Annals of Agric. Sci., Moshtohor **ISSN 1110-0419**
Vol. 57(1) (2019), 267 – 276 **http://aasj.bu.edu.eg/index.php**

اتجاهات الزراع نحو الأسمدة الحيوية بإحدى القرى الجديدة بمنطقة النوبارية

د/ إسماعيل ابراهيم حسن عبدالله
أستاذ الإرشاد الزراعي المساعد
قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي– كلية الزراعة بالقاهرة – جامعة الأزهر.

المستخلص:

استهدف البحث التعرف على خصائص الزراع المبحوثين بقرية الإمام مالك بمراقبة الانطلاق للتنمية والتعاون بمنطقة النوبارية، وتحديد درجة اتجاهاتهم نحو الأسمدة الحيوية المدروسة، وتحديد العلاقة بين المتغيرات المستقلة المدروسة للزراع المبحوثين وبين اتجاهاتهم نحو الأسمدة الحيوية.

وقد أجرى البحث فى منطقة النوبارية بمحافظة البحيرة، حيث تم اختيار مراقبة الانطلاق للتنمية والتعاون والتي تضم 13 قرية ويبلغ الزمام المنزرع بها 37684 فداناً، ويبلغ عدد الحائزين بها 10115 حائزاً، وتم اختيار قرية الإمام مالك بمراقبة الانطلاق للتنمية والتعاون باعتبارها القرية المركزية والتى تبلغ مساحتها 4667 فداناً، وتمثلت شاملة البحث فى جميع الزراع المسجلين بكشوف الجمعية التعاونية الزراعية بقرية الإمام مالك والبالغ عددهم 1696 حائزاً (1325 من المضارين من قانون تنظيم العلاقة بين المالك والمستأجر، و260 تقنين أوضاع، و16 من شباب الخريجين، و95 فئات أخرى)، وقد تم اختيار عينة عشوائية منتظمة بنسبة 10,6% من إجمالى الزراع بالقرية، وبذلك قد بلغ عددهم 180 مزارعاً، وتم جمع البيانات خلال شهر يونيو 2017 بالمقابلة الشخصية مع المبحوثين باستخدام استمارة الاستبيان، وتم إجراء اختبار مبدئى pretest لها على 20 مزارعاً بقرية الإسراء والمعراج وهى إحدى قرى مراقبة الإنطلاق للتنمية والتعاون، واستخدم لتحليل بيانات هذه الدراسة العرض الجدولى بالتكرارات، والنسب المئوية، والمتوسط المرجح، والانحراف المعياري، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون باستخدام الحاسب الآلى من خلال برنامج SPSS.

نتائج البحث:

1. اتضح أن نسبة **7,8**% من المبحوثين لديهم اتجاه موالى (إيجابي) نحو الأسمدة الحيوية المدروسة، وأن56,1% اتجاههم غير موالى (سلبى)، بينما **36,1**% اتجاهاتهم محايدة.
2. أن درجة اتجاه الزراع المبحوثين نحو كل سماد من الأسمدة الحيوية جاءت مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسط المرجح على النحو التالى، العقدين بمتوسط مرجح 2,13 درجة من ثلاث درجات، والفوسفورين بمتوسط 2,08 ، والفميكروبين، والفبلوجين بمتوسط مرجح2,04 لكل منهم، والاسكوريوذلك بمتوسط مرجح 2,03، والسيريالينونتروبين بمتوسط مرجح2,01.
3. وجود علاقة ارتباطية طردية عند مستوى معنوية 0,01 بين اتجاهات الزراع نحو الأسمدة الحيوية إجمالاً، وبين كل من درجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية، ودرجة قيادة الرأى، ودرجة الرضا عن الحياة فى القرية، حيث بلغت قيم معامل الارتباط البسيط لبيرسون 0,275 ، 0,202، 0,251 على الترتيب.
4. عدم وجود علاقة معنوية بين اتجاهات الزراع المبحوثين نحو الأسمدة الحيوية المدروسة وبين بقية المتغيرات المستقلة المدروسة.

المقدمـة:

يعتبر الإرشاد الزراعى هو حلقة الوصل بين البحث والزراع كما أنه أيضاً حلقة الوصل التي تنقل مشكلات الزراع الى جهات البحث، وهنا تصبح التقنية هى نتيجة البحث العلمى في حل مشكلات الزراع القائمة، فالمستحدث هو أمر نسبي، فالشيئ أو الفكرة يُعد مستحدثاً عندما يدرك بواسطة أحد أفراد المجتمع على أنه جديد بغض النظر عن تاريخ ظهوره في المجتمع لأول مرة، فالتقنية هى نتيجة البحث العلمى في حل مشكلات الزراع القائمة، والإرشاد الزراعى هو الجهاز المنوط به نشر المستحدث بغرض تشجيع تبنيه، أما الزراع فهم مستقبلوا التقنية ومستخدموها (عمر،1992: 50)

ولذا يعتبر نقل التكنولوجيا الزراعية لدى المزارعين وتقييم تنفيذها من قبل الباحثين من أهم الأساليب التى يعتمد عليها العمل الإرشادى لحث الزراع على تيسير تطبيقها مما يؤدى إلى تحسين دخولهم ووفرة الإنتاج مما يؤدى إلى خفض أسعار المنتجات الزراعية بالنسبة للمستهلكين وزيادة كفاءة الاقتصاد القومى ونموه، ولهذا فقد أصبح اختيار التكنولوجيا الزراعية الجديدة، وتطويعها ومواءمتها والتحقق من جدواها وتطبيق المزارعين لها جزءاً هاماً من استراتيجيات التنمية الزراعية الاقتصادية في كثير من البلدان (سوانسون،1990: 72).

ويذكر قشطة (2008) أن المستحدث الإرشادى هو: مبتكر صالح للتطبيق، ويتناسب مع الموارد والإمكانيات المتاحة للتطبيق، ويتمشى مع طبيعة الزراعة السائدة فى المنطقة، وليس له أى آثار سلبية على البيئة وله أثر اقتصادى واضح.

ويوضح موقع جامعة نيو إنجلاند University of New England أن المستحدث يشير إلى فكرة أو منتج أو عملية أو خدمة، تضيف قيمة مفيدة أو تغير من الممارسات القائمة، وتوضح أن هناك جيلين من المبتكرين، الجيل الأول يشمل الذين يبتكرون شيئاً جديداً أو مختلفاً، والجيل الثاني يشمل الذين يأخذون المستحدث ويعدلون فيه ثم يعيدون تطبيقه واستخدامه فى مجال جديد (http://www.une.edu.au).

وبناءً على ما سبق تناوله من مفاهيم للمستحدث على أنه وحدة التبنى يتضح وجود اتفاق عام على أن المستحدث عبارة عن:

أ. فكرة أو ممارسة أو شئ جديد يدركه الفرد. ب. أنه يضيف قيمة مفيدة وجادة.

جـ. أن الجديد ذاتى ونسبى لكل شخص ويختلف من شخص لآخر.

ويلعب الإرشاد الزراعي دوراً مهماً في توثيق الصلة بين الأجهزة الفنية الخاصة بالزراعة وبين المزارعين، حيث إنَّ مهمته تتمثل فى تبسيط المعلومات ونتائج البحوث العلمية وتضمينها في برامج إرشادية، واتباع شتى الطرق والوسائل الإرشادية لإقناع المزارعين بالأساليب الزراعية الحديثة، عن طريق إدخال الوسائل والأساليب التكنولوجية الى هذا القطاع، ولكن هذه الأساليب التكنولوجية لن تؤدى وحدها الى إحداث تنمية إذا لم يؤخذ فى الحسبان إعداد المزارع وتدريبه وإزالة شكوكه نحو الأفكار الجديدة ، وإقناعه بالتخلى عن الأفكار القديمة التى يشتد تمسكه بها، مما يعوق إنتشار الأساليب المستحدثة فى الزراعة، وعلى الرغم من الجهود المبذولة لتحديث الأساليب والممارسات المزرعية إلا أنه ما تزال هناك فجوة زمنية كبيرة بين نتائج البحوث الزراعية والممارسات المزرعية الفعلية وهذا راجع الى ضعف اتجاهات الزراع نحو هذه المستحدثات.

وعلى هذا تتضح أهمية دراسة الاتجاهات في مختلف ميادين العلوم الاجتماعية ومنها الإرشاد الزراعى حيث تعتبر الاتجاهات من أهم المكونات السلوكية المؤثرة والموجهة لسلوك الفرد ومدى مشاركته في الأنشطة الإرشادية, واكتساب الفرد لاتجاهات معينة إزاء أمور وموضوعات مختلفة يؤدى إلى إمكانية استخدام هذه الموضوعات والأمور بيسر في المواقف الجديدة، وكلما كان الموقف الجديد بما فيه من مثيرات مختلفة يرتبط ارتباطاً قوياً باتجاه الفرد فإنه يؤدى إلى حدوث إنتقال أثر التدريب والتعلم إلى هذا الموقف الجديد. "نوال عطية" (1990: ص 99).

وترجع أهمية تحديد الاتجاهات لما تقوم به من وظائف في حياة البشر حيث أن للاتجاهات ثلاث وظائف أساسية هى: **التكيف:** وذلك من خلال رغبة الأفراد في الحصول على أكبر قدر ممكن من الإثابة الاجتماعية والتقليل كلما أمكن من العقاب، و**الدفاع عن الذات:** وهى الميكانيزم الذي يحمى بها الشخص نفسه من دوافعه غير المقبولة، و**التعبير عن القيم:** حيث تعمل بعض الاتجاهات على التعبير الإيجابى عن القيم الأساسية. "يوسف" (2004: ص21).

كما يذكر "عبد الله" (2002: ص ص86-87) نقلا عن "زيدان والعيسوي"، أن الفرد يمر بأربعة مراحل للاتجاه هى:

1. **المرحلة الإدراكية المعرفية:** وهى أولى مراحل تكوين الاتجاه حيث يدرك الفرد مثيرات البيئة، ويتعرف عليها فتتكون لديه المعلومات والخبرة مكونة الإطار المعرفى لهذا المثير.
2. **المرحلة التقييمية:** وهى تلى مرحلة الإدراك المعرفى للفرد، وفيها يحاول الفرد أن يحكم على مثيرات البيئة التي يتفاعل معها ويكون التقييم على أساس الإطار المعرفي الذى كونه الفرد ومجموعة من الإطارات الأخرى، ومنها ما هو ذاتى مثل الأحاسيس والمشاعر التي تتصل بهذا المثير.
3. **المرحلة التقريرية:** وهى المرحلة التي يصدر فيها الفرد حكمه بخصوص نوعية علاقته بالمثيرات وعناصر البيئة، فإذا كان القرار موجباً يكون اتجاه الفرد موجباً نحو هذا المثير والعكس صحيح.
4. **مرحلة الثبـــات:** وهى المرحلة التي فيها يتم تدعيم الاتجاه لدى الفرد وذلك بما حققه هذا الاتجاه للفرد من مكاسب، ثم يحاول الفرد تعميمه في نفس المواقف المشابهة.

وتشير بعض الدراسات إلى أن الاتجاهات هي موقف الشخص الراهن نحو القضايا التي تهمه بناء علي خبرات مكتسبة عن طريق التعلم من مواقف الحياة المختلفة في بيئته التي يعيش فيها وهذا الموقف يأخذ شكل الموافقة أو الرفض "السعيد" (2006: ص77) نقلاً عن زهران، ويعرف "الأحمر"(2000: ص9) الاتجاه نقلاً عن "منسى وآخرون" بأنه عبارة عن مجموعة من استجابات القبول أو الرفض التي تتعلق بموضوع معين أو موقف ما يقبل المنافسة، ويعرف "سكر"(1996:ص37) الاتجاه نقلاً عن "سويف" بأنه استعداد نفسى أو تهيؤ عقلى عصبى متعلم للاستجابة الموجبة أو السالبة نحو أشخاص أو أشياء أو موضوعات أو مواقف أو رموز فى البيئة التي تثير الاستجابة"، وكما يرى "الرافعي"(1993: ص9) أن التغير السلوكى الشعورى هو التغير فيما يشعر به الفرد أو يعتقد فيه أى التغير في الاتجاهات والقيم.

ومن التعريفات السابقة يمكن القول أن الاتجاهات تعبر عن استجابة الفرد سواء بالموافقة أو الرفض نحو المواقف المحيطة به وفقاً للخبرات السابقة.

يرى "درويش وآخرون"(1993: ص90) أن الاتجاه يتكون من ثلاث مكونات رئيسية وهى: **المكون المعرفى** الذى يشير إلى أفكار ومعتقدات الفرد عن موضوع الاتجاه، **والمكون الوجدانى** أو **العاطفى** وهو يشير إلى مشاعر الفرد وانفعالاته نحو موضوع الاتجاه، **والمكون السلوكي** أو **النزوعي** وهو يشير إلى ميل الشخص أو استعداده للاستجابة نحو موضوع الاتجاه أى نواياه أو مقاصده السلوكية أو ما يقرر الشخص أنه سوف يفعله أو يقوم به نحو موضوع الاتجاه.

فى حين أشار "السعيد"(2006:ص ص81-83) إلى أنه توجد عدة طرق لتغيير الاتجاه منها: إكساب الفرد معلومات جديدة، وإدخال عامل القلق أو الخوف، والتعزيز الإيجابي، والإقناع، ووجود المثل أو القدوة، وممارسة الفرد لمواقف معينة ومروره بخبرات ما، وتغيير عوامل معينة مرتبطة بالاتجاه.

كما ذكرت "نفيسة الهوارى" (1996: ص15) نقلا عن "نشواتى" أن عملية تغيير الاتجاهات تتأثر بمجموعة من العوامل بعضها يتعلق بالفرد ذاته، فكلما كان الفرد أكثر انفتاحاً على الخبرات الجديدة كان أكثر تقبلاً لتعديل اتجاهاته، والبعض الآخر من العوامل يتعلق بالشخص القائم بالتغيير وكذلك موضوع الاتجاه ذاته فكلما كان الموضوع أكثر التصاقاً بذات الفرد كان الاتجاه أقل عرضة للتغيير أو التعديل.

ويمكن القول أن قياس الاتجاهات للفرد تقتصر علي الموضوعات ذات الطبيعة الجدلية حيث تكون مشاعر الفرد هنا هى المحددة لاتجاهاته لذا فإن الاتجاهات تقيس مدى قبول أو رفض الشخص لآراء حول موضوع ما.

فالإرشاد الزراعي له فلسفة واضحة فهو يساعد الناس علي مساعدة أنفسهم في تغيير سلوكهم التفكيرى والشعوري والتنفيذي في مواجهه مشكلات حياتهم بهدف إحداث التغييرات المطلوبة اقتصادياً واجتماعياً كنتيجة لهذا التغيير السلوكي، أي أن الإرشاد الزراعي هدفه الأساسي هو تغيير سلوك الناس أما الأهداف الاقتصادية والاجتماعية الأخرى فهى تابعة لهذا التغير السلوكي، "عمر"(1992:ص40).

وتمتاز الأسمدة الحيوية تحفز النبات على توفير ما يحتاجه من العناصر الغذائية والمواد المشجعة للنمو، أيضا، التغلب على المشاكل الناجمة عن استخدام الأسمدة الكيماوية، حيث تحافظ على التوازن الحيوي في التربة، وتحسين قوامها وخواصها، وزيادة قدرتها على الحفاظ على المياه، فضلاً عن قدرتها العالية في مقاومة الأمراض وإكساب النبات المناعة الذاتية، والحصول في النهاية على منتج ذو جودة عالية وآمن على الإنسان والحيوان.https://elbadil.com/2018/01/

ووفقاً لتقارير وزارة الزراعة المصرية واستصلاح الأراضي والتى تشير إلى إطلاق خطة قومية للنهوض بالأسمدة الحيوية لرفع خصوبة وكفاءة التربة وزيادة إنتاجية المحاصيل المختلفة، والتغلب على مشكلات الأسمدة الكيماوية، في إطار تفعيل استراتيجية التنمية المستدامة والاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية؛ لزيادة خصوبة التربة والإنتاج النباتى، وتعتمد هذه الخطة على التوسع في إنتاج الأسمدة والمخصبات الحيوية من خلال معهد بحوث الأراضي والمياه والبيئة، التابع لمركز البحوث الزراعية، باعتباره من أقدم الهيئات في إنتاج المخصبات الحيوية.www.gate.ahram.org.eg /News/ 1782040.aspx

وعليه تبرز أهمية دراسة الاتجاهات فى نقل هذه الأفكار الى أكبر عدد من المستفيدين منها حتى يتم تطبيقها وبالتالي تعم الفائدة منها سواء على المستوى الفردي أو القومي على الوطن بكامله بالثمرة المرجوة، وهو ما شكل دافعاً قوياً للوقوف على المتغيرات المؤثرة على تكوين الاتجاهات نحو الأسمدة الحيوية المنتشرة فى الأراضي الجديدة.

مشكلة البحث:

تسعى الدولة جاهدة لإستصلاح الأراضى الجديدة وإقامة مجتمعات ريفية عليها من أجل مواجهة مشكلة البطالة بين الشباب من جهة، وزيادة الانتاج الزراعى لسد الفجوة الغذائية من جهة أخرى، وتوفير المواد الخام اللازمة للصناعة إلى غير ذلك من الأهداف التى تسعى الدولة لتحقيقها من وراء استصلاح الأراضى الجديدة.

ونظراً لضعف خصوبة الأراضى حديثة الاستصلاح وحاجتها إلى العديد من أنواع الأسمدة يصبح إدخال ونشر الأسمدة الحيوية فى الأراضى المستصلحة حديثاً أمر فى غاية الأهميةً، حيث يمكن تعظيم انتاجيتها وتحقيق العائد الاقتصادى المرجو من زراعتها.

ونظراً لزيادة استخدام الأسمدة الحيوية في معظم دول العالم؛ لما لها من مميزات متعددة، خاصة أنها توفر كميات كبيرة من الأسمدة المعدنية المستهلكة للطاقة في صناعتها وملوثة للبيئة، وتزيد المحصول كما ونوعا، كما أنها صديقة للبيئة وأسعارها زهيدة، مقارنة بالأسمدة المعدنية، إلا أن نسبة استخدامها في مصر لا تزيد على 0.2%.https://elbadil.com/2018/01/

ولما كان غالبية الزراع الذين تم توطينهم فى قرية الإمام مالك بمراقبة الانطلاق للتنمية والتعاون بمنطقة النوبارية من البسطاء (نظراً لأن 78% منهم من المضارين من قانون تنظيم العلاقة بين المالك والمستأجر)، وبالتالى قد يصعب عليهم تقبل فكرة استخدام الأسمدة الحيوية بسهولة، رغم أهميتها وعليه يصبح العبء على القائمين على أمر هذه المجتمعات الريفية الجديدة بما فيها جهاز الإرشاد الزراعى من أجل إقناع هؤلاء الزراع بأهمية استخدام وتبنى هذه الأسمدة من خلال المعلومات والمعرفة التى يتم توصيلها إلى الزراع لتغيير بنيانهم المعرفى وبالتالى يؤدى إلى تكوين اتجاهات جديدة موالية نحو استخدام الأسمدة الحيوية، الأمر الذى يؤدى إلى تغيير سلوكهم المهارى وتبنيهم لتلك المستحدثات، ومن ذلك فقد تبلورت مشكلة البحث فى محاولة الإجابة على التساؤلات التالية:

- ما هى خصائص الزراع المبحوثين بمنطقة الدراسة؟
- ما هى طبيعة اتجاهات الزراع المبحوثين نحو الأسمدة الحيوية المدروسة وهى العقدين، والفوسفورين، والفميكروبين، والفبلوجين، والاسكوريوذلك، والسيرياليونتروبين؟
- هل تتأثر اتجاهات الزراع المبحوثين نحو الأسمدة الحيوية بخصائصهم الشخصية المدروسة؟

أهداف البحث :

بناءً على المشكلة البحثية السابق عرضها تم صياغة أهداف البحث التالية:

1- التعرف على خصائص الزراع بقرية الإمام مالك.

2- تحديد طبيعة اتجاهات الزراع المبحوثين نحو الأسمدة الحيوية التالية: العقدين، والفوسفورين، والفميكروبين، والفبلوجين، والاسكوريوذلك، والسيرياليونونتروبين.

3- تحديد العلاقة بين المتغيرات المستقلة المدروسة للمبحوثين وبين اتجاهاتهم نحو الأسمدة الحيوية المدروسة.

فروض البحث:

"توجد علاقة معنوية بين متغيرات الزراع المدروسة وهى: السن، ودرجة تعليم المبحوث، وعدد أفراد الأسرة، وعدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة، ومساحة الحيازة الزراعية، وعدد سنوات الإقامة بالقرية، وعدد سنوات الخبرة فى العمل المزرعى، ودرجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية، ودرجة قيادة الرأى، ودرجة الرضا عن الحياة فى المنطقة، وبين اتجاهاتهم نحو الأسمدة الحيوية المدروسة".

هذا وقد تم وضع هذا الفرض فى صورته الصفرية حتى يمكن اختباره وذلك بوضع كلمة "لا" أمام الفرض البحثى.

الطريقة البحثية:

منطقة البحث وشاملته وعينته:

تعتبر منطقة النوبارية من أهم وأقدم مناطق الاستصلاح الزراعى فى مصر وهى أيضاً من أقدم الأراضى التى تم فيها توزيع أراضى على فئات الانتفاع المختلفة، كما أنها أكبر مناطق الاستصلاح من حيث المساحة حيث تبلغ نسبة الأراضى المستصلحة بها 27,55% من جملة المساحة المستصلحة بجمهورية مصر العربية (قطاع استصلاح الأراضى،2014).

وقد تم اختيار مراقبة الانطلاق باعتبارها من أحدث المناطق التابعة لمنطقة النوبارية حيث تم توزيع وتسليم أراضيها على فئات الانتفاع المختلفة خلال الموسم الزراعى 1998-1999، وتضم هذه المراقبة 13 قرية ويبلغ الزمام المنزرع بها 37684 فداناً، ويصل عدد الحائزين بها 10150 حائزاً.

واقتصر البحث على قرية الإمام مالك بمراقبة الانطلاق للتنمية والتعاون باعتبارها القرية المركزية والتى تبلغ مساحتها 4667 فداناً، وتمثلت شاملة البحث فى جميع الزراع المسجلين بكشوف الجمعية التعاونية الزراعية بقرية الإمام مالك والبالغ عددهم 1696 حائزاً، وقد تم اختيار عينة عشوائية منتظمة بنسبة 10,6% من إجمالى الزراع بالقرية، وبذلك قد بلغ عددهم 180 مزارعاً.

جمع البيانات:

لتحقيق أهداف البحث تم تصميم استمارة استبيان تتضمن مجموعه من الأسئلة تتعلق بمتغيرات البحث، وعدة عبارات أخرى لقياس الاتجاه نحو استخدام الأسمدة الحيوية، وقد روعى فى تصميمها ارتباطها بالإطار العام لمشكلة الدراسة وأهدافها وبساطة أسلوبها بما يتفق مع ظروف وأوضاع المبحوثين.

وقد تم إجراء اختبار مبدئي pre-test لاستمارة الاستبيان على 20 مزارعاً بقرية الإسراء والمعراج التابعة لمراقبة الانطلاق للتنمية والتعاون، حيث تم التأكد من أن الأسئلة والعبارات واضحة وسهلة الفهم من جانب المبحوثين وأنها تحقق أهداف البحث، وقد تم جمع البيانات خلال شهر يونيو 2017 بالمقابلة الشخصية مع المبحوثين باستخدام استمارة الاستبيان سالفة الذكر.

المعالجة الكمية للبيانات:

أولاً: المتغيرات المستقلة.

1- **الســـــن:** ويقصد به عمر المبحوث لأقرب سنه ميلادية وقت تجميع البيانات وقد تم التعبير عن هذا المتغير بالرقم الخام لعمر المبحوث، وقد تراوح المدى الفعلى لسن الزراع المبحوثين بين 27سنة كحد أدنى، و70 سنة كحد أعلى بمتوسط حسابي 46,30 سنة، وانحراف معيارى قدره 8,882، وقد تم تقسيم المبحوثين وفقاً لهذا المدى إلى ثلاث فئات هى: صغار السن (أقل من 42 سنة) ، ومتوسطى السن (42 - 56 سنة)، وكبار السن (أكثر من 56 سنة).

2- **عدد سنوات التعليم:** قيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن عدد سنوات التعليم الرسمي التى أنجزها، وأعطيت درجة واحدة للأمى، وأربع درجات لمن يقرأ ويكتب بدون تعليم رسمى، أما المبحوثين المتعلمين تعليماً رسمياً فقد أعطيت لهم درجات مماثلة لعدد سنوات تعليمهم.

3- **عدد أفراد الأسرة:** ويقصد به عدد أفراد الأسرة المقيمين مع المبحوث وتم التعبير عنه بالرقم الخام، وقد تراوح المدى الفعلي لهذا المتغير ما بين 3 أفراد كحد أدنى، و12 فرد كحد أعلى، بمتوسط حسابى قدرة 6,20 فرد، وانحراف معيارى بلغ 1,470 ، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هى: أسر لديها أقل من 6 أفراد، وأسر لديها من 6 الى 8 أفراد، وأسر لديها من 9 إلى 12 فرد.

4- **عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة:** ويقصد به عدد أفراد الأسرة المقيمين مع المبحوث والذين يعملون معه بالزراعة وتم التعبير عنه بالرقم الخام، وقد تراوح المدى الفعلي لهذا المتغير بين فرد واحد كحد أدنى ، و4 أفراد كحد أعلى، بمتوسط حسابى قدره 2,05، وانحراف معيارى بلغ 0,917.

5 - **مساحة الحيازة الزراعية:** ويقصد بها إجمالى مساحة الأرض الزراعية التي يقوم المبحوث بزراعتها بالفدان، وتم قياس هذا المتغير بالرقم الخام، وقد انحصر المدى الفعلى لمساحة الحيازة الزراعية بين 2,5 فدان كحد أدنى، و5 أفدنة كحد أقصى، بمتوسط حسابي قدره 2,667 فدان، وانحراف معيارى 0,6253

6- **عدد سنوات الإقامة بالقرية:** ويقصد بها عدد السنوات التي قضاها المبحوث منذ أن تسلم الأرض حتى وقت جمع البيانات، وقد تم قياس هذا المتغير من خلال سؤال الزراع المبحوثين عن عدد هذه السنوات وتم التعبير عنه بالرقم الخام، وقد تراوح مدى عدد سنوات إقامة المبحوثين بالقرية بين 8 سنوات كحد أدنى، 16 سنة كحد أقصى بمتوسط حسابي 10,21 سنة، وانحراف معيارى 1,290.

7- **عدد سنوات الخبرة فى العمل المزرعى:** ويقصد بها عدد السنوات التي قضاها المبحوث فى ممارسة النشاط الزراعى التقليدى، وتم قياس هذا المتغير من خلال سؤال الزراع المبحوثين عن عدد هذه السنوات وتم التعبير عنه بالرقم الخام، انحصر مدى عدد سنوات الخبرة فى العمل المزارعى بين 12 سنة كحد أدنى، 55 سنة كحد أقصى بمتوسط حسابي 31,68 سنة، وانحراف معيارى 9,898، وقد تم تقسيم الزراع من حيث عدد سنوات خبرتهم بالعمل المزرعى إلى ثلاث فئات هى: خبرة قليلة (أقل من 18 سنة)، وخبرة متوسطة (18-29سنة)، وخبرة كبيرة (أكبر من 29 سنة).

8 - **درجة المشاركة الإجتماعية غير الرسمية:** وقد تم قياس هذا المتغير كمياً على أساس قياس مشاركة المبحوث فى خمسة أنشطة إجتماعية من أهم الأنشطة الإجتماعية الموجودة بالمنطقة وذلك من خلال أربع استجابات أمام كل منها تحدد درجة المشاركة وهى كما يلى (يشارك دائماً، يشارك أحياناً، يشارك نادراً، لا يشارك) وقد أعطيت تلك الاستجابات الدرجات المتعلقة بكل إستجابة كما يلى: (4 ، 3 ، 2 ، 1) درجة على الترتيب ويتم تجميع الدرجات التى يحصل عليها المبحوث لتعبر عن الدرجة الكلية للمشاركة الإجتماعية غير الرسمية، وقد بلغ الحد الأدنى للمدى الفعلى لدرجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية للمبحوثين 10 درجات وحده الاعلى 20 درجة، وتم تقسيم الزراع المبحوثين وفقاً للمشاركة الاجتماعية غير الرسمية إلي ثلاث فئات هى: مشاركة منخفضة من (10-13) درجة، ومشاركة متوسطة من (14-17) درجة ، ومشاركة مرتفعة من (18-20) درجة.

9 **- درجة قيادة الرأى:** ويقصد بها قيام المبحوثين بتقديم النصح والمعلومات الزراعية لغيرهم من الزراع الذين يلجئون إليهم، وتم قياس هذا المتغير باستخدام طريقة التقدير الذاتي من خلال سؤال المبحوث 11 سؤال حيث أعطى المبحوث (درجتان) لمن أجاب بنعم، و(درجة واحدة) لمن أجاب بلا، وانحصر المدى الفعلى لدرجة قيادة الرأى بين 6 درجات كحد أدنى، 21 درجة كحد أقصى بمتوسط حسابى 10,59 درجة ، وانحراف معيارى 1,563 ، وقد تم تقسيم المبحوثين من حيث درجة قيادة الراى إلى ثلاث فئات هي: قيادة منخفضة (أقل من 11 درجة)، وقيادة متوسطة (11- 15 درجة)، وقيادة مرتفعة (أكبر من 15 درجة).

10- **درجة الرضا عن الحياة فى القرية:** تم قياس هذا المتغير بمقياس يتكون من 8 عبارات اعتبرت كل عبارة منها متدرج لأنماط الاستجابة، والذى يتألف من ثلاث استجابات هي (موافق، سيان، غير موافق) وقد أعطيت لهذه الاستجابات درجات 3، و2، و1 فى حالة العبارات الإيجابية، والعكس في حالة العبارات السلبية، وقد بلغ الحد الأعلى للدرجة وفقاً لهذا المقياس 24 درجة، والحد الأدنى 8 درجات، وبجمع الدرجات التي يحصل عليها المبحوث من وحدات القياس يمكن الحصول على درجة تعبر عن درجة الرضا عن الحياة فى القرية.

ثانياً: المتغير التابع: درجة الاتجاه نحو الأسمدة الحيوية: قيس هذا المتغير بمقياس يتكون من 17 عبارة اعتبرت كل عبارة منها متدرجة لأنماط الاستجابة، والذي يتألف من ثلاث استجابات هى (موافق، وسيان، وغير موافق) وقد أعطيت لهذه الاستجابات درجات 3، و2، و1 على الترتيب فى حالة العبارات الإيجابية، والعكس في حالة العبارات السلبية، وقد بلغ الحد الأعلى للدرجة وفقاً لهذا المقياس 51 درجة، والحد الأدنى 17 درجة، وبجمع الدرجات التى يحصل عليها المبحوث من وحدات القياس يمكن الحصول على درجة تعبر عن اتجاه الزراع المبحوثين نحو كل سماد من الأسمدة الحيوية.

وقد بلغ الحد الأدنى لاجمالى درجة اتجاه الزراع المبحوثين نحو **الأسمدة الحيوية الستة المدروسة** وفقاً للمدى النظرى102 درجة، والحد الأعلى 306 درجة، وعليه تم تقسيم الزراع المبحوثين إلى ثلاث فئات هى: اتجاه غير موالى (سلبى) (أقل من 171 درجة)، واتجاه محايد (171- 239 درجة)، واتجاه موالى (إيجابى) (أكثر من 239 درجة).

معامل ثبات مقياس الاتجاه نحو الأسمدة الحيوية: تم استخدم معامل ألفا كرونباخ لاختبار معامل ثبات مقياس الاتجاه نحو الأسمدة الحيوية كما يلى:

$$\frac{\text{عدد العبارات(ن)}}{(\text{ن}-1)(1-\text{مجموع تباين وحدات المقياس(س و)}/(\text{تباين درجات المقياس الكلى})}$$

$$\frac{17}{16\ (1-44{,}86\ /\ 141)}$$

وكانت قيمة معامل ألفا 0,68 وهي قيمة تعبر عن درجة ثبات مقبولة.

التحليل الإحصائى: استخدم لتحليل بيانات هذه الدراسة العرض الجدولى بالتكرارات، والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي المرجح، والانحراف المعيارى، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون باستخدام الحاسب الآلى من خلال برنامج SPSS.

نتائج البحث:

أولاً : المتغيرات المستقلة: أوضحت النتائج الواردة بجدول رقم (1):

1. **الســـــن:** أن 32,2% من المبحوثين يقعون في فئة صغار السن، وأن نسبة 53,9% منهم يقعون في فئة متوسطى السن، وأن 13,9% منهم يقعون في فئة كبار السن, وتشير هذه النتائج إلى أن ما يزيد على نصف المبحوثين 53,9% فى الفئة العمرية من 42-56 سنة وهو السن الذى يمثل النضج والقدرة على اتخاذ القرار وكذلك تقبل واستيعاب الأساليب والمبتكرات الزراعية المستحدثة لذلك ينبغى مراعاة ذلك عند إعداد البرامج الإرشادية.
2. **الحالة التعليمية:** أن **61,7**% من المبحوثين أميون، وأن نسبة **17,8**% منهم يقرأون ويكتبون وغير حاصلين على مؤهل دراسى، بينما كان **17,2**% منهم حاصلون على مؤهل متوسط، أما الحاصلون على مؤهل جامعى فكانت نسبتهم 3,3% فقط من إجمالى المبحوثين وتشير هذه النتائج إلى ارتفاع نسبة الأمية بين المبحوثين، وهو ما يجب مراعاته عند اختيار الطرق المناسبة لتزويد الزراع بالتوصيات الفنية الخاصة بالأسمدة الحيوية حتى يمكن تدعيم المعارف لديهم ليتمكنوا من تطبيق كل ما هو جديد من الأسمدة الحيوية.
3. **عدد أفراد الأسرة:** تبين أن ما يقرب من ثلاثة أخماس المبحوثين (58,3%) لديهم أقل من 6 أفراد، وما يزيد على الثلث (35,3%) لديهم من 6-8 أفراد، بينما كانت أقل نسبة (6,7%) لديها من 9-12 فرد.
4. **عدد أفراد الأسرة العاملين فى الزراعة:** أن ما يقرب من ثلث المبحوثين (31,7%) لديهم فرد واحد يعمل بالزراعة، بينما 39,4% لديهم فردان يعملان بالزراعة، وأن 28,9% من المبحوثين لديهم أكثر من فردين يعملون بالزراعة.
5. **مساحة الحيازة الزراعية:** بلغ عدد الزراع الذين يملكون مساحة (2,5 فدان) 168 مبحوث بنسبة 93,3% بينما كان عدد الزراع الذين يملكون 5 أفدنة 12 مبحوثاً يمثلون 6,7% من إجمالى المبحوثين.
6. **عدد سنوات الإقامة بالقرية:** واتضح أن غالبية الزراع المبحوثين 87,8% مضى على استلامهم للأرض أكثر من 13 سنة أى أن خبرتهم بالعمل الزراعى فى الأراضى الجديدة تعتبر جيدة مقارنة بباقى المبحوثين.
7. **عدد سنوات الخبرة فى العمل المزرعى:** أوضحت النتائج أن غالبية الزراع المبحوثين (87,8%) لديهم خبرة عالية فى العمل المزراعى، وربما يرجع ذلك إلى أن غالبيتهم من المضارين من قانون تنظيم العلاقة بين المالك والمستأجر وبالتالى كانوا يزاولون العمل الزراعى قبل انتقالهم الى الأراضى الجديدة، أى أن هؤلاء الزراع يحتاجون إلى مجهودات إرشادية لتدعيم هذه الخبرات وقبول كل ما هو جديد فى العمل المزرعى.
8. **درجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية:** أوضحت النتائج أن غالبية المبحوثين (52,8%) تقع درجة مشاركتهم الاجتماعية غير الرسمية فى الفئة المتوسطة، وأن ما يزيد على ثلثهم يقعون فى الفئة المرتفعة، بينما كانت أقل نسبة منهم (12,2%) يقعون فى فئة المشاركة المنخفضة، وربما يرجع ذلك إلى ما يمتاز به الريف المصرى بصفة عامة من ارتفاع درجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية بين ساكنيه بناءً على الثقافة السائدة فيه.

9. **درجة قيادة الرأى:** تبين أن 48,9% من المبحوثين يقعون في فئة القيادة المنخفضة، وأن نسبة 50% يقعون في فئة القيادة المتوسطة ، بينما 1,1% فقط يقعون في فئة القيادة المرتفعة، وهذا يعنى أن نصف المبحوثين يقعون فى فئة درجة القيادة المتوسطة وهو ما يجعل على القائمين بالعمل الإرشادى الزراعى ضرورة التعامل معهم لإقناعهم بتبنى المستحدثات بشكل عام، والمستحدثات موضع الدراسة بشكل خاص.

10. **درجة الرضا عن الحياة فى القرية:** تبين أن **23,9%** من المبحوثين يقعون في مستوى الرضا المنخفض عن الحياة فى القرية، وأن **47,8%** يقعون في فئة مستوى الرضا المتوسط، بينما كان **28,3%** من المبحوثين يقعون في فئة مستوى الرضا المرتفع، وهذا يعنى أن أكثر من ثلاثة أرباع المبحوثين 76,1% من المبحوثين لديهم درجة رضا متوسطة أو مرتفعة عن الحياة فى قريتهم والتى تمثل مجتمعهم الجديد.

جدول رقم (1) : توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لمتغيراتهم المدروسة.

المتغيرات	إجمالى الزراع المبحوثين		المتغيرات	إجمالى الزراع المبحوثين	
	العدد	%		العدد	%
1- الســـــن			**2- درجة تعليم المبحوث**		
صغار السن (أقل من 40 سنة).	58	32,2	أمي (سنة واحدة).	111	61,7
متوسطى السن (40-57 سنة).	97	53,9	يقرأ ويكتب (سنتان).	32	17,8
			مؤهل متوسط (12 سنة).	31	17,2
كبار السن (أكبر من 57 سنة).	25	13,9	جامعى (16سنة).	6	3,3
3- عدد أفراد الأسرة			**4- عدد أفراد الأسرة العاملين فى الزراعة**		
أقل من 6 أفراد	**63**	**35,0**	فرد واحد فقط.	57	31,7
			فردان.	71	39,4
من 6-8 أفراد	**105**	**58,3**	ثلاثة أفراد.	38	21,2
أكثر من 8 أفراد	**12**	**6,7**	أربعة أفراد.	14	7,8
5- مساحة الحيازة الزراعية			**6- مدة التملك**		
2,5 فدان	**168**	**93,3**	أقل من 0 1 سنوات.	4	2,2
5 أفدنة	**12**	**6,7**	من 10 – 13 سنة.	18	10,0
			اكبر من 13 سنة.	158	87,8
7- الخبرة فى العمل المزرعي			**8- درجة المشاركة الإجتماعية غير الرسمية**		
خبرة قليلة (أقل من 18سنة).	**4**	**2,2**	مشاركة منخفضة (10- 13) درجة.	22	12,2
خبرة متوسطة (18 – 29 سنة).	**18**	**10,0**	مشاركة متوسطة (14- 17) درجة.	95	52,8
خبرة كبيرة (أكبر من 29 سنة).	**158**	**87,8**	مشاركة مرتفعة (18- 20) درجة.	63	35,0
9- درجة قيادة الرأى			**10- درجة الرضا عن الحياة فى القرية**		
قيادة منخفضة (أقل من 11 درجة).	**88**	**48,9**	رضا منخفضة (أقل من 15 درجة).	43	23,9
قيادة متوسطة (11- 15 درجة).	**90**	**50,0**	رضا متوسطة (15 – 19 درجة).	86	47,8
قيادة مرتفعة (أكبر من 15 درجة).	**2**	**1,1**	رضا مرتفعة (أكبر من 19 درجة).	51	28,3

ثانيا: المتغير التابع: درجة اتجاه الزراع المبحوثين نحو الأسمدة الحيوية.

أوضحت نتائج جدول رقم (2) أن **7,8%** فقط من المبحوثين اتجاههم إيجابى نحو الأسمدة الحيوية المدروسة إجمالاً، وأن 56,1% اتجاه سلبى، وأن **36,1%** اتجاههم محايد نحو الأسمدة الحيوية المدروسة إجمالاً.

ويتضح من النتائج أن غالبية المبحوثين (56,1%) لديهم اتجاه سلبي نحو الأسمدة الحيوية وبالتالي فإنه من الضرورى العمل على تغيير إتجاه هؤلاء المبحوثين ليكونوا أكثر تقبلاً للأسمدة الحيوية، الأمر الذى ينعكس على مستوى تطبيقهم لهذه التوصيات وبالتالى زيادة الإنتاج كماً ونوعاً وذلك من خلال المجهودات الموجهه من قبل الجهاز الإرشادى بالمنطقة.

جدول رقم (2) : توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لطبيعة اتجاهاتهم نحو الأسمدة الحيوية المدروسة.

فئات الاتجاه نحو الأسمدة الحيوية.	عدد	%
اتجاه غير موالى (سلبى) (أقل من 171 درجة).	**101**	**56.1**
اتجاه محايد (171 – 239 درجة).	**65**	**36,1**
اتجاه موالى (إيجابى) (أكبر من 239 درجة).	**14**	**7,8**
المجموع	**180**	**100**

وفيما يتعلق بدرجة اتجاه الزراع المبحوثين نحو كل سماد من الأسمدة الحيوية المدروسة حيث تم ترتيب الأسمدة الحيوية حسب المتوسط المرجح لدرجة اتجاه الزراع المبحوثين نحو كل سماد كما يلى(جدول رقم 3): حيث جاء فى المرتبة الأولى العقدين بمتوسط مرجح بلغ 2,13 درجة من ثلاث درجات، تلاه فى المرتبة الثانية الفبلوجين بمتوسط مرجح 2,04، وفى المرتبة الثالثة جاء الاسكوريوذلك بمتوسط مرجح 2,03، ثم جاء السيريالينونتروبين فى المرتبة الرابعة بمتوسط مرجح 1,81، تلاه فى المرتبة الخامسة الفسفورين بمتوسط مرجح 1,52 ، وأخيراً جاء الفميكروبين بمتوسط مرجح 1,49 درجة.

جدول رقم (3): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً للمتوسط المرجح لإتجاهاتهم نحو الأسمدة الحيوية المدروسة.

م	الأسمدة حيوية	موافق		سيان		غير موافق		المتوسط المرجح	الترتيب
		العدد	%	العدد	%	العدد	%		
1	**فميكروبين**	11	6,1	166	92,2	3	1,7	2,49	6
2	**فوسفورين**	33	18,3	129	71,7	18	10,0	1,52	5
3	**فبلوجين**	18	10,0	152	84,4	10	5,6	2,04	2
4	**اسكوريوذلك**	10	5,6	167	92,8	3	1,7	2,03	3
5	**العقدين**	90	50,0	24	13,3	66	36,7	2,13	1
6	**سيريالينونتروبين**	65	36,1	15	8,3	100	55,6	1,81	4

ثالثاً: العلاقة بين خصائص الزراع المبحوثين واتجاههم نحو الأسمدة الحيوية.

ينص الفرض الإحصائى على أنه: "لا توجد علاقة معنوية بين متغيرات الزراع المبحوثين التالية: السن، ودرجة تعليم المبحوث، وعدد أفراد الأسرة، وعدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة، ومساحة الحيازة الزراعية، وعدد سنوات الإقامة بالقرية، وعدد سنوات الخبرة فى العمل المزرعى، ودرجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية، ودرجة قيادة الرأى، ودرجة الرضا عن الحياة فى المنطقة، وبين اتجاهاتهم نحو الأسمدة الحيوية المدروسة".

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب معامل الارتباط البسيط لبيرسون، وجاءت النتائج على النحو التالى جدول(4):

- وجود علاقة ارتباطية طردية عند مستوى معنوية 0,01 بين متغيرات: المشاركة الاجتماعية غير الرسمية، وقيادة الرأى، والرضا عن الحياة فى القرية لدى المبحوثين، وبين اتجاههم نحو الأسمدة الحيوية المدروسة إجمالاً، حيث بلغت قيم معامل الارتباط البسيط لبيرسون المحسوبة 0,275**، و 0,202**، و0,251** على الترتيب.
- عدم وجود علاقة معنوية بين باقى المتغيرات المستقلة المدروسة وهى: السن، وعدد سنوات التعليم، وعدد أفراد الأسرة، وعدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة، وبين اتجاههم نحو الأسمدة الحيوية، حيث بلغت قيم معامل الارتباط البسيط لبيرسون المحسوبة 0,017، و 0,093، و-0,015، و- 0,121، و 0,05، و0,021، و0,047على الترتيب، وجميعها أقل من نظيرتها الجدولية.

وبناءً على هذه النتائج فإنه لا يمكن رفض الفرض الإحصائى السابق كلية بل يمكن رفضه بالنسبة للمتغيرات الثلاث التى ثبت معنويتها وهى: المشاركة الاجتماعية غير الرسمية، وقيادة الرأى، والرضا عن الحياة فى القرية لدى المبحوثين، وإمكانية قبول الفرض البحثى المقابل لهذه المتغيرات.

أى أن درجة اتجاه الزراع نحو الأسمدة الحيوية لا تتأثر بالتباين فى كل من سن المبحوثين، ودرجة تعليمهم، وربما يرجع ذلك الى إرتفاع نسبة الأمية بينهم والتى تصل الى 61.7% من إجمالى المبحوثين من جهة، ومن جهة أخرى فإن غالبيتهم (79.5%) لم يحصلوا على أى مؤهل دراسى.

ويمكن تفسير عدم تأثر درجة اتجاه الزراع نحو الأسمدة الحيوية بالتباين فى مساحة الحيازة الزراعية، بأن الغالبية العظمى من المبحوثين(93,3%) يملكون قطعة واحدة والتى استلموها فقط وهى مساحة (2,5) فدان.

وقد يرجع عدم تأثر درجة اتجاه الزراع نحو الأسمدة الحيوية بالتباين فى عدد سنوات الخبرة فى العمل المزرعى إلى أن الغالبية العظمى من المبحوثين وتحديداً (87,8%) من ذوى الخبرة العالية بالعمل الزراعى (أكثر من 29 سنة).

ومن جهة أخرى يمكن تفسير معنوية العلاقة بين درجة اتجاه الزراع نحو الأسمدة الحيوية ودرجة المشاركة الإجتماعية غير الرسمية للمبحوثين بأنه كلما زادت مشاركة الفرد الإجتماعية كلما زاد فرص احتكاكه بالمجتمع وبالتالى زادت فرصة اقتناعه بتبنى الأفكار الجديدة التى يكون مصدرها الإرشاد الزراعى الأمر الذى يؤدى الى زيادة دور الإرشاد الزراعى فى هذا المجال، كما يمكن التفسير بأنه كلما زادت درجة الرضا عن الحياة فى القرية كلما زاد إقبال المزارعين على تعلم الجديد من الأفكار والممارسات عامة والأسمدة الحيوية خاصة.

جدول رقم(4): قيم معاملات الارتباط بين اتجاه الزراع نحو الأسمدة الحيوية وبين المتغيرات المستقلة المدروسة.

م	المتغيرات المستقلة المدروسة	قيم معامل الارتباط
1-	**السن.**	0.017
2-	**درجة تعليم المبحوث.**	0.093
3-	**عدد أفراد الأسرة.**	0.015-
4-	**عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة.**	0.121-
5-	**مساحة الحيازة الزراعية.**	0.05
6-	**عدد سنوات الإقامة بالقرية.**	0.021
7-	**عدد سنوات الخبرة فى العمل المزرعي.**	0.047
8-	**درجة المشاركة الإجتماعية غير الرسمية.**	**0.275
9-	**درجة قيادة الرأى.**	**0.202
10-	**درجة الرضا عن الحياة فى القرية.**	**0.251

المراجع :

1. الرافعى، أحمد كامل، "الإرشاد الزراعى علم وتطبيق"، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، 1993.
2. السعيد، سعيد محمد محمد، "برامج تعليم الكبار، إعدادها، تدريسها، تقويمها"، دار الفكر العربى، 2006.
3. الهوارى، نفيسة أحمد حامد، "المعلومات والاتجاهات والممارسات المرتبطة بطرق ترشيد استخدام مياه الرى بمحافظة الفيوم"، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، 1996.
4. الأحمر، صبحي عوض عيسي، "دراسة لبعض العوامل المرتبطة بمعارف واتجاهات زراع القطن نحو بعض التوصيات الفنية لبرنامج المكافحة المتكاملة لآفات القطن بقرية أشو فى مركز كفر الدوار محافظة البحيرة"، رسالة ماجستير، كلية الزراعة بالشاطبى، جامعة الإسكندرية، 2000.
5. درويش، زين العابدين، وسهير فهيم، وشوقي، ظريف، وعبد المنعم، الحسيني، وأبو سريع، أسامة، وعطوة، أحمد، وجاب الله، شعبان، "علم النفس الاجتماعى، أسسه وتطبيقاته"، الطبعة الثانية، مطابع زمزم، العاشر من رمضان، 1993.
6. سكر، عبد العاطي حميدة محمد، "دراسة اتجاهات الزراع نحو الحملة القومية الإرشادية الزراعية للقمح في بعض قري مركز كوم حمادة – محافظة البحيرة"، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، 1996.
7. سوانسون، بيرتون (1990). الإرشاد الزراعى، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، روما،.

8. عبد الله، إسماعيل إبراهيم حسن، "اتجاهات زراع الأنصال نحو أسلوب التدريب والزيارة الإرشادي بمحافظة المنيا"، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة الأزهر، 2002.
9. عمر، أحمد محمد (1992). الإرشاد الزراعى المعاصر، مصر للخدمات العلمية، القاهرة.
10. عطية، نوال محمد (1990)، "علم النفس التربوي"، الطبعة الثالثة، مكتبة الأنجلو المصرية.
11. قشطه، عبد الحليم عباس (2008). محاضرات غير منشورة فى مقرر طرق الإرشاد الزراعى، دراسات عليا، 30 صفحة.
12. يوسف، كرم يوسف عازر، "معارف واتجاهات زراع القطن نحو برنامج المكافحة المتكاملة لآفات القطن فى محافظة الفيوم"، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة بالفيوم، جامعة القاهرة، 2004.
13. http://www.gate.ahram.org.eg /News/ 1782040.aspx
14. http://www.tbs-sct.gc.ca/bteppto/documents/2004/gloss/gloss03-eng.a University of New England. Web Page.

Farmers Attitudes towards Bio-Fertilizers in New Lands in Nubaria.

Dr. Ismail Ibrahim Hassan
Department of Agricultural Extension and Rural Sociology
Faculty of Agriculture, Cairo, Al-Azhar University

Abstract

The aim of the research was to determine the personal characteristics of the investigated farmers, to determine the trends of the investigated farmers towards the bio fertilizers, and to determine the relationship between the studied independent variables and the trends of the farmers concerned towards bio fertilizers. This research was conducted in the Nubaria area. The monitoring was chosen. The monitoring includes 15 villages with a total area of 37684 feddans. The number of holders is 10115. The research is limited to the village of Imam Malik. A total of 180 thousand people were selected from the total number of farmers registered in the village. The data were collected during the month of June 2017 in a personal interview with the respondents using the questionnaire form. A pre-test questionnaire was conducted on a sample of 20 farmers, Israa and Al-Maraj, used to analyze the data of this study. The frequency of frequencies, percentages, arithmetic mean, , The Spearman correlation coefficient using the SPSS program.

Search results:

1. Only 7.8% of the respondents are positive, 56.1% are in the negative trend category, 36.1% are in neutral category, the results show that the majority of respondents (56.1%) have a negative trend towards bio-fertilizers, and therefore it is possible to do so. Little effort by the guidance system in the region to change the direction of a large sector of the respondents to be more receptive to bio-fertilizers, which is reflected in the level of implementation of these recommendations and thus increase production in quantity and quality.
2. The degree of trend of the surveyed farmers for each fertilizer from the biological fertilizers. Fertilizers were arranged according to the average trend for each fertilizer, the two contracts averaged 2.13, phosphorus with an average of 2.08, and the phymocropine, and the phloogen with an average of 2.04 each, ascorio with an average of 2.03 and serialonterobine with an average of 2.01.
3. There is no significant relationship between the trends of farmers towards bio-fertilizers and the following variables: the degree of informal social participation, the degree of opinion leadership, the degree of satisfaction with life in the region, and the acceptance of the statistical hypothesis. The number of family members, number of family members working in agriculture, agricultural tenure, tenure, number of years of experience in farm work.