

## نحو برنامج إرشادي لرفع كفاءة الزراعة في مجال مكافحة المتكاملة لآفات قصب السكر في مركزي دشنا وقوص بمحافظة قنا

محمد جمال الدين راشد، سامية عبد السميع هلال، احمد مصطفى سرحان ونجلاء أحمد عبد الله سعيد

<sup>1</sup> قسم الاجتماع الريفي والإرشاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة أسيوط

<sup>2</sup> قسم الاقتصاد والإرشاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة جنوب الوادي

Received on: 14/11/2016

Accepted for publication on: 24/11/2016

### الملخص

استهدفت تلك الدراسة بصفة رئيسية مقترح بناء برنامج إرشادي في مجال مكافحة المتكاملة لآفات قصب السكر، وذلك من خلال التعرف على بعض الخصائص الشخصية والمهنية للزراع المبحوثين، والتعرف على المستوى المعرفي والتطبيقي لزراع قصب السكر للممارسات المتعلقة بالمكافحة المتكاملة للآفات، والتعرف على علاقة خصائص أفراد العينة المدروسة ومستوى معارفهم وتطبيقهم للممارسات المدروسة، وكذلك تحديد أهم المشكلات التي تواجه الزراع في تطبيق الممارسات المتعلقة بالمكافحة المتكاملة لآفات قصب السكر، ومعرفة أهم الحلول والمقترحات لتفعيل تطبيق الزراع للممارسات المتعلقة بالمكافحة المتكاملة لآفات قصب السكر.

أجريت الدراسة الحالية بمحافظة قنا ، حيث تم اختيار مركزين من مراكز المحافظة وهما (دشنا - قوص) حيث أنهما أقل مركزين بالنسبة لمتوسط إنتاج الفدان من محصول قصب السكر، وتم اختيار ثلاث قرى من كل مركز وهي عزبة الألفي ، وأبو دياب غرب ، وأبو مناع بحري على الترتيب بمركز دشنا ، وخزام ، والمعري، وجراجوس شرق على الترتيب بمركز قوص.

تم اختيار عينة عشوائية بنسبة (١٠%) من زراع قصب السكر من القرى المدروسة بمراكز الدراسة بلغ حجمها ٢٤٧ مزارعاً. وتم جمع البيانات الميدانية باستخدام أسلوب الاستبيان بالمقابلة الشخصية للمبحوثين بداية من شهر نوفمبر ٢٠١٥ إلى شهر مارس ٢٠١٦.

كما استخدمت النسب المئوية، والتكرارات، والوزن النسبي، واختبار مربع كاي كأدوات للتحليل الإحصائي واستخلاص نتائج الدراسة.

### وتلخصت أهم نتائج الدراسة فيما يلي:

١- أن أكثر من ثلاثة أرباع الزراع المبحوثين بنسب (٧٧,٧% ، ٧٦,٥%) على معرفة بالتوصية المتعلقة بالمكافحة الحيوية، والتشريعية على الترتيب، وأن أكثر من نصفهم بنسبة (٥٨,٧%) لا يطبقوا التوصية الخاصة بالمكافحة الحيوية، في حين يطبق حوالي نصفهم بنسبة (٥٠,٢%) التوصية الخاصة بالمكافحة التشريعية.

٢- أن ما يقرب من ثلثي الزراع المبحوثين بنسبة (٦٤,٤%) مستوى معارفهم متوسط فيما يتعلق بالتوصيات الخاصة بالمكافحة الزراعية والميكانيكية، وأن أكثر من ثلثي المبحوثين بنسبة (٦٩,٢%) ذو مستوى معرفي متوسط أيضاً للتوصيات المتعلقة بالمكافحة الكيميائية.

٣- أن غالبية الزراع المبحوثين بنسبة (٨١%) مستوى تطبيقهم متوسط لتوصيات مكافحة الزراعة، وأكثر من نصفهم بنسبة (٥٦,٣%) مستوى تطبيقهم متوسط للتوصيات المتعلقة بالمكافحة الميكانيكية، و(٦٤,٨%) من الزراع المبحوثين مستوى تطبيقهم منخفض لتوصيات مكافحة الكيميائية.

٤- وجود علاقة معنوية بين الخصائص الشخصية المدروسة وهي: نوع الحيازة، والمشاركة المجتمعية، وحضور الدورات التدريبية، وأهمية مصادر المعلومات، ومستوى

المعرفة بتوصيات مكافحة الزراعية. ووجود علاقة معنوية بين المشاركة المجتمعية وتطبيق توصيات مكافحة الزراعة والكيميائية والميكانيكية.

٥- أهم المشكلات التي تواجه الزراعة المبحوثين في تطبيق توصيات مكافحة المتكاملة لآفات قصب السكر كانت ارتفاع تكلفة الأسمدة ، وارتفاع أسعار السولار، ونقص الأسمدة ، وارتفاع تكلفة الري ، ونقص العمالة ، وضعف دور الإرشاد الزراعي.

٦- أهم المقترحات التي أدلى بها الزراعة المبحوثين هي دعم المزارع ، ورفع سعر طن محصول قصب السكر، وتوفير الأسمدة في الجمعيات ، والمرور الدوري من جانب المرشدين وتقديم المعلومات لهم.

#### المقدمة

يشكل إنتاج المحاصيل الحقلية نشاطا بالغ الأهمية في كل دول العالم ، ذلك لأن الإنسان يستغل هذه المحاصيل في غذائه وكسائه ، وهي مصدر دخله ومورد رزقه ومعاشه، ويشتمل التركيب المحصولي في مصر على عدد من المحاصيل الزراعية التي تزرع في مواسم زراعية ثلاثة ، وهي الموسم الشتوي، والموسم الصيفي، والموسم النيلي بالإضافة إلى مجموعة من المحاصيل المستديمة والتي يمتد إنتاجها إلى عدة سنوات مثل محصول قصب السكر. (هجرس ١٩٩٦، ص ٣٧).

ويعتبر محصول قصب السكر من أهم المحاصيل الحقلية في جمهورية مصر العربية حيث يساهم بنسبة ٧٢% من إنتاج السكر بالإضافة إلى استخدامه في العصير الطازج وصناعة العسل الأسود بالإضافة إلى العديد من الصناعات الثانوية القائمة على مخلفات قصب السكر مثل المولاس والخل والكحول ولب الورق والخشب الحبيبي ، وصناعة خميرة الجافة وخميرة البيرة وغاز ثاني كبريتيد الكربون وسلفات البوتاسيوم والبوتانول والأسيتون وزيت الكحول الذي يدخل في الصناعات العطرية ، وكذلك بالإضافة إلى الاستفادة من مخلفات الحقل في موسم الحصاد والأوراق الخضراء في تغذية المواشي. (الخولي، ٢٠٠٧، ص ٢).

وتحتل مصر المرتبة الأولى عالمياً في متوسط إنتاجية الفدان منقصب السكر لموسم نمو قياسي ١٢ شهراً حيث يزرع ما يزيد عن ٣٠٠ ألف فداناً في محافظات الإنتاج الرئيسية (قنا - أسوان - الأقصر - سوهاج - المنيا) والتي تنتج ما يزيد على مليون طن سكر سنوياً بمصانع السكر. (وزارة الزراعة ، ٢٠١٣ ، ص ١).

ومرت مصر بمستويات مختلفة من الاكتفاء الذاتي من السكر خلال الفترة ١٩٧٢ إلى ٢٠٠٩ من عام إلى آخر خلال تلك الفترة ففي أوائل السبعينات كان استهلاك السكر أقل من إجمالي السكر المنتج. وبلغت نسبة الاكتفاء الذاتي ١١٨% عام ١٩٧٣، ثم بدأت مرحلة بداية الفجوة بين إنتاج واستهلاك السكر في مصر بعد عام ١٩٧٣، وبلغت الفجوة أقصاها عام ١٩٨١ حيث بلغت نسبة الاكتفاء الذاتي ٥١،٨% نتيجة ارتفاع معدل استهلاك الفرد للسكر إلى ٢٧،٣ كجم / سنة. ثم أخذت نسبة الاكتفاء في الزيادة حيث بلغت ٧٧،٨% عام ٢٠٠١ ثم تناقصت بعد ذلك إلى أن وصلت إلى ٥٩،٣% عام ٢٠٠٩. (الكريم، ٢٠١١، ص ٤).

وفي هذا الإطار يجب المحافظة على هذا المحصول بجانب تحقيق عائد مالي مناسب للمزارع وذلك عن طريق إيجاد حلول للمشاكل التي تواجه زراع قصب السكر وأهمها ارتفاع أجور المعدات التي تقوم بخدمة أرض القصب، وارتفاع تكاليف الزراعة حيث أن ثمن تقاوي محصول القصب يقدر بحوالي ٢٠٠٠ جنيهاً للفدان وتلك التكاليف أعلى من تكاليف أي محاصيل أخرى فيلجأ الزراع إلى استخدام تقاوي من خلفات قديمة مخالفاً بذلك التوصيات الإنتاجية. كما أن دورة ري القصب من أهم المشاكل التي تواجه المزارع حيث أن قصب السكر محصول يحتاج إلي ١٨ رية في العام ، و هذه الكمية لا تتوفر خلال أشهر الصيف والتي يحتاج فيها محصول قصب السكر لمياه الري بكميات كبيرة وعلى فترات متقاربة.

كما أن زراعة القصب في مصر تعتمد على صنف واحد هو صنف C9 وذلك يسبب مخاطر في حالة إصابة هذا الصنف بأمراض أو حشرات، وكذلك تسميد القصب فإنه إحدى الصعوبات التي تواجه المزارعين نظرا لاحتياج القصب إلى كميات كبيرة من السماد الأزوتي والسوبر فوسفات والبوتاسيوم والتي لا تتوفر بالكميات الكافية وفي الوقت المناسب إلى جانب ارتفاع أسعار هذه الأسمدة، بالإضافة إلى ندرة في العمالة الزراعية نظرا لظروف العمال في القطاع الزراعي مما تسبب في ارتفاع أسعار كسر وشن ونقل القصب إلى حوالي ٣٠%. كما أنه يتعرض للإصابة بالآفات الحشرية والمتمثلة في الحشرة القشرية الرخوة، والثاقبات، والجعال، والقوارض بجانب الإصابة بمرض التفحم السوطي. ( جابر، ٢٠١٠ ، إمبركواخرون ٢٠١٢،

وحيث أن الآفات الزراعية هي أحد العناصر المسببة للفقد في الإنتاج الزراعي والذي يتراوح بين ٣٠ إلى ٥٠% من الإنتاج المستهدف مما يوضح بجلاء ودقة تامة أهمية تحجيم المشكلة والحفاظ على مستويات غير مؤثرة من الإصابات المختلفة بالآفات ( الدجوي، ١٩٩٦، ص ٨).

أعتمد الإنسان منذ القدم بصفة أساسية على الطرق الطبيعية، والزراعية، والفيزيائية، والميكانيكية، وبدرجة أقل على المكافحة الكيميائية في مكافحة الآفات، ومع الزمن فقد أدى النجاح الهائل الذي حققته المكافحة الكيميائية باستخدام المبيدات إلى ظهور مرحلة جديدة تطور فيها إنتاج واستخدام المبيدات بدرجة مذهلة، وتزايد استثمارها حيث أنها أصبحت الطريقة الوحيدة التي يعتمد عليها في المكافحة دون غيرها من الطرق، وأخذ ذلك وقتا حتى بدأت تظهر المشاكل والأضرار المصاحبة للاستخدام المكثف للمبيدات ومنها تطور صفة المقاومة لكثير من الأنواع تجاه المبيدات، والتأثير الضار تجاه الحشرات النافعة، والأضرار الصحية تجاه متداولي المبيدات والقائمين بالتطبيق، والتلوث البيئي، بالإضافة إلى تزايد تكاليف المكافحة نتيجة التوسع في استخدام المبيدات غالية الثمن على فترات متقاربة (الزميتي، ١٩٩٧، ص ٩ - ١١).

وخلاصة القول إن المبيدات الموجودة حاليا يجب أن تستخدم بطرق وأساليب علمية سليمة نظرا لارتفاع تكلفة إنتاجها في مجال مكافحة الآفات، وتحقيق الأمن الغذائي لبني الإنسان. (عبد الحميد وآخرون، ١٩٩٥، ص ٣٧).

لذلك فإن الاستخدام الرشيد للمبيدات الكيميائية أصبح هدفا لتجنب سلبياتها، ومن هنا بدأ المشتغلون بعملية مكافحة الآفات الزراعية التفكير بشدة وبعمق نحو استخدام الاتجاهات الحديثة للسيطرة على الآفات مثل أسلوب المكافحة المتكاملة للآفات، بهدف التقليل من استخدام المبيدات الكيميائية، وحماية البيئة الزراعية من التلوث، وتخفيض نسبة متبقيات المبيدات على المحاصيل الزراعية المختلفة، ويتضمن هذا الأسلوب كل الوسائل والطرق المناسبة لعملية المكافحة بدأ من الطرق الزراعية والمتمثلة في استخدام أصناف مقاومة وإتلاف بقايا المحاصيل..... الخ إلى الطرق التشريعية والتي تشمل الحجر الزراعي، وبرامج استئصال آفات معينة بقوة القانون. (سعفان وآخرون، ٢٠١٣).

ويعتبر الإرشاد الزراعي من أهم الأجهزة المعنية والتي تعمل على صقل مهارات وخبرات الزراع من خلال القيام ببرامج إرشادية تعليمية متنوعة تهدف في النهاية إلى إحداث تغييرات في معارف واتجاهات ومهارات الزراع تؤدي إلى تغييرات سلوكية مرغوبة تمكنهم من الأخذ بأحدث التقنيات في هذا المجال.

كما يهتم الإرشاد الزراعي بعملية النهوض بالإنتاج الزراعي ولا يقتصر دوره على النهوض بالإنتاج الزراعي وتطويره بل يمتد إلى توفير المنتج الزراعي الآمن الخالي من التلوث والصالح للاستهلاك الأدمي. ويمكن تحقيق ذلك من خلال توعية الزراع على التعامل الآمن

والصحيح مع مستلزمات الإنتاج من أسمدة كيميائية ومبيدات بجانب ترشيد استخدامها. ( قشطة ، ٢٠١٣ ، ص ٩٥ ).

وفي هذا الإطار أولت الدولة اهتماما خاصا لبرامج مكافحة المتكاملة للآفات وقامت بتضمينها في استراتيجية وزارة الزراعة ٢٠٣٠. وقد تحدد دور الإرشاد الزراعي في هذا المجال في تنمية معارف ومهارات المزارعين فيما يتصل بمفهوم مكافحة المتكاملة للآفات ومبادئها وقواعدها ومكوناتها إلى جانب فوائدها الصحية والبيئية والاقتصادية، وذلك بهدف تقليل تكاليف الإنتاج وتحسين جودته مما يزيد من القدرة التنافسية للإنتاج الزراعي المصري في الأسواق العالمية. ( عبد الحميد ، ١٩٩٥ ، ص ص ١٢٤ - ١٢٥ ).

ولاشك أن تطبيق الزراع لبرامج مكافحة المتكاملة لن يتحقق إلا من خلال مجموعة من البرامج الإرشادية الزراعية التي يتم تخطيطها على المستوى المحلي بما يتناسب مع ظروف كل منطقة، وبأسلوب علمي سليم لتحقيق التنمية الزراعية المنشودة.

**المشكلة البحثية**

تلعب الآفات دوراً هاماً ومؤثراً في تحديد إنتاجية محصول قصب السكر كما ونوعاً وذلك نظراً لطبيعة نبات قصب السكر حيث يمكث بالأرض لمدة تزيد عن ٤ سنوات بالدورة الواحدة مما يؤدي إلى الزيادة العددية وانتشار تلك الآفات بشكل وبائي.

ومن المعروف أن استخدام المبيدات الزراعية في القضاء على الآفات يعتبر من الوسائل الفعالة، إلا أنه قد ترتب على الاستخدام الزائد لتلك المبيدات أضراراً كثيرة بالبيئة المحيطة حيث تعتبر أحد المصادر الهامة لتلوث البيئة وإلحاق الكثير من الأضرار بالإنسان والحيوان ، بالإضافة إلى أنه أصبح سبباً من أسباب صعوبة تسويق وتصدير الحاصلات الزراعية وذلك لارتفاع نسبة متبقيات الكيماويات فيها. بالإضافة إلى التكاليف الكبيرة التي يتحملها المزارعين في سبيل مكافحة الآفات الزراعية بالمبيدات الكيميائية ، والتي بلغت ٣٥ % من إجمالي تكاليف الإنتاج علاوة على ارتفاع هذه النسبة في الأراضي التي استخدمت المبيدات لفترات طويلة الأمر الذي أدى إلى تدهور بيئة المحصول.

وفي هذا الإطار قامت الأجهزة المعنية بشئون مكافحة الآفات بوزارة الزراعة ومجلس المحاصيل السكرية بوضع خطة للإدارة المتكاملة لمحصول قصب السكر ، من خلال وضع حزمة من التوصيات الفنية المترابطة والمتكاملة والمتناسقة مع بعضها البعض ، لتحقيق في النهاية الهدف المنشود منها وهو الحد من خطورة الآفات في زراعة محصول قصب السكر.

وبالرغم من وجود أبعاد ومجالات مختلفة للمكافحة المتكاملة للآفات ( زراعية - حيوية - ميكانيكية - كيميائية - تشريعية) إلا أن غالبية الزراع اعتمدوا بشكل أساسي في مقاومة الآفات على المكافحة الكيميائية ، ويرجع ذلك إلى عدة أسباب منها عدم وعي المزارع بالأخطار الناجمة عن استخدام المبيدات، و أن خطة الإدارة المتكاملة والتي وضعتها وزارة الزراعة بالتعاون مع مجلس المحاصيل السكرية موحدة يتم تخطيطها وتطبيقها مركزياً على محافظات إنتاج قصب السكر وبالتالي فهي لم تراعي الفروق بين المناطق والمحافظات المختلفة المعنية بزراعة هذا المحصول.

ومن هنا قامت الدراسة الحالية بوضع برنامج إرشادي مقترح يهدف إلى رفع كفاءة زراع قصب السكر في مجال مكافحة المتكاملة عن طريق توعية الزراع بأهمية التقليل من المبيدات الكيميائية المستخدمة في مكافحة الحشرات والاهتمام بالمكافحة الزراعية والحيوية والميكانيكية لتقليل تكاليف الإنتاج ورفع جودة المحصول والحفاظ على البيئة. على أن تكون هذه البرامج مخططة ومبنية وفقاً لاحتياجات ومشاكل الزراع ، والذي يؤدي في النهاية إلى إقناع الزراع بجدوى هذه التوصيات الفنية وتنفيذها وتبنيها.

**ثانياً: أهداف البحث**

- في ضوء ما ورد عن المشكلة البحثية قيد الدراسة ، فقد استهدفت هذه الدراسة ما يلي:-
1. التعرف على مستوى معرفة وتطبيق زراع قصب السكر للممارسات المتعلقة بالمكافحة المتكاملة للآفات.
  2. التعرف على العلاقة بين خصائص الزراع المدروسة ومستوى معارفهم وتطبيقهم للممارسات المتعلقة بالمكافحة المتكاملة لآفات قصب السكر.
  3. التعرف على أهم المشكلات التي تواجه الزراع في تطبيق الممارسات المتعلقة بالمكافحة المتكاملة لآفات قصب السكر.
  4. التعرف على أهم الحلول والمقترحات لتفعيل تطبيق الزراع للممارسات المتعلقة بالمكافحة المتكاملة لآفات قصب السكر.
  5. اقتراح برنامج إرشادي في مجال مكافحة المتكاملة لآفات قصب السكر.

#### الطريقة البحثية

تعرض الطريقة البحثية خطة وإجراءات الدراسة الميدانية وذلك على النحو التالي:  
**المفاهيم الإجرائية:** تم استخدام عدد من المفاهيم الإجرائية المرتبطة بموضوع الدراسة ، وذلك على النحو التالي:

- 1- **برنامج إرشادي:** ويقصد به في هذا البحث وضع صورة مقترحة لبرنامج إرشادي يتضمن تحديد المشكلات ، وتحديد الأهداف ، ووضع خطة عمل .
- 2- **المكافحة المتكاملة لآفات قصب السكر:** يقصد بها في هذا البحث مجموعة التوصيات الخاصة بكلا من مكافحة الزراعية والحيوية والتشريعية والميكانيكية والكيميائية والتي توصي بها وزارة الزراعة من خلال الجهاز الإرشادي الزراعي ، وتصدرها في نشراتها الإرشادية.
- 3- **المكافحة الزراعية:** يقصد بها في هذا البحث تجهيز الأرض الزراعية وخدمتها وذلك عن طريق الحرث، واستخدام دورة زراعية منظمة ومنسقة، وتنظيم عملية التسميد والري، والزراعة في الميعاد المناسب والذي يساعد على التقليل من ضرر بعض الآفات.
- 4- **المكافحة الكيميائية:** ويقصد بها في هذا البحث المبيدات وهي عبارة عن مواد كيميائية طبيعية أو مصنعة لها القدرة على قتل الآفات بتركيزات قليلة ، ويلجأ إليها الإنسان في حالة عدم نجاح بقية طرق المكافحة في التصدي للآفة.
- 5- **المكافحة الحيوية:** ويقصد بها في هذا البحث استخدام الأعداء الحيوية لحماية النباتات من الآفات الزراعية بتخفيض أعدادها دون الحد الاقتصادي الحرج .
- 6- **المكافحة الميكانيكية:** ويقصد بها في هذا البحث الاعتماد على الطرق اليدوية أو استخدام الآلات مثل تقطيع الحشائش باليد، وحرق النباتات المصابة ، وتنجح هذه الطرق في حالة الإصابات المنخفضة أو المتوسطة.
- 7- **المكافحة التشريعية:** ويقصد بها في هذا البحث القوانين والتشريعات مثل منع ري قصب السكر قبل الحصاد ب 3- 4 أسابيع.
- 8- **مستوى معارف الزراع بتوصيات المكافحة المتكاملة لآفات قصب السكر:** يقصد بها في هذا البحث محصلة القيم الرقمية المعبرة عن معرفة المزارع المبحوث للتوصيات التي تخص المكافحة الزراعية والكيميائية والميكانيكية.
- 9- **مستوى تطبيق الزراع لتوصيات المكافحة المتكاملة لآفات قصب السكر:** يقصد بها في هذا البحث محصلة القيم الرقمية المعبرة عن معرفة المزارع المبحوث للتوصيات التي تخص المكافحة الزراعية والكيميائية والميكانيكية.
- 10- **مصادر المعلومات:** ويقصد بها في هذا البحث تلك الوسائل والقنوات والتي يمكن من خلالها نقل المعلومات إلى المستقبل (الزراع المبحوثين) مثل: الخبرة الشخصية ، والأهل والأقارب والجيران ، والمرشد الزراعي ، ومديريات وجمعيات الزراعة.

**المجال الجغرافي:**

يقصد بالمجال الجغرافي المنطقة التي أجريت بها الدراسة الميدانية ، وتم اختيار محافظة قنا مجالاً للدراسة حيث أنها تحتل المركز الأول بين محافظات الجمهورية في إنتاج محصول قصب السكر بنسبة ٦٢% من إجمالي المساحة المنزرعة بالقصب على مستوى الجمهورية. و تم اختيار مركزين من محافظة قنا هما دشنا وقوص حيث أنهما أقل المراكز في متوسط إنتاجية الفدان، ومن كل مركز تم اختيار ثلاث قري وهي عزبة الألفي ، وأبو دياب غرب ، وأبو مناع بحري على الترتيب بمركز دشنا ، وخزام ، والمعري ، وجراجوس شرق على الترتيب بمركز قوص.

**المجال البشري:**

تم اختيار عينة عشوائية من زراع محصول قصب السكر بلغ قوامها ٢٤٧ مزارعاً بنسبة ١٠% من إجمالي الزراع المبحوثين كما في جدول (١).

**جدول ١. شاملة وعينة الدراسة**

العينة بنسبة ١٠%	إجمالي الشاملة	القرى المختارة	المراكز
٦٤	٦٤٢	عزبة الألفي	دشنا
٣٧	٣٧٠	أبودياب غرب	
٢١	٢١٠	أبو مناع بحري	
٦٦	٦٦٠	خزام	قوص
٤٠	٤٠٠	المعري	
١٩	١٩٠	جراجوس شرق	
٢٤٧	٢٤٧٢		الإجمالي

المصدر: الإدارة الزراعية بدشنا وقوص

**المجال الزمني**

يقصد به الفترة الزمنية الفعلية التي تم خلالها جمع بيانات الدراسة الميدانية ، حيث استغرق جمع البيانات خمسة أشهر بداية من شهر نوفمبر ٢٠١٥ إلى شهر مارس ٢٠١٦.

**أداة جمع البيانات:** اعتمدت هذه الدراسة في جمع بياناتها على عدة مصادر وهي:

- ١- بيانات ثانوية مثل: (سجلات مديرية الزراعة والأجهزة التابعة لها ، والنشرات الفنية الصادرة من الأجهزة المختلفة بوزارة الزراعة ، والكتب والمراجع العلمية).
- ٢- استمارة الاستبيان والتي تم تحكيما من قبل عدد من الخبراء في مجال المكافحة المتكاملة لآفات قصب السكر بلغ عددهم ١٠ خبراء من أقسام المحاصيل ووقاية النبات للتعرف على مدى ملائمتها لقياس البنود التي وضعت من أجلها ، وأسفرت هذه النتائج عن حذف بعض البنود وإضافة بنود أخرى حتى أصبحت في صورتها النهائية.
- ٣- تم إجراء اختبار مبدئي Pre - test لاستمارة الاستبيان بعد إعدادها وتصميمها ، وذلك بتطبيقها على ٢٠ مبحوثاً. وتم تعديل صياغة بعض الأسئلة بما يتلائم وما أسفر عنه الاختبار المبدئي من نتائج وملاحظات ، وبناء على ذلك تم تعديل الاستمارة في صورتها النهائية حتى أصبحت صالحة كأداة لجمع البيانات الميدانية بما يتماشى مع تحقيق الأهداف البحثية للدراسة ، وتم جمع البيانات عن طريق الاستبيان بالمقابلة الشخصية للزراع المبحوثين.

**المعالجة الكمية للبيانات**

تمت معالجة بعض استجابات المبحوثين لتصبح في صورة كمية يمكن من خلالها إجراء التحليلات الإحصائية اللازمة لاختبار فروض الدراسة واستخلاص نتائجها ، وذلك كما مبين بالجدول.

**جدول ٢. المتغيرات البحثية وطرق قياسها**

الترميز	طريقة القياس	متغيرات الدراسة	الترميز	طريقة القياس	متغيرات الدراسة
-	رقم مطلق	الدخل الشهري	-	رقم مطلق	السن
٢	مشترك	المشاركة المجتمعية	١	اعزب	الحالة الزوجية
١	غير مشترك		٢	متزوج	
٢	نعم		٣	أرمل	
١	لا	٤	مطلق		
٢	نعم	حضور دورات المكافحة	-	رقم مطلق	عدد أفراد الأسرة

١	لا	عدد الدورات	١	أمي	الحالة التعليمية
-	رقم مطلق	مصادر المعلومات الزراعية	٢	يقرا ويكتب	
٢	نعم		٣	ابتدائي	
١	لا		٤	إعدادي	
٣	كبيرة	أهمية مصادر المعلومات	٥	دبلوم	
٢	متوسطة		٦	ثانوي	
١	قليلة		٧	جامعي	
٢	يعرف	المعرفة	-	رقم مطلق	مساحة الحيازة
١	لا يعرف	التطبيق	١	ملك	نوع الحيازة
٢	يطبق		٢	يجار	
١	لا يطبق		٣	مشاركة	
١	لا يطبق		-	رقم مطلق	المساحة مزروعة قصب

### الفروض الإحصائية

لتحقيق الهدف البحثي الثالث ، تمت صياغة الفرضين الإحصائيين التاليين:

١- لا توجد علاقة معنوية بين الخصائص الشخصية والمهنية المدروسة وهي : السن ، الحالة الزوجية ، عدد أفراد الأسرة ، الحالة التعليمية ، مساحة الحيازة ، نوع الحيازة ، المساحة المزروعة بقصب السكر ، الدخل الشهري ، المشاركة المجتمعية ، حضور دورات قصب السكر ، حضور دورات المكافحة المتكاملة لآفات قصب السكر ، الاعتماد لمصادر المعلومات ، وأهمية تلك المصادر ، وبين أبعاد المكافحة المتكاملة لآفات قصب السكر وهي: المكافحة الزراعية ، والمكافحة الكيميائية ، والمكافحة الميكانيكية فيما يتعلق بمستوى معارف الزراع .

٢- لا توجد علاقة معنوية بين الخصائص الشخصية والمهنية المدروسة وهي : السن ، الحالة الزوجية ، عدد أفراد الأسرة ، الحالة التعليمية ، مساحة الحيازة ، نوع الحيازة ، المساحة المزروعة بقصب السكر ، الدخل الشهري ، المشاركة المجتمعية ، حضور دورات قصب السكر ، حضور دورات المكافحة المتكاملة لآفات قصب السكر ، الاعتماد لمصادر المعلومات ، وأهمية تلك المصادر ، وبين أبعاد المكافحة المتكاملة لآفات قصب السكر وهي: المكافحة الزراعية ، والمكافحة الكيميائية ، والمكافحة الميكانيكية فيما يتعلق بمستوى تطبيق الزراع .

### أدوات التحليل الإحصائي:

استخدمت النسب المئوية ، والتكرارات ، والوزن النسبي ، واختبار مربع كاي كأدوات للتحليل الإحصائي واستخلاص نتائج الدراسة.

### النتائج ومناقشتها

يعرض هذا الجزء أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة ، وذلك على النحو التالي:-

#### أولاً: بعض الخصائص الشخصية والمهنية للزراع المبحوثين

يعرض جدول (٣) أهم النتائج المتعلقة ببعض الخصائص الشخصية والمهنية المدروسة ومن هذا الجدول يتضح أن أكثر من ثلث الزراع المبحوثين بنسبة (٣٤ %) كانوا في الفئة العمرية (٣٠ إلى ٤٠ سنة) ، في حين كان أكثر من ثلث أرباع العينة بنسبة (٧٦,٥ %) متزوجين. وأن ما يقرب من نصف أسر الزراع المبحوثين بنسبة (٤٧,٤ %) يتراوح عدد أفرادها بين (٦ - ٩ أفراد) ، بينما كان حوالي ٤١,٧% من الزراع المبحوثين حاصلين على مؤهل دراسي دبلوم ، وأن (٤٤,٢%) من الزراع المبحوثين لديهم حيازة ٣ أفدنة فأكثر .

كما أوضحت نتائج نفس الجدول أن نصف الزراع المبحوثين بنسبة (٥٠,٢%) يزرعون قصب السكر في مساحة من (١ - ٢ فدان) ، في حين أن أكثر من نصفهم بنسبة (٥٥,١%) تراوحت دخولهم الشهرية بين (١٠٠٠ إلى ٢٠٠٠) جنيه ، وأن الغالبية العظمى من الزراع المبحوثين غير مشتركين في المنظمات المجتمعية بنسبة (٩٣,٥٢%) ، كما أن الغالبية العظمى منهم لم يحضروا دورات خاصة بمحصول قصب السكر ، أو دورات خاصة عن المكافحة المتكاملة لآفات قصب السكر بنسب (٨٣,٣% ، ٩٢,٣%) على الترتيب .

## جدول ٣. توزيع الزراع المبحوثين وفقا لبعض الخصائص الشخصية والمهنية المدروسة

ن = ٢٤٧					
%	عدد	خصائص	%	عدد	خصائص
١٧,٨	٤٤	الحالة التعليمية أمي	١٠,١	٢٥	السن أقل من ٣٠
١٨,٢	٤٥	يقرا ويكتب وابتدائي	٣٤	٨٤	٣٠ - ٤٠
٣,٢	٨	إعدادي	١٦,٦	٤١	٤١ - ٥٠
٤١,٧	١٠٣	دبلوم	١٧	٤٢	٥١ - ٦٠
١٩,١	٤٧	ثانوي وجامعي	٢٢,٣	٥٥	أكثر من ٦٠ سنة
١٩	٤٧	المساحة المزروعة قصب أقل من فدان	١٥	٣٧	الحالة الزوجية أعزب
٥٠,٢	١٢٤	١-٢ فدان	٧٦,٥	١٨٩	متزوج
٣٠,٨	٧٦	٣ أفدنة فأكثر	٨,٥	٢١	أرمل - مطلق
٤٠,١	٩٩	الدخل الشهري أقل من ١٠٠٠	٣٧,٧	٩٣	عدد أفراد الأسرة أقل من ٦
٥٥,١	١٣٦	١٠٠٠ - ٢٠٠٠	٤٧,٤	١١٧	٦ - ٩
٤,٩	١٢	٣٠٠٠ فأكثر	١٥	٣٧	١٠ فأكثر
٩٣,٥٢	٢٣١	المشاركة المجتمعية غير مشترك	١٥,٤	٣٨	مساحة الحيازة أقل من فدان
٦,٤٨	١٦	مشترك	٤٠,٥	١٠٠	١-٢ فدان
			٤٤,١	١٠٩	٣ أفدنة فأكثر
ن = ٢٤٧					
%	عدد	خصائص	%	عدد	خصائص
		حضور دورات قصب السكر			نوع الحيازة
١٦,٢	٤٠	نعم	٧٨,٥	١٩٤	ملك
٨٣,٨	٢٠٧	لا	٧,٧	١٩	إيجار
		حضور دورات مكافحة متكاملة	١٣,٨	٣٤	مشاركة
٧,٧	١٩	نعم			
٩٢,٣	٢٢٨	لا			

المصدر: استمارات الاستبيان

## ثانيا: مستوى معارف وتطبيق الزراع لأبعاد المكافحة المتكاملة لآفات قصب السكر

## ١- مستوى معارف وتطبيق الزراع لتوصيات المكافحة الزراعية

يعرض جدول (٤) أهم النتائج المتعلقة بمستوى معارف وتطبيق الزراع المبحوثين لتوصيات المكافحة الزراعية ومن هذا الجدول يتضح أنما يقرب من ثلثي المبحوثين بنسبة (٦٤,٤٥%) لديهم مستوى معرفي متوسط بالنسبة لتوصيات المكافحة الزراعية ، في حين أن معظم المبحوثين بنسبة (٨١%) مستوى تطبيقهم متوسط لتلك التوصيات.

## جدول ٤. توزيع الزراع المبحوثين وفقا لمستوى معارفهم وتطبيقهم لتوصيات المكافحة الزراعية

الوزن النسبي	مرتفع		متوسط		منخفض		المستوى
	%	عدد	%	عدد	%	عدد	
٧٨,٥٤	٣٥,٦	٨٨	٦٤,٤	١٥٩	٠	٠	مستوى المعرفة
٧٠,٥٨	١٦,٦	٤١	٨١	٢٠٠	٢,٤	٦	مستوى التطبيق

المصدر: استمارات الاستبيان



## ٢- مستوى معارف وتطبيق الزراعة لتوصيات مكافحة الكيماوية

يعرض جدول (٥) أهم النتائج المتعلقة بمستوى معارف وتطبيق الزراعة المبحوثين لتوصيات مكافحة الكيماوية ومن هذا الجدول يتضح أن أكثر من ثلثي الزراع المبحوثين بنسبة (٦٩,٢%) لديهم مستوى معرفي متوسط بالنسبة لتوصيات مكافحة الكيماوية، بينما (٦٤,٨%) منهم ذو مستوى تطبيقي منخفض لهذه التوصيات.

جدول ٥. توزيع الزراع المبحوثين وفقا لمستوى معارفهم وتطبيقهم لتوصيات مكافحة الكيماوية

الوزن النسبي	مرتفع		متوسط		منخفض		المستوى
	%	عدد	%	عدد	%	عدد	
٧٣,٤١	٢٥,٥	٦٣	٦٩,٢	١٧١	٥,٣	١٣	مستوى المعرفة
٤٥,٤٨	١,٢	٣	٣٤	٨٤	٦٤,٨	١٦٠	مستوى التطبيق

المصدر: استمارات الاستبيان

## ٣- مستوى معارف وتطبيق الزراعة لتوصيات مكافحة الميكانيكية

يعرض جدول (٦) أهم النتائج المتعلقة بمستوى معارف وتطبيق الزراعة المبحوثين لتوصيات مكافحة الميكانيكية ومن هذا الجدول يتضح أن ما يقرب من ثلثي الزراع المبحوثين بنسبة (٦٤,٤٥%) لديهم مستوى معرفي متوسط بالنسبة لتوصيات مكافحة الميكانيكية، في حين أن أكثر من نصفهم بنسبة (٥٦,٣%) مستوى تطبيقهم متوسط لتلك التوصيات.

جدول ٦. توزيع الزراع المبحوثين وفقا لمستوى معارفهم وتطبيقهم لتوصيات مكافحة الميكانيكية

الوزن النسبي	مرتفع		متوسط		منخفض		المستوى
	%	عدد	%	عدد	%	عدد	
٧٧,١٩	٣٣,٦	٨٣	٦٤,٤	١٥٩	٢	٥	مستوى المعرفة
٥٥,٦	٥,٣	١٣	٥٦,٣	١٣٩	٣٨,٥	٩٥	مستوى التطبيق

المصدر: استمارات الاستبيان

## ٤- معرفة وتطبيق الزراعة للتوصية الخاصة بالمكافحة الحيوية

يعرض جدول (٧) أهم النتائج المتعلقة بمعرفة الزراعة وتطبيقهم لتوصية مكافحة الحيوية ويتضح من الجدول أن أكثر من ثلاثة أرباع الزراع المبحوثين على معرفة بهذه التوصية بنسبة (٧٧,٧%)، وأن أكثر من نصف الزراع المبحوثين (٥٨,٧%) لا يطبقوا التوصية الخاصة بالمكافحة الحيوية.

جدول ٧. توزيع الزراع المبحوثين وفقا لمعرفتهم وتطبيقهم لتوصية مكافحة الحيوية

	التوصية			
	لا		نعم	
	%	عدد	%	عدد
المعرفة	٢٢,٣	٥٥	٧٧,٧	١٩٢
التطبيق	٥١,٨	١٢٨	٤٨,٢	١١٩

المصدر: استمارات الاستبيان

## ٥- معرفة وتطبيق الزراعة للتوصية الخاصة بالمكافحة التشريعية

يعرض جدول (٨) أهم النتائج المتعلقة بمعرفة الزراعة وتطبيقهم لتوصية مكافحة التشريعية ويتضح من الجدول أن أكثر من ثلاثة أرباع الزراع المبحوثين على معرفة بهذه التوصية بنسبة (٧٦,٥%)، وأن نصفهم بنسبة (٥٠,٢%) لا يطبقوا هذه التوصية.



جدول ٨. توزيع الزراع المبحوثين وفقا لمعرفتهم وتطبيقهم لتوصية المكافحة التشريعية

التوصية			
لا		نعم	
%	عدد	%	عدد
٢٣,٥	٥٨	٧٦,٥	١٨٩
٤٩,٨	١٢٣	٥٠,٢	١٢٤

المصدر: استمارات الاستبيان

ثالثا: أثر بعض الخصائص الشخصية على المستوى المعرفي والتطبيقي للزراع المبحوثين

١- أثر بعض الخصائص الشخصية على المستوى المعرفي للزراع المبحوثين

يتضح من الجدول (٩) أن هناك علاقة معنوية بين الحالة الزوجية ومستوى المعرفة بتوصيات المكافحة الميكانيكية ، ووجود علاقة معنوية بين عدد أفراد الأسرة ومستوى المعرفة بالمكافحة الكيميائية، ووجود علاقة معنوية بين الحالة التعليمية والدخل الشهري ومستوى المعرفة بتوصيات المكافحة الكيميائية والميكانيكية ، ووجود علاقة معنوية بين كلا من نوع الحيازة ، والمشاركة المجتمعية ، وحضور دورات قصب السكر ودورات المكافحة المتكاملة ، وأهمية مصادر المعلومات وبين المستوى المعرفي بتوصيات المكافحة الزراعية ، ووجود علاقة معنوية بين المساحة المزروعة قصب والمستوى المعرفي بتوصيات المكافحة الزراعية والميكانيكية ووجود علاقة معنوية بين اعتماد مصادر المعلومات والمستوى المعرفي بتوصيات المكافحة الزراعية والكيميائية.

جدول ٩. ملخص نتائج اختبار مربع كاي للعلاقة بين مستوى معارف الزراع لتوصيات المكافحة المتكاملة (الزراعية - الكيميائية - الميكانيكية) والمتغيرات المدروسة

مستوى المعنوية	٢١ المحسوبة			المتغيرات المدروسة
	المكافحة الميكانيكية	المكافحة الكيميائية	المكافحة الزراعية	
-	٤,٣	٤,٠٨	٨,٥٤	السن
*	* ٧,٥١	٠,٥٧٨	٢,٤٢٤	الحالة الزوجية
*	٥,٩٦١	*٨,٠٩١	٣,٠٨٥	عدد أفراد الأسرة
*	*٨,٦٣	*١٣,٣٧	٧,١١	الحالة التعليمية
-	٣,٥٤٣	٣,٧١٦	٠,٣٠٦	مساحة الحيازة
*	١,٣٥١	٥,٢١٢	*٦,٨٢٧	نوع الحيازة
*	*١٠,٤٢٤	٥,٣٧٩٦	*٩,٠٠٨	المساحة مزروعة قصب
*	*٣٢,١٦٢	*١١,٦٤	٧,٥٩٥	الدخل الشهري
*	٢,٠٦٢	٠,١١٦٣	*١٥,٥٢٧	المشاركة المجتمعية
*	٠,٠٤٢	٢,٢٦٤	* ٩,٩٥٦	حضور دورات القصب
*	٠,٦٦٧	١,٣٩٢	*٤,٤٥	حضور دورات المكافحة
*	٠,٥١٢	*٦,٠٩٤	*٤٧,٩١	اعتماد مصادر المعلومات
*	٠,١٦١	٠,٠٠٨	*٢٨,٦٤٦	أهمية مصادر المعلومات

المصدر: استمارات الاستبيان - الفرق غير معنوي \* الفرق معنوي عند مستوى ٠,٠٥

٢- أثر بعض الخصائص الشخصية على المستوى التطبيقي للزراع المبحوثين

يتضح من الجدول (١٠) وجود علاقة معنوية بين الحالة التعليمية وتطبيق توصيات المكافحة الزراعية، ووجود علاقة معنوية بين اعتماد مصادر المعلومات وأهميتها وتطبيق توصيات المكافحة الزراعية والميكانيكية ، ووجود علاقة معنوية بين المشاركة المجتمعية وبين

تطبيق توصيات مكافحة الزراعة والكيميائية والميكانيكية وبناءا عليه يرفض الفرض الإحصائي ويقبل الفرض البديل.

جدول ١٠. ملخص نتائج اختبار مربع كاي للعلاقة بين مستوى تطبيق الزراعة لتوصيات مكافحة المتكاملة (الزراعية - الكيميائية - الميكانيكية) والمتغيرات المدروسة

مستوى المعنوية	٢٤ المحسوبة			المتغيرات المدروسة
	المكافحة الميكانيكية	المكافحة الكيميائية	المكافحة الزراعية	
-	٠,٠٧١	٠,٩٣٤	٨,٠٣٤	السن
-	١,٧١٦	٠,٢٤٤	١,١٢٦	الحالة الزوجية
-	٠,٤١٦	١,٠٢٣	٠,٨١٥	عدد أفراد الأسرة
*	١,٩٩٦	٢,٧٩٥	*٨,٩٥٦	الحالة التعليمية
-	١,٦٨٩٢	٣,٩١	٠,٩٩٢	مساحة الحيازة
-	١,٨٣٢	٢,٢٠٦	٥,٨٢٧	نوع الحيازة
*	٣,٧٧٨	٢,٦٦٥	*١٣,٠٨٤	المساحة مزروعة قصب
-	٣,٦٤	١,٠٣٤	٥,٤٤٢	الدخل الشهري
*	*٤,٨٧٢	*٥,٥٧٩	فيشر *٠,٠٠٠١٨	المشاركة المجتمعية
-	٠,٢٤٢	٠,١٥٥	٢,٤٣٣	حضور دورات القصب
-	١,٢٨٣	٠,٧١٦	٣,٣٣٦	حضور دورات مكافحة
*	*٠,٢٠٥	١,٧٣٩	*٣٠,٩٩٦	اعتماد مصادر المعلومات
*	*٤,١١٣	٢,١١٧	*٥٦,٧٥١	أهمية مصادر المعلومات

المصدر: استمارات الاستبيان - الفرق غير معنوي \* الفرق معنوي عند مستوى ٠,٠٥

## ٦- المشكلات التي تواجه الزراعة في تطبيق توصيات مكافحة المتكاملة لأفات قصب

### السكر

يتضح من الجدول (١١) أن الغالبية العظمى من الزراعة المبحوثين أجمعوا على وجود مشاكل اقتصادية وهي ارتفاع تكلفة الأسمدة بنسبة (٩٩,٢%) ، وارتفاع أسعار السولار بنسبة (٩٨,٨%) ، وارتفاع تكلفة الري بنسبة (٩٣,٥%) ، كما تشير البيانات الواردة بنفس الجدول أن الغالبية العظمى من الزراعة المبحوثين أجمعوا على وجود مشاكل في الإنتاج وهي نقص الأسمدة بنسبة (٩٨%) ، ونقص العمالة وانتشار الحشائش بنسبة (٨٩,٥%).

كما أظهرت النتائج الواردة بالجدول أن معظم الزراعة المبحوثين أجمعوا على وجود مشاكل في النظم وهي: انتشار الوساطة في الجمعيات الزراعية ، وضعف دور الإرشاد ، والجمعية لا توفر الأصناف الجديدة ، ولا توفر طفيل التريكوجراما حيث تراوحت النسب بين (٨٠,٦% - ٨٩,٥%). وبصفة عامة فإن المشاكل الاقتصادية جاءت في المرتبة الأولى بنسبة (٧٨,٦%) ، تلتها المعوقات الاتصالية والإرشادية بنسبة (٧٥,٥%) ، وأخيرا مشاكل الإنتاج بنسبة (٤٦,٢%).

جدول ١١. توزيع الزراع المبحوثين وفقا للمشكلات التي تواجههم في تطبيق توصيات مكافحة المتكاملة لأفات قصب السكر

ن = ٢٤٧		المشكلة	ن = ٢٤٧		المشكلة
نعم			نعم		
%	عدد		%	عدد	
٩٨	٢٤٢	ج- مشاكل الإنتاج	٩٩,٢	٢٤٥	أ- المشاكل الاقتصادية
٨٩,٥	٢٢١	نقص الأسمدة	٩٨,٨	٢٤٤	ارتفاع تكلفة الأسمدة
٨٩,٥	٢٢١	نقص العمالة	٩٣,٥	٢٣١	ارتفاع أسعار السولار
٥٣	١٣١	انتشار الحشاش	٧٥,٧	١٨٧	ارتفاع تكلفة الري
٥١,٤	١٢٧	نقص مياه الري	٢٥,٩	٦٤	ارتفاع تكلفة المبيدات
٤٩,٨	١٢٣	الاختلاف في ميعاد الزراعة			ارتفاع تكلفة إنتاج محصول ثاني غير القصب
٤٧,٤	١١٧	ملوحة التربة			ب- المعوقات الإرشادية والاتصالية
٤٢,٩	١٠٦	الغش في الأسمدة	٨٩,٥	٢٢١	ضعف دور الإرشاد الزراعي
٤٢,١	١٠٤	الغش في المبيدات	٨٩,١	٢٢٠	الجمعية لا توفر الأصناف الجديدة
٣٤,٨	٨٦	عدم فاعلية الأصناف الجديدة	٨٧	٢١٥	الجمعية لا توفر طفيل التريكوجراما
		انتشار الحشرات	٨٠,٦	١٩٩	انتشار الواسطة في الجمعيات الزراعية
٣٣,٢	٨٢	الغش في الجبس الزراعي	٧٧,٧	١٩٢	عدم كفاءة المرشد الزراعي
٢٩,٦	٧٣	عدم فاعلية المبيدات في القضاء على الحشرات	٦١,١	١٥١	عدم الثقة في المعلومات التي يقولها المرشد أو بتوع المديرية
٢٧,١	٦٧	الإسراف في استخدام الأسمدة اعتقادا بأنها تزود الإنتاج	٦١,١	١٥١	كل المعلومات التي تقال لنا من قبل المرشدين قديمة ومتكررة
٢٢,٣	٥٥	نقص المبيدات	٥٧,٩	١٤٣	الطرق التي تستخدم من قبل الإرشاد لا توصل المعلومة بطريقة جيدة
٢٠,٦	٥١	الاعتداء على مناوبات الري			
٨,٥	٢١	صعوبة الحصول على تقاوي سليمة			

المصدر: استمارات الاستبيان

٦- المقترحات التي أدلى بها بعض الزراع المبحوثين

يتضح من الجدول (١٢) أن أكثر من ثلثي الزراع المبحوثين بنسبة (٦٨,٠١%) اجمعوا على ضرورة دعم المزارع ، في حين أن ما يقرب من ثلثي المبحوثين بنسبة (٦٢,٧٥) اقترحوا رفع سعر طن محصول قصب السكر وجعل النقل على حساب المصنع كما كان يحدث سابقا ، وأكثر من نصفهم بنسبة (٥٧,٨٩%) اقترح توفير الأسمدة بالكميات المناسبة والكافية في الجمعيات.

جدول ١٢. المقترحات التي أدلى بها بعض الزراع المبحوثين

ن = ٢٤٧		المقترح
%	عدد	
٦٨,٠١	١٦٨	الدعم للمزارع
٦٢,٧٥	١٥٥	رفع سعر طن محصول قصب السكر وجعل النقل على حساب المصنع كما كان يحدث سابقا
٥٧,٨٩	١٤٣	توفير الأسمدة بالكميات المناسبة والكافية في الجمعيات
٤٤,٥٣	١١٠	المرور الدوري من جانب المرشدين على المزارعين وتقديم المعلومات لهم
٤٠,٤٩	١٠٠	العدل في توزيع الأسمدة بين المزارعين
٣٦,٤٤	٩٠	استخدام طرق فعالة في توصيل المعلومات مثل يوم الحقل والإيضاح العملي .
٣٢,٣٩	٨٠	الرقابة على الجمعيات
٣١,٥٧	٧٨	القضاء على السوق السوداء وتوفير المبيدات والأسمدة والجبس الزراعي في الجمعيات فقط.
٢٧,٩٣	٦٩	تعيين موظفين جدد أكثر كفاءة

المصدر: استمارات الاستبيان

### الاستنتاجات الرئيسية والتوصيات

توصلت الدراسة لعدد من الاستنتاجات الرئيسية والتوصيات وذلك على النحو التالي:

- ١- أظهرت نتائج الدراسة وجود مستوى معرفة متوسط لدى الزراع المبحوثين فيما يتعلق بتوصيات مكافحة الزراعية والكيميائية والميكانيكية ، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود مستوى تطبيق متوسط لدى الزراع المبحوثين فيما يتعلق بتوصيات مكافحة الزراعية والميكانيكية، في حين أظهرت وجود مستوى تطبيق منخفض لدى الزراع المبحوثين فيما يتعلق بتوصيات مكافحة الكيميائية ، الأمر الذي يستلزم ضرورة وضع رفع مستوى المعرفة والتطبيق لتوصيات مكافحة المتكاملة ضمن أهداف البرنامج الإرشادي.
- ٢- جاءت المشاكل الاقتصادية في المرتبة الأولى، تلتها المشاكل الإرشادية والاتصالية، تلتها مشاكل الإنتاج، الأمر الذي يستلزم معه ضرورة الاهتمام بالجوانب الاقتصادية لزيادة إنتاجية محصول قصب السكر مثل تخفيض أسعار الأسمدة والسولار والري.
- ٣- توصي الدراسة بضرورة وضع المقترحات التالية وهي الدعم للمزارع، ورفع سعر طن محصول قصب السكر وجعل النقل على حساب المصنع كما كان يحدث سابقا ، وتوفير الأسمدة بالكميات المناسبة والكافية في الجمعيات في عين الاعتبار عند تخطيط وبناء البرنامج الإرشادي.
- ٤- كما توصي الدراسة إلى ضرورة قيام دراسات أخرى على مكافحة المتكاملة وتطبيقها على محاصيل أخرى.
- ٥- كما توصي الدراسة بضرورة بناء برامج إرشادية تتعلق بالمكافحة المتكاملة على محصول قصب السكر ومحاصيل أخرى .

### المراجع

١. إمبرك ، محمد عبدالله ، والشرقاوي ، سمير محمد عبد اللطيف ، ومعوذ ، حمدي محمد (٢٠١٢): أسباب الفجوة الإنتاجية في محصول قصب السكر لدى زراع محافظتي المنيا وقنا، مجلة أسيوط للعلوم الزراعية ، المجلد ٤٣ ، العدد ٦ ، كلية الزراعة ، جامعة أسيوط.
٢. الخولي ، مصطفى محمد عاشور(٢٠٠٧): قصب السكر، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، نشرة رقم ١٠٧١، القاهرة.
٣. الدجوي ، علي (١٩٩٦): المحاصيل السكرية ، الطبعة الأولى ، مكتبة مدبولي ، القاهرة.
٤. الزميتي ، محمد السعيد صالح ( ١٩٩٧): تطبيقات مكافحة المتكاملة للآفات الزراعية ، دار الفجر للنشر والتوزيع ، القاهرة.
٥. الكريم ، عز الدين عريان محمد جاد (٢٠١١): تقدير الاحتياجات الإرشادية لزراع قصب السكر بمحافظتي قنا وأسوان ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الزراعة ، جامعة أسيوط.
٦. جابر، يوسف (٢٠١٠): قصب السكر صداع في رأس المزارع المصري ، الأهرام الرقمي. <http://digital.ahram.org.eg>[on line]
٧. سعفان ، إبراهيم أبو خليل أمين ، وآخرون (٢٠١٣): دراسة تحليلية لمكونات سلوك الزراع الخاص بالمكافحة المتكاملة للآفات وعلاقتها باقتصاديات مكافحة المتكاملة للآفات ، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية ، مجلد ٤ ، العدد ٦ ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة .
٨. عبد الحميد ، زيدان هندي ، وعبد المجيد ، محمد إبراهيم ( ١٩٩٥): الاتجاهات الحديثة في المبيدات ومكافحة الحشرات ، الجزء الأول ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، الطبعة الثانية ، القاهرة.
٩. عبد الحميد ، زيدان هندي (١٩٩٥): وقاية النبات والأمن الغذائي ، أين نقف وأين نسير ، المكتبة الأكاديمية ، القاهرة.
١٠. قشقة، عبد الحليم عباس( ٢٠١٣): الإرشاد الزراعي رؤية جديدة ، جرين لاين للطباعة ، القاهرة.
١١. هجرس ، سعد احمد (١٩٩٦): موسوعة مصر الحديثة ، المجلد السادس ، القاهرة .
١٢. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (٢٠١٣): خطة الإدارة المتكاملة لمحصول قصب السكر، مجلس المحاصيل السكرية، وقطاع الخدمات العامة ، القاهرة.

## **Towards an Extension Program for Raising Farmer's Efficiency in The Area of Integrated Pest Management for Sugar can in Dishna & Qus District's, Qena Governorate**

**Mohammed Jamal El-Din Rashid ; Samia Abdel Samie Hilal ; Ahmed Mustafa Sarhan and Naglaa Abdallah Saied**

<sup>1</sup>Dept. of Rural Sociology and Agricultural Extension, Faculty of Agriculture, Assiut University

<sup>2</sup>Dept. of Economics and Agricultural Extension, Faculty of Agriculture, University of the South Valley

---

### **Summary**

The study aimed to proposal to build an extension program in the field of Integrated Pest Management for sugar cane, through the identification of some of the personal and professional characteristics of farmers respondents, and to identify the level of knowledge and application of growers of sugar practices relating Integrated Pest Management, and to identify the agricultural characteristics of the studied relationship and the level of their knowledge and their application practices studied, and identify the most important problems facing farmers in the application of practices related to Integrated Pest Management for sugar cane, and knowledge of the most important solutions and proposals to activate the application of agricultural practices related to Integrated Pest Management for sugar cane.

The current study Qena conducted was chosen as two of the centers of the province, namely (Dishna - Qus), where they are less focused for the average production per acre, was chosen three villages from each center, Ezbt –El-alfi, Abu Diab Ghrb, Abu Manna Bahary respectively inaugurated Center, and Khuzam, and Maari, Jrajos Shark respectively qus Center.

The selection of a random sample (10%) of sugar cane farmers of the centers studied was 247 farms. The data collected using a questionnaire method interview personal respondents the beginning of the month of November 2015 to the month of March 2016.

As used percentages, and frequencies, the relative weight, and chi square test tools for statistical analysis.

The most important results of the study showed that:

1- More than three-quarters of farmers by respondents (77.7% & 76.5%) on the knowledge of the recommendation on both vital and legislative control, respectively, and that more than half of them by (58.7%) do not apply Special Recommendation Pest Control vital, while half of them applied by (50.2%) recommendation legislative Pest Control.

2- That nearly two-thirds of farmers by respondents (64.4%), the average level of knowledge with respect to the recommendations on agricultural and mechanical Pest Control, and that more than two-thirds by (69.2%) with the average level of knowledge also the recommendations of the chemical control.

3- That the majority of farmers by respondents (81%), the average level of their implementation of the recommendations of agricultural pest, and more than

half of them by (56.3%), the average level of their implementation of the recommendations relating to mechanical Pest Control, and (64.8%) of the respondents' level of farmers apply them low for recommendations Chemical control.

4- The results also showed that there were significant relationship between personal characteristics studied: the type of tenure, and community participation, and attend training courses, and the importance of the sources of information and the level of knowledge of the recommendations of agricultural pest. And the existence of a significant relationship between community participation and the application of the recommendations of the agricultural, chemical and mechanical control.

5-The most important problems facing respondents in the application of integrated pest management recommendations for sugar cane pest is the high cost of fertilizers, high diesel fuel prices, lack of fertilizers, irrigation and high cost, lack of employment, and the weakness of the role of agricultural extension.

6- The most important proposals made by the respondents is to support agricultural farms, raising the price per ton of sugar cane crop, providing fertilizer association, and provide information to them.