر الأحمر (٢٠٠٠) أن الإرشاد الزراعى عليه أن يسعى إلى توفير المعارف اللازمة للمسترشدين في جميع مجالات العمل الإرشادي أو بالأحرى في جميع مجالات الحياة الريفية بما يفيدهم ويساعدهم على إدراك المجال الحيوي المحيط بهم في أكثر درجات تعقيده، سواء ما يتصل بتبني المستحدثات والتقنية الجديدة، أو حل المشاكل الحالية والمتوقعة، أو بعبارة أخرى بما يكسبهم أنماطاً سلوكية قادرة على تحقيق المستويات المختلفة لأهداف الإرشاد الزراعى.

ونخلص مما سبق أن المعارف هى نقطة البداية فى أى عمل إرشادى حيث أنه قبل القيام بأى برنامج إرشادى يجب توفر كم من الأفكار والمعارف لدى الزراع مما يسهل عملية تبنيهم لمحتوى هذا البرنامج.

تعرف الزراعة العضوية على أنها نظاما جزئيا للزراعة البديلة يركز على منع استخدام المركبات المخلقة وغيرها من المركبات التى يمكن لأن تسبب اضرارا للبيئة أو الانسان،(شريف، ١٩٩٦).

كما عرفها جامع (١٩٩٦) بأنها عبارة عن "إتباع الأسلوب الذى كان متبعا قبل صناعة واستخدام الاسمدة المعدنية ومبيدات الأفات ومنشطات النمو، وهى وإن كان الهدف منها إنتاج غذاء نظيف وأمن وخالى من المواد الضارة والسامة للإنسان وحيواناته، إلا أنها فى الحقيقة عمل على صيانة وحفظ التربة الزراعية من التدهور بحيث يصل للأجيال القادمةفى حالة جيدة"، ويعرفها شريف (١٩٩٦) نقلا عن "وزارة الزراعة الأمريكية" بأنها " النظام الإنتاجي الذي يتم فيه إدماج العمليات الطبيعية مثل دورات العناصر الغذائية، وتثبيت الأزوت الجوي، والعلاقات بين الآفات وأعدائها الطبيعية في العملية الإنتاجية، وتقليل استخدام المركبات المخلقة من الأسمدة والمبيدات ومنظمات النمو وغيرها من المركبات التي يمكن أن تسبب أضرار للبيئة أو للإنسان، والاستفادة القصوى من القوي الحيوية والوراثية للنبات والحيوان، وتطوير المزج بين التركيبات المحصولية والإمكانيات الإنتاجية والمحددات الطبيعية للأرض لضمان التواصل والحفاظ بعيد المدى علي المستويات العالية للإنتاج،وتحقيق الإنتاج الذي يتمتع بالكفاءة الاقتصادية مع التأكيد علي الإدارة المزرعية المتطورة وصيانة التربة والمياه والطاقة والموارد الحيوية"، ويعرفها الجلا (٢٠٠٣) بأنها " نظام زراعي لإنتاج الغذاء والألياف مع الأخذ في الاعتبار المحافظة علي البيئة بجانب الاهتمام بالظروف الاقتصادية ومتطلبات المجتمع "، كما عرفها عبد المعطي وآخرون (٢٠٠٤) بأنها " نظام إنتاج زراعي يتجنب استخدام الأسمدة المعدنية والمبيدات المخلقة والتي تتلامس مباشرة مع النبات أو التربة أو الأملاح الطبيعية سريعة الذوبان مثل أملاح نترات الصوديوم والبوتاسيوم ".

ويذكر عبد المعطي وآخرون (٢٠٠٤) أن أهداف الزراعة العضوية تتمثل في: - التحسين والمحافظة علي الوضع الطبيعي للنظام الزراعي والبيئي، - تجنب استنزاف وتلوث المصادر الطبيعية، - توفير عائد اقتصادي مناسب خلال ظروف عمل صحية وآمنة، - تحسين الدورات البيولوجية في المزرعة وخاصة دورات العناصر الغذائية، - إنتاج غذاء صحي ذو جودة عالية وبكميات وفيرة، و-التفاعل البناء للحياة الآمنة مع جميع الأنظمة الطبيعية، - تشجيع وجود نظام حيوي متوازن داخل النظام الزراعي يشتمل علي الكائنات الحية الدقيقة فلورا التربة والنباتات والحيوانات، - الحفاظ علي خصوبة التربة والعمل علي زيادتها علي المدى الطويل، - الاستعمال الآمن والصحي للمياه ومصادرها مع المحافظة علي ما تحتوي من أحياء، - توفير علاقة متناغمة واتزان بين إنتاج المحاصيل والإنتاج الحيواني، - تقليل جميع صور التلوث إلي أقل ما يمكن، - إنتاج منتجات عضوية قابلة للتحلل الكامل، - توفير الحياة المناسبة للعاملين في مجال إنتاج وتجهيز وتداول المنتجات العضوية لتواجه احتياجاتهم الأساسية والتأكد من حصولهم علي عائد مناسب من عملهم مع ضمان مناخ آمن خلال فترة العمل،- يمنع منعا باتا استخدام أي مواد تتضمن جينات معدلة أو مهندسة وراثياً سواء كان ذلك في البذور أو أي من مدخلات الإنتاج وكذلك يمنع تشعيع المواد الغذائية بغرض الحفاظ عليها لمدة أطول.

ويذكر الخولى (٢٠٠٧) أن مبررات الزراعة العضوية تتمثل فى: مبررات بيئية: فعلى الرغم من كفاية وكفاءة الزراعة التقليدية ولكنها تسبب أضرار بيئية كبيرة ، لذلك لابد من وقفة للإنسان فى نمط الزراعة الحالية وايجاد بدائل لحدوث التوازن بين عناصر البيئة وهو مايطلق علية الزراعة العضوية، ومبررات إقتصادية: منتجات الزراعية العضوية تكون أكثر ربحا للمزارع حيث تباع المنتجات بأسعار عالية، ومبررات إجتماعية: وهى مبررات لا تقل اهمية عن المبررات الاقتصادية بل تفوقها فى الاهمية فقد أثبتت الدراسات أن اساليب الزراعة العضوية تتضمن تنظيمات اجتماعية تجمع بين المنتج والسوق والتاجر والمستهلك وتبنى علاقات سوية بين كل منهم.

وتتمثل بعض نظم وتقنيات الزراعة العضوية فيما يلى:

- السماد البلدي: يذكر شحاتة وآخرون (١٩٩٣) أن السماد البلدي يتكون من روث وبول الحيوانات بالإضافة إلي فرشة أو تربة.

-السماد العضوي الصناعي (الكمبوست): يعرفه عبد المعطي وآخرون (٢٠٠٤) بأنه خليط من البقايا النباتية وروث الحيوانات بعد تخميرها لمدة محددة وتحت الظروف الهوائية وذلك لتحويل العناصر الغذائية الموجودة فيه إلي عناصر قابلة للامتصاص بواسطة النبات .

- سبلة الدواجن: يذكر شحاتة وآخرون (١٩٩٣) أن السماد العضوي الناتج من مزارع الدواجن يختلف طبقاً للغرض الذي أنشئت من أجله المزرعة. ففي حالة مزارع التسمين تستخدم فرشة من تبن القمح أو الفول أو نشارة الخشب، وتقوم بإمتصاص المحتوي الرطوبي للإفرازات، ويتم تجميع هذه الفرشة وما عليها من زرق بعد حوالي شهرين من بداية دورة التسمين، ويضيف شحاتة وآخرون (١٩٩٣) أن استخدام سماد الدواجن تحت ظروف الري بمياه عالية من الملوحة يؤدي إلي إنتاجية عالية لا تتناسب مطلقاً مع انخفاض نوعية هذه المياه المستخدمة ويظهر هذا جلياً من الإنتاجية المتحصل عليها في حالة محاصيل الخضر كالطماطم والكنتالوب في بعض مزارع القطاع الخاص بطريق الإسماعيلية حيث تصل ملوحة مياه الري أكثر من ٣٠٠٠ جزء في المليون، أما مخلفات دجاج البيض والتي تجمع آلياً من عنابر التربية يتميز بارتفاع نسبة الرطوبة بها حيث تصل إلي حوالي ٦٥٪ بينما يحتوي علي نسبة عالية من النيتروجين (حوالي ٣,٤٪) أكثر من نصفها عبارة عن مركبات نيتروجينية ذائبة بينما تصل نسبة المادة العضوية إلى حوالي ٧٥٪. وللمحافظة علي البيئة وكذلك محتويات المخلفات من العناصر الغذائية تتبع وسائل التجفيف بالهواء الساخن ثم جرشه وتعبئته. ويقدر وزن المتر المكعب ٥٧٥ كجم (الجلا، ٢٠٠٣)

- السماد الأخضر: يعرفه الجلا (٢٠٠٣) بأنه حرث وتقليب المحصول في التربة وهو مازال أخضر. وتتعدد المحاصيل التي تستعمل في التسميد الأخضر, ويمكن أن تقسم إلي قسمين رئيسيين وهما محاصيل بقوليه ومحاصيل غير بقوليه، ويقسم كل قسم إلي محاصيل صيفية ومحاصيل شتوية، وأهم محاصيل الأسمدة الخضراء البقولية الشتوية البرسيم والترمس والنقل الحلو والمر, والمحاصيل البقولية الصيفية البرسيم الحجازي واللوبيا والفاصوليا والفول السوداني، وأهم المحاصيل غير البقولية الشتوية الشعير والزمير، ومن المحاصيل غير البقولية الصيفية حشيشة السودان والخردل والدخن.

- المخصبات الحيوية: يعرف شادي (١٩٩٩) المخصب الحيوي بأنه كل الإضافات ذات الأصل الحيوي التي تمد النبات النامي باحتياجاته الغذائية، ومثل هذه الإضافات يمكن أن تسمي باللقاحات الميكروبية». ومن أمثلة تلك المخصبات (الفوسفرين، البلو جرين، الميكروبين، العقدين).

- المغذيات النباتية (الأسمدة الورقية): يعتمد التسميد الورقى على إمداد النبات بالعناصر الغذائية اللازمة من خلال الرش على المجموع الخضرى للنبات والتى لها القدرة على امتصاص هذه العناصر من خلال الفتحات الثغرية المنتشرة على أسطح الورقة العلوية والسفلية. ويؤدى التسميد الورقى الى وقاية النبات ونموه بشكل صحيح والتخلص من مظاهر نقص العناصر الصغرى كاصفرار الأوراق والتبقع وضعف العقد، ((https:\\www.agricultureegypt.com

الأسلوب البحثى

اولاً: منطقة وشاملة وعينة البحث:

إستقر الرأي علي إختيار محافظة كفر الشيخ كمنطقة لإجراء هذه الدراسة لتنوع النشاط الزراعي بها، كما تتنوع بها زراعة المحاصيل الحقلية مما يتطلب تعدد الممارسات المزرعية من ري وتسميد وإستخدام للمبيدات الكيماوية وغيرها، مما يكون له أثره البالغ علي البيئة الريفية، وقد تم إختيار مركزين عشوائياً من المراكز الإدارية العشرة التابعة لمحافظة كفر الشيخ وقد أسفر الإختيار العشوائي عن كل من مركزي كفرالشيخ، وقلين، وتم إختيار قرية عشوائياً من كل مركز من المراكز المختارة، فأسفر الإختيار العشوائي عن قرية قزمان بمركز قلين، وقرية دفرية بمركز كفرالشيخ، ومن خلال الإتصال بالإدراة الزراعية بكل من المركزين المختارين تم الإطلاع علي كشوف حصر الحائزين بهاتين القريتين لحصر عدد الحائزين فتبين أن عدد الحائزين لقرية قزمان ٢٢٤ حائز، وعدد الحائزين بقرية دفرية ٢٣٦ حائز، وبذلك بلغ مجموع الحائزين بهما ٤٦٠ حائز مثلوا شاملة الدراسة، أعقب ذلك إختيار عينة عشوائية منتظمة وفقاً لمعادلة كرجسي ومورجان, (Krejcie & Morgan,1970)، فبلغ قوامها ٢١٠ مبحوث، وقد بلغ حجم العينة المستهدفة ١٠٢ بقرية قزمان، و١٠٨ مبحوث بقرية دفرية،(شكل ١).

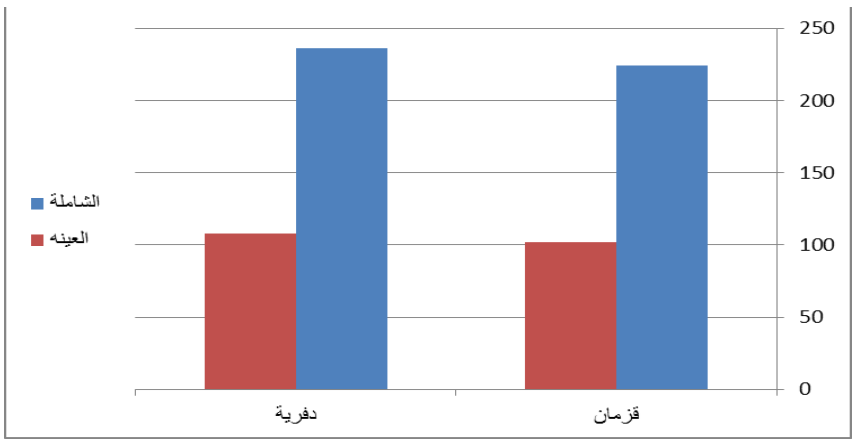
ثانياً: جمع البيانات وتحليلها:

استوفيت البيانات اللازمة لتحقيق أهداف البحث باستخدام إستمارة إستبيان بالمقابلة الشخصية، وذلك بعد إعداد الإستمارة وإختبارها مبدئياً. وتضمنت الإستمارة جزئين رئيسيين، تضمن الأول مجموعة الأسئلة المتعلقة بخصائص الزراع المبحوثين، بينما اشتمل الجزء الثانى على مجموعة الأسئلة المتعلقة بمعارف الزراع المبحوثين ببعض تقنيات الزراعة العضوية محل الدراسة، وبعد تفريغ البيانات تم تصنيفها وجدولتها، وتم استخدام عدة أساليب إحصائية لمعالجة البيانات تمثلت فى التكرارات، والنسبة المئوية، والمتوسطات الحسابية، والإنحراف المعياري، ومعامل الإرتباط البسيط والمتعدد، ومعامل الإنحدار الجزئي، ونموذج التحليل الإنحداري المتعدد والتدريجي، وإختباري (ت) و (ف) للحكم علي معنوية العلاقات موضع الدراسة، كما تم الإستعانة بالجداول الإحصائية في عرض البيانات، وقد تم التحليل الإحصائي بالإستعانة بالبرنامج الإحصائي SPSS.

ثالثاً: التعريف الإجرائي لبعض المتغيرات المستقلة وللمتغير التابع وكيفية قياسهم:

١- الحالة التعليمية للمبحوث: ويقصد به حالة المبحوث التعليمية وقت إجراء الدراسة من حيث كونه أمياً، أو يقرأ ويكتب، أو حاصلاً علي الشهادة الابتدائية، أو الإعدادية، أو الثانوية، أو الجامعية، وتم قياسها بعدد سنوات التعليم التى أتمها المبحوث بنجاح حتى وقت جمع البيانات وحصل المبحوث الأُمي على (صفر) والذي يقرأ ويكتب على (٤ درجات) والحاصل على الشهاده الأبتدائية على (٦ درجات) والحاصل على الشهادة الإعدادية على (٩ درجات) والحاصل على مؤهل متوسط على (١٢درجة) والحاصل على مؤهل فوق المتوسط على (١٤ درجة) والحاصل على مؤهل عالى على (١٦ درجة).

٢- الحالة التعليمية لأسرة المبحوث: ويقصد به عدد سنوات تعليم زوجة المبحوث وأبنائه الذين يبلغون من العمر ٦ سنوات فأكثر، وتم قياسه بأعطاء زوجة وأبناء المبحوث درجات (صفر، ٤، ٦، ٩، ١٢، ١٤، ١٦) وفقاً لأستجابتهم (أُمى، ويقرأ ويكتب، وابتدائي، وإعدادي، ومؤهل متوسط، ومؤهل فوق المتوسط، ومؤهل جامعي)، وبعد ذلك تم جمع الدرجات التى حصلوا عليها وقسمتها على عدد الابناء مع أستبعاد من هم دون سن التعليم بالاضافة الى زوجة المبحوث.



شكل١. توزيع شاملة وعينة البحث

المصدر: سجلات الحصر والحيازة بالجمعيات التعاونية الزراعية بقرى البحث، بيانات رسمية غير منشورة، ٢٠١٨.

٣- الحيازة الحيوانية: ويقصد بها إجمالي الموارد الحيوانية التي في حوزة المبحوث ممثلة فى صورها المختلفة (جاموس- أبقار-ماعز- أغنام) ، ثم تم تحويل تلك الحيازة الحيوانية إلى وحدات حيوانية للتعبير عن السعة الحيازية الحيوانية فى صورة كمية واستخدم فى ذلك المعيار المستخدم فى دراسات الإنتاج الحيوانى لتحويل الحيازة الحيوانية إلى وحدات حيوانية، واعتبر وفقاً لهذا المعيار أن الجاموسة الكبيرة (سنتين فأكثر) ١,٢٥ وحدة حيوانية، الجاموسة المتوسطة (سنة – أقل من سنتين) مساوية ٠,٦ وحدة حيوانية، واعتبرت الجاموسة الصغيرة (أقل من سنة) مساوية ٠,٣ وحدة حيوانية، واعتبرت البقرة الكبيرة (سنتين فأكثر) مساوية وحدة حيوانية واحدة، والبقرة المتوسطة (سنة – أقل من سنتين) مساوية ٠,٥ وحدة حيوانية، وأعتبر رأس الغنم مساوياً ٠,١ وحدة حيوانية، واعتبر رأس الماعز مساوياً ٠,٠٧ وحدة حيوانية. ثم تم جمع الوحدات الحيوانية التى فى حوزة المبحوث وكان مجموعها يعبرعن الحيازة الحيوانية.

٤- الحيازة الداجنية: تم أولاً حصرأعداد وأنواع السعة الداجنية التي في حوزة المبحوث من(دواجن , بط, أرانب, أوز, رومي, حمام) للتعبير عن السعة الداجنية في صورة كمية حيث مثلت الحمامة الواحدة(١) وحدة داجنية, والأرانب والدجاج يمثل(٢) وحدة داجنية والبط والأوز يمثل (٣) وحدة داجنية, ومثل الرومي (٧) وحدة داجنية ثم جمعت وعبرت عن الوحدة الداجنية التي في حوزة المبحوث وكان مجموعهم يعبر عن السعة الداجنية.

٥- تعدد المصادرالمعلوماتية فى مجال الزراعة العضوية: ويقصد بها المصادر التي يرجع إليه المبحوث ويستقي منه معلوماته الزراعية والأفكار الخاصة بمجال الزراعة العضوية ومدي تعرضه لها، وتم إعطاء كل مصدر من هذه المصادر درجة.

٦- المشاركة الاجتماعية الرسمية:يقصد بها عضوية المبحوث في أي من المنظمات التنموية أو الاجتماعية، وكذا إسهامه في تلك المنظمات سواء كعضو عادى, أو عضو يشغل مر كز إداري، وكذا مواظبته أو عدم مواظبته على حضور الا جتماعات التي تعقدها هذه المنظمات، تم قياس هذا المتغير بأعطاء المبحوث (صفر) في حالة عدم العضوية، و(١) درجة للعضو العادي، و(٢) درجة لعضو مجلس الإدارة،(٣) درجة لرئيس مجلس الإدارة، ويعطي (٣، ٢، ١) درجة في حالة انتظام العضو فى حضور الاجتماعات (دائما، احيانا، نادرا) على الترتيب، ويعطي (صفر) في حالة عدم حضوره الاجتماعات وتم جمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث لتمثل درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية.

٧- معرفة الزراع المبحوثين ببعض تقنيات الزراعة العضوية: ويقصد بها مدى إلمام الزراع المبحوثين بالمعارف المتعلقة ببعض تقنيات الزراعة العضوية محل الدراسة والمتمثلة فى البنود الاتية (المخصبات الحيوية, والسماد البلدى, وسماد السبلة, والسماد البلدى الصناعى, والسماد الأخضر, والمكافحة الحيوية, والمغذيات النباتية)، وقيس هذا المتغير من خلال سؤال المبحوث ١٠٦ سؤال قسمت على البنود السابقة (١٧، و١٨، و١٠، و١٥، و٩، و١٦، و٢١) على الترتيب، فيما يتعلق بالسماع عن كل تقنية من التقنيات السابقة, ومميزات كل تقنية منها, والاحتياطات الواجب مراعتها عند استخدام كل تقنية منهم)، وأعطي المبحوث «درجة واحدة» في حالة معرفته بالعبارة الصحيحة و»صفر» في حالة عدم معرفته بالعبارة، ثم جمعت الدرجات لكل بنود المتغير التابع ليعبر عن المستوي المعرفي للمبحوث ببعض تقنيات الزراعة العضوية.

رابعاً: الفروض البحثية: لتحقيق هدف البحث الثالث تم صياغة الفروض البحثية التالية:

١- الفرض البحثى الأول:

«وجود علاقة ارتباطية بين كل متغير من المتغيرات المستقلة محل الدراسة والمتمثلة في: (سن المبحوث, الحالة التعليمية للمبحوث, والحالة التعليميةلأسرةالمبحوث, والحيازة المزرعية, والحيازة الحيوانية, والحيازة الداجنية, وتعدد المصادر المعلوماتية فى مجال الزراعة العضوية, والمشاركة فى الأنشطة التنموية, والمشاركة الاجتماعية غير الرسمية, والمشاركة الاجتماعية الرسمية, ودافعية الانجاز, الاستعداد للتغيير, والانفتاح الحضارى, والاتجاه نحو الزراعة العضوية, والاتجاه نحو الحد من استخدام الأسمدة الكيماوية, والتقليدية, وقيادة الرأى, ومعرفة الزراع بمميزات الزراعة العضوية, والاتجاه نحو حماية البيئة الريفية من التلوث) وبين معارف الزراع المبحوثين ببعض تقنيات الزراعة العضوية».

٢-الفرض البحثى الثانى:

تسهم المتغيرات المستقلة مجتمعة والمتمثله في:(سن المبحوث, الحالة التعليمية للمبحوث, والحالة التعليميةلأسرةالمبحوث, والحيازة المزرعية, والحيازة الحيوانية, والحيازة الداجنية, وتعدد المصادر المعلوماتية فى مجال الزراعة العضوية, والمشاركة فى الأنشطة التنموية بالقرية, والمشاركة الاجتماعية غير الرسمية, والمشاركة الاجتماعية الرسمية, ودافعية الانجاز, الاستعداد للتغيير, والانفتاح الحضارى, والاتجاه نحو الزراعة العضوية , والاتجاه نحو الحد من استخدام الأسمدة الكيماوية, والتقليدية, وقيادة الرأى, ومعرفة الزراع بمميزات الزراعة العضوية, والاتجاه نحو حماية البيئة الريفية من التلوث) اسهاما معنوياً فى تفسير التباين فى درجة معارف الزراع المبحوثين ببعض تقنيات الزراعة العضوية.

٣-الفرض البحثي الثالث:

يسهم كل متغير من المتغيرات المستقلة المدروسة إسهاماً معنوياً في تفسير التباين في درجة معارف الزراع المبحوثين ببعض تقنيات الزراعة العضوية.

وقد تم إختبار الفروض السابقة في صورتها الصفرية (فرض العدم).

النتائج البحثية ومناقشتها

أولاً: الخصائص المميزة للزراع المبحوثين:

أوضحت النتائج الواردة بجدول (١) أن حوالى ٨٠٪ من المبحوثين وقعوا فى فئتى السن المنخفضة والمتوسطة، وأن قرابة ٥٠ ٪ من المبحوثين إما أميين أويقرأون ويكتبون، وأن قرابة ٧٨٪ من المبحوثين كانوا منخفضى ومتوسطى الحالة التعليمية لأسرهم، كما أوضحت النتائج أن حوالى ١٦٪ ليس لديهم حيازة حيوانية, وأن قرابة ٧٩٪ من المبحوثين الذين لديهم حيازة حيوانية كانوا منخفضى ومتوسطى الحيازة, كما أوضحت النتائج أن قرابة ٧٪ من المبحوثين ليس لديهم حيازة داجنية, وأن ٨٩,٥٪من المبحوثين الذين لديهم حيازة داجنية كانوا منخفضى ومتوسطى الحيازة، وأن ٩٠,٥٪ من المبحوثين كانوا منخفضى ومتوسطى الحيازة المزرعية، وأن قرابة ٩٩٪ من المبحوثين كانوا منخفضى ومتوسطى عدد المصادر المعلوماتية فى مجال الزراعة العضوية, كما أوضحت النتائج أن قرابة ٥٦٪ من المبحوثين لم يشاركوا فى

الأنشطة التنموية الموجودة بالقرية, وأن قرابة ٤٣٪ من المبحوثين المشاركين فى الانشطة التنموية الموجودة بالقرية كانوا منخفضى ومتوسطى المشاركة، وأن ٦١ ٪ من المبحوثين كانوا منخفضى ومتوسطى المشاركة الاجتماعية غير الرسمية، وأن حوالى ٨٦ ٪ من المبحوثين كانوا منخفضى ومتوسطى المشاركة الاجتماعية الرسمية، وأن ٩٠ ٪ من المبحوثين كانوا منخفضى ومتوسطى دافعية الانجاز، وأن قرابة ٩٤٪ من المبحوثين كانوا منخفضى ومتوسطى الاستعداد للتغيير, وأن قرابة ٨٨٪ من المبحوثين كانوا منخفضى ومتوسطى الانفتاح الحضارى, وأن قرابة ٦٥٪ من المبحوثين كان إتجاههم نحو الزراعة العضوية إما سلبى أو محايد, وأن قرابة ٧٥٪ من المبحوثين كان إتجاههم نحو الحد من استخدام المبيدات الكيماوية إما سلبى أو محايد, وأن ٦٩,٥٪ من المبحوثين كانوا منخفضى ومتوسطى التقليدية, وأن قرابة ٧٦٪ من المبحوثين كانوا منخفضى ومتوسطى التقدير الذاتى لقيادة الرأى، وأن حوالى ٥٢ ٪ من المبحوثين كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة بمميزات الزراعة العضوية، وأن قرابة ٦٩ ٪ من المبحوثين كان إتجاههم نحو حماية البيئة الريفية من التلوث إما سلبى أو محايد.

جدول ١. توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لبعض الخصائص المميزة لهم

الخصائص المميزة للزراع المبحوثين	العدد	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعيارى
١- سن المبحوث			٤٩,٦٦	٩,٧٤
منخفضة (٢٨-٤٣) سنه	٥٨	٢٧,٦		
متوسطة (٤٤ - ٥٩) سنه	١١٠	٥٢,٤		
مرتفعة (٦٠-٧٥) سنه	٤٢	٢٠		
المجموع	٢١٠	١٠٠		
٢- الحالة التعليمية للمبحوث:			٨,٠٧	٦,١٠٦
أمى (صفر) درجة	٥٣	٢٥,٢		
يقرأ ويكتب (٤) درجة	٣٥	١٦,٧		
إبتدائى (٦) درجة	١١	٩,٢		
إعدادى (٩) درجة	١٩	٩		
متوسط أو ثانوى (١٢) درجة	٦	٢,٩		
فوق متوسط (١٤) درجة	٦٥	٣١		
عالى (١٦) درجة	٢١	١٠		
المجموع	٢١٠	١٠٠		
٣- الحالة التعليمية لاسرة المبحوث:			١٢,٩٥	٦,٠٩
منخفضة (٠-٧) درجة	٢٧	١٢,٩		
متوسطة (٨-١٥) درجة	١٣٦	٦٤,٧		
مرتفعة (١٦-٢٣) درجة	٤٧	٢٢,٤		
المجموع	٢١٠	١٠٠		
٤- الحيازة المزرعية:			٢٥,٩٩	١٩,٢
منخفضة (٢-٢٤) قيراط	١٢٤	٥٩,١		
متوسطة (٢٥-٤٩) قيراط	٦٦	٣١,٤		
مرتفعة (٥٠-٧٢) قيراط	٢٠	٩,٥		
المجموع	٢١٠	١٠٠		
٥-الحيازة الحيوانية:			٣,٤١	٢,٦٤
ليس لديهم حيازة	٣٤	١٦,٢		
منخفضة (١-٣) وحدة حيوانية	٧٥	٣٥,٧		
متوسطة (٤-٨) وحدة حيوانية	٩٠	٤٢,٩		
مرتفعة (٩-١١) وحدة حيوانية	١١	٥,٢		
المجموع	٢١٠	١٠٠		
٦- الحيازة الداجنية:			١,٢٩	٨٣,٦٢
ليس لديهم حيازة	١٤	٦,٧		
منخفضة (٢٩ - ١٧١) وحدة داجنية	١٤٢	٦٧,٦		
متوسطة (١٧٢-٣١٦) وحدة داجنية	٤٦	٢١,٩		
مرتفعة(٣١٧-٤٥٩) وحدة داجنية	٨	٣,٨		
المجموع	٢١٠	١٠٠		
٧- تعدد المصادر المعلوماتية فى مجال الزراعة العضوية:			٤,٠٢	١,٧٥
منخفضة(١-٣) درجة	٩٦	٤٥,٧		
متوسطة(٤-٨) درجة	١١١	٥٢,٩		
مرتفعة(٧-٨) درجة	٣	١,٤		
المجموع	٢١٠	١٠٠		
٨-المشاركة فى الانشطة التنموية بالقرية:			١,٣١	١,٦٩
لم يشاركوا	١١٧	٥٥,٧		
منخفض(٢-٣) درجة	٧٨	٣٧,٢		
متوسط(٤-٦) درجة	١٢	٥,٧		
مرتفع(٧-٨) درجة	٣	١,٤		
المجموع	٢١٠	١٠٠		
٩-المشاركة الاجتماعية غير الرسمية:			٢٠,٨١	٥,٠٣
منخفضة(١-١١) درجة	١٠	٤,٨		
متوسطة(١٢-٢٢) درجة	١١٨	٥٦,٢		
مرتفعة(٢٣-٣٣) درجة	٨٢	٣٩,٠		
المجموع	٢١٠	١٠٠		
١٠- المشاركة الاجتماعية الرسمية:			٩,٥٩	٤,١٢
منخفضة (٦ - ٩) درجة	١٢٠	٥٧,١		
متوسطه (١٠- ١٤) درجة	٦١	٢٩,١		
مرتفعه (١٥ - ١٨) درجة	٢٩	١٣,٨		
المجموع	٢١٠	١٠٠		
١١- دافعية الانجاز:			٢١,٩	٢,٨٧
منخفضة (١٦- ٢٠) درجة	٦٥	٣١		
متوسطة (٢١ - ٢٥) درجة	١٢٤	٥٩		
مرتفعة (٢٦ - ٣٠) درجة	٢١	١٠		
المجموع	٢١٠	١٠٠		
١٢- الاستعداد للتغيير:			٤,٠٩	١,٥٦
منخفضة (١-٢) درجة	٢٠	٩,٥		
متوسطة(٣-٦) درجة	١٧٧	٨٤,٣		
مرتفعة(٧-٨) درجة	١٣	٦,٢		
المجموع	٢١٠	١٠٠		

الخصائص المميزة للزراع المبحوثين	العدد	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعيارى
١٣- الانفتاح الحضارى:			٢١,٢٩	٥,٢٨
منخفض (٣-٩) درجة	٨١	٣٨,٦		
متوسط (١٠-١٧) درجة	١٠٣	٤٩,١		
مرتفع (١٨-٢٤) درجة	٢٦	١٢,٣		
المجموع	٢١٠	١٠٠		
١٤- الاتجاه نحو الزراعة العضوية:			٢٢,٣٢	٣,٧٦
سلبى (١٠-١٦) درجة	٤	١,٩		
محايد (١٧-٢٣) درجة	١٣٢	٦٢,٩		
إيجابى (٢٤-٣٠) درجة	٧٤	٣٥,٢		
المجموع	٢١٠	١٠٠		
١٥- الاتجاه نحو الحد من استخدام المبيدات الكيماوية:			١٣,٨٥	١,٩٥
سلبى (٩-١١) درجة	١٧	٨,١		
محايد (١٢-١٥) درجة	١٤٠	٦٦,٧		
إيجابى (١٦-١٨) درجة	٥٣	٢٥,٢		
المجموع	٢١٠	١٠٠		
١٦- التقليدية:			١٨,٨٥	٥,٤٢
منخفض (١٠-١٥) درجة	٦٤	٣٠,٥		
متوسط (١٦-٢٢) درجة	٨٢	٣٩,٠		
مرتفع (٢٣-٢٨) درجة	٦٤	٣٠,٥		
المجموع	٢١٠	١٠٠		
١٧- التقدير الذاتى لقيادة الرأى:			٣,٨٩	١,٧٦
منخفض(١-٢) درجة	٥٥	٢٦,٢		
متوسط (٣-٥) درجة	١٠٤	٤٩,٥		
مرتفع(٦-٧) درجة	٥١	٢٤,٣		
المجموع	٢١٠	١٠٠		
١٨- معرفة الزراع بمميزات الزراعة العضوية:			٤,١٨	١,١٧
منخفض (١-٢) درجة	٣٠	١٤,٣		
متوسط (٣-٤) درجة	٨٠	٣٨,١		
مرتفع (٥-٦) درجة	١٠٠	٤٧,٦		
المجموع	٢١٠	١٠٠		
١٩- الاتجاه نحو حماية البيئة الريفية من التلوث:			٣٩,٣٥	٥,٤٦
سلبى (٢٣-٣١) درجة	١٣	٦,٢		
محايد(٣٢-٤٢) درجة	١٣١	٦٢,٤		
سلبى (٤٣-٥١) درجة	٦٦	٣١,٤		
المجموع	٢١٠	١٠٠		

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان.

ثانياً: مستوي معارف الزراع المبحوثين ببعض تقنيات الزراعة العضوية

سوف يتم عرض النتائج التى أسفر عنها البحث فيما يختص بمستويات معارف الزراع المبحوثين ببعض تقنيات الزراعة العضوية ،وكذا النتائج التى أسفر عنها البحث لكل بند من بنود الزراعة العضوية محل الدراسة كلا على حدى والمتمثلة فى:(المخصبات الحيوية, السماد البلدى, سماد السبلة, السماد البلدى الصناعى, السماد الأخضر, المكافحة الحيوية, المغذيات النباتية) كما يلى:

أوضحت النتائج الواردة بجدول (٢) أن قرابة ٧٧٪ من المبحوثين كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة ببعض تقنيات الزراعة العضوية محل الدراسة.

كما أوضحت النتائج أن حوالى ٥٨٪ من المبحوثين ليس لديهم أى معرفة بمميزات واحتياطات استخدام المخصبات الحيوية, وأن قرابة ٨٪ من المبحوثين الذين لديهم معرفة بمميزات واحتياطات استخدام المخصبات الحيوية كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة.

كما أوضحت النتائج أن حوالى ٢٪ من المبحوثين ليس لديهم أى معرفة بمميزات واحتياطات استخدام السماد البلدى, وأن حوالى ١٪ من المبحوثين الذين لديهم معرفة بمميزات واحتياطات استخدام السماد البلدى كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة.

كما أوضحت النتائج أن حوالى ٣٣٪ من المبحوثين ليس لديهم أى معرفة بمميزات واحتياطات استخدام سماد السبلة, وأن قرابة ٥٪ من المبحوثين الذين لديهم معرفة بمميزات واحتياطات استخدام سماد السبلة كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة.

كما أوضحت النتائج أن قرابة ٦٪ من المبحوثين كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة بمميزات واحتياطات استخدام السماد البلدى الصناعى.

كما أوضحت النتائج أن حوالى ٥٣٪ من المبحوثين ليس لديهم أى معرفة بمميزات واحتياطات استخدام السماد الأخضر, وأن قرابة ٤٧٪ من المبحوثين الذين لديهم معرفة بمميزات واحتياطات استخدام السماد الأخضر كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة.

كما أوضحت النتائج أن قرابة ٥٪ من المبحوثين ليس لديهم أى معرفة بمميزات واحتياطات استخدام المكافحة الحيوية, وأن ٦٠٪ من المبحوثين الذين لديهم معرفة بمميزات واحتياطات استخدام المكافحة الحيوية كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة.

كما أوضحت النتائج أن حوالى ٥٨٪ من المبحوثين ليس لديهم أى معرفة بمميزات واحتياطات استخدام المغذيات النباتية, وأن حوالى ٢٪ من المبحوثين الذين لديهم معرفة بمميزات واحتياطات استخدام المغذيات النباتية كانوا منخفضى ومتوسطى المعرفة.

مما يستلزم بذل الجهود الارشاديه لزياده معارف الزراع المبحوثين بمنطقه البحث ببعض تقنيات الزراعة العضوية وأهميتها من خلال الندوات والاجتماعات الارشاديه وكذلك عقد دورات تدريبيه في منطقه البحث، مما يؤدي الي رفع المستوي المعرفي لهؤلاء المبحوثين ،وتصحيح ما لديهم من معارف غير صحيحه.

ولمزيد من الإيضاح تم تناول مستوى معارف الزراع المبحوثين فيما يتعلق بكل تقنية من التقنيات محل الدراسة حتى يمكن الوقوف علي التقنيات التي مازال هناك افتقار معرفي إليها وذلك بالنسبة لعينة الدراسة، كما يلى:

١- معارف الزراع المبحوثين بمميزات واحتياطات استخدام المخصبات الحيوية

يوضح جدول (٣) وجود نقص معرفي للمبحوثين في بعض مميزات واحتياطات استخدام المخصبات الحيوية، وأمكن ترتيب هذه المميزات والاحتياطات تنازلياً وفقا لعدم معرفة المبحوثين بها وتمثلت في: لايخزن المخصب الحيوى بجانب الكيماويات, يستعمل المخصب الحيوى فى خلال اسبوع من تاريخ الانتاج، يمكن اضافة المخصب بعد اضافة المطهرات الفطرية بحوالى يومين, يجب بدار عبوة المخصبات الحيوية أثناء سكون الرياح, تحفظ عبوات المخصبات الحيوية بعيدا عن أشعة الشمس والحرارة والرطوبة,

تقوم المخصبات الحيوية بافراز المضادات الحيوية للنبات وبعض المواد المنظمة لنمو النباتات, السماع عن المخصبات الحيوية المخصبات الحيوية تعمل على خفض تكاليف الانتاج, المخصبات الحيوية تثبت أزوت الهواء الجوى فى التربة, المخصبات الحيوية تصلح لجميع المحاصيل الزراعية, تعمل المخصبات الحيوية على زيادة انبات البادرات وإنتاج نبات قوى, المخصبات الحيوية تقاوم بعض الأمراض الكامنة بالتربة, المخصبات الحيوية تزيد من انتاجية المحاصيل الزراعية, المخصبات الحيوية تمد التربة بمواد مشجعة لنمو المحاصيل الزراعية, المخصبات الحيوية تزيد من مسطح جذور النبات مما يزيد من قدرة امتصاصه للعناصر الغذائية, المخصبات الحيوية تحد من نسبة التلوث البيئى حيث بلغت نسب عدم المعرفة : ٦٤,٣٪, ٦٣,٣٪, ٦٢,٩٪, ٦٢,٩٪, ٦٢,٣٨٪, ٦١,٩٪, ٦١,٩٪, ٦١,٩٪, ٦١,٩٪, ٦٠,٥٪, ٦٠,٥٪, ٦٠,٥٪, ٦٠٪, ٥٩,٥٪, ٥٩,٥٪, ٥٨,٦٪, ٥٨,١٪ على الترتيب.

جدول ٢. توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لمعارفهم بمميزات واحتياطات استخدام بعض تقنيات الزراعة العضوية

معارف الزراع المبحوثين	العدد	النسبة المئوية	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى
١- معارف الزراع المبحوثين ببعض تقنيات الزراعة العضوية:				
منخفض(٣٢-٥٧) درجه	٨٣	٣٩,٥		
متوسط(٥٨-٨٣) درجه	٧٨	٣٧,٢	٤٦,٢	٢٢,٩
مرتفع (٨٤-١٠٩) درجه	٤٩	٢٣,٣		
المجموع	٢١٠	١٠٠		
٢- معارف الزراع المبحوثين بمميزات واحتياطات استخدام المخصبات الحيوية:				
ليس لديه معرفة	١٢٢	٥٨,١		
منخفض(٥-٨) درجه	٤	١,٩		
متوسط(٩-١٣) درجه	١٢	٥,٧	٦,٦	٧,٩
مرتفع (١٤-١٧) درجه	٧٢	٣٤,٣		
المجموع	٢١٠	١٠٠		
٣- معارف الزراع المبحوثين بمميزات واحتياطات استخدام السماد البلدى:				
ليس لديه معرفة	٥	٢,٤		
منخفض(٨-١٠) درجه	٢	٠,٩		
متوسط(١١-١٥) درجه	١	٠,٥	١٧,٥٥	٣,٢٥
مرتفع (١٦-١٨) درجه	٢٠٢	٩٦,٢		
المجموع	٢١٠	١٠٠		
٤- معارف الزراع المبحوثين بمميزات واحتياطات استخدام سماد السبلة:				
ليس لديه معرفة	٧٠	٣٣,٣		
منخفض(٤-٥) درجه	١	٠,٥		
متوسط(٦-٨) درجه	٩	٤,٣	٦,٥٠	٤,٦٧
مرتفع (٩-١٠) درجه	١٣٠	٦١,٩		
المجموع	٢١٠	١٠٠		
٥- معارف الزراع المبحوثين بمميزات واحتياطات استخدام السماد البلدى الصناعى:				
منخفض(٢-٦) درجه	١١	٥,٢		
متوسط(٧-١١) درجه	١	٠,٥	١٣,٩	٢,٥
مرتفع (١٢-١٦) درجه	١٩٨	٩٤,٣		
المجموع	٢١٠	١٠٠		
٦- معارف الزراع المبحوثين بمميزات واحتياطات استخدام السماد الأخضر:				
ليس لديه معرفة	١١٢	٥٢,٨		
منخفض(١-٧) درجه	٨	٣,٨		
متوسط(٨-١٥) درجه	٩٠	٤٢,٩	٥,٢	٥,٩
مرتفع (١٦-٢٢) درجه	١	٠,٥		
المجموع	٢١٠	١٠٠		
٧- معارف الزراع المبحوثين بمميزات واحتياطات استخدام المكافحة الحيوية:				
ليس لديه معرفة	١٠	٤,٨		
منخفض(١-٥) درجه	١٢	٥,٧		
متوسط(٦-١١) درجه	١١٤	٥٤,٣	٦,٣	٥,٩
مرتفع (١٢-١٦) درجه	٧٤	٣٥,٢		
المجموع	٢١٠	١٠٠		
٨- معارف الزراع المبحوثين بمميزات واحتياطات استخدام المغذيات النباتية:				
ليس لديه معرفة	١٢٢	٥٨,١		
منخفض(١-٧) درجه	٣	١,٤		
متوسط(٨-١٤) درجه	٢	١	٨,٤	١٠,٢
مرتفع (١٥-٢١) درجه	٨٣	٣٩,٥		
المجموع	٢١٠	١٠٠		

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة الإستبيان.

جدول ٣. توزيع المبحوثين وفقا لمعرفتهم بمميزات واحتياطات استخدام بالمخصبات الحيوية

م	العبارة	يعرف		لا يعرف	
		العدد	٪	العدد	٪
١	السماع عن المخصبات الحيوية	٨٨	٤١,٩	١٢٢	٥٨,١
٢	المخصبات الحيوية تصلح لجميع المحاصيل الزراعية.	٨٠	٣٨,١	١٣٠	٦١,٩
٣	المخصبات الحيوية تمد التربة بمواد مشجعة لنمو المحاصيل الزراعية.	٨٤	٤٠	١٢٦	٦٠
٤	المخصبات الحيوية تحد من نسبة التلوث البيئى.	٨٥	٤٠,٥	١٢٥	٥٩,٥
٥	المخصبات الحيوية تثبت أزوت الهواء الجوى فى التربة.	٨٠	٣٨,١	١٣٠	٦١,٩
٦	المخصبات الحيوية تحسن خواص التربة.	٨٧	٤١,٤	١٢٣	٥٨,٦
٧	المخصبات الحيوية تزيد من مسطح جذور النبات مما يزيد من قدرة امتصاصه للعناصر الغذائية وتحمل الظروف غير المناسبة.	٨٥	٤٠,٥	١٢٥	٥٩,٥
٨	المخصبات الحيوية تزيد من انتاجية المحاصيل الزراعية	٨٣	٣٩,٥	١٢٧	٦٠,٥
٩	المخصبات الحيوية تعمل على خفض تكاليف الانتاج	٨٠	٣٨,١	١٣٠	٦١,٩
١٠	المخصبات الحيوية تقاوم بعض الأمراض الكامنة بالتربة.	٨٣	٣٩,٥	١٢٧	٦٠,٥
١١	تقوم المخصبات الحيوية بافراز المضادات الحيوية للنبات وبعض المواد المنظمة لنمو النباتات.	٨٠	٣٨,١	١٣٠	٦١,٩
١٢	تعمل المخصبات الحيوية على زيادة انبات البادرات وانتاج نبات قوى.	٨٣	٣٨,٥	١٢٧	٦٠,٥
١٣	تحفظ عبوات المخصبات الحيوية بعيدا عن أشعة الشمس والحرارة والرطوبة.	٧٨	٣٧,١	١٣٢	٦٢,٩
١٤	يجب بدار عبوة المخصبات الحيوية أثناء سكون الرياح.	٧٩	٣٧,٦	١٣١	٦٢,٤
١٥	يمكن اضافة المخصب بعد اضافة المطهرات الفطرية بحوالى يومين.	٧٨	٣٧,١	١٣٢	٦٢,٩
١٦	يستعمل المخصب الحيوى فى خلال اسبوع من تاريخ الانتاج.	٧٧	٣٦,٧	١٣٣	٦٣,٣
١٧	لايخزن المخصب الحيوى بجانب الكيماويات	٧٥	٣٥,٧	١٣٥	٦٤,٣

المصدر: حسبت من استمارة الاستبيان.

٢- معارف الزراع المبحوثين بمميزات واحتياطات استخدام السماد البلدى

يوضح جدول (٤) وجود نقص معرفي للمبحوثين في بعض مميزات واحتياطات استخدام السماد البلدى، وأمكن ترتيب هذه المميزات والاحتياطات تنازلياً وفقا لعدم معرفة المبحوثين بها وتمثلت في: عند زراعة المحاصيل الحقلية من المستحسن أن تقل كمية السماد عند كل اضافة حتى تشمل مساحة أكبر من المزرعة, نقل السماد يوميا خارج الحظائرفى حالة حيوانات اللبن, الفرشة تكون كافية لامتصاص البول والروث, يشتمل السماد البلدى على المضادات الحيوية التى تساعد التربة فى تطهيرها من الآفات التى تشتمل عليها, السماد البلدى يعتمد عليه الفلاح بصفة عامة فى تعويض ماتستنفذه التربة الزراعية من عناصرها خلال مراحل الانتاج المختلفة, فى حالة الاستخدام يفضل أن ينثر السماد البلدى مباشرة على الأرض الزراعية ثم يتم الحرث مباشرة وهذا يقلل من فقد العناصر السمادية, تغطية الكومات بالتراب أواكياس الخيش السميك والقش مع الترطيب بالماء من آن لآخر, كبس الكومات وحمايتها من أشعة الشمس والرياح والأمطار, تتبع طريقة الأكوام, اختيار مكان التخزين بالقرب من الحظائر, يساعد السماد البلدى على امداد التربة بالعناصر اللازمة ومنها الفسفور والبوتاسيوم وأيضا النيتروجين, يساعد السماد البلدى فى التخلص من الرطوبة التى تشتمل عليها التربة وزيادة تهوية التربة بالصورة اللازمة لها, يمد السماد البلدى التربة بالفيتامينات والانزيمات اللازمة لها, يمد السماد البلدى التربة بالكائنات الحية الدقيقة المفيدة للتربة, فى حالة اعداد السماد البلدى لابد أن تكون أرضية الحظائر غير منفذة للماء, العمل على ابقاء السماد مدة أطول فى الحظائر, يساعد السماد البلدى فى علاج مشاكل الميكروبات التى تتعرض لها التربة, حيث بلغت نسب عدم المعرفة ٤,٢٨٪, ٣,٨٠٪, ٣,٨٠٪, ٣,٨٠٪, ٣,٣٣٪, ٣,٣٣٪, ٣,٣٣٪, ٣,٣٣٪, ٣,٣٣٪, ٢,٨٥٪, ٢,٨٥٪, ٢,٨٥٪, ٢,٨٥٪, ٢,٣٨٪, ٢,٣٨٪ . على الترتيب.

٣- معارف الزراع المبحوثين بمميزات واحتياطات استخدام سماد السبلة

يوضح جدول (٥) وجود نقص معرفي للمبحوثين في بعض مميزات واحتياطات استخدام سماد السبلة، وأمكن ترتيب هذه المميزات والاحتياطات تنازلياً وفقا لعدم معرفة المبحوثين بها وتمثلت في: نسبة المادة العضوية بسماد السبلة حوالى ٥٠٪, يتم تجميع فرشة الدواجن وماعليها من زرق فى دورة التسمين بعد حوالى شهرين, ارتفاع نسبة المادة العضوية بسماد السبلة التى تساعد على حفظ رطوبة التربة, فى حالة دجاج البيض لابد أن تتبع وسائل التجفيف بالهواء الساخن ثم جرشة وتعبئته نظرا لارتفاع نسبة الرطوبة فى السماد السبلة, تستخدم سبلة الدواجن لزيادة الانتاجية للمحاصيل الحقلية تحت ظروف الرى بمياه عالية الملوحة, يفضل سماد السبلة فى حالة الحدائق وزراعة الخضر, يعتبر زرق الطيور مصدر عالى للنيتروجين, السماع بسماد السبلة, ارتفاع محتوى سماد السبلة من العناصر السمادية, يتميز سماد السبلة بجفافه, حيث بلغت نسب عدم المعرفة ٣٦,٧٪, ٣٦,٧٪, ٣٥,٧١٪, ٣٥,٧١٪, ٣٥,٢٣٪, ٣٤,٨٪, ٣٤,٨٪, ٣٣,٣٣٪, ٣٣,٣٣٪, ٣٣,٣٣٪, ٣٣,٣٣٪ علي الترتيب .

جدول ٤. توزيع الزراع المبحوثين وفقا لمرفتهم بمميزات واحتياطات استخدام السماد البلدى

م	العبارة	يعرف		لا يعرف	
		العدد	٪	العدد	٪
١	السماع بالسماد البلدى	٢٠٥	٩٧,٦	٥	٢,٤
٢	السماد البلدى يعتمد عليه الفلاح بصفة عامة فى تعويض ماتستنفذه التربة الزراعية من عناصرها خلال مراحل الانتاج المختلفة	٢٠٢	٩٦,٢	٨	٣,٨٠
٣	يساعد السماد البلدى على امداد التربة بالعناصر اللازمة ومنها الفسفور والبوتاسيوم وأيضا النيتروجين.	٢٠٣	٩٦,٦	٧	٣,٤
٤	يساعد السماد البلدى فى علاج مشاكل الميكروبات التى تتعرض لها التربة.	٢٠٥	٩٧,٦	٥	٢,٤
٥	يساعد السماد البلدى فى التخلص من الرطوبة التى تشتمل عليها التربة وزيادة تهوية التربة بالصورة اللازمة لها.	٢٠٤	٩٧,١	٦	٢,٩
٦	يشتمل السماد البلدى على المضادات الحيوية التى تساعد التربة فى تطهيرها من الآفات التى تشتمل عليها.	٢٠٢	٩٦,٢	٨	٣,٨٠
٧	يمد السماد البلدى التربة بالفيتامينات والانزيمات اللازمة لها.	٢٠٤	٩٧,١	٦	٢,٩
٨	يمد السماد البلدى التربة بالكائنات الحية الدقيقة المفيدة للتربة.	٢٠٤	٩٧,١	٦	٢,٩
٩	فى حالة اعداد السماد البلدى لابد أن تكون أرضية الحظائر غير منفذة للماء	٢٠٤	٩٧,١	٦	٢,٩
١٠	الفرشة تكون كافية لامتصاص البول والروث.	٢٠٢	٩٦,٢	٨	٣,٨٠
١١	العمل على ابقاء السماد مدة أطول فى الحظائر.	٢٠٤	٩٧,١	٦	٢,٩
١٢	نقل السماد يوميا خارج الحظائرفى حالة حيوانات اللبن.	٢٠٢	٩٦,٢	٨	٣,٨٠
١٣	اختيار مكان التخزين بالقرب من الحظائر.	٢٠٣	٩٦,٦	٧	٣,٤
١٤	تتبع طريقة الأكوام.	٢٠٣	٩٦,٦	٧	٣,٤
١٥	كبس الكومات وحمايتها من أشعة الشمس والرياح والأمطار.	٢٠٣	٩٦,٦	٧	٣,٤
١٦	تغطية الكومات بالتراب أواكياس الخيش السميك والقش مع الترطيب بالماء من آن لآخر.	٢٠٣	٩٦,٦	٧	٣,٣٣
١٧	فى حالة الاستخدام يفضل أن ينثر السماد البلدى مباشرة على الأرض الزراعية ثم يتم الحرث مباشرة وهذا يقلل من فقد العناصر السمادية.	٢٠٣	٩٦,٦	٧	٣,٤
١٨	عند زراعة المحاصيل الحقلية من المستحسن أن تقل كمية السماد عند كل اضافة حتى تشمل مساحة أكبر من المزرعة.	٢٠١	٩٥,٧	٩	٤,٣

المصدر: حسبت من استمارة الاستبيان.

جدول ٥. توزيع الزراع المبحوثين وفقا لمعرفتهم بمميزات واحتياطات استخدام سماد السبلة

م	العبارة	يعرف		لا يعرف	
		العدد	٪	العدد	٪
١	السماع بسماد السبلة	١٤٠	٦٦,٦	٧٠	٣٣,٤
٢	يفضل سماد السبلة فى حالة الحدائق وزراعة الخضر.	١٣٧	٦٥,٢	٧٣	٣٤,٨
٣	ارتفاع محتوى سماد السبلة من العناصر السمادية.	١٤٠	٦٦,٦	٧٠	٣٣,٣
٤	ارتفاع نسبة المادة العضوية بسماد السبلة التى تساعد على حفظ رطوبة التربة.	١٣٥	٦٤,٣	٧٥	٣٥,٧
٥	نسبة المادة العضوية بسماد السبلة حوالى ٥٠٪ .	١٣٣	٦٣,٣	٧٧	٣٦,٧
٦	يعتبر زرق الطيور مصدر عالى للنيتروجين.	١٣٧	٦٥,٢	٧٣	٣٤,٨
٧	يتميز سماد السبلة بجفافه.	١٤٠	٦٦,٦	٧٠	٣٣,٤
٨	يتم تجميع فرشة الدواجن وماعليها من زرق فى دورة التسمين بعد حوالى شهرين	١٣٣	٦٣,٣	٧٧	٣٦,٧
٩	فى حالة دجاج البيض لابد أن تتبع وسائل التجفيف بالهواء الساخن ثم جرشة وتعبئتة نظرا لارتفاع نسبة الرطوبة فى السماد السبلة	١٣٥	٦٤,٣	٧٥	٣٥,٧
١٠	تستخدم سبلة الدواجن لزيادة الانتاجية للمحاصيل الحقلية تحت ظروف الرى بمياه عالية الملوحة.	١٣٦	٦٤,٨	٧٤	٣٥,٣

المصدر: حسبت من استمارة الاستبيان.

٤- معارف الزراع المبحوثين بمميزات واحتياطات استخدام السماد البلدى الصناعى

يوضح جدول (٦) وجود نقص معرفي للمبحوثين في بعض مميزات واحتياطات استخدام السماد البلدى الصناعى، وأمكن ترتيب هذه المميزات والاحتياطات تنازلياً وفقا لعدم معرفة المبحوثين بها وتمثلت في: من علامات نضج الكومة: ذو قوام اسفنجى ولون فاتح, اختفاء رائحة الأمونيا, ارتفاع محتوى الكمبوست من العناصر الغذائية والمادة العضوية, يحتوى الكمبوست على المنشطات الحيوية والهرمونات الطبيعية الضرورية, تنضج الكومة من (شهر ونصف – خمسة أشهر), خلو الكمبوست من بذور الحشائش ومسببات الأمراض, يعمل استخدام الكمبوست على انتاج غذاء صحى خالى من متبقيات الأسمدة, فى حالة المحاصيل الحقلية أو الخضر يستخدم السماد الناضج بمعدل ١٠ متر مكعب للفدان (حوالى ٤ طن للفدان), السماع عن السماد البلدى الصناعى (الكمبوست), يتميز الكمبوست بجودة التحلل وانعدام الرائحة, يعمل الكمبوست على زيادة قدرة الأراضى الرملية على الاحتفاظ بالماء, يصلح الكمبوست استخدامة فى جميع الأراضى, يتم تقليب الكومة كل أسبوعين أوأكثر, من علامات نضج الكومة: درجة الحرارة داخل الكومة لاتزيد عن الجو المحيط, عدم ظهور أى روائح غير مقبولة بالمنتج حيث بلغت نسب عدم المعرفة ٢٥,٧٪, ١٤,٨٪, ٦,١٩٪ , ٦,١٩٪ , ٦,١٩٪ , ٥,٧١٪ , ٥,٧١٪ , ٥,٧١٪ , ٥,٢٣٪ , ٥,٢٣٪ , ٥,٢٣٪ , ٥,٢٣٪ , ٣,٨٪ , ١,٤٪ على الترتيب.

٥- معارف الزراع المبحوثين بمميزات واحتياطات استخدام السماد الأخضر

يوضح جدول (٧) وجود نقص معرفي للمبحوثين في بعض مميزات واحتياطات استخدام السماد الأخضر، وأمكن ترتيب هذه المميزات والاحتياطات تنازلياً وفقا لعدم معرفة المبحوثين بها وتمثلت في: يعمل التسميد الأخضر على تثبيت التربة وعدم انجرافها بواسطة العوامل الجوية, يعمل التسميد الأخضر على الاحتفاظ بالماء وزيادة نشاط الكائنات الدقيقة, يعمل التسميد الأخضر على زيادة التهوية للتربة, يعمل السماد الأخضر على زيادة المادة العضوية بالتربة, يعمل السماد الأخضر على توفير العناصر الغذائية مثل النيتروجين والفسفور, يعمل التسميد الأخضر على ابادة الحشائش, يعمل التسميد الأخضر على خفض درجة الحموضة, يعمل السماد الأخضر على تحسين خواص التربة الفيزيائية مثل الاحتفاظ بالماء وبخاصة فى الأراضى خشنة القوام, المحاصيل التى يمكن استخدامها كسماد اخضر هى: البرسيم – الترمس- اللوبيا- الفاصوليا- الفول السودانى- الشعير- الزمير- الخردل- حشيشة السودان, التسميد الاخضر هو حرث وتقليب المحصول فى التربة وهو مازال اخضر, السماع ب التسميد الاخضر حيث بلغت نسب عدم المعرفة ٥٧,٦١٪ , ٥٧,١٤٪ , ٥٧,١٤٪ , ٥٧,١٤٪ , ٥٧,١٤٪ , ٥٦,٦٦٪ , ٥٦,٦٦٪ , ٥٦,٦٦٪ , ٥٥,٧١٪ , ٥٥,٧١٪ , ٥٣,٨٠٪ على الترتيب.

جدول ٦. توزيع الزراع المبحوثين وفقا لمعرفتهم بمميزات واحتياطات استخدام السماد البلدى الصناعى(الكمبوست)

م	العبارة	يعرف		لا يعرف	
		العدد	٪	العدد	٪
١	السماع عن السماد البلدى الصناعى (الكمبوست)	١٩٧	٩٣,٨٠	١١	٥,٣
٢	يتميز الكمبوست بجودة التحلل وانعدام الرائحة	١٩٩	٩٤,٨	١١	٥,٣
٣	ارتفاع محتوى الكمبوست من العناصر الغذائية والمادة العضوية.	١٩٧	٩٣,٨٠	١٣	٦,٢
٤	خلو الكمبوست من بذور الحشائش ومسببات الأمراض.	١٩٨	٩٤,٣	١٢	٥,٧
٥	يعمل الكمبوست على زيادة قدرة الأراضى الرملية على الاحتفاظ بالماء.	١٩٩	٩٤,٨	١١	٥,٢
٦	يحتوى الكمبوست على المنشطات الحيوية والهرمونات الطبيعية الضرورية.	١٩٧	٩٣,٨٠	١٣	٦,٢
٧	يصلح الكمبوست استخدامة فى جميع الأراضى.	١٩٩	٩٤,٨	١١	٥,٢
٨	يعمل استخدام الكمبوست على انتاج غذاء صحى خالى من متبقيات الأسمدة.	١٩٨	٩٤,٣	١٢	٥,٧
٩	يتم تقليب الكومة كل أسبوعين أوأكثر.	١٩٩	٩٤,٨	١١	٥,٢
١٠	من علامات نضج الكومة: درجة الحرارة داخل الكومة لاتزيد عن الجو المحيط	٢٠٢	٩٦,٢	٨	٣,٨
١١	اختفاء رائحة الأمونيا.	١٧٩	٨٥,٢	٣١	١٤,٨
١٢	ذو قوام اسفنجى ولون فاتح	١٥٦	٧٤,٣	٥٤	٢٥,٧
١٣	عدم ظهور أى روائح غير مقبولة بالمنتج	٢٠٧	٩٨,٦	٣	١,٤
١٤	تنضج الكومة من (شهر ونصف – خمسة أشهر)	١٩٧	٩٣,٨٠	١٣	٦,٢
١٥	فى حالة المحاصيل الحقلية أو الخضر يستخدم السماد الناضج بمعدل ١٠ متر مكعب للفدان (حوالى ٤ طن للفدان).	١٩٨	٩٤,٣	١٢	٥,٧

المصدر: حسبت من استمارة الاستبيان.

جدول ٧. توزيع الزراع المبحوثين وفقا لمستوى معرفتهم بمميزات واحتياطات استخدام السماد الأخضر

م	العبارة	يعرف		لا يعرف	
		العدد	٪	العدد	٪
١	السماع بالتسميد الاخضر	٩٧	٤٦,٢	١١٣	٥٣,٨٠
٢	التسميد الاخضر هو حرث وتقليب المحصول فى التربة وهو مازال اخضر	٩٣	٤٤,٣	١١٧	٥٥,٧
٣	المحاصيل التى يمكن استخدامها كسماد اخضر هى: البرسيم – الترمس- اللوبيا- الفاصوليا- الفول السودانى- الشعير- الزمير-الخردل- حشيشة السودان	٩٣	٤٤,٣	١١٧	٥٥,٧
٥	يعمل السماد الأخضر على زيادة المادة العضوية بالتربة.	٩٠	٤٢,٩	١٢٠	٥٧,١
٦	يعمل السماد الأخضر على توفير العناصر الغذائية مثل النيتروجين والفسفور.	٩٠	٤٢,٩	١٢٠	٥٧,١
٧	يعمل السماد الأخضر على تحسين خواص التربة الفيزيائية مثل الاحتفاظ بالماء وبخاصة فىالأراضى خشنة القوام.	٩١	٤٣,٤	١١٩	٥٦,٧
٨	يعمل التسميد الأخضر على زيادة التهوية للتربة.	٩٠	٤٢,٩	١٢٠	٥٧,١
٩	يعمل التسميد الأخضر على خفض درجة الحموضة.	٩١	٤٣,٤	١١٩	٥٦,٧
١٠	يعمل التسميد الأخضر على الاحتفاظ بالماء وزيادة نشاط الكائنات الدقيقة.	٩٠	٤٢,٩	١٢٠	٥٧,١
١١	يعمل التسميد الأخضر على تثبيت التربة وعدم انجرافها بواسطة العوامل الجوية.	٨٩	٤٢,٤	١٢١	٥٧,٦
١٢	يعمل التسميد الأخضر على ابادة الحشائش.	٩١	٤٣,٤	١١٩	٥٦,٦

المصدر: حسبت من استمارة الاستبيان.

٦- معارف الزراع المبحوثين بمميزات واحتياطات استخدام المكافحة الحيوية

يوضح جدول (٨) وجود نقص معرفي للمبحوثين في بعض مميزات واحتياطات استخدام المكافحة الحيوية، وأمكن ترتيب هذه المميزات والاحتياطات تنازلياً وفقا لعدم معرفة المبحوثين بها وتمثلت في: يبدأ استعمال بدائل المبيدات كالكبريت الزراعى عند مستويات اصابة أقل, أخطاء استعمال بدائل المبيدات لا تسبب ضررا للمزارع أو الحيوان أو البيئة, بدائل المبيدات كالكبريت الزراعى غير ضارة على صحة الانسان والحيوان والنبات,بدائل المبيدات كالكبريت الزراعى أقل سمية من المبيدات, يتم تخليق رائحة اناث الفراشات صناعيا ووضعها فى كبسولات داخل مصائد لاصطياد ذكور الفراشات فتقل فرص التزاوج, يتم تخليق رائحة اناث الحشرات صناعيا ورشها على سيقان النباتات أو ربطها على سيقانها فى صورة أنابيب حيث تؤدى الى بعثرة الذكور وعدم التقائها بالإناث وبالتالي تقل فرص التزاوج, يمكن خلط المسببات المرضية مع غيرها من المبيدات الكيماوية الحديثة مما يزيد من فاعلية المبيد لمكافحة الآفة المستخدمة, فى حالة استخدام كبريتات الالومنيوم (الشبة الزفرة) يتم عمل طعوم وخلطها بنصف جرعة المبيد الموصى بها فى المكافحة كمادة قابضة للفكوك والأمعاء للقضاء على الحفار والدودة القابضة, استمرار تأثير المقاومة الحيوية عكس المبيدات التى يلزم تكرار استخدامها, تساعد المكافحة الحيوية على زيادة القدرة التصديرية والتنافسية للمحاصيل الزراعية, عدم وجود خطورة على صحة القائمين بالمكافحة, عدم التأثير الضار على الكائنات الأخرى غير المستهدفة, عدم وجود أثر سام فى المحاصيل, السماع ب المكافحة الحيوية, المكافحةالحيويةهى: استخدام الاعداء الحيوية لحماية النباتات من الافات الزراعية بتخفيض اعدادها دون الحد الاقتصادى الحرج ومنع هذه الكائنات من الوصول الى المستوى الضار, تقلل المكافحة الحيوية من ظهور سلالات مقاومة للمبيدات, بدائل المبيدات كالكبريت الزراعى رخيصة الثمن عن المبيدات, حيث بلغت نسب عدم المعرفة١,٨٨٪, ٨٦,٧٪, ٧٩٪, ٦٩٪, ٥٨,٦٪, ٥٨,٠٩٪, ٥٨,٠٩٪, ٥٨,٠٩٪, ٥٨,٠٩٪, ٥٨,٠٩٪, ٥٨,٠٩٪, ٥٨,٠٩٪ على الترتيب.

٧- معارف الزراع المبحوثين بمميزات واحتياطات استخدام المغذيات النباتية

يوضح جدول (٩) وجود نقص معرفي للمبحوثين في بعض مميزات واحتياطات استخدام المغذيات النباتية، وأمكن ترتيب هذه المميزات والاحتياطات تنازلياً وفقا لعدم معرفة المبحوثين بها وتمثلت في تعمل المغذيات النباتية على تنظيم عمليات فتح الثغور فيقل البخر, تعمل المغذيات النباتية على تقليل معدل استخدام الأسمدة بنسبة لاتقل عن ٢٥٪, تعمل المغذيات النباتية على القضاء على مشكلة متبقيات الأسمدة النيتروجينية الضارة فى المنتج النباتى, تستخدم المغذيات النباتية فى مختلف أنواع الأراضى الزراعية وخاصة الجديدة, تحد المغذيات النباتية من انتشار بعض الفطريات الضارة, تعمل المغذيات النباتية على المحافظة على حفظ التوازن الغذائى والمائى داخل النبات, تصلح المغذيات النباتية لجميع أنواع الزروع الخضرية والفاكهه والمحاصيل الحقلية, تستخدم المغذيات النباتية لعلاج أعراض نقص العناصر الصغرى, تعمل المغذيات النباتية على زيادة قدرة النباتات على تحمل الظروف غير الملائمة مثل الملوحة ودرجة الحرارة, تعمل المغذيات النباتية على تنشيط عمل الانزيمات, تشجع المغذيات النباتية على الاستفادة من الأسمدة المضافة مما قديقلل من اضافتها, تعتبر المغذيات النباتية أحد عوامل حماية البيئة من التلوث, تعمل المغذيات النباتية على خفض التكاليف الانتاجية مع زيادة الربحية, يراعى أثناء تغليف التقاوى ارتداءكيس بلاستيك فى اليدين والرجيلين لمنع تعرض الجلد لأى حساسية, تستخدم المغذيات النباتية فى المحافظة على خصوبة التربة, يصلح استخدم المغذيات النباتية فى الزراعة المكشوفة والمحمية, امكانية خلط بعض المغذيات النباتية مع المطهرات الفطرية, والمبيدات الحشرية, تعمل المغذيات النباتية على التبكير فى نضج الثمار, - يراعى حفظ عبوات المغذيات النباتية بعيدا عن الحرارة وضوء الشمس, يمكن اضافة المطهرات الفطرية بعد اضافة المغذى بيوم أو يومين, السماع بالمغذيات النباتية حيث بلغت نسب عدم المعرفة ٦٠,٩٥٪, ٦٠,٥٪, ٦٠,٥٪, ٦٠,٥٪, ٦٠,٥٪, ٦٠,٥٪, ٦٠٪, ٦٠٪, ٦٠٪, ٦٠٪, ٦٠٪, ٦٠٪, ٥٩,٥٪, ٥٩,٥٪, ٥٩,٥٪, ٥٩,٥٪, ٥٩,٠٤٪, ٥٩,٠٤٪, ٥٨,٦٪, ٥٨,٦٪ على الترتيب.

جدول ٨. توزيع الزراع المبحوثين وفقا لمستوى معرفتهم بمميزات واحتياطات استخدام المكافحة الحيوية

م	العبارة	يعرف		لايعرف	
		العدد	٪	العدد	٪
١	السماع ب المكافحة الحيوية	٨٨	٤١,٩	١٢٢	٥٨,١
٢	المكافحةالحيويةهى: استخدام الاعداء الحيوية لحماية النباتات من الافات الزراعية بتخفيض اعدادها دون الحد الاقتصادى الحرج ومنع هذه الكائنات من الوصول الى المستوى الضار	٨٨	٨١,٩	١٢٢	٥٨,١
٣	تقلل المكافحة الحيوية من ظهور سلالات مقاومة للمبيدات.	٨٨	٨١,٩	١٢٢	٥٨,١
٤	استمرار تأثير المقاومة الحيوية عكس المبيدات التى يلزم تكرار استخدامها.	٨٧	٤١,٤	١٢٣	٥٨,٦
٥	عدم وجود أثر سام فى المحاصيل.	٨٨	٨١,٩	١٢٢	٥٨,١
٦	عدم التأثير الضار على الكائنات الأخرى غير المستهدفة.	٨٨	٨١,٩	١٢٢	٥٨,١
٧	عدم وجود خطورة على صحة القائمين بالمكافحة.	٨٨	٨١,٩	١٢٢	٥٨,١
٨	بدائل المبيدات كالكبريت الزراعى تتميز بأنها: غير ضارة على صحة الانسان والحيوان والنبات	٤٤	٢١	١٦٦	٧٩
٩	أقل سمية من المبيدات	٦٥	٣١	١٤٥	٦٩
١٠	رخيصة الثمن عن المبيدات	١٦٨	٨٠	٤٢	٢٠
١١	يبدأ استعمالها عند مستويات اصابة أقل	٢٥	١١,٩	١٨٥	٨٨,١
١٢	أخطاء استعمال بدائل المبيدات لاتسبب ضررا للمزارع أو الحيوان أو البيئة	٢٨	١٣,٣	١٨٢	٨٦,٧

المصدر: حسبت من استمارة الاستبيان.

جدول ٩. توزيع الزراع المبحوثين وفقا لمستوى معرفتهم بمميزات واحتياطات استخدام المغذيات النباتية

العبارة	يعرف		لايعرف	
	العدد	٪	العدد	٪
١-السماع بالمغذيات النباتية	٨٦	٤١,٠	١٢٣	٥٩
٢-تصلح المغذيات النباتية لجميع أنواع الزروع الخضرية والفاكهه والمحاصيل الحقلية.	٨٤	٤٠	١٢٦	٦٠
٣-تستخدم المغذيات النباتية لعلاج أعراض نقص العناصر الصغرى.	٨٤	٤٠	١٢٦	٦٠
٤-تعمل المغذيات النباتية على تنظيم عمليات فتح الثغور فيقل البخر.	٨٢	٤٠	١٢٨	٧٠
٥-تعمل المغذيات النباتية على زيادة قدرة النباتات على تحمل الظروف غير الملائمة مثل الملوحة ودرجة الحرارة.	٨٤	٤٠	١٢٦	٦٠
٦-تعمل المغذيات النباتية على المحافظة على حفظ التوازن الغذائى والمائى داخل النبات.	٨٣	٣٩,٥	١٢٧	٦٠,٥
٧-تعمل المغذيات النباتية على تنشيط عمل الانزيمات.	٨٤	٤٠	١٢٦	٦٠
٨-يصلح استخدم المغذيات النباتية فى الزراعة المكشوفة والمحمية.	٨٥	٤٠,٥	١٢٥	٥٩,٥
٩-امكانية خلط بعض المغذيات النباتية مع المطهرات الفطرية, والمبيدات الحشرية	٨٥	٤٠,٥	١٢٥	٥٩,٥
١٠-تعمل المغذيات النباتية على التبكير فى نضج الثمار .	٨٦	٤١,٠	١٢٤	٥٩,٠
١١-تشجع المغذيات النباتية على الاستفادة من الأسمدة المضافة مما قديقلل من اضافتها.	٨٤	٤٠	١٢٦	٦٠
١٢-تحد المغذيات النباتية من انتشار بعض الفطريات الضارة.	٨٣	٣٩,٥	١٢٧	٦٠,٥
١٣-تستخدم المغذيات النباتية فى المحافظة على خصوبة التربة	٨٥	٤٠,٥	١٢٥	٥٩,٥
١٤-تعتبر المغذيات النباتية أحد عوامل حماية البيئة من التلوث.	٨٤	٤٠	١٢٦	٦٠
١٥-تستخدم المغذيات النباتية فى مختلف أنواع الأراضى الزراعية وخاصة الجديدة.	٨٣	٣٩,٥	١٢٧	٦٠,٥
١٦-تعمل المغذيات النباتية على القضاء على مشكلة متبقيات الأسمدة النيتروجينية الضارة فى المنتج النباتى.	٨٣	٣٩,٥	١٢٧	٦٠,٥
١٧-تعمل المغذيات النباتية على خفض التكاليف الانتاجية مع زيادة الربحية.	٨٤	٤٠	١٢٦	٦٠
١٨- تعمل المغذيات النباتية على تقليل معدل استخدام الأسمدة بنسبة لاتقل عن ٢٥٪	٨٣	٣٩,٥	١٢٧	٦٠,٥
١٩- يراعى حفظ عبوات المغذيات النباتية بعيدا عن الحرارة وضوء الشمس	٨٦	٤١,٠	١٢٤	٥٩,٠
٢٠- يراعى أثناء تغليف التقاوى ارتداءكيس بلاستيك فى اليدين والرجيلين لمنع تعرض الجلد لأى حساسية	٨٥	٤٠,٥	١٢٥	٥٩,٥
٢١- يمكن اضافة المطهرات الفطرية بعد اضافة المغذى بيوم أو يومين	٨٧	٤١,٤	١٢٣	٥٨,٦

المصدر: حسبت من استمارة الاستبيان.

ثالثاً : العلاقات الارتباطية والانحدارية بين المتغيرات المستقلة وبين معارف المبحوثين بتقنيات الزراعة العضوية

سوف يتم عرض ومناقشة النتائج التي اسفر عنها البحث والخاصة بالعلاقات الارتباطية والانحدارية بين المتغيرات المستقلة وبين معارف المبحوثين بتقنيات الزراعة العضوية كمتغير تابع، مع عرض الاهمية النسبية لتلك المتغيرات المستقلة في تفسيرها لمعارف المبحوثين بتقنيات الزراعة العضوية.

أولا : العلاقات الارتباطية بين المتغيرات المستقلة المدروسة وبين معارف الزراع المبحوثين الخاصة بتقنيات الزراعة العضوية

ينص الفرض البحثى الأول على « وجود علاقة ارتباطية بين المتغيرات المستقلة والمتمثلة فى: سن المبحوث, الحالة التعليمية للمبحوث, الحالة التعليمية لاسرة المبحوث, الحيازة المزرعية, الحيازة الحيوانية, الحيازة الداجنية, تعدد المصادر المعلوماتية فى مجال الزراعة العضوية, المشاركة فى الأنشطة التنموية, المشاركة الاجتماعية غيرالرسمية, المشاركة الاجتماعية الرسمية, دافعية الانجاز, الاستعداد للتغيير, الانفتاح الحضارى, الاتجاه نحو الزراعة العضوية, الاتجاه نحو الحد من استخدام المبيدات الكيماوية, التقليدية, قيادة الرأى, معرفة الزراع بمميزات الزراعة العضوية, الاتجاه نحو حماية البيئة الريفية من التلوث, وبين معارف الزراع بتقنيات الزراعة العضوية».

ولاختبار هذا الفرض حسب معاملات الارتباط البسيط بين كل متغير من المتغيرات المستقلة محل الدراسة وبين معارف الزراع المبحوثين بتقنيات الزراعة العضوية, وقد أوضحت النتائج وجود علاقة ارتباطية طردية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١ بين المتغير التابع وبين المتغيرات المستقلة المتمثلة فى : الاستعداد للتغيير, قيادة الرأى, حيث بلغت قيمة معامل الارتباط لهم ٠,١٧٨ , ٠,١٨٤ على التوالى ، بينما أوضحت النتائج وجود علاقة ارتباطية عكسية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١ بين المتغير التابع وبين المتغيرات المستقلة الممثلة فى: المشاركة الاجتماعية غير الرسمية حيث بلغت قيمة معامل الارتباط لها -١٨٠. ٠ ، فى حين أوضحت النتائج وجود علاقة ارتباطية طردية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠٥ بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة الممثلة فى: سن المبحوث حيث بلغت قيمة معامل الارتباط له ٠,١٦٥ جدول (١٠).

وأوضحت النتائج عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية بين معارف الزراع المبحوثين بتقنيات الزراعة العضوية وبين باقى المتغيرات المستقلة المتضمنة فى الدراسة, وبناء على ذلك يمكن قبول الفرض البحثى الأول جزئيا.

ثانيا: العلاقات الانحدارية بين المتغيرات المستقلة وبين معارف الزراع المبحوثين بتقنيات الزراعة العضوية

يتوقع الفرض البحثى الثانى: «أن المتغيرات المستقلة مجتمعة والمتمثلة فى: سن المبحوث, الحالة التعليمية للمبحوث, الحالة التعليمية لاسرة المبحوث, الحيازة المزرعية, الحيازة الحيوانية , الحيازة الداجنية, تعدد المصادر المعلوماتية فى مجال الزراعة العضوية, المشاركة فى الأنشطة التنموية, المشاركة الاجتماعية غيرالرسمية, المشاركة الاجتماعية الرسمية, دافعية الانجاز, الاستعداد للتغيير, الانفتاح الحضارى, الاتجاه نحو الزراعة العضوية, الاتجاه نحو الحد من استخدام المبيدات الكيماوية, التقليدية, قيادة الرأى, معرفة الزراع بمميزات الزراعة العضوية, الاتجاه نحو حماية البيئة الريفية من التلوث, وبين معارف الزراع بتقنيات الزراعة العضوية.

وتشير النتائج المشار اليها فى جدول (١٠) أن المتغيرات المستقلة المتضمنة فى الدراسة مجتمعة ترتبط بمعارف الزراع المبحوثين بتقنيات الزراعة العضوية بمعامل ارتباط متعدد مقداره ٠,٤٤٥, وقد ثبت معنوية تلك العلاقة عند المستوى الاحتمالى ٠,٠٠١ استنادا لقيمة «ف» المحسوبة حيث بلغت ٢,٤٦٨ , كما تشير النتائج الى أن المتغيرات المستقلة مجتمعة تفسر ١٩,٨٪ من التباين فى المتغير التابع استنادا الى قيمة (R^2) , مما يعنى أن هناك متغيرات ذات تأثير على المتغير التابع لم تتطرق اليها الدراسة , ويجب أخذها فى الاعتبار عند اجراء دراسات مستقبلية أخرى فى هذا المجال , ومن خلال ماسبق يمكن قبول الفرض الثانى جزئيا.

وللوقوف على اسهام كل متغير من المتغيرات المستقلة فى تفسير التباين فى معارف الزراع المبحوثين بتقنيات الزراعة العضوية كمتغير تابع , اتضح أن بعضها ذو اسهام معنوى والبعض الأخر لايسهم, حيث تشير النتائج الى أن قيمة معامل الانحدار الجزئى الخاص بمتغيرات: سن المبحوث, المشاركة فى الأنشطة التنموية بلغت ٠,٧٠٧, ٣,٢٠٧ على الترتيب عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١، كما تبين أن قيمة معامل الانحدار الجزئى الخاص بمتغيرات الحيازة الداجنية, الإستعداد للتغيير, الاتجاه نحو الحد من استخدام الاسمدة الكيماوية, معرفة الزراع بمميزات الزراعة العضوية, الحيازة المزرعية بلغت -٠,٠٤٧ , ٢,٦٠٠ , ٢,٠٧٠, ٢,٩٥٣, -٠,١٨١ على الترتيب وهى قيم معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠٥

كما تبين أن قيم معاملات الانحدار الجزئى الخاص بباقى المتغيرات المستقلة لم يثبت معنويتهم استنادا الى قيمة (ت) ويستدل من ذلك على أن متغيرات الإنفتاح الحضارى, المشاركة فى الأنشطة التنموية, سن المبحوث, الحيازة الداجنية , الاتجاه نحو الحد من استخدام الاسمدة الكيماوية يسهموا اسهاما معنويا فى تفسير التباين فى معارف الزراع بتقنيات الزراعة العضوية بينما بقية المتغيرات المستقلة الاخرى السابق الاشارة اليها فان معامل الانحدار الجزئى لاى منها لايصل الى مستوى المعنوية الذى يكفى لاستنتاج وجود اسهام معنوى لاى منها فى تفسير التباين فى المتغير التابع , وذلك يمكن قبول الفرض البحثى الثالث جزئيا.

وفي محاولة للوقوف على أكثر المتغيرات المستقلة تأثيرا على المتغير التابع تم استخدام نموذج التحليل الانحداري المتعدد التدرجي , فأسفر التحليل عن معادلة انحدار خطي تتضمن خمسة متغيرات مستقلة تؤثر تأثيرا معنويا على معارف الزراع المبحوثين بتقنيات الزراعة العضوية تمثلت في: الانفتاح الحضارى , المشاركة فى الأنشطة التنموية, سن المبحوث, الحيازة الداجنية, الاتجاه نحو حماية البيئة الريفية من التلوث، وقد تبين أن هذه المتغيرات مجتمعة تفسر ١٤,٧٪ من التباين في المتغير التابع , وهذا يعني أن بقية المتغيرات لا تسهم إلا في تفسير ٤,٨٪ فقط من التباين في المتغير التابع جدول (١١), ولتحديد نسبة مساهمة كل متغير من هذه المتغيرات المستقلة الخمسة في تفسير التباين في المتغير التابع استنادا إلى النسبة المئوية للتباين المفسر اتضح أن المتغيرات المتمثلة في الانفتاح الحضارى, المشاركة فى الأنشطة التنموية, سن المبحوث, الحيازة الداجنية, الاتجاه نحو حماية البيئة الريفية من التلوث تسهم في تفسير التباين بنسب ٠,٠٣٤٪, ٠,٠٣٥٪, ٠,٠٤٤٪, ٠,٠١٧٪ , ٠,٠١٧٪ على الترتيب.

رابعا- معوقات تطبيق الزراعة العضوية من وجهة نظر الزراع المبحوثين:

أوضحت النتائج بجدول (١٢) أن معوق تفتت الحيازة المزرعية وتشتتها جاء فى الترتيب الأول بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٤٣، وارتفاع أسعار مستلزمات الزراعة العضوية من مخصبات عضوية ومبيدات حيوية جاءت فى الترتيب الثانى بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٣٧، وجاء فى الترتيب الثالث معوق قصور المعلومات الارشادية والايضاحات العملية بشأن تجهيز واستخدام هذه التقنيات بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٣١درجة، وجاء معوق عدم وجود قانون حكومىمصرى يحكم وينظم الزراعة العضوية انتاجا وتسويقا فى الترتيب الرابع بدرجة مرجحة مقدراها ٢,٢٨ درجة، بينما جاء فى الترتيب الخامس معوق الاعتقاد الراسخ فى جدوى أساليب الزراعة التقليدية عن الزراعة العضوية بدرجة مرجحة بلغت ٢,٢٥ درجة، وغياب معظم مستلزمات الزراعة العضوية من مخصبات عضوية ومبيدات حيوية عن الجمعيات الزراعية جاء فى الترتيب السادس بدرجة مرجحة بلغت ٢,٢٤ درجة، وجاء معوق نقص مستلزمات الزراعة العضوية بالاسواق المحلية. الترتيب السابع بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٢٠ درجة.

جدول ١٠. العلاقة الارتباطية والانحدارية بين المتغيرات المستقلة وبين معارف الزراع المبحوثين بتقنيات الزراعة العضوية

المتغير المستقل	معامل الارتباط البسيط	معامل الانحدار البسيط	قيمة ت
سن المبحوث	.١٦٥ *	.٧٠٧	٢,٩٨٠ **
الحالة التعليمية للمبحوث	-.٠٠٧	.١٦٦	.٤٣٨
الحالة التعليمية لأسرة المبحوث	-.٠٤٠	-.٢٦٦	-.٦٠٤
الحيازة المزرعية	٠,٠٤٥	-٠,١٨١	*١,٦٩٥
الحيازة الحيوانية	.٠٦١	.٠٢٤	.٠٢٩
الحيازة الداجنية	-.١٠٠	-.٠٤٧	*١,٩٩٠-
تعدد المصادر المعلوماتية فى مجال الزراعة العضوية	-.١٠٦	-.٧٠٧	-.٦٤٧
المشاركة فى الأنشطة التنموية	-.١٨٠ **	-٣,٢٠٧	**٢,٨٨٤-
المشاركة الاجتماعية غير الرسمية	-.٠٠٦	-.٤٥٣	-١,٢٠٣
المشاركة الاجتماعية الرسمية	.٠٧٠	.٦٨٩	١,٤٧٨
دافعية الانجاز	.٠١٢	-.٤٠٢	-.٥٩٣
الاستعداد للتغيير	.١٧٨ **	٢,٦٠٠	* ١,٨٧١
الانفتاح الحضارى	.٠٨٨	-.٠٧٥	-.٢٠٣
الاتجاه نحو الزراعة العضوية	-.٠٤٥	-.٠٤٨	-.٠٨٤
الاتجاه نحو الحد من استخدام المبيدات الكيماوية	.٠٨٨	٢,٠٧٢	*٢,٠٧١
التقليدية	-.٠٠٤	.٨٣	.٢٢٥
قيادة الرأى	.١٨٤ **	١,٥١٨	١,٢٧٠
معرفة الزراع بمميزات الزراعة العضوية	.١٢٧	٢,٩٥٣	* ١,٨١٨
الاتجاه نحو حماية البيئة الريفية من التلوث	.٠٤٧	-.٢٠٧	-.٥٢١

معامل التحديد R^2 = ٠١٩٨
معامل الإرتباط المتعدد R= ٠,٤٤٥
قيمة ف = ٢,٧٤٠**

** معنوى عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١
* معنوى عند المستوى الإحتمالى ٠,٠٥

جدول ١١. النموذج المختزل للعلاقات الإرتباطية والإنحدارية بين المتغيرات المستقلة المتغيرات ودرجة معرفة الزراع المبحوثين بتقنيات الزراعة العضوية.

م	المتغيرات الداخلية في التحليل	معامل الانحدار الجزئي	قيمة ت	النسبة التراكمية للتباين المفسر	النسب المئوية للتباين المفسر
١	الإنفتاح الحضارى	٣,١٥٩	٣,٠٠٢ **	٠,٠٣٤	٠,٠٣٤
٢	المشاركة فى الأنشطة التنموية	٣,٤٨٢-	٣,٦٥٦- **	٠,٠٦٩	٠,٠٣٥
٣	سن المبحوث	٠,٥٩١	٣,٤٤**	٠,١١٣	٠,٠٤٤
٤	الحيازة الداجنية	٠,٤٣-	٢,١٥٩- *	٠,١٣٠	٠,٠١٧
٥	الاتجاه نحو حماية البيئة الريفية من التلوث	٠,٨٢٢	٢ *	٠,١٤٧	٠,٠١٧

معامل التحديد R^2 = ٠,١٤٧
معامل الإرتباط المتعدد R= ٠,٣٨٤
قيمة ف = ٧,٠٣٧**

** معنوى عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١
* معنوى عند المستوى الإحتمالى ٠,٠٥

جدول ١٢. الأهمية النسبية لمعوقات تطبيق الزراعة العضوية من وجهة نظر الزراع المبحوثين.

م	المعوقات	مدى وجود المعوق						المتوسط المرجح	الترتيب
		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة محدودة	لا توجد		
		العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪ العدد		
١	تفتت الحيازة المزرعية وتشتتها.	١٤٢	٦٧,٦	٣٦	١٧,١	١٤	٦,٧ ١٨	٢,٤٣	١
٢	قصور المعلومات الارشادية والايضاحات العملية بشأن تجهيز واستخدام هذه التقنيات.	١٢٦	٦٠	٤٦	٢١,٩	١٦	٧,٦ ٢٢	٢,٣١	٣
٣	ارتفاع أسعار مستلزمات الزراعة العضوية من مخصبات عضوية ومبيدات حيوية.	١٣٦	٦٤,٨	٣٧	١٧,٦	١٦	٧,٦ ٢١	٢,٣٧	٢
٤	غياب معظم مستلزمات الزراعة العضوية من مخصبات عضوية ومبيدات حيوية عن الجمعيات الزراعية.	١١٢	٥٣,٣	٦١	٢٩,٠	١٣	٦,٢ ٢٤	٢,٢٤	٦
٥	الاعتقاد الراسخ فى جدوى أساليب الزراعة التقليدية عن الزراعة العضوية	١١٨	٥٦,٢	٤٨	٢٢,٦	٢٢	١٠,٥ ٢٢	٢,٢٥	٥
٦	نقص مستلزمات الزراعة العضوية بالاسواق المحلية.	١٠٩	٥١,٩	٥٥	٢٦,٢	٢٦	١٢,٤ ٢٠	٢,٢٠	٧
٧	عدم وجود قانون حكومىمصرى يحكم وينظم الزراعة العضوية انتاجا وتسويقا.	١١٨	٥٦,٢	٤٨	٢٢,٦	٢٨	١٣,٣ ١٦	٢,٢٨	٤

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان.

التوصيات

١- كشفت الدراسة إلى أن نسبة كبيرة من الزراع المبحوثين معارفهم منخفضة ببعض تقنيات الزراعة العضوية ، لذا يوصى البحث بضرورة تفعيل دور الارشاد الزراعى فى كافة المجالات محل الدراسة من خلال عمل دورات تدريبية وندوات لتزويد معارف الزراع وكذلك تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية لرفع مستوى معارفهم بتقنيات الزراعة العضوية وكذا تصحيح الفهم الخاطئ لهذه المعارف.

٢- كشفت الدراسة عن إرتفاع نسبة الأمية بين المبحوثين مما يجب أن يدفع الإرشاد الزراعي إلي ضرورة تكثيف التعاون مع الهيئات العاملة في مجال محو الأمية رسمية كانت او شعبية سعياً للقضاء علي هذه الظاهرة من جانب والتركيز علي المعينات الإرشادية التي لا تعتمد علي مهارتي القراءة والكتابة لإنجاح برامجه الإرشادية في هذا المجال.

٣- كشفت الدراسة عن أن ٨٠٪ من المبحوثين يقعون في فئتي السن الصغيرة والمتوسطة، وهو مايعكس أن هؤلاء الزراع في مرحلة سنية أكثر مرونة وإستعداد لتقبل الأفكار والأساليب التكنولوجية المستحدثة، وهو الأمر الذي يجب أن يدفع جهاز الإرشاد الزراعي للإستفادة منه وذلك بزيادة عدد البرامج الإرشادية التي تستهدف النهوض بالمجتمع الريفي عامة، والحد من التلوث البيئي والحفاظ علي البيئة الريفية خاصة ومجال تقنيات الزراعة العضوية.

٤- كشفت الدراسة عن إنخفاض المشاركة الإجتماعية الرسمية للزراع المبحوثين، الأمر الذي يجب أن يلتفت إليه الإرشاد الزراعي في برامجه سعياً إلي زيادة وعي الزراع بأهمية مشاركتهم في الأنشطة المجتمعية والنهوض بالمجتمع.

٥- كشفت الدراسة عن إنخفاض عدد مصادر المعلومات لدي نسبة كبيرة جداً من الزراع المبحوثين، وهو ما يجب أن يدفع الإرشاد الزراعي إلي ضرورة تكثيف جهوده لتزويد الزراع الريفين بالمعلومات والتوصيات من مصادر معلوماتية موثوق بها.

٦- أسفرت النتائج عن أن المتغيرات المستقلة مجتمعة تفسر ١٩,٥٪ فقط من التباين في معارف الزراع ببعض تقنيات الزراعة العضوية، وبالتالي توصي هذه الدراسة بضرورة إجراء دراسات أخري في هذا المجال للتعرف علي المتغيرات والخصائص التي لم يتطرق إليها البحث والتي يمكن أن تؤثر علي معارف الزراع المبحوثين في هذا المجال.

المراجع

١-أبو سعدة، محمد نجيب ابراهيم (٢٠٠٨) الزراعة النظيفة, الطبعة الأولى, دار الفكر العربى, القاهرة.

٢-الأحمر، صبحي عوض عيسي (٢٠٠٠) دراسة لبعض العوامل المرتبطة بمعارف وإتجاهات زراع القطن نحو بعض التوصيات الفنية لبرنامج المكافحة المتكاملة لأفات القطن بقرية كوم أشو في مركز كفر الدوار محافظة البحيرة، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية.

٣- الجلا، عبد المنعم (٢٠٠٣) الزراعة العضوية الأسس وقواعد الإنتاج والمميزات، الطبعة الثانية.

٤-الخضيري، محسن أحمد (٢٠٠١) اقتصاد المعرفة، الطبعة الأولى، مجموعة النيل العربية، القاهرة.

٥- الخولى، سالم ابراهيم (٢٠٠٧) المشكلات الاجتماعية المعاصرة فى المجتمع المصرى، الطبعة الأولى.

٦-الرافعى، أحمد كامل (١٩٩٢) الإرشاد الزراعي علم وتطبيق، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية،مركز البحوث الزراعية،وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي،القاهرة.

٧- الغول، إيمان محمد (١٩٩٨) دراسة المعارف والممارسات الصحيحة للمرأة الريفية وعلاقتها ببعض المتغيرات الديموجرافية والإقتصادية والإجتماعية في أربع قري بمحافظة الدقهلية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة عين شمس.

٨- المجلة الزراعية (٢٠٠٢) التوجيهات المستقبلية لاستراتيجية التنمية الزراعية فى مصر حتى عام ٢٠١٧, العدد ٥١٩, مؤسسة دار التعاون للطبع والنشر, القاهرة.

٩- جامع، محمد نبيل (١٩٩٦) مفهوم الزراعة العضوية, ندوة الزراعة العضوية بين النظرية والتطبيق, كلية الزراعة, جامعة الاسكندرية.

١٠-حجاج، وفاء محمد (٢٠٠٥) تحقيقات أخر ساعة جريدة الأخبار, ٦ ابريل, العدد٣٦٧٦م.

١١-حنفي، قدري (١٩٩٠) علم النفس الصناعي، مطبعة عين شمس، القاهرة.

١٢-دياب، ياسر عبدالحميد عبدالراضى (٢٠٠٦) دراسة اقتصادية لامكانيات التوسع فى نظام الزراعة العضوية فى مصر, رسالة دكتوراه, كلية الزراعة, جامعة أسيوط.

١٣-شادين توفيق سعد محمد (١٩٩٩) المخصبات الحيوية والزراعة الآمنة على مشارف القرن الحادى والعشرين, الادارة العامة للثقافة الزراعية، نشرة رقم ١١٢، الجيزة.

١٤-شحاتة، سامى محمد ومحمد راغب الزناتى وبهجت السيد على (١٩٩٣) الأسمدة العضوية والأراضى الجديدة, الطبعة الأولى, الدار العربية للنشر والتوزيع, القاهرة.

١٥-شريف، محمود محمد (١٩٩٦) اقتصاديات الزراعة العضوية, ندوة الزراعة العضوية بين النظرية والتطبيق, كلية الزراعة, جامعة الاسكندرية, ٥ مارس.

١٦-عبدالمعطى، توفيق حافظ ويوسف على حمدى وسعيد عبدالمقصود (٢٠٠٤) الزراعة العضوية بين النظرية والتطبيق, الطبعة الأولى, مطبعة الكرمة للأوفست, القاهرة.

١٧-عبدالله، ممدوح محمد فوزى (٢٠٠٤) الزراعة العضوية للحاصلات البستانية, مكتبة أوزوريس, القاهرة.

١٨- عمر، أحمد محمد، وخيري حسن أبو السعود، وطه أبو شعيشع، وأحمد كامل الرافعي (١٩٧٣) المرجع الارشادى الزراعى, دار النهضة العربية, القاهرة.

١٩-مديرية الزراعة محافظة كفر الشيخ (٢٠١٨) سجلات الحصر والحيازة بالجمعيات التعاونية الزراعية بقرى البحث، بيانات رسمية غير منشورة.

٢٠-ميخائيل، اميل صبحى (٢٠٠٥) تبنى بعض تقنيات الزراعة العضوية بين مزارعى محافظة كفرالشيخ, مجلة البحوث الزراعية, جامعة طنطا, مجلد(**٣١**), العدد(٢).

٢١-نسيم، ماهر جورجى (٢٠٠٨) الزراعة العضوية, أساسيات وتقنيات, منشأة المعارف, الاسكندرية.

٢٢-يونس، إنتصار (١٩٩١) السلوك الإنساني، دار المعارف، القاهرة.

23- Krejcie R.V and R.W. Morgan (1970) Educational and Psychological Measurements, College Station, Durham, North Carolina, U.S.A, Vol. **30**.

24- Rogers,EM.(1983) Diffusion,ThirdEdition,The free Press,N.Y.,U.S.A.

25-(https:\\www.agricultureegypt.com).

(*Received:*22/11/2018;
*accepted:*21 /12019)

Knowledge of Farmers about Some Organic Farming Techniques in Kafr El- Sheikh Governorate

Safaa A. Amin, Ahmed M. Abd-Allah and Asmaa M. Shaker
Agricultural Economic Dept., Agricultural Extension, Faculty of Agriculture, Kafrelsheikh Univ., Egypt

THE MAIN objective of this study was to identify the knowledge of the farmers in organic farming techniques. The most important results were that 77% of the respondents were low or medium. About 8% of respondents with knowledge of these characteristics and precautions were low and medium knowledge, and that about 2% of the respondents had no knowledge of the advantages and precautions of the use of compost, and that 1.5% of the respondents And about 33% of the respondents did not have any knowledge of the advantages and precautions of the use of compost, and that about 5% of the respondents who had knowledge of these advantages and precautions were low and the average knowledge, and that about 6% of the respondents And about 53% of the respondents had no knowledge of the advantages and precautions of the use of green manure, and that about 47% of the respondents who had knowledge of these advantages and precautions were low or medium And about 5% of the respondents had no knowledge of the advantages and precautions of the use of biological control. About 12% of the respondents who had knowledge of these characteristics and precautions were low and the average knowledge, and that about 58% of the respondents had no knowledge of the advantages and precautions of nutrient use The results indicate that the independent variables combined account for 19.5% of the variation in the knowledge of the farmers concerned with organic farming techniques based on the value of R2.

Keywords: Biofertilizers - Fertilizers - Artificial fertilizers - Fertilizers - Green manure - Biological control - Plant nutrients