J. Agric. Sci. Mansoura Univ., 34 (4): 2673 - 2682, 2009

STUDY OF THE KNOWLEDGE AND IMPLEMENTATION OF SAFE AGRICULTURAL PRODUCTION IN TWO VILLAGES OF MENOFIYA GOVERNORATE

Shahin, A. S. A.* and S. M.M. El-Maghawry**
*** Faculty of Agriculture - Menofiya University Egypt**
****Agricultural Economic Research Institute, ARC.**

دراسة لمعرفة وتنفيذ الزراع لممارسات الزراعة النظيفة في قريتين بمحافظة المنوفية

عصام سيد احمد شاهين* و صالح محمد محي المغاوري**
*** قسم الإرشاد الزراعي – كلية الزراعة جامعة المنوفية**
****معهد بحوث الاقتصاد الزراعي – مركز البحوث الزراعية**

الملخص

استهدفت الدراسة التعرف علي الخصائص الشخصية للزراع المبحوثين، وتحديد درجة معرفة الزراع بالآثار الضارة لتكثيف استخدام الكيماويات الزراعية، وتحديد درجة تنفيذ لممارسات الإنتاج الزراعي النظيف. وتحديد العلاقة بين المتغيرات المستقلة وكل من درجة معرفة الزراع بالآثار الضارة لتكثيف استخدام الكيماويات الزراعية، ودرجة تنفيذ الزراع لممارسات الإنتاج الزراعي النظيف، تحديد المشاكل التي تواجه الزراع في الإنتاج الزراعي النظيف ومقترحات حل هذه المشاكل من وجهة نظرهم.
أجريت هذه الدراسة في محافظة المنوفية وقد تم اختيار مركزي شبين الكوم، اشمون وتم اختيار قرية الماي من مركز شبين الكوم، وقرية سمادون من مركز اشمون. جمعت بيانات هذه الدراسة من عينة عشوائية من الزراع قوامها ١٩٠ مزارع باستخدام الاستبيان بالمقابلة الشخصية خلال فبراير ومارس٢٠٠٩، وتم استخدم الإحصاء الوصفي لعرض البيانات، واستخدم نموذج التحليل الارتباطي الانحداري المتعدد المتدرج الصاعد(Step-wise) للتحليل الإحصائي للبيانات.
أبرزت النتائج أن ٥٨% من المبحوثين كانت درجة معرفتهم بالآثار الضارة للكيماويات الزراعية متوسطة، وأن ٢٤% من المبحوثين درجة معرفتهم الضارة للكيماويات الزراعية منخفضة، كما أن ٤٦% من المبحوثين يقومون بتنفيذ ممارسات الزراعة النظيفة بدرجة منخفضة بينما ٤٢% من المبحوثين كانت درجة تنفيذهم متوسطة، كما أوضحت النتائج أن خمسة متغيرات تساهم في تفسير ٧٢% من التباين في درجة معرفة الزراع المبحوثين بالآثار الضارة للكيماويات عند مستوي معنوي ٠,٠١، كما تبين من النتائج أن خمسة متغيرات تساهم في تفسير ٦٥% من التباين في درجة تنفيذ الزراع لممارسات الإنتاج الزراعي النظيف.
كما أشارت النتائج إلي أن أهم المشكلات التي تواجه الزراع المبحوثين في الحصول علي إنتاج زراعي نظيف هي ضعف الإنتاج في حالة تقليل استخدام الكيماويات، وعدم توفر معلومات من وزارة الزراعة، ونقص معلومات المرشد في مجال الزراعة النظيفة، وعدم توفر البدائل المتاحة.
وكانت أهم مقترحات الزراع للحصول علي إنتاج زراعي نظيف هي توفير مرشدين زراعيين متخصصين في الزراعة النظيفة، وعمل شبكات صرف للأراضي الزراعية لتقليل الكيماويات، وتوفير الخدمات التسويقية للمنتجات العضوية، وعمل تجارب حقلية لتصنيع الكمبوست في حقول الزراع، وعمل ندوات واجتماعات إرشادية في القرى.

المقدمة ومشكلة البحث

تعتبر الزراعة العضوية منظومة إدارية للنظام الايكولوجي بديلا عن مدخلات الكيماويات الزراعية الخارجية وهي تحقق عديدا من الفوائد البيئية- بمنعها استخدام الأسمدة والمبيدات التخليقية والعقاقير الطبية والبذور والسلالات المحورة وراثيا والمواد الحافظة والمشعة (الحفناوي، ٢٠٠٩)، واستخدام الزراعة العضوية ليس بجديد حيث بدأ اهتمام المصريين بالزراعة العضوية منذ فجر التاريخ حيث أشارت الدراسات

إلى أن قدماء المصريين هم أول من وضع أسس الزراعة منذ سبعة آلاف عام، فقد اهتموا بتسميد الأراضي بالمواد العضوية، ثم توارثتها الأجيال و حتى عام ١٨٠٠ بعد الميلاد، ومع الزيادة المستمرة في عدد السكان و تناقص الرقعة المنزرعة و الطلب المتزايد على المنتجات الزراعية، فقد تطلب الأمر ضرورة التوسع الرأسي في الإنتاج الزراعي فبدأ الاستخدام المكثف والمتزايد للأسمدة والمبيدات والكيماويات فكان تكثيف استخدام مستلزمات الإنتاج الزراعي احد الأساليب التنموية المستخدمة حتى أصبحت الصبغة الكيماوية من سمات الزراعة المصرية تمشيا مع الاتجاه العالمي الذي عرف بالثورة الخضراء (حمدي، ٢٠٠٩).

ويعد اكتشاف واستخدام المبيدات والأسمدة الكيماوية في مجال الزراعة تقدما مذهلا حيث أنه أدي إلي إيجاد الكثير من الحلول للمشكلات التي كانت تواجه العملية الإنتاجية إلا أنه في نفس الوقت أدي إلي ظهور مشكلات أخري أكثر خطورة علي الإنسان والبيئة بأكملها (أبوطاحون، ١٩٩٥)، ومع تزايد السكان خلال القرن العشرين الذي أدي إلي سوء استغلال الموارد الأرضية والمائية المحدودة في مصر وقد صاحب هذا إضافة كثيفة من الكيماويات الزراعية لزيادة الإنتاج دون الأخذ في الحسبان بجوانب سلبيتة. وقد ساهمت المبيدات والأسمدة الكيماوية بدور هام في زيادة الإنتاج إلا أنها في الوقت نفسه أحدثت آثارا سلبية علي البيئة وعلي الكائنات الدقيقة النافعة الموجودة في التربة الزراعية (حجاج ٢٠٠٥) وقد أشار كل من محروس، وهبة (١٩٩٦) إلي أن متوسط استهلاك مصر من المبيدات بلغ حوالي ٣٢ ألف طن في فترة التسعينات خصص ٧٠% منها لمحصول واحد هو القطن. ويبلغ نصيب الفدان الواحد من الأراضي الزراعية حوالي ٣,٧ كجم سنويا من المبيدات وهذه المعدلات تفوق المستويات العالمية وبمرور الوقت لوحظ زيادة هذه المخصصات خاصة في ظل سياسة تحرير الزراعة وحرية المزارع، ومع انتشار الآثار السلبية لهذه الكيماويات علي البيئة الزراعية والمناداة بالتحول إلى الإنتاج الزراعي الآمن والنظيف، بدأ اهتمام وزارة الزراعة المصرية بتشجيع الزراعة النظيفة، فقد تضمنت إستراتيجية التنمية الزراعية تقليل استخدام المبيدات و الأسمدة الكيماوية من ٣٤ ألف طن سنويا عام ١٩٧١ إلى اقل من ٣ آلاف طن عام ٢٠٠٢، بالإضافة إلى منع استيراد نحو ٣٠٠٠ مبيد ضار، كما توسعت الوزارة في برنامج المكافحة المتكاملة، كذلك بدأت الوزارة في تطبيق الزراعة النظيفة الخالية من المبيدات و الكيماويات و خصوصا في محافظات الوادي الجديد و الفيوم و الإسماعيلية و تطبيق الزراعة العضوية في المشروع القومي لتنمية جنوب الوادي و إنشاء المعمل المركزي للزراعة العضوية(كنانة اونلاين)، وذكر Buck(١٩٩٧) أن الزراعة العضوية تعد أهم أهداف السياسة البيئية للدول المختلفة حيث يعني بالأمن الغذائي وحسن استخدام الموارد الأرضية إلي جانب تحقيق العدالة الاجتماعية. كما تحدث Tovery (1997) عن حركة الزراعة العضوية في أيرلندا حيث ركزت الدراسة علي النظر إلي الزراعة العضوية باعتبارها مجموعة من الأساليب التكنولوجية المتعلقة بالإنتاج الزراعي والتي تختلف عن الزراعة التقليدية في أنها تستبعد استخدام المبيدات الحشرية الصناعية للقضاء علي مشاكل الأمراض والأفات التي تصيب النباتات، كما تستبعد استخدام الأسمدة الكيماوية لزيادة خصوبة التربة.

وبناء علي ما سبق تعتبر قضية الحصول علي إنتاج زراعي نظيف وخالي من المتبقيات الكيماوية هي قضية القرن الحالي، فعلي الرغم من التعرف علي المشكلات الناتجة من الكيماويات إلا أن المزارعين مستمرين في استخدامها بشكل مكثف حيث أن المزارع يضع نصب عينيه عنصر الربحية علي حساب أي معيار أخر(رشاد، ١٩٩٩)، ومن هنا يبرز دور الإرشاد الزراعي كما ذكره جويلي وأخرون(٢٠٠٤) من خلال طبيعته التعليمية بما له من طرق ووسائل يمكن عن طريقها تعريف الزراع بالأخطار الناجمة عن تلك الكيماويات والعمل علي إقناعهم بتنفيذ الممارسات التي يمكن من خلالها الحصول علي منتج زراعي أمن. هذا ومن المفترض أن يلعب الإرشاد الزراعي دورا فعالا في مجال ترشيد استخدام المبيدات والأسمدة الكيماوية من خلال إرشاد الزراع بالاستخدام الأمثل للأسمدة والمبيدات الكيماوية، وتعريفهم باحتياطيات الأمان خاصة أثناء استخدام وتخزين وتداول المبيدات الكيماوية وتعريفهم بالمعدلات المقررة لكل محصول حسب نوع التربة المنزرع بها. وبناء علي ذلك فلابد من وجود العمل الإرشادي الذي يتسم بالجودة والذي من شأنه إحداث تغيرات سلوكية مرغوبة في معارف ومهارات واتجاهات الزراع وذلك من خلال توصيل كافة المعلومات والتوصيات الصحيحة الصادرة من قبل وزارة الزراعة والمتعلقة بالممارسات الزراعية السليمة للحصول علي إنتاج زراعي نظيف للمزارع نفسه حيث أنه هو المنفذ الفعلي لتلك الممارسات وذلك للحفاظ علي البيئة.

ومن خلال ما سبق عرضه فقد تبلورت مشكلة البحث في التعرف علي درجة معرفة الزراع بالآثار الضارة الناجمة عن الإسراف في استخدام الكيماويات الزراعية، ودرجة تنفيذ الزراع لممارسات الإنتاج الزراعي النظيف.

أهداف البحث:

في ضوء أبعاد المشكلة السابق عرضها تم وضع الأهداف البحثية التالية:

١.التعرف علي الخصائص الشخصية للزراع المبحوثين.

٢.تحديد درجة معرفة الزراع بالآثار الضارة لتكثيف استخدام الكيماويات الزراعية في استخدام الكيماويات الزراعية في قري الدراسة.

٣.تحديد درجة تنفيذ الزراع لممارسات الإنتاج الزراعي النظيف في قري الدراسة.

٤.تحديد نسبة مساهمة المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الإرتباطية المعنوية في التباين الكلي المفسر للتغير في درجة معرفة الزراع بالآثار الضارة لتكثيف استخدام الكيماويات الزراعية في قري الدراسة.

٥.تحديد نسبة مساهمة المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الإرتباطية المعنوية في التباين الكلي المفسر للتغير في درجة تنفيذ الزراع لممارسات الإنتاج الزراعي النظيف في قري الدراسة.

٦.تحديد المشاكل التي تواجه الزراع في الإنتاج الزراعي النظيف.

٧. التعرف علي مقترحات المبحوثين للتغلب علي المشكلات التي تواجههم في الزراعة النظيفة.

الفروض البحثية:

ولتحقيق الهدف الثالث والرابع تم وضع الفرضين البحثيين التاليين:

١."تسهم المتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوي من المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: السن، المستوي التعليمي، عدد أفراد الأسرة المعيشية، عدد الأفراد العاملين في الزراعة، المهنة، الدخل السنوي، حجم الحيازة الزراعية، حجم الحيازة الحيوانية، ملكية الآلات الزراعية، عضوية المنظمات، الانفتاح علي العالم الخارجي، المصادر المعلومات التي يستقي منها المزارع معلوماته، إجمالي قيمة الأصول المزرعية، التعرض للأنشطة الإرشادية في تفسير التباين في درجة معرفة الزراع بالآثار الضارة للإسراف في استخدام الكيماويات الزراعية في قري الدراسة.

٢." تسهم المتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوي من المتغيرات المستقلة المدروسة السابقة في تفسير التباين في درجة تنفيذ الزراع لممارسات الإنتاج الزراعي النظيف في قري الدراسة".

الطريقة البحثية

أولا: منطقة وعينة البحث: أجريت هذه الدراسة في محافظة المنوفية باعتبارها من المحافظات الرئيسية الرائدة في زراعة المحاصيل الزراعية المختلفة ومحاصيل الخضر خصوصا البطاطس والتي تستهلك كميات كبيرة من المبيدات والأسمدة الكيماوية وتبلغ مساحتها ٢٥٤٣ كم٢ وتبلغ المساحة المنزرعة بالمحافظة ٣٢٦٢٦٠ فدان وقد تم اختيار مركز شبين الكوم وذلك لكونه عاصمة المحافظة وتبلغ مساحته ١٨٦ كم٢ ومركز اشمون لكونه أكبر مراكز المحافظة وتبلغ مساحته ٣٠٧ كم٢(مديرية الزراعة بالمنوفية، ٢٠٠٨). وهناك معيار أخر تم اختيار المركزين علي أساسه هو تكثيف زراعة الخضر التي تستهلك كميات كبيرة من الكيماويات الزراعية، وتم اختيار قريتين عشوائيا هما الماي من مركز شبين الكوم، قرية سمادون من مركز اشمون وتم اختيار عينة عشوائية من الزراع قوامها ١٠٠ مزارع من كل قرية لتصبح العينة ٢٠٠ مزارع . وتم استبعاد عشرة مبحوثين لعدم جديتهم في ملء استمارة الاستبيان.

ثانيا: جمع بيانات الدراسة: استخدم في هذا البحث الاستبيان بالمقابلة الشخصية كأداة لجمع البيانات الميدانية للدراسة من الزراع، وقد تم تصميم لاستبيان بالشكل الذي يحقق أهداف البحث، كما تم إجراء اختبار مبدئي لاستمارة الاستبيان بمقابلة ١٥ مبحوثا تم اختيارهم عشوائيا من بين زراع قرية طهواي مركز اشمون بمحافظة المنوفية، وبعد إجراء التعديلات المطلوبة و التأكد من صلاحية الاستمارة في شكلها النهائي لتحقيق الغرض منها تم جمع البيانات الميدانية للدراسة خلال شهري فبراير ومارس٢٠٠٩.

ثالثا: المعالجة الكمية للبيانات: اشتملت استمارة الاستبيان في صورتها النهائية على جزأين الجزء الأول يشتمل علي خصائص المزارع وهي:

١. السن: وتم تقديره بالرقم الخام لعدد سنوات سن المبحوث.
٢. المستوي التعليمي:وتم قياس المتغير بعدد سنوات تعليم المبحوث.
٣. حجم الحيازة الزراعية: استخدمت الأرقام الخام لتحديد حجم الحيازة بالفدان.
٤. عدد أفراد الأسرة:تم قياسه من خلال سؤال المبحوث عن عدد أفراد أسرة المبحوث التي تعيش معه وقت إجراء البحث.

٥. عدد الأفراد العاملين في الزراعة: تم قياسه من خلال سؤال المبحوث عن عدد أفراد أسرته لعاملين في الزراعة وقت إجراء البحث.
٦. المهنة: تم إعطاء المبحوث قيمة رقمية واحد إذا كانت المهنة الرئيسية الزراعة، وإثنان= إذا كان يعمل عمل أخر بجانب الزراعة.
٧. الدخل السنوي:تم قياسه باستخدام الرقم الخام للتعبير عن دخل المزارع السنوي بالجنيه وقت إجراء البحث.
٨. حجم الحيازة الحيوانية: تم تحويل الحيوانات إلي وحدات حيوانية كالأتي:الجاموسة ١,٢٥ وحدة، والطلوقة ١,٢٥ وحدة، والبقرة البلدي ٠,٨ وحدة، والبقرة الخليط ١,٢ وحدة، والعجول تمثل كل منها ٠,٦ وحدة، والأغنام والماعز تمثل الرأس منها ٠,٠٩ ،والجمل ٠,٧٥ وحدة، والحمار ٠,٣٦ وحدة (بالي، ١٩٩٦)، (Bulale, 2000)
٩. ملكية الآلات الزراعية البسيطة: تم قياسها عن طريق عدد الآلات التي يحوزها المزارع وقت إجراء البحث خاصة أن الغالبية العظمي من المبحوثين ليس لديهم سوي آلات صغيرة.
١٠. عضوية المنظمات: وذلك بسؤال المزارع عن مدي اشتراكه في المنظمات وذلك بإعطاء درجة للعضو لغير المشترك ودرجتان للعضو العادي وثلاث درجات لعضو مجلس إدارة.
١١. الانفتاح علي العالم الخارجي: تم قياسه عن طريق سؤال المبحوث عن مدي تردده في الشهر علي القرى، والمدن المجاورة وعاصمة المحافظة والمحافظات الأخرى وتم إعطاء ثلاث درجات للسفر دائما، ودرجتان للسفر أحيانا، ودرجة واحدة للسفر نادرا ولا يسافر يأخذ صفر.
١٢. التعرض للأنشطة الإرشادية: تم قياسها عن طريق سؤال المبحوث عن عدد مرات زيارته للمرشد الزراعي وعدد الأفكار التي طبقها من المرشد وقراءة المجلات الإرشادية.
١٣. مصادر المعلومات التي يستقي منها المزارع معلوماته: تم قياسه بإعطاء المبحوث أوزان ترجيحية (١،٢،٣،صفر) للتعرض كثيرا، أحيانا، نادرا، لا ثم ضرب عدد المصادر التي تعرض لها المبحوث في درجة تعرضهم حسب المتوسط المرجح لكل منها وفقا لأهميتها.

ويشمل الجزء الثاني من الاستبيان علي المتغيرات التابعة الآتية:

١. درجة معرفة الزراع بالآثار الضارة لتكثيف الكيماويات الزراعية: تم قياسه من خلال سؤال المبحوثين ٢٤ سؤال خاصة بالمعرفة وتم إعطاؤهم درجتان للمبحوث الذي يعرف، درجة واحدة للمبحوث الذي يعرف لحد ما، وصفر للمبحوث الذي لا يعرف.
٢. درجة تنفيذ ممارسات الإنتاج الزراعي النظيف: تم قياسه من خلال سؤال المبحوثين ٢٧ سؤال خاصة بتنفيذ الممارسات وتم تدريجها إلي ثلاث استجابات وهي: موافق، موافق لحد ما غير موافق وتم إعطاؤهم أوزان (١،٢،٣) علي الترتيب.

رابعاً: أدوات التحليل الإحصائي: لتحليل البيانات الخاصة بالبحث تم استخدم الإحصاء الوصفي لعرض البيانات، واستخدم نموذج التحليل الارتباطى الانحداري المتعدد المتدرج الصاعد(Step-wise) للتحليل الإحصائي للبيانات.

النتائج ومناقشتها

أولا خصائص المبحوثين الشخصية في منطقة البحث:أوضحت بيانات جدول (١) أن ٦٠% من المبحوثين تراوحت أعمارهم بين (٣٥-٥٠) سنة وهي الفترة التي يكون فيها الزراع أقدر علي معرفة التكنولوجيا واتخاذ القرار وهو عمر يتسم أصحابه بالخبرة والنضج وهذه النتائج تتفق مع(Rogers, 1995)، كما أشارت الدراسة أن معظم الأفراد المبحوثين متعلمين باستثناء نسبة بسيطة من الزراع تبلغ حوالي ١٦% أميون وهذا يوضح مقدرة الزراع علي تلقي المعرفة وتنفيذها، كما بينت الدراسة أن أكثر من ٥٠% من الزراع المبحوثين كانت حيازتهم صغيرة اقل من فدانين، كما أبرزت النتائج أن ٨٧% من الزراع يحوزون أقل من ٤ وحدات حيوانية، وأن ما يقرب من نصف المبحوثين عدد أفراد أسرتهم اقل من ٥ أفراد، وأن ما يقرب من ثلثي المبحوثين ٦٢% عدد أفراد أسرهم العاملين بالزراعة اقل من فردين، وأن ٦٧% من المبحوثين عملهم الرئيسي الزراعة.

جدول (١): الخصائص الشخصية للزراع المبحوثين في قري الدراسة.(ن = مبحوث ١٩٠)

فئات المتغيرات المستقلة	العدد	%
السن		
أقل من ٣٥ سنة	٤٤	٢٣,١٦
من ٣٥ – لأقل ٥٠ سنة	١١٤	٦٠,٠٠
٥٠ سنة فأكثر	٣٢	١٦,٨٤
عدد سنوات التعليم		
أمي	٣٠	١٥,٧٩
أقل من ٦ سنوات	٧٥	٣٩,٤٧
٦ سنوات فأكثر	٨٥	٤٤,٧٤
حجم الحيازة الزراعية		
١- اقل من ٢ فدان	١٠٤	٥٤,٧٤
٢- لأقل ٣ فدان	٦١	٣٢,١١
٣ فدان فأكثر	٢٥	١٣,١٥
حجم الحيازة الحيوانية		
أقل من ٢ وحدة حيوانية	٧٠	٣٦,٨٤
٢- لأقل من ٤ وحدة حيوانية	٩٥	٥٠
٤ وحدات حيوانية فأكثر	٢٥	١٣,١٦
عدد أفراد الأسرة المعيشية		
أقل من ٥ أفراد	٨٥	٤٤,٧٤
٥- ٧أفراد	١٠١	٥٣,١٦
٨ أفراد فأكثر	٤	٢,١٠
عدد الأفراد العاملين في الزراعة		
أقل من فردين	١١٧	٦١,٥٨
٢ – ٤ أفراد	٦٠	٣١,٥٨
٤ أفراد فأكثر	١٣	٦,٨٤
المهنة		
الزراعة فقط	١٢٨	٦٧,٣٧
الزراعة مع مهنة أخري	٦٢	٣٢,٦٣
الدخل السنوي		
أقل من ٢٠٠٠ جنيه	٦٠	٣١,٥٨
من ٢٠٠٠-٤٠٠٠ جنيه	١٠٢	٥٣,٦٨
٤٠٠٠ جنيه فأكثر	٢٨	١٤,٧٤
ملكية الآلات الزراعية		
لا يحوز	٨٧	٤٥,٧٩
١ الة	٩٣	٤٨,٩٥
أكثر من الة	١٠	٥,٢٦
عضوية المنظمات		
منظمة واحدة	١٦٠	٨٤,٢١
٢-٣ منظمات	١٨	٩,٤٧
أكثر من ٣ منظمات	١٢	٦,٣٢
الانفتاح علي العالم الخارجي		
أقل من ٥ مرات سفر	٩٦	٥٠,٥٣
٥- ١٠ مرات سفر	٨٤	٤٤,٢١
أكثر من ١٠ مرات سفر	١٠	٥,٢٦
التعرض للأنشطة الإرشادية		
أقل من ٢	٦١	٣٢,١١
٣- ٤ درجة	٩٩	٥٢,١١
٥ درجات فأكثر	٣٠	١١٥,٧٨
مصادر المعلومات الإعلامية		
منخفضة (١- أقل من ١٠)	٤٤	٢٣,١٦
متوسطة (١٠- أقل من ٢٠)	١٠٤	٥٥٤,٧٤
عالية (٢٠ درجة فأكثر)	٤٢	٢٢,١٠

كما إتضح من إجابات المبحوثين أن الدخل السنوي لمعظم المبحوثين اقل من ٤٠٠٠جنيه، وان ما يقرب من نصف المبحوثين يمتلكون آلة زراعية واحدة وهي ماكينة ري، وان ٨٤% من الزراع أعضاء في منظمة واحدة وهي الجمعية التعاونية الزراعية، كما أبرزت النتائج أن ٩٥% من المبحوثين كان درجة

انفتاحهم علي العالم الخارجي ما بين ضعيفة ومتوسطة، وكذلك ٨٤% من الزراع كانت درجة تعرضهم للأنشطة ما بين متوسطة وبسيطة وهذا يدل علي نقص خبرة المرشدين الزراعيين ونقص التدريب العملي لهم فلابد من تطوير مهارات المرشدين وقدراتهم علي الاتصال بالزراع، كما وجد أن أكثر من نصف المبحوثين كانت درجة تعرضهم لمصادر المعلومات متوسطة.

ثانيا درجة معرفة الزراع بالآثار الضارة للكيماويات في قري الدراسة:

أبرزت النتائج في جدول(٢) أن أكثر من نصف المبحوثين كانت درجة معرفتهم متوسطة فيما يتعلق بالآثار الضارة للكيماويات الزراعية، وأن ربع المبحوثين كانت درجة معرفتهم منخفضة فيما يختص بالآثار الضارة للكيماويات الزراعية مما يتطلب ضرورة اهتمام العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي بالعمل علي رفع كفاءة الزراع بمنطقة الدراسة وإكسابهم المعارف والمعلومات اللازمة لهم لزيادة درجة معرفتهم بالآثار الضارة للكيماويات الزراعية وعمل الإيضاحات الحقلية والحقول الإرشادية في منطقة الدراسة.

جدول (٢): توزيع المبحوثين وفقا لدرجة معرفتهم بالآثار الضارة للكيماويات في قري الدراسة.

درجة المعرفة	العدد	%
(أقل من ٢٤ درجة) منخفضة	٤٥	٢٣,٦٩
(٢٤-٣٦درجة) متوسطة	١١٠	٥٧,٨٩
(أكثر من ٣٦ درجة) مرتفعة	٣٥	١٨,٤٢
المجموع	١٩٠	١٠٠

ثالثا درجة تنفيذ ممارسات الإنتاج الزراعي النظيف في بعض قري الدراسة:

أشارت النتائج في جدول(٣) أن ٤٦,٣٢% من الزراع كانت درجة تنفيذهم لممارسات الزراعة النظيفة منخفضة، وأن ٤١,٥٨% من المبحوثين كانت درجة تنفيذهم متوسطة، مما يشير إلي ضرورة الربط بين جهاز الإرشاد الزراعي والبحوث الزراعية والإعلام الريفي لتوصيل كافة الممارسات الزراعية السليمة والصادرة من وزارة الزراعة إلي الزراع وذلك بهدف الحصول علي منتج زراعي نظيف خاصة وأن الزراع يحتاجون إلي إرشاد مستمر في هذا المجال للحفاظ علي صحة الإنسان.

جدول (٣): توزيع المبحوثين وفقا لدرجة تنفيذهم لممارسات الإنتاج الزراعي النظيف في قري الدراسة.

درجة التنفيذ	العدد	%
(أقل من ٢٤ درجة) منخفضة	٨٨	٤٦,٣٢
(٢٤-٣٦درجة) متوسطة	٧٩	٤١,٥٨
(أكثر من ٣٦ درجة) مرتفعة	٢٣	١٢,١٠
المجموع	١٩٠	١٠٠

رابعا العوامل المرتبطة والمحددة لدرجة معرفة الزراع بالآثار الضارة للكيماويات في قري الدراسة: توضح نتائج جدول(٤)أن هناك خمسة متغيرات فقط ساهمت في تفسير التباين في درجة معرفة الزراع المبحوثين بالآثار الضارة للكيماويات في قري الدراسة، وكانت نسب إسهام هذه المتغيرات مجتمعة في القدرة التنبئية لدرجة معرفة المبحوثين بالآثار الضارة للكيماويات هي ٧٢% و يعزي ٤٦% منها إلي مصادر معلومات المبحوثين في منطقة الدراسة، ١١% إلي درجة الانفتاح علي العالم الخارجي، ١١% إلي المستوي التعليمي، ٣ % إلي عدد أفراد أسرة المبحوث، ١% فقط إلي التعرض للأنشطة الإرشادية. وباختبار معنوية هذا الإسهام باستخدام اختبار ف لاختبار معنوية الانحدار تبين أن نسبة أسهام كل متغير من المتغيرات السابقة معنوي عند مستوي ٠,٠١وبذلك أمكن رفض الفرض الإحصائي الأول فيما يتعلق بالمتغيرات الخمسة السابق الإشارة إليها بالنسبة لدرجة معرفة الزراع المبحوثين بالآثار الضارة للكيماويات في قري الدراسة. مما يشير إلي ضرورة اهتمام المسئولين بأجهزة الإرشاد الزراعي بعمل برامج إرشادية مستمرة لتوعية الزراع بأضرار الاستخدام المكثف للكيماويات وكذا العمل علي توفير مصادر المعلومات المناسبة لإمكانيات الزراع ليستقوا منها معارفهم عن الاستخدام الأمن للكيماويات الزراعية مما يؤدي إلي تنمية اتجاهاتهم الايجابية نحو الاستخدام الأمن للكيماويات الزراعية.

جدول (٤): نتائج التحليل الارتباطي الانحداري المتعدد المتدرج الصاعد للعلاقة بين درجة معرفة الزراع بالآثار الضارة للكيماويات في قري الدراسة وبين المتغيرات المستقلة المدروسة.

م	المتغيرات الداخلة في التحليل	معامل الارتباط R	% التراكمية للتباين المفسر R^2	% للتباين المفسر للمتغير التابع	قيمة F المحسوبة
١	مصادر المعلومات	٠,٦٧٨	٠,٤٦	٠,٤٦	١١٠,٠٦٨**
٢	الانفتاح علي العالم الخارجي	٠,٧٥٤	٠,٥٧	٠,١١	٧٩,٥٢٩**
٣	المستوي التعليمي	٠,٨١٨	٠,٦٨	٠,١١	٨٢,٦٥١**
٤	عدد أفراد الأسرة	٠,٨٤٢	٠,٧١	٠,٠٣	٧٢,٤٩٤**
٥	التعرض للأنشطة الإرشادية	٠,٨٤٨	٠,٧٢	٠,٠١	٦٠,٣٣٧**

**معنوي عند مستوي ٠,٠١ *معنوي عند مستوي ٠,٠٥
قيمة (ف) الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠١ ، د.ح (١،١٨٨)= ٦,٦٣

خامسا العوامل المرتبطة والمحددة لدرجة تنفيذ الزراع لممارسات الإنتاج الزراعي النظيف في قري الدراسة: توضح نتائج جدول(٥)أن هناك خمسة متغيرات فقط ساهمت في تفسير التباين في درجة تنفيذ الزراع لممارسات الإنتاج الزراعي النظيف في قري الدراسة وكانت نسب إسهام هذه المتغيرات مجتمعة في القدرة التنبئية لدرجة درجة تنفيذ الزراع لممارسات الإنتاج الزراعي النظيف هي ٦٥%، يعزي ٤٦% منها إلي مصادر معلومات المبحوثين في منطقة الدراسة، ٧ % إلي المستوي التعليمي ٥% إلي درجة الانفتاح علي العالم الخارجي، ٥% إلي الحيازة الزراعية، ٢% فقط إلي سن المبحوث. وباختبار معنوية هذا الإسهام باستخدام اختبار ف لاختبار معنوية الانحدار تبين أن نسبة إسهام كل متغير من المتغيرات السابقة معنوي عند مستوي ٠,٠١وبذلك أمكن رفض الفرض الإحصائي الثاني فيما يتعلق بالمتغيرات الخمسة السابق الإشارة إليها بالنسبة لدرجة تنفيذ الزراع لممارسات الإنتاج الزراعي النظيف في قري الدراسة. مما يشير إلي ضرورة اهتمام المسئولين بأجهزة الإرشاد الزراعي بعمل برامج إرشادية مستمرة لتوعية الزراع وتدريبهم علي عمل الكومبوست وترشيد استخدام الأسمدة والمبيدات وكذا العمل علي توفير مصادر المعلومات المناسبة لإمكانيات الزراع ليستقوا منها معارفهم عن تنفيذهم لممارسات الزراعة النظيفة مما يؤدي إلي تنمية اتجاهاتهم الايجابية نحو الاستخدام الأمن للكيماويات الزراعية.

جدول(٥): نتائج التحليل الارتباطي الانحداري المتعدد المتدرج الصاعد للعلاقة بين درجة تنفيذ الزراع لممارسات الإنتاج الزراعي النظيف في قري الدراسة وبين المتغيرات المستقلة المدروسة.

م	المتغيرات الداخلة في التحليل	معامل الارتباط R	% التراكمية للتباين المفسر R^2	% للتباين المفسر للمتغير التابع	قيمة F المحسوبة
١	مصادر المعلومات	٠,٦٧٨	٠,٤٦	٠,٤٦	١٠٧,٠٠٩**
٢	المستوي التعليمي	٠,٧٢٨	٠,٥٣	٠,٠٧	٧٠,٠٦٢**
٣	الانفتاح علي العالم الخارجي	٠,٧٦١	٠,٥٨	٠,٠٥	٥٨,٥٦٣**
٤	الحيازة الزراعية	٠,٧٩٣	٠,٦٣	٠,٠٥	٤٨,٥٧٤**
٥	سن المبحوث	٠,٨٠٥	٠,٦٥	٠,٠٢	٤١,٨٢١**

**معنوي عند مستوي ٠,٠١ *معنوي عند مستوي ٠,٠٥
قيمة (ف) الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠١ ، د.ح (١،١٨٨)= ٦,٦٣

سادسا المشكلات التي تواجه الزراع في الحصول علي إنتاج زراعي نظيف:

أشارت البيانات الواردة بالجدول (٦) أن أهم المشكلات التي تواجه الزراع المبحوثين في الحصول علي إنتاج زراعي نظيف وفقا لمدي أهميتها من وجه نظرهم هي علي النحو التالي: ضعف الإنتاج في حالة ترشيد استخدام الكيماويات، وعدم توفر معلومات من وزارة الزراعة، ونقص معلومات المرشد في مجال الزراعة النظيفة، وعدم توفر البدائل المتاحة، عدم قراءة المزارع للتعليمات الموجودة علي عبوات المبيدات، وضعف برامج التوعية بأخطار الكيماويات، وسوء صرف الأرض الزراعية، وعدم كفاية وسائل الإعلام عن الزراعة النظيفة، وعدم وجود حقول إرشادية متخصصة في القرية.

مما سبق يتضح أن المشكلات السابقة لها أهمية كبيرة بالنسبة للمبحوثين حيث أن وجودها يؤثر سلبيا علي استخدامهم للكيماويات الزراعية بطريقة آمنة. مما يتطلب مواجهتها بحلول سريعة وفعالة للتغلب علي هذه المشكلات مع وضع البرامج الطموحة لرفع مستوي معرفة ومهارات الزراع للوصول إلي إنتاج زراعي نظيف.

جدول (٦): التكرار والنسب المئوية للمشكلات التي تواجه المبحوثين في الحصول علي إنتاج زراعي نظيف.

المشكلات	التكرار	%	ترتيب المشكلة
ضعف الإنتاج في حالة ترشيد استخدام الكيماويات	١٩٠	١٠٠	١
عدم توفر معلومات من وزارة الزراعة	١٥٠	٧٨,٩٥	٢
نقص معلومات المرشد في مجال الزراعة النظيفة	١٤٠	٧٣,٦٨	٣
عدم توفر البدائل المتاحة	١٢٠	٦٣,١٦	٤
عدم قراءة المزارع للتعليمات الموجودة علي عبوات المبيدات	١١١	٥٨,٤٢	٥
ضعف برامج التوعية بأخطار الكيماويات	١٠٥	٥٥,٢٦	٦
سوء صرف الأرض الزراعية	١٠٠	٥٢,٦٣	٧
عدم كفاية وسائل الإعلام عن الزراعة النظيفة	٩٧	٥١,٠٥	٨
عدم وجود حقول إرشادية متخصصة في القرية	٨٦	٤٥,٢٦	٩

سابعا مقترحات الزراع للحصول علي إنتاج زراعي نظيف:

أشارت البيانات الواردة بالجدول (٧) أن أهم مقترحات الزراع للحصول علي إنتاج زراعي نظيف هي: توفير مرشدين زراعيين متخصصين في الزراعة النظيفة، وعمل شبكات صرف للأراضي الزراعية لتقليل الكيماويات، وتوفير الخدمات التسويقية للمنتجات العضوية، وعمل تجارب حقلية لتصنيع الكومبوست في حقول الزراع، وعمل ندوات واجتماعات إرشادية في القرى، وعمل توعية صحية عن الأمراض التي تصيب الإنسان نتيجة استخدام الكيماويات، وعمل ملصقات في القرى عن الزراعة النظيفة، وتوعية الزراع بالمبيد المناسب لكل محصول، وتوعية الزراع بكيفية رش المبيدات بطريقة أمنة، و توعية الزراع بكيفية التخلص الآمن من عبوات المواد الكيماوية.

مما سبق توصي الدراسة بضرورة توفير بدائل للكيماويات الزراعية التي تساعد الزراع علي تنفيذ ممارسات الإنتاج الزراعي النظيف وضرورة تكثيف البرامج والحملات الإرشادية والإعلامية والندوات الموجهة للزراع لزيادة درجة معرفتهم بأضرار الاستخدام المكثف للكيماويات الزراعية ومساعدتهم علي تنفيذ ممارسات الإنتاج الزراعي النظيف الخالي من الكيماويات.

جدول (٧): التكرار والنسب المئوية لمقترحات المبحوثين للتغلب علي مشكلات الحصول علي إنتاج زراعي نظيف.

المقترحات	التكرار	%	ترتيب المشكلة
توفير مرشدين زراعيين متخصصين في الزراعة النظيفة	١٩٠	١٠٠	١
عمل شبكات صرف للأراضي الزراعية لتقليل الكيماويات	١٨٨	٩٨,٩٥	٢
توفير الخدمات التسويقية للمنتجات العضوية	١٧٠	٨٩,٤٧	٣
عمل تجارب حقلية لتصنيع الكومبوست في حقول الزراع	١٦٠	٨٤,٢١	٤
عمل ندوات واجتماعات إرشادية في القرى	١٣٣	٧٠	٥
عمل توعية صحية عن الأمراض التي تصيب الإنسان نتيجة استخدام الكيماويات	٩٩	٥٢,١١	٦
عمل ملصقات في القرى عن الزراعة النظيفة	٩٤	٤٩,٤٧	٧
توعية الزراع بالمبيد المناسب لكل محصول	٨٧	٤٥,٧٩	٨
توعية الزراع بكيفية رش المبيدات بطريقة أمنة	٧٠	٣٦,٨٤	٩
توعية الزراع بكيفية التخلص الآمن من عبوات المواد الكيماوية	٦٣	٣٣,١٦	١٠

المراجع

١- أبوطاحون، عدلي ، اسكندر، نبيل رمزي(١٩٩٥)، علاقة تلوث البيئة الريفية بدرجة انتشار مرض الفشل الكلوي ، دراسة حالة في قرية مصرية ، ندوة المتطلبات الاقتصادية للإصلاح الاقتصادي البعد الغائب في تنمية الريف المصري، الجمعية المصرية لعلم الاجتماع الريفي، ديسمبر.

٢- الحفناوي، نبيل نصر(٢٠٠٩)، الزراعة العضوية: مستقبل الزراعة وصحة الإنسان، مؤتمر دلتا النيل الأول عن محاصيل التصدير :كلية الزراعة جامعة المنوفية، مارس.

٣- بالي، عبد الجواد السيد(١٩٩٦)، تبني تكنولوجيا الإنتاج الحيواني بين زراع مركز قلين بمحافظة كفر الشيخ، رسالة دكتوراه، كلية الزارعة جامعة طنطا.

٤- جويلي، أحمد أحمد، السنهوتي، سعيد محمد، أبو الشحات، الشحات محمد زكي، وعبد العال، سعد الدين، هاشم، شيماء عبد الرحمن(٢٠٠٤)، دراسة استكشافية للتعرف علي سلوك الزراع نحو الاستخدام الأمن للكيماويات الزراعية بمحافظة الشرقية، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية،العدد(٣١) مايو.

٥- حجاج، وفاء محمد (٢٠٠٥)، تحقيقات أخر ساعة في جريدة الأخبار ٦ أبريل العدد٣٦٧٦. akhbarelyom@akhbarelyom.org

٦- حمدي، يوسف علي (٢٠٠٩)، نظرة مستقبلية للزراعة العضوية . yhamdi@access.com.eg info@ecoa.com.eg

٧- رشاد، محمد محمد (١٩٩٩)، مستقبل البورصة في مصر في ضوء المتغيرات الاقتصادية وتاثيرها علي الاستثمار والتنمية والبيئة، قسم الاقتصاد والقانون والتنمية، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.

٨- كنانة أونلاين، نظرة مستقبلية للزراعة العضوية. info@ecoa.com.eg

٩- محروس، فوزي نعيم، وهبة، أحمد جمال(١٩٩٦)، دور الإرشاد الزراعي في مجال الثقافة السكانية وصيانة البيئة والتسويق الزراعي، مؤتمر إستراتيجية العمل الإرشادي التعاوني الزراعي في ظل سياسة التحرر الاقتصادي، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي ٢٧-٢٨ نوفمبر.

١٠- – مديرية الزراعة بشبين الكوم محافظة المنوفية، إدارة الشئون الزراعية، قسم الإحصاء، بيانات رسمية غير منشورة، ٢٠٠٨/٢٠٠٩.

11- Bulale, A.I., 2000: Smallholder dairy production and dairy technology adoption in the mixed farming system in Arsi Highland, Ethiopia. Ph.D. Dissertation, Humboldt University of Berlin.

12- Buck, Danial & Chrislina (1997): From farm to Table the organic vegetables commodity of Northern California , Sociologic Ruralis vo l (37) , No 1 .

13-Tovery, Hilgry (1997): Food, Environmentalism and Rural sociology : on the organic movement in Ireland, Sociologic Ruralis vol (1). No 2 .

14- Rogers, E.M., 1995: Diffusion of innovation (4th ed.) New York: The Free Press

STUDY OF THE KNOWLEDGE AND IMPLEMENTATION OF SAFE AGRICULTURAL PRODUCTION IN TWO VILLAGES OF MENOFIYA GOVERNORATE

Shahin, A. S. A.* and S. M.M. El-Maghawry**
*** Faculty of Agriculture - Menofiya University Egypt**
****Agricultural Economic Research Institute, ARC.**

ABSTRACT

This present study aims to: Identify the degree of farmers knowledge of damages intensification from using chemicals, the degree of farmers' implementation to the recommendation of Safe Agricultural production, determine the factors influencing on the degree of knowledge of damages intensification from using chemicals and the degree of implementation Safe Agricultural production recommendations. Moreover it aims to identify the problems facing the farmers in the safe agricultural production in the Menofiya governorate and their suggestions for solving them.

Random samples of 190 respondents were chosen from two districts in Menofiya Governorate. Data were collected by interviewing respondents using a pretested questionnaire. It was statistically manipulated and analyzed using tables, percentages, simple correlation coefficient, and Multiple linear regression analysis (step-wise).

The results revealed that:

(1) 58% of the respondents have moderate degree of knowledge related to damages intensification from using chemicals, while 24% of the respondents have lower degree.

(2) 46% of the respondents have low of implementation Safe Agricultural production recommendations, while 42% of the respondents have moderate degree of implementation safe agricultural production recommendations.

(3) The five independent variables significantly contributed in (72% & 65%) explaining the variation in the respondent's knowledge damages intensification and degree of implementation safe agricultural production recommendations.