Journal of Agricultural, Environmental and Veterinary Sciences
Volume (5) , Issue (5) : 30 Dec 2021
P: 44 - 77

ISSN: 2522-3364

مجلة العلوم الزراعية والبيئية والبيطرية
المجلد (5) ، العدد (5) : 30 ديسمبر 2021م
ص: 44 - 77

Farmers' Awareness of Agricultural Environmental Risks in Kalabshaw and Zayan Area in Dakahlia Governorate

Mohamed Ahmed Abou- Elnaga
Aml Mohamed Gomaa
Hamdi Mohamed Moawad
Agricultural Extension and Rural Development Research Institute || Agricultural Research Center || Egypt

Abstract: The research aimed to determine the level of farmers' awareness about of agricultural environmental risks in new reclamation land association's in kalabshaw and zayan region, in dakahlia governorate by determining the level of farmers' awareness of causes of spread of agricultural environmental risks, as well as their awareness level of damage which caused by it, In addition to identify their awareness of spread rate agricultural environmental risks, and resulting damage from it, as well as the strengths, weaknesses, opportunities and challenges available to farmers to confront agricultural environmental risks in search area.

The research was conducted on 337 farmers who were selected randomly and systematically from farmers of new reclamation landassociation's in kalabshaw and zayan region. Data were collected by using a questionnaire, pretest was done until it became valid for collected data during March and April 2021.

Morgan and Krejcie equation had been used to determine the sample size. Frequencies, percentages, rang, mean, standard deviation were used to present and analysis study data.

The main results are as follows

1- More than two- fifths of farmers 42.4 % Their awareness level of reasons agricultural environmental risks spread was high..

2- Two- fifths of farmers 40.7 % Their awareness level of awareness of damage which caused by agricultural environmental risks was high.

3- Two- fifths of farmers 40.4 % Their awareness level of diffusion rate agricultural environmental risks spread was high.

4- More than one- third of farmers 38.3 % Their awareness level of extent damage caused agricultural environmental risks spread was high

5- The most important aspects of strengths of farmers to face agricultural environmental risks were: Be careful to adjust dates of cultvited some crops, especially vegetables, to reduce sides effects of climate change 89%.

6- The most important aspects of weaknesses of farmers to face agricultural environmental risks were: Climate changes led to decrease productivity of some crops and increase food prices by 88.4%.

7- The most important aspects of opportunities of farmers to face agricultural environmental risks were: attuide towards to contract farming to prevent the exploitation of traders 89%.

8- The most important aspects of the challenges faced of farmers to face agricultural environmental risks were: The difficult economic conditions such as rise in land rent and rise prices of production requirements by 90.5%.

Keywords: Awareness of farmers- agricultural environmental risks- Kalabshaw and Zayan- Dakahlia Governorate.

وعي الزراع بالمخاطر البيئية الزراعية بمنطقة قلابشو وزيان بمحافظة الدقهلية

أمل محمد جمعة

محمد أحمد أبو النجا

حمدي محمد معوض

معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية || مركز البحوث الزراعية || مصر

المستخلص: استهدف البحث التعرف على مستوى وعي الزراع بالمخاطر البيئية الزراعية بجمعيات استصلاح الأراضي الجديدة بمنطقة قلابشو وزيان بمحافظة الدقهلية وذلك من خلال تحديد مستوى وعي الزراع بأسباب انتشار المخاطر البيئية الزراعية، ومستوى وعيهم بالأضرار التي تسببها، وكذلك التعرف على وعيهم بمعدل انتشار تلك المخاطر البيئية الزراعية، وحجم الأضرار الناتجة عن انتشارها، بالإضافة للتعرف على جوانب القوة والضعف والفرص والتحديات لدي الزراع لمواجهة المخاطر البيئية الزراعية بمنطقة البحث. وقد تم أجراء البحث على عينة عشوائية منتظمة تم اختيارها من بين زراع جمعيات استصلاح الأراضي الجديدة بمنطقة قلابشو وزيان بمحافظة الدقهلية، والبالغ عددهم 2756 مزارع، وتم استخدام معادلة كريجسى ومورجان لتحديد حجم العينة وبذلك بلغ حجم عينة البحث 337 مزارعا. وتم استخدام استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية والتي تتفق بنودها وتحقيق أهداف البحث وقد تم اجراء اختبار مبدئ لها حتى اصبحت صالحة لجمع البيانات الميدانية خلال شهري مارس وإبريل 2021، وتم معالجة البيانات كميا وتحليلها احصائيا باستخدام المدى، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والدرجة المتوسطة، وتم استخدم العرض الجدولي بالتكرارات والنسبة المئوية لعرض البيانات واستخلاص النتائج.

وتمثلت أهم نتائج البحث فيما يلي:

1- أن ما يزيد عن خمسي الزراع المبحوثين بقليل 42.4% مستوى وعيهم الكلى بأسباب المخاطر البيئة الزراعية المدروسة مرتفعا.

2- أن خمسي الزراع المبحوثين 40.7% مستوى وعيهم الكلى بأضرار المخاطر البيئة الزراعية المدروسة مرتفعا.

3- أن خمسي الزراع المبحوثين 40.4% مستوى وعيهم الكلى بمعدل انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة مرتفعا.

4- أن ما يزيد عن ثلث الزراع المبحوثين 38.3% مستوى وعيهم الكلى بحجم الأضرار الناتجة عن انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة مرتفعا

5- وتمثلت أهم جوانب القوة لدى الزراع لمواجهة المخاطر البيئية الزراعية في الحرص على تعديل مواعيد زراعة بعض المحاصيل وخاصة محاصيل الخضر للحد من الاثار السلبية للتغيرات المناخية بنسبة 89%.

- أهم جوانب الضعف لدى الزراع لمواجهة المخاطر البيئية الزراعية تمثلت في تاثير التغيرات المناخية على إنتاجية بعض المحاصيل وبالتالي ارتفاع أسعار الغذاء بنسبة 88.4%.

- ان أهم الفرص لدى الزراع لمواجهة المخاطر البيئية الزراعية هي الاتجاه نحو الزراعة التعاقدية لمنع استغلال التجار بنسبة 89%.

- أهم التحديات لدى الزراع لمواجهة المخاطر البيئية الزراعية هي الظروف الاقتصادية الصعبة التي تواجه الزراع مثل ارتفاع إيجار الأراضي وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي بنسبة 90.5%.

الكلمات المفتاحية: وعي الزراع – المخاطر البيئية الزراعية- قلابشو وزيان- محافظة الدقهلية.

المقدمة.

شهدت العقود الثلاثة الماضية نموا ملحوظا ومتزايدا نحو الاهتمام العالمي بقضايا البيئة واحتلت مفاهيم حماية البيئة والاتزان البيئي والتنمية البيئية المتواصلة مكانة واضحة في هذا السياق محليا وعالميا، كما يعتبر الحفاظ على البيئة وحمايتها من التلوث بكافة أشكاله المختلفة من أهم التحديات التي تواجه جميع دول العالم وخاصة المجتمعات الريفية بتلك الدول للمحافظة على صحة الإنسان والحيوان والنبات (جمعة، 2016، ص171).

وتتطلع مصر إلى مستقبل أفضل خلال القرن الحادي والعشرين ويتوقف تحقيق ذلك بقدر كبير على تنمية الريف، لأنه كان ولا زال عصب المجتمع المصري، فالمستقبل الأفضل للمجتمع المصري ينبغي أن يستند على ريف

متطور. (جمعة، وآخرون، 2013، ص2). ومن أبرز القضايا الهامة بالريف المصري قضية تعرض البيئة الزراعية للمخاطر الزراعية، وقد بدأ معظم دول العالم سواء المتقدمة منها أو النامية تولي المخاطر الزراعية وما تسببه من أضرار ا للزراع والبيئة والاقتصاد القومي اهتماماً خصوصاً منذ النصف الثاني من القرن العشرين، وعقدت من أجلها العديد من المؤتمرات المحلية التي نظمتها مصر، والمنظمات الدولية من أجل إيجاد حلول لها في إطار عالمي، وفى الواقع فأن قضية المخاطر الزراعية ومشاكلها لم تشكل على مر السنوات الماضية أهمية مثلما تشكلها في وقتنا الحاضر (أبو العنين والقرقاري، 2019، 197).

ولاشك أن الموارد الطبيعية الزراعية المتاحة في أي مجتمع سواء الأرضية منها أو المائية لها دور بارز في دفع عجلة التنمية الاقتصادية ورفاهية المجتمع فالأرض تعد العامل الرئيسي للإنتاج الزراعي، ولا يمكن أن نتصور إنتاج زراعي بدون وجود عنصر الأرض كما أن الزراعة لن تقوم بدون الماء، ومن ثم فإن أي إفساد لهذه الموارد الطبيعية، والتي يجعلها غير صالحة للاستخدام بكفاءتها الطبيعية له مردود عكسي على النمو والتنمية الاقتصادية بالمجتمع (فضل الله، ٢٠٠١، ص77).وأكثر مصادر المخاطر البيئية شيوعاً هي الطقس والمناخ والأمراض والكوارث الطبيعية وصدمات الأسواق والصدمات البيئية. وترتبط مخاطر أخرى باللوجستيات، والبنية الأساسية، والسياسات العامة، والأوضاع السياسية، والمؤسسات. وباتت بعض المخاطر أكثر حدة في السنوات الأخيرة بسبب تغيُّر المناخ وتقلب أسعار الأغذية (الإيفاد، 2020، موقع إلكتروني). ويتميز الإنتاج النباتي في مصر بالتنوع نتيجة لتعدد مواسم الإنتاج (شتوى –نيلي –صيفي)، وكذلك لتنوع المنتج الزراعي النباتي ما بين محاصيل حقلية خضروات، بساتين، أعلاف، محاصيل زيتية، محاصيل سكرية (عادل، 2017، ص32). أن أهمية الزراعة تتعدى عملية إنتاج الغذاء البسيطة، فسلسلة عمليات الإنتاج الزراعي الطويلة والمعقدة قد تترك تأثيرا سلبيا في البيئة المحيطة وعلى سبيل المثال لا الحصر، فان الاستخدام المكثف للمبيدات والأسمدة الكيماوية، والري بطرق غير سليمة، والاستخدام المكثف للميكنة في الزراعة، واستعمالات الأرض بطريقة غير ملائمة، يمكن لهذه الامور، متفرقة أو مجتمعة، أن تؤدي إلى تدهور المحيط البيئي ومن الجهة الاخرى، فان الاقلاع عن الزراعة يهدد غذاء الإنسان والحيوان ما يشكل أيضا تهديدا للتنوع الحيوي والمظهر الجمالي للغطاء النباتي الذي يترافق مع الزراعة (نوفل، 2009، موقع إلكتروني). لذا يعتبر القطاع الزراعي من أكثر القطاعات الاقتصادية عرضة لظروف المخاطرة أثناء العملية الإنتاجية، ولعل السبب في ذلك هو اعتماد هذا القطاع دون غيره من قطاعات الاقتصاد على الظروف الطبيعية أكثر من اعتماده على الظروف التي يمكن التحكم بها، وهذه المخاطر قد تؤدي إلى انخفاض الإنتاج الزراعي بل وقد تؤدي إلى توقفه نهائيا في بعض النشاطات الزراعية، خاصة تلك الأكثر عرضة لظروف المخاطرة دون غيرها (العوايدة، 2009، ص7) كما تعد تغيُّرات المناخ تهددا لقدرتنا على تحقيق الأمن الغذائي العالمي، والقضاء على الفقر، وتحقيق التنمية المستدامة، وكذلك انبعاثات الغازات الدفيئة الناجمة عن النشاط البشري محركًا رئيسيًّا لهذه التغيرات لذلك فإن للتغير المناخي آثارًا مباشرة وغير مباشرة على الإنتاجية الزراعية، تتضمن تغيُّر أنماط هطول الأمطار، والجفاف، والفيضانات، وإعادة التوزيع الجغرافي للآفات والأمراض، (بلال، 2019، موقع إلكتروني). كما تتعرض سلسلة نظم الإنتاج الزراعي في جميع انحاء العالم للخطر نتيجة مزيج من الضغوط السكانية والممارسات الزراعية غير المستدامة الناتج عنها تدهور للموارد الطبيعية الزراعية (السيد، 2017، ص499).

وتؤثر الأساليب الزراعية المختلفة على الأنظمة البيئية المحيطة بها، ويعتمد الأثر الزراعي على التنوع الكبير في الأساليب الزراعية المستخدمة حول العالم.

كذلك تؤثر المخاطر الزراعية على القرارات التي يتخذها المزارع وخاصة بعملية الإنتاج الزراعي فيما يتعلق بنوعية النشاط الإنتاجي، والمساحة المزروعة، والصنف المستخدم في الزراعة، وكذلك الأسلوب الإنتاجي المستخدم

والتوليفة المستخدمة من عناصر الإنتاج، وغيرها من خيارات الإنتاج الزراعي (الشناوى، 2014، ص18). وأيضا تؤثر المخاطر الزراعية على الإنتاج مثل حدوث التغييرات المناخية، وانتشار الآفات والأمراض، وتقلبات أسعار السوق لذلك فلها تأثير كبير على المزارع (Kahan 2013، موقع إلكتروني). لذا تعد المخاطر الزراعية جانبًا مهمًا من جوانب الأعمال الزراعية التي يمكن أن تتسبب في تقلبات كبيرة في دخل المزارع**Dohlman** (، 2020، موقع إلكتروني). فالزراعة قطاع فريد من نوعه بسبب اعتماده على المتغيرات المناخية والبيولوجية لذلك من الضروري في الزراعة تحديد وتقييم المخاطر للتأكد من أن القرارات المتخذة في المزرعة ستحقق نتائج إيجابية(Girdžiūtė ، 2012، موقع إلكتروني). لذلك فإن المدخل الرئيسي للتأقلم مع المخاطر البيئة الزراعية وكذلك الحد من أثارها يكمن في توعية الزراع بجوانب تلك القضية.

ويمكن تعريف المخاطر الزراعية بأنها حدوث اختلاف في الظروف الطبيعية البيئية المعتادة التي ليس للإنسان دخل فيها كالحرارة والرياح والمطر التي تميز كل منطقة على الأرض، أو حدوث تغيرات سلبية بفعل الإنسان نفسه كسوء استخدام وإدارة الموارد البيئة الطبيعية كالتسبب في تسمم المنتجات الزراعية بالاستخدام الزائد لكل من المبيدات والأسمدة وحدوث ندرة في المياه نتيجة الاستخدام السيئ للموارد البيئية (أبو العنين والقرقاري، 2019، ص196). لذا فإن التغلب على المخاطر البيئية الزراعية يتطلب التركيز على استخدام التكنولوجيا النظيفة في كل مجالات الإنتاج، وإنشاء بنية معلوماتية قوية توظف لتوجيه العمل في هذا المجال، واتخاذ كل السبل التي من شأنها الارتقاء بسلوكيات الزراع لمواجهة أثار المخاطر البيئية الزراعية. كما أن الإدارة الأمنة للملوثات البيئية الزراعية تتطلب تحديدها وحصرها والتوعية بها وبمخاطرها وإيجاد بدائل لها أكثر أمنا والتخلص الأمن منها ومنع إنتاجها واستخدامها (النجار، 2012، ص1) لذلك فإن أهمية الوعي البيئي الزراعي يكمن في تنمية وبناء اتجاهات الأفراد والجماعات في المجتمع من اجل تغيير سلوكياتهم نحو البيئة، عن طريق مشاركتهم في حل المشكلات التي تواجه البيئة، وتحميلهم مسؤولية تحديد المشكلات ومنع حدوثها من خلال تنمية مهاراتهم وعيهم في متابعة القضايا التي تخص البيئة المرتبطة بالتطور من أجل تحقيق تنمية مستدامة (سيد الأهل، 2019، ص18). من هنا يجب التركيز على أهمية الاهتمام بالوعي البيئي الزراعي للفرد تحقيقا للمواطنة البيئية التي من شأنها تصحيح الفرد لمعاملاته السلبية تجاه بيئته والتي تسهم في إحداث تفاقم في حجم المشكلات البيئية القائمة أو حدوث مشكلات جديدة، وسعيا لتنمية الوعي البيئي في المجال الزراعي فإنه يجب الوقوف عند كل مسببات المشكلات البيئية (عادل، 2015، ص30).

مشكلة البحث

نظرا لأهمية القطاع الزراعي في الاقتصاد القومي، وحيث انه من أكثر قطاعات الإنتاج التي تتعرض للمخاطر البيئية الطبيعية التي ليس للإنسان دخل فيها كالتغيرات المناخية التي تميز كل منطقة عن الأخرى أو حدوث تغيرات سلبية بتدخل الإنسان نفسه كسوء استغلال وإدارة الموارد البيئية الطبيعية، فكل الادلة والبراهين تؤكد أن الإنسان يتعامل مع الطبيعة بدون وعي في سبيل تيسير معيشته وتوفير احتياجاته كالتسبب في تسمم المحاصيل الزراعية بالإفراط في استخدام المبيدات والاسمدة وحدوث ندرة في المياه نتيجة الاستخدام السيء للموارد البيئية.، وحيث أن السلوك الإنساني هو السبب الأساسي للمشكلة فهو أيضا أحد أهم السبل للحل ويمكن أن يتم ذلك من خلال نقل المعلومات والمعارف التي تساعد على تكوين رأى صائب واتجاه موالى نحو البيئة والموارد الطبيعية بما ينعكس في التخفيف من حدة المخاطر البيئية الزراعية، ولأهمية تعديل سلوك الزراع تجاه قضايا المحافظة على البيئة ومنها تعرض البيئة الزراعية للمخاطر وخطورة الأثار الناتجة عن حدوث المخاطر الزراعية البيئة فقد تم اجراء هذا البحث كمحاولة لتحديد مستوى وعي ازراع بالمخاطر البيئية الزراعية المتمثلة فى (حدوث التغيرات المناخية –

انتشار الآفات بالأراضي الزراعية – الاستخدام غير الامن للمبيدات –الإسراف في استخدام الأسمدة الكيماوية- تلوث التربة الزراعية وتدهور خصوبتها – الإسراف في استخدام مياه الري وتلوث الترع- حرق المخلفات الزراعية وعدم استغلالها بطرق صحيحة- التقلبات في أسعار المحاصيل الزراعية ومستلزمات الإنتاج- الفاقد الإنتاجي للمحاصيل الزراعية) من خلال التعرف على مستوى وعيهم بأسباب تلك المخاطر وهل يتوفر لديهم القدر الكافي من المعلومات عما تسببه تلك المخاطر من أضرار لعل ذلك يكشف عن القصور في معلوماتهم تجاه تلك القضية الهامة وكذلك التعرف على وعي الزراع بمعدل وحجم انتشار الأضرار الناجمة عن المخاطر البيئية الزراعية، بالإضافة إلى التعرف على جوانب القوة والضعف والفرص والتحديات لدى الزراع. مما يفيد من محاولة التخفيف من أثارها، وبالتالي يمكن تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية مناسبة لهم.

أهداف البحث

1- تحديد مستوى وعي الزراع بأسباب انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث.
2- تحديد مستوى وعي الزراع بالأضرار التي تسببها المخاطر البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث.
3- تحديد مستوى وعي الزراع بمعدل انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث.
4- تحديد مستوى وعي الزراع بحجم الأضرار الناتجة عن انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث.
5- التعرف على جوانب القوة والضعف والفرص والتحديات لمواجهة المخاطر البيئة الزراعية المدروسة من وجهة نظر الزراع بمنطقة البحث.

الأهمية التطبيقية للبحث

تكمن الأهمية التطبيقية للبحث في أن نتائجه من خلال تحديدها لمستوى وعي الزراع بأسباب المخاطر البيئة الزراعية والأضرار التي تسببها تلك المخاطر، ومعدل انتشارها وحجم الأضرار الناتجة عنها قد يساعد في عرض صورة حقيقية عن الوضع الراهن للمسئولين والمهتمين بهذا الشأن، الأمر الذي قد يساهم في بناء برامج إرشادية فعالة تساعد الزراع على مواجهة تلك المخاطر والتأقلم معها، وبالتالي العمل على الحد من الأضرار التي تسببها، علاوة على أن البحث من خلال تحديده لنقاط القوة والضعف والفرص والتحديات للزراع في ذلك المجال يعطى فرصة لصانعي القرار ليمكنهم الاستفادة منها عند العمل على تنفيذ برامج إرشادية للإسهام في بناء وعي الريفيين وحمايتهم من تلك المخاطر البيئية الزراعية.

الأهمية النظرية للبحث

تكمن الأهمية النظرية للبحث في انه يعد محاولة للاسهام في مجال الدراسات الخاصة بالمخاطر البيئة الزراعية، خاصة وأن تلك الدراسة مواكبة لاهتمام سياسات وزارة الزراعة بقضايا المحافظة على البيئة الزراعية والنهوض بالإنتاج الزراعي ويمكن الاستفادة بما يحتويه من إطارا نظريا، وما تسفر عنه من نتائج قد تفتح افاقا جديدة لإجراء المزيد من البحوث الإرشادية الزراعية في مناطق مماثلة اخرى بالجمهورية اما لتغطية اوجه القصور في هذا البحث، أو لدراسة نواحى اخرى لم يتطرق اليها البحث.

الطريقة البحثية

أولا التعريفات الإجرائية:

1- المخاطر البيئة الزراعية: يقصد بها في هذا البحث مجموعة من المؤثرات السلبية البيئية الطبيعية التي ليس للإنسان دخل فيها أو حدوث تغيرات سلبية بفعل الإنسان نفسه كسوء استغلال وادارة الموارد البيئية والتي تؤثر على البيئة الزراعية وعلى أوجه النشاط الزراعي والمتمثلة فى (حدوث التغييرات المناخية –انتشار الآفات بالأراضي الزراعية – الاستخدام غير الامن للمبيدات –االإسراف في استخدام الأسمدة الكيماوية- تلوث التربة الزراعية وتدهور خصوبتها – الإسراف في استخدام مياه الري وتلوث الترع- حرق المخلفات الزراعية وعدم استغلالها بطرق صحيحة- التقلبات في أسعار المحاصيل الزراعية وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج- الفاقد الإنتاجي للمحاصيل الزراعية).

2- وعي الزراع بالمخاطر البيئية الزراعية: يقصد بها في هذا البحث معرفة الزراع بما يسبب مخاطر على البيئة الزراعية ويكون له أثر سلبي على البيئة الزراعية وذلك من حيث أسباب حدوث المخاطر البيئية الزراعية والأضرار التي يمكن أن تسببها، ومعدل انتشار المخاطر البيئية الزراعية وحجم الأضرار الناتجة عن تلك المخاطر، وكذلك معرفة الزراع بجوانب القوة والضعف والفرص والتحديات التي يمكن من خلالها مواجهة تلك المخاطر.

ثانيا منطقة البحث:

تم اختيار محافظة الدقهلية لإجراء هذا البحث لأنها من المحافظات الرئيسية في الإنتاج الزراعي المصري، إذ تبلغ المساحة الزراعية بها 529067 فدان عام 2020، (بيانات غير منشورة، مديرية الزراعة بالدقهلية)، وقد تم اختيار منطقة قلابشو وزيان مركز بلقاس، حيث تتميز بوجود العديد من جمعيات استصلاح الأراضي الجديدة بها ولتنوع اوجه النشاط الزراعي من زراعة محاصيل (حقلية- خضر- فاكهه) ومزارع (إنتاج حيواني- دواجن- اسماك) حيث تبلغ المساحة الزراعية بها 27926فدان، وقد تم اختيار أعلى أربع جمعيات استصلاح أراضي من حيث المساحة الزراعية وعدد الزراع بها وهم جمعيتي البساتين، وأبو ماضي (منطقة قلابشو)، وجمعيتي الجهاد، و15مايو (منطقة زيان)، وحيث تبلغ بها المساحات الزراعية بهم 2640فدان، و2180 فدان، و3920 فدان، و3800 فدان على الترتيب.

ثالثا شاملة وعينة البحث:

تم اختيار عينة البحث من زراع جمعيات استصلاح الأراضي الجديدة في الموسم الزراعي 2020- 2021 والبالغ عددهم 2756 مزارعا، ولتحديد حجم العينة تم استخدام معادلة كريجسى ومورجان (Krejcie&Morgan,1970,p: 607)وبناءعلى ذلك بلغ حجم العينة 337 مبحوثا، يمثلون12.2% من شاملة البحث، وبنفس النسبة تم اختيار الزراع بطريقة عشوائية منتظمة من واقع سجل الحيازات الزراعية بالجمعيات المختارة للبحث، بذلك تم اختيار76 مبحوثا من جمعية البساتين، و37 مبحوثا من جمعية أبو ماضي، و97 مبحوثا من جمعية الجهاد، و127 مبحوثا من جمعية 15 مايو.

جدول (1) توزيع شاملة وعينه البحث بجمعيات استصلاح الأراضي المختارة

	مركز بلقاس	جمعية استصلاح الأراضي المختارة	إجمالي المساحة المنزرعة بالفدان	إجمالي عدد الزراع	العينة 12.2%
محافظة الدقهلية	منطقة قلابشو	البساتين	2640	619	76
		أبو ماضي	2180	301	37
	منطقة زيان	الجهاد	3920	791	97
		15مايو	3800	1044	127
الاجمالي				2755	337

المصدر: مديرية الزراعة محافظة الدقهلية، بيانات غير منشورة 2020

رابعاً: نوع الدراسة والمنهج المستخدم:

تعتبر هذه الدراسة وصفية تحليلية حيث تقوم على الوصف وتحليل النتائج، كما استخدمت منهج المسح الاجتماعي الجزئي بالعينة.

خامسا طريقة وأداة جمع البيانات:

تم جمع بيانات البحث باستخدام استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية مع الزراع تم إعدادها بما يفي بتحقيق أهداف البحث، وقد تم إجراء اختبار مبدئي للاستمارة على عينة من الزراع قوامها 45 مبحوثا بجمعية السلام، وتم أجراء التعديلات اللازمة على الاستمارة حتى أصبحت صالحة في صورتها النهائية لجمع البيانات الميدانية خلال شهري مارس وإبريل عام 2021، وبعد الانتهاء من جمع البيانات تم تفريغها وجدولتها تمهيداً لتحليلها.

سادسا قياس المتغيرات البحثية:

1- السن: تم قياسه بالأرقام الخام لعدد سنوات عمر المبحوث لأقرب سنة ميلادية وقت جمع البيانات، وقد تراوح سن الزراع ما بين 28سنة كحد أدنى، و64 سنة كحد أقصى، وبناء على ذلك تم تقسيم الزراع إلى ثلاث فئات هي: منخفضة أقل من 40 سنة، ومتوسطة 40- 51سنة، ومرتفعة 52 سنة فأكثر.

2- عدد سنوات تعليم المبحوث: تم قياسه بسؤال المبحوث عن عدد سنوات التعليم الرسمي التي أتمها المبحوث بنجاح، وقد تراوحت ما بين 4 سنوات كحد أدنى، و12 سنة كحد أقصى، وبناء على ذلك تم تقسيم الزراع إلى ثلاث فئات هي: منخفضة أقل من 8 سنوات، ومتوسطة 8- 11سنة، ومرتفعة 12 سنة فأكثر.

3- إجمالي مساحة الحيازة الزراعية للأسرة: تم استخدام الرقم الخام الذي ذكره المبحوث معبراً عن الحيازة المزرعية للأسرة مقدرة بالقيراط. وقد تراوح اجمالي الحيازات الزراعية للمبحوثين ما بين 72 قيراط كحد أدنى، و300 قيراط كحد أقصى، وتم تقسيم الزراع إلى ثلاث فئات وفقا لذلك هي: منخفضة أقل من 148قيراط، ومتوسطة 148- 223قيراط، ومرتفعة 224 قيراط فأكثر.

4- نوع الحيازة الزراعية: وكانت الاستجابات ما بين ملك، وإيجار، ومختلطة، وتم إعطاء القيم الرقمية 1، 2، 3 بالترتيب وفقا لاستجابة الزراع وعلى ذلك تم تقسيم الزراع إلى ثلاث فئات هي: ملك، وإيجار، ومختلط.

5- عدد الحيوانات المزرعية التي يحوزها المبحوث: تم استخدام الرقم الخام الذي ذكره المبحوث معبراً عن عدد الحيوانات المزرعية التي يحوزها المبحوث، والذي تراوح ما بين 3 حيوان كحد أدنى، و9 حيوانات كحد أقصى،

وتم تقسيم المبحوثين وفقاً لذلك إلى ثلاث فئات هي: منخفض أقل من 5 حيوان، ومتوسطة5- 6 حيوان، و7 مرتفعة حيوان- فأكثر.

6- درجة الاستعانة بمصادر المعلومات للحصول على المعلومات اللازمة في مجال حماية البيئة من المخاطر الزراعية: تم قياسه بسؤال المبحوث عن مدى استعانته بكل من المصادر التي يمكن من خلالها الحصول على المعلومات اللازمة في مجال حماية البيئة من المخاطر الزراعية: على أن تكون استجابته بأنه يستعين بكل منها دائما، أو أحيانا، أو نادرا، أو لا يستعين بها، وتم إعطاؤها الدرجات 4، 3، 2، 1 على الترتيب وفقا لاستجابته. ثم جمعت درجات المبحوث لتعبر عن درجة استعانته بكل من تلك المصادر وقد تراوحت ما بين 12 درجة كحد أدنى، و48 درجة كحد أقصى، وبناء على ذلك تم تقسيم الزراع إلى ثلاث فئات هي: منخفضة أقل من 24 درجة، ومتوسطة 24- 35 درجة، ومرتفعة 36 درجة فأكثر.

7- درجة المشاركة في الأنشطة الإرشادية في حماية البيئة من المخاطر البيئية الزراعية: وتم قياسه بعرض عدد من الأنشطة الإرشادية المتعلقة بمواجهة المخاطر البيئة الزراعية، وطلب من المبحوث أن يبدي استجابته عن درجة مشاركته في كل من هذه النشطة الإرشادية أو غيرها أن وجدت، وتم إعطاؤه درجات 4، 3، 2، 1 وفقا لاستجابته عالي، أو متوسط، أو ضعيف، أو لا يشارك، ثم جمعت درجات المبحوث لتعبر عن درجة مشاركته في الأنشطة الإرشادية. وقد تراوحت ما بين 9 درجات كحد أدنى، و36 درجة كحد أقصى، وبناء على ذلك تم تقسيم الزراع إلى ثلاث فئات هي: منخفضة أقل من 17 درجة، ومتوسطة 17- 24 درجة، ومرتفعة 25 درجة فأكثر.

8- وعي الزراع بأسباب حدوث المخاطر البيئة الزراعية: تم قياسه بسؤال المبحوث عن معرفته بأسباب حدوث المخاطر البيئية الزراعية وقد حصل المبحوث على درجتين في حالة المعرفة ودرجة واحدة في حال عدم المعرفة وبذلك أمكن جمع الدرجات المعبرة عن وعي الزراع بأسباب حدوث المخاطر البيئية الزراعية وقد تراوحت تلك الدرجات ما بين 55- 110 درجة أمكن تقسيمها الي درجة وعي (منخفض أقل من 73 درجة)، و (متوسط 73- 90 درجة)، و (مرتفع 91 درجة فأكثر)، موزعة على تسع أنواع من المخاطر البيئية الزراعية كما يلي: حدوث التغييرات المناخية 12 درجة أمكن تقسيمها إلى درجة وعي منخفض أقل من 8 درجات، ومتوسط 8- 9 درجات، ومرتفع 10 درجات فأكثر، وانتشار الآفات بالأراضي الزراعية 12 درجة أمكن تقسيمها الي درجة وعي (منخفض أقل من 8 درجات، متوسط 8- 9 درجات، مرتفع 10 درجات فأكثر)، والاستخدام غير الامن للمبيدات 10 درجات أمكن تقسيمها إلى درجة وعي منخفض أقل من 7 درجات، ومتوسط 7- 8 درجات، ومرتفع 9 درجات فأكثر، والإسراف في استخدام الأسمدة الكيماوية 10 درجات أمكن تقسيمها إلى درجة وعي منخفض أقل من 7 درجات، ومتوسط 7- 8 درجات، ومرتفع 9 درجات فأكثر، وتلوث التربة الزراعية وتدهور خصوبتها 16 درجة أمكن تقسيمها إلى درجة وعي (منخفض أقل من 11 درجة، متوسط 11- 13 درجة، مرتفع 14 درجة فأكثر)، والإسراف في استخدام مياه الري وتلوث الترع 12 درجة أمكن تقسيمها إلى درجة وعي منخفض أقل من 8 درجات، ومتوسط 8- 9 درجات، ومرتفع 10 درجات فأكثر، وحرق المخلفات الزراعية وعدم استغلالها بطرق صحيحة 10 درجات أمكن تقسيمها إلى درجة وعي منخفض أقل من 7 درجات، ومتوسط 7- 8 درجات، ومرتفع 9 درجات فأكثر، والتقلبات في أسعار المحاصيل الزراعية وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج 12 درجة أمكن تقسيمها إلى درجة وعي منخفض أقل من 8 درجات، ومتوسط 8- 9 درجات، ومرتفع 10 درجات فأكثر، والفاقد الإنتاجي للمحاصيل16 درجة أمكن تقسيمها إلى درجة وعي منخفض أقل من 11 درجة، ومتوسط 11- 13 درجة، ومرتفع 14 درجة فأكثر. كما تم ترتيب الأسباب الخاصة بكل نوع من المخاطر البيئية الزراعية المدروسة تنازليا وفقا لنسبة وعي الزراع المبحوثين بكل منها.

9- وعي الزراع بأضرار حدوث المخاطر البيئة الزراعية: تم قياسه بسؤال المبحوث عن معرفته بأضرار حدوث المخاطر البيئية الزراعية وقد حصل المبحوث على درجتين في حالة المعرفة ودرجة واحدة في حال عدم المعرفة وبذلك أمكن جمع الدرجات المعبرة عن معرفة الزراع بأضرار حدوث المخاطر البيئة الزراعية وقد تراوحت تلك الدرجات ما بين 51- 102 درجة أمكن تقسيمها إلى درجة وعي منخفض أقل من 68 درجة، ومتوسط 68- 84 درجة، ومرتفع 85 درجة فأكثر، موزعة على تسع أنواع من المخاطر البيئية الزراعية كما يلي: حدوث التغييرات المناخية 16 درجة أمكن تقسيمها إلى درجة وعي منخفض أقل من 11 درجة، ومتوسط 11- 13 درجة، ومرتفع 14 درجة فأكثر، وانتشار الآفات بالأراضي الزراعية 8 درجات أمكن تقسيمها إلى درجة وعي منخفض أقل من 5 درجات، ومتوسط 5- 6 درجة و، مرتفع 7 درجات فأكثر، والاستخدام غير الامن للمبيدات 14 درجة أمكن تقسيمها إلى درجة وعي منخفض أقل من 9 درجات، ومتوسط 9- 10 درجات، ومرتفع 11 درجة فأكثر، والإسراف في استخدام الأسمدة الكيماوية 10 درجات أمكن تقسيمها إلى درجة وعي منخفض أقل من 6 درجة، ومتوسط 6- 7 درجة، ومرتفع 8 درجات فأكثر، وتلوث التربة الزراعية وتدهور خصوبتها 12 درجات أمكن تقسيمها إلى درجة وعي منخفض أقل من 8 درجات، ومتوسط 8- 9 درجة، ومرتفع 10 درجات فأكثر، والإسراف في استخدام مياه الري وتلوث الترع 14 درجات أمكن تقسيمها إلى درجة وعي منخفض أقل من 9 درجات، ومتوسط 9- 10 درجات، ومرتفع 11درجة فأكثر، وحرق المخلفات الزراعية وعدم استغلالها بطرق صحيحة 12 درجات أمكن تقسيمها إلى درجة وعي منخفض أقل من 8 درجات، ومتوسط 8- 9 درجة، ومرتفع 10 درجات فأكثر، والتقلبات في أسعار المحاصيل الزراعية وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج 8 درجات أمكن تقسيمها إلى درجة وعي منخفض أقل من 5 درجات، ومتوسط اقل من6 درجة، ومرتفع 6 درجات فأكثر، والفاقد الإنتاجي للمحاصيل الزراعية 8 درجات أمكن تقسيمها إلى درجة وعي منخفض أقل من 5 درجات، ومتوسط اقل من6 درجة، ومرتفع 6 درجات فأكثر. كما تم ترتيب الأضرار الخاصة بكل نوع من المخاطر البيئية الزراعية المدروسة تنازليا وفقا لنسبة وعي الزراع المبحوثين بكل منها.

10- وعي الزراع المبحوثين بمعدل انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث: تم قياسه بسؤال الزراع عن مدى معرفتهم بمعدل انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث وكانت استجابتهم عالي، أو متوسط، أو ضعيف، أو لا يوجد، وتم إعطاء القيم الرقمية 4، أو3، أو2، أو1 على الترتيب وفقا لاستجابتهم، وقد تراوحت الدرجة الكلية لدرجة وعي الزراع المبحوثين بمعدل انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة ما بين9- 36 درجة، ثم قسم المبحوثين وفقا لدرجات وعيهم بمعدل انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة إلى ثلاث مستويات هي:-

أ- منخفض: ويشتمل على المبحوثين الحاصلين على أقل من 18 درجة.

ب- متوسط: ويشتمل على المبحوثين الحاصلين على 18- 26 درجة.

ج- مرتفع: ويشتمل على المبحوثين الحاصلين على 27 درجة فأكثر.

كما تم حساب الدرجة المتوسطة لدرجة وعي الزراع بمعدل انتشار المخاطر البيئية الزراعية، وقد أمكن تقسيمها إلى معدل انتشار عالي الأهمية 3 درجات فأكثر. ومعدل انتشار متوسطة الأهمية ما بين 2درجة إلى أقل من 3 درجات. ومعدل انتشار قليلة الأهمية اقل من 2درجة. كما تم ترتيب معدل وعي الزراع بانتشار كلا من المخاطر البيئية الزراعية المدروسة تنازليا وفقا لذلك.

11- وعي الزراع بحجم أضرار انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث: تم قياسه بسؤال الزراع المبحوثين عن مدى معرفتهم بحجم أضرار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة وكانت استجابتهم عالي، أو متوسط،

أو ضعيف، أو لا يوجد، وتم إعطاء القيم الرقمية 4، أو3، أو2، أو1 على الترتيب وفقا لاستجابتهم، وقد تراوحت الدرجة الكلية لدرجة وعي الزراع المبحوثين بحجم أضرار انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة ما بين9- 36 درجة، ثم قسم المبحوثين وفقا لدرجات وعيهم بحجم أضرار انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة إلى ثلاث مستويات هي:-

أ- منخفض: ويشتمل على المبحوثين الحاصلين على أقل من 18 درجة.

ب- متوسط: ويشتمل على المبحوثين الحاصلين على 18- 26 درجة.

ج- مرتفع: ويشتمل على المبحوثين الحاصلين على 27 درجة فأكثر.

كما تم حساب الدرجة المتوسطة لدرجة وعي الزراع بحجم أضرار انتشار المخاطر البيئية الزراعية وقد أمكن تقسيمها إلى معدل أضرار عالي الأهمية 3 درجات فأكثر. ومعدل أضرار متوسطة الأهمية ما بين 2درجة إلى أقل من 3 درجات. ومعدل أضرار قليلة الأهمية اقل من 2درجة. كما تم ترتيب معدل وعي الزراع بحجم أضرار كلا من المخاطر البيئية الزراعية المدروسة تنازليا وفقا لذلك.

12- جوانب القوة والضعف والفرص والتحديات في كيفية التعامل مع المخاطر البيئة الزراعية من وجهة نظر الزراع المبحوثين: تم قياسها بسؤال المبحوث عن جوانب القوة والضعف والفرص والتحديات في كيفية التعامل مع المخاطر البيئة الزراعية، وتم حصر هذه الجوانب كلا على حدة حسب ما يحتوي من عناصر وتم حساب التكرارات والنسب المئوية لكلا منها وتم ترتيبها تنازليا وفقا لذلك

سابعا أدوات التحليل الإحصائى:

استخدم في تحليل بيانات المتوسط الحسابي، والمدى، والانحراف المعياري، والدرجة المتوسطة، كما استخدم العرض الجدولي بالتكرارات والنسبة المئوية لعرض النتائج.

وصف عينة البحث

توضح النتائج الواردة بالجدول (2) أن ثلث عدد الزراع 33% يتراوح سنهم ما بين 40- 51 سنة، وأن ما يزيد عن نصف عددهم 58.8% عدد سنوات تعليمهم 8- 11 سنة، وأن ما يقرب من نصف عددهم 44.5% لديهم حيازة زراعية تتراوح ما بين 148- 223 قيراط، وأن ما يزيد عن نصف عدده 59.5% يمتلكون أراضيهم الزراعية، وأن ما يزيد عن خمسي عددهم 43.6% يمتلكون 5- 6 حيوان مزرعي، وأن ما يزيد عن نصف عددهم بقليل 50.4% درجة استعانتهم بمصادر المعلومات في مجال حماية البيئة الزراعية من المخاطر الزراعية متوسطة 24- 35 درجة، وأن ما يقرب من ثلث عددهم 32.6% درجة مشاركتهم في انشطة حماية البيئة من التلوث بالمخاطر الزراعية مرتفعة 25 درجة فأكثر.

جدول (2) توزيع الزراع المبحوثين وفقا لبعض الخصائص المميزة لهم.

الخصائص ن =337	عدد	%	الخصائص ن = 337	عدد	%
1- السن			5- الحيازة الحيوانية		
من 28 سنة- 39 سنة	140	41.5	أقل من 5 حيوان	120	35.6
من 40 سنة- 51 سنة	111	33	من 5 – 6 حيوان	147	43.6
52 سنة فأكثر	86	25.5	7 حيوان فأكثر	70	20.8

الخصائص ن =337	عدد	%	الخصائص ن = 337	عدد	%
2- عدد سنوات التعليم المبحوث			6- درجة الاستعانة بمصادر المعلومات لحماية البيئة من المخاطر الزراعية		
اقل من 8سنوات	55	16.3	منخفضة (12- 23 درجة)	60	17.8
8- 11سنة	198	58.8	متوسطة (24- 35 درجة)	170	50.4
12سنة فأكثر	84	24.9	مرتفعة (36 درجة فأكثر)	107	31.8
3- حجم الحيازة الزراعية			7- درجة المشاركة في أنشطة حماية البيئة من المخاطر الزراعية		
اقل من 148قيراط	100	29.7			
148- 223 قيراط	150	44.5	منخفضة اقل من 17 درجة	120	35.6
224 قيراطفأكثر	87	25.8	متوسطة (17- 24 درجة)	107	31.8
4- نوع الحيازة الزراعية			مرتفعة (25 درجة فأكثر)	110	32.6
ملك	200	59.3			
إيجار	70	20.8			
مختلطة	67	19.9			

المصدر: استمارة الاستبيان

النتائج البحثية ومناقشتها

يتناول هذا الجزء من البحث النتائج التي تم التوصل اليها من الدراسة الميدانية على النحو التالي:

أولا: مستوى وعي الزراع المبحوثين بأسباب انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث: والمتمثلة في(حدوث التغييرات المناخية – انتشار الآفات بالأراضي الزراعية – الاستخدام غير الامن للمبيدات – الإسراف في استخدام الأسمدة الكيماوية- تلوث التربة الزراعية وتدهور خصوبتها – الإسراف في استخدام مياه الري وتلوث الترع- حرق المخلفات الزراعية وعدم استغلالها بطرق صحيحة- التقلبات في أسعار المحاصيل الزراعية وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج- الفاقد الإنتاجي للمحاصيل) من وجهة نظر الزراع. وفيما يلي وصفا لأهم النتائج التي توصل إليها البحث

توضح النتائج الواردة بجدول (3) ان42,4 % من الزراع المبحوثين مستوى وعيهم الكلى مرتفع بأسباب حدوث المخاطر البيئة الزراعية المدروسة، وان 32,6% منهم مستوى وعيهم الكلى متوسط، بينما اتضح أن 25% ربع عدد الزراع المبحوثين ذوي مستوى وعي منخفض، وذلك بمدى قدره 54 درجة، ومتوسط حسابي89,8، وانحراف معياري6,85.

وتشير هذه النتائج أن هناك قصور في مستوى وعي الزراع المبحوثين بأسباب انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث حيث أن ما يزيد عن نصف المبحوثين 57.6%يقعون في فئتي الوعي المنخفضة والمتوسطة، بينما بلغت فئة الوعي المرتفع 42,4 % فقط مما يشير الي الانخفاض النسبي في مستوى وعي الزراع المبحوثين بأسباب انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث مما يعني وجود فجوة معرفية لدي هؤلاء

الزراع تمثل فرص إرشادية يستطيع أن يعمل الإرشاد الزراعي من خلالها وهذا يتطلب أن يقوم المسئولين عن العمل الإرشادي على سد تلك الفجوة من خلال تكثيف البرامج والندوات الإرشادية والتي تسهم بشكل فعال في تنمية وعي الزراع بأسباب انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة.

جدول (3) توزيع الزراع المبحوثين وفقا لمستوى وعيهم بأسباب المخاطر البيئة الزراعية المدروسة

المخاطر	المستوى ن =337	عدد	%	المدى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب العام
الفاقد الإنتاجي للمحاصيل الزراعية الزراعية	منخفض (أقل من 12 درجة)	90	26.7	9	14.8	0.80	الاول
	متوسط (12- 14 درجة)	110	32.6				
	مرتفع (15 درجات فأكثر)	137	40.7				
تلوث التربة الزراعية وتدهور خصوبتها	منخفض (أقل من 11 درجة)	69	20.5	8	11.9	0.88	الثاني
	متوسط (11- 13 درجة)	110	32.6				
	مرتفع (14 درجات فأكثر)	158	46.9				
حدوث التغيرات المناخية	منخفض (أقل من 8 درجة)	87	25.8	6	8.8	0.58	الثالث
	متوسط (8- 9 درجة)	100	29.7				
	مرتفع (10 درجات فأكثر)	150	44.5				
التقلبات في أسعار المحاصيل الزراعية وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج	منخفض (أقل من 8 درجة)	70	20.8	6	8.7	0.77	الرابع
	متوسط (8- 9 درجة)	130	38.5				
	مرتفع (10 درجات فأكثر)	137	40.7				
انتشار الآفات الحشرية والمرضية بالأراضي الزراعية	منخفض (أقل من 8 درجة)	100	29.7	6	8.6	0.68	الخامس
	متوسط (8- 9 درجة)	170	50.4				
	مرتفع (10 درجات فأكثر)	67	19.9				
الإسراف في استخدام مياه الري وتلوث مياه الترع	منخفض (أقل من 8 درجة)	90	26.7	6	8,5	0.70	السادس
	متوسط (8- 9 درجة)	117	34.7				
	مرتفع (10 درجات فأكثر)	130	38.6				
الإسراف في استخدام الأسمدة الكيماوية	منخفض (أقل من 7 درجة)	80	23.7	5	8.1	0.68	السابع
	متوسط (7- 8 درجة)	97	28.8				
	مرتفع (9 درجات فأكثر)	160	47.5				
الاستخدام غير الامن للمبيدات	منخفض (أقل من 7 درجة)	67	19.9	5	7.5	0.66	الثامن
	متوسط (7- 8 درجة)	127	37.7				
	مرتفع (9 درجات فأكثر)	143	42.4				
حرق المخلفات الزراعية وعدم استغلالها بطرق صحيحة	منخفض (أقل من 4 درجة)	87	25.8	3	4.2	0.55	التاسع
	متوسط (4- 5 درجة)	90	26.7				
	مرتفع (5 درجات فأكثر)	160	47.5				
مستوى الوعي الكلي بأسباب المخاطر البيئية الزراعية مجتمعة	منخفض (أقل من 73 درجة)	84	25	54	89,8	6,85	
	متوسط (73- 90 درجة)	110	32,6				
	مرتفع (91 درجات فأكثر)	143	42.4				

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني

وفيما يلي توضيح لمستوى وعي الزراع المبحوثين بأسباب انتشار كل نوع من أنواع المخاطر البيئية الزراعية المدروسة:

1- الفاقد الإنتاجي للمحاصيل الزراعية:

حيث تشير نتائج جدول (3) وان وعي الزراع المبحوثين بأسباب حدوث الفاقد الإنتاجي للمحاصيل الزراعية جاء في الترتيب العام الاول بمدى قدره 9 درجات، ومتوسط حسابي14,8، وانحراف معياري0,80، حيث اتضح أن 40,7% من الزراع المبحوثين مستوى وعيهم مرتفع بأسباب حدوث الفاقد الإنتاجي للمحاصيل الزراعية، وان حوالى ثلث عددهم 32,6% مستوى وعيهم متوسط، في حين أن 26,7% منهم مستوى وعيهم منخفضا بأسباب حدوث الفاقد الإنتاجي للمحاصيل المختلفة، ويوضح جدول (4) أن هناك تسعة من الأسباب تؤدي إلى حدوث الفاقد الإنتاجي للمحاصيل المختلفة وقد أمكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسبة وعي الزراع بها واهمها نقص إمكانية استخدام الأساليب الحديثة في الإنتاج الزراعي بنسبة 89%، وسوء اجراء معاملات ما بعد الحصاد بنسبة 77,2%، ونقص العمالة الماهرة في حصاد بعض المحاصيل كمحاصيل الخضر والفاكهة بنسبة 68,2%، وضعف الوعي بالتغيرات المناخية واثرها على بعض المحاصيل 62,3%، وتعرض المحصول للآفات والقوارض بنسبة 56,4%، ويلاحظ أن أهم سبب ذكره الزراع كان نقص إمكانية استخدام الأساليب الحديثة في الإنتاج الزراعي، وربما يرجع ذلك للظروف الاقتصادية للمزارعين وما يتحمله المزارع من أعباء تجعله غير قادر على استخدام الأساليب الحديثة في الإنتاج.

جدول (4) الترتيب التنازلي لأسباب حدوث مخاطر الفاقد الإنتاجي للمزروعات وفقا لنسبة وعي الزراع بها

أسباب مخاطر الفاقد الإنتاجي للمزروعات	التكرار	%	الترتيب
نقص إمكانية استخدام الأساليب الحديثة في الإنتاج	300	89.0	1
سوء اجراء معاملات ما بعد الحصاد	260	77.2	2
نقص العمالة الماهرة في حصاد بعض المحاصيل كمحاصيل الخضر والفاكهة	220	68.2	3
ضعف الوعي بالتغيرات المناخية واثرها على بعض المحاصيل	210	62,3	4
تعرض المحصول للآفات والقوارض	190	56.4	5
عدم اتباع دورة زراعية علمية	186	55.2	6
ارتفاع أسعار التخزين في الثلاجات	150	44.5	7
نقص العمالة الماهرة في تغليف والتعبئة وتجهيز المحاصيل للتصدير	149	44.2	8

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني

2- تلوث التربة الزراعية وتدهور خصوبتها:

وجاء في الترتيب العام الثاني كما هو موضح بجدول (3) وعي الزراع المبحوثين بأسباب حدوث تلوث التربة الزراعية وتدهور خصوبتها، وذلك بمدى قدره 8 درجات، ومتوسط حسابي11.9، وانحراف معياري0.88، وتشير النتائج أن ما يقرب من نصف عدد الزراع 46.9% مستوى وعيهم مرتفع بأسباب تلوث التربة الزراعية وتدهور خصوبتها، وان 32.6% مستوى وعيهم متوسط، بينما 20.5% مستوى وعيهم منخفض، ويشير جدول (5) أن هناك ثمانية من الأسباب التي تؤدي لحدوث تلوث التربة الزراعية وتدهور خصوبتها وقد أمكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسبة وعي الزراع اهمها استخدام مياه الطلمبة في الري يسبب زيادة تركيز الأملاح بالتربة وتكوين طبقةجيرية86.6 %، والاستخدام الخاطئ للأسمدة الكيماوية86.1%، والإفراط في استخدام المبيدات يؤدي لقتل البكتيريا اللازمة لخصوبة التربة80.1%، وعدم إتباع دورة زراعية مناسبة تضم تعاقب المحاصيل الزراعية59.3%، والتعدي على الأراضي الزراعية بالبناء عليه والقضاء على المساحة الخضراء52.2%، ويلاحظ أن أهم سبب ذكره الزراع كان استخدام مياه

الطلمبة في الري يسبب زيادة تركيز الأملاح بالتربة وتكوين طبقة جيرية ربما يرجع ذلك لندرة المياه في بعض الأوقات وعدم كفايتها للري

جدول (5) الترتيب التنازلي لأسباب تلوث التربة الزراعية وتدهور خصوبتها وفقا لنسبة وعي الزراع بها

أسباب تلوث التربة الزراعية وتدهور خصوبتها ن=337	التكرار	%	الترتيب
استخدام مياه الطلمبة في الري يسبب زيادة تركيز الأملاح بالتربة وتكوين طبقة جيرية	292	86.6	1
الاستخدام الخاطئ للأسمدة الكيماوية	290	86.1	2
الإفراط في استخدام المبيدات يؤدي لقتل البكتيريا اللازمة لخصوبة التربة.	270	80.1	3
عدم إتباع دورة زراعية مناسبة تضم تعاقب المحاصيل الزراعية.	200	59.3	4
التعدي على الأراضي الزراعية بالبناء عليه والقضاء على المساحة الخضراء.	176	52.2	5
دفن النفايات الصلبة والمخلفات الزراعية يؤدي إلى تغيير خواص التربة الزراعية.	163	48.4	6
إهمال صيانة الصرف يؤدي إلى ارتفاع منسوب الماء بالأراضي	150	44.5	7
تجريف التربة الزراعية	145	43.0	8

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني

3- حدوث التغييرات المناخية:

وجاء في الترتيب العام الثالث وعي الزراع المبحوثين بأسباب حدوث التغييرات المناخية بمدى قدره 6 درجات، ومتوسط حسابي8.8، وانحراف معياري0.58 حيث أوضحت النتائج أن ما يزيد عن خمسي الزراع 44.5 % ذو مستوى وعي مرتفع بأسباب حدوث التغييرات المناخية، وان29.7% منهم مستوى وعيهم متوسط، بينما 25.8% مستوى وعيهم منخفض، وتبين من النتائج الواردة بالجدول رقم (6) أن هناك ستة من الأسباب التي تؤدي لحدوث التغييرات المناخية وقد أمكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسبة وعي الزراع بها أهمها اتباع البشر انماط حياه أكثر اعتمادا على الآلات وارتفاع الطلب على الطاقة 89%، وحدوث ظاهرة الاحتباس الحراري نتيجة كثرة تصاعد الغازات من المصانع والسيارات83,1%، والتطور السريع في الصناعة وارتفاع الطلب على الطاقة والمواد البترولية76,3%، ويلاحظ أن أهم سبب ذكره الزراع كان اتباع البشر انماط حياه أكثر اعتمادا على الآلات وارتفاع الطلب على الطاقة. وهذا ما يعكسه الواقع الذي يزخر بالتقدم التكنولوجي.

جدول (6) الترتيب التنازلي لأسباب حدوث التغيرات المناخية وفقا لنسبة وعي الزراع بها

أسباب حدوث التغيرات المناخية ن=337	التكرار	%	الترتيب
اتباع البشر انماط حياه أكثر اعتمادا على الآلات وارتفاع الطلب على الطاقة	300	89.0	1
حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري نتيجة كثرة تصاعد الغازات من المصانع والسيارات	280	83.1	2
التطور السريع في الصناعة وارتفاع الطلب على الطاقة والمواد البترولية.	257	76.3	3
القضاء على المساحات الخضراء وحرق الغابات ببعض الدول	170	50.4	4
تآكل طبقة الأوزون التي تحمى الأرض من اشعة الشمس الضارة	120	35.6	5
النشاطات الأرضية البركانية	100	29.7	6

جمعت وحسبت من استمارات البحث الميداني

4- التقلبات الزراعية في أسعار المحاصيل وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج:

واحتل وعي الزراع المبحوثين بأسباب حدوث التقلبات الزراعية في أسعار المحاصيل وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج الترتيب العام الرابع بمدى قدره 6 درجات، ومتوسط حسابي8.7، وانحراف معياري0.77 وتشير النتائج بجدول (3) أن ما يزيد عن خمسي عدد الزراع 40.7% وعيهم مرتفع بأسباب التقلبات في أسعار المحاصيل الزراعية وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج، وان ما يقرب من خمسي عدد الزراع 38.5% مستوى وعيهم متوسط وأن 20.8% مستوى وعيهم منخفضا، كما تبين من النتائج الواردة بالجدول (7) أن هناك ستة من الأسباب التي تؤدي إلى التقلبات في أسعار المحاصيل وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج وقد أمكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسبة وعي الزراع اهمها نقص معلومات الزراع عن الزراعة التعاقدية92%، تحكم التجار والمصدرين في أسعار المنتجات الزراعية المحلية 88.1%، وحدوث تغيرات مناخية مؤثرة على الإنتاج80.1%، تذبذب أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي65.3%، ويلاحظ أن أهم سبب ذكره الزراع كان نقص معلومات الزراع عن الزراعة التعاقدية، وربما يرجع ذلك إلى نقص المطبوعات التي توضح أهمية الزراعة التعاقدية، وكذلك ربما يرجع ذلك لقلة برامج التوعية في مجال الزراعة التعاقدية مما ينبغي على المسئولين الاهتمام بتقديم تلك الدورات للزراع لتعريفهم بأهمية الزراعة التعاقدية

جدول (7) الترتيب التنازلي لأسباب التقلبات في أسعار المحاصيل وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج وفقا لنسبة وعي الزراع بها

أسباب التقلبات في أسعار المحاصيل وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج ن=337	التكرار	%	الترتيب
نقص معلومات الزراع عن الزراعة التعاقدية	310	92.0	1
تحكم التجار والمصدرين في أسعار المنتجات الزراعية المحلية	297	88.1	2
حدوث تغيرات مناخية مؤثرة على الإنتاج	270	80.1	3
تذبذب أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي	220	65.3	4
ارتفاع تكاليف نقل للأسواق الكبرى	170	50.4	5
عدم اتباع دورة زراعية بطريقة علمية	140	41.5	6

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني

5- انتشار الآفات الحشرية والمرضية بالأراضي الزراعية:

وفي الترتيب العام الخامس جاء وعي الزراع المبحوثين بأسباب بانتشار الآفات الحشرية والمرضية بالأراضي الزراعية بمدى قدره 6 درجات، ومتوسط حسابي8,6، وانحراف معياري0.68، وتشير النتائج بجدول (3) أن نصف عددهم 50.4 % مستوى وعيهم متوسط بأسباب انتشار الآفات الحشرية والمرضية بالتربة الزراعية، بينما 19.9% منهم مستوى وعيهم مرتفع، وفى المقابل 29.7% من الزراع المبحوثين مستوى وعيهم منخفضا. وتبين من النتائج الواردة بالجدول رقم (8) أن هناك ستة من الأسباب تؤدي لحدوث انتشار الآفات الحشرية والمرضية بالأراضي الزراعية وقد أمكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسبة وعي الزراع اهمها عدم إتباع دورة زراعية مناسبة94.1%، واستخدام الأسمدة العضوية الغير متحللة 59.3%، وسقوط المطار الغزيرة يوفر تربة رطبة لوضع البيض وخاصة الجراد58.5%، وزراعة شتلات وبذور مصابة50.4% ويلاحظ أن أهم سبب ذكره الزراع كان عدم إتباع دورة زراعية مناسبة وربما يرجع ذلك إلى رغبة الزراع في المكاسب السريعة من خلال زراعة المحاصيل التي تتطلبها الأسواق بسبب إقبال المستهلكين عليها وبالتالي ارتفاع أسعارها مما يلجا الزراع لزراعتها باستمرار دون مراعة اتباع الدورة الزراعية.

جدول (8) الترتيب التنازلي لأسباب انتشار الآفات الحشرية والمرضية بالتربة الزراعية وفقا لنسبة وعي الزراع بها

أسباب انتشار الآفات الحشرية والمرضية بالأراضي الزراعية ن=337	التكرار	%	الترتيب
عدم إتباع دورة زراعية مناسبة	317	94.1	1
استخدام الأسمدة العضوية الغير متحللة	200	59.3	2
سقوط المطار الغزيرة يوفر تربة رطبة لوضع البيض وخاصة الجراد	197	58.5	3
زراعة شتلات وبذور مصابة	170	50.4	4
كثر انتشار الحشائش بالأراضي	130	38.6	5
عدم الاهتمام بالعمليات الزراعية وخاصة الحرث العميق	100	29.7	6

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني

6- الإسراف في استخدام مياه الري وتلوث مياه الترع:

جاء مستوى وعي الزراع المبحوثين بأسباب الإسراف في استخدام مياه الري وتلوث مياه الترع الترتيب العام السادس وذلك بمدى قدره 6 درجات، ومتوسط حسابي8,5، وانحراف معياري0.70، وتشير النتائج بجدول (3) أن 38.6% مستوى وعيهم مرتفعا، وان ما يزيد عن ثلث عددهم بقليل 34.7% مستوى وعيهم متوسط، في حين أن 26.7% وعيهم منخفضا بأسباب الإسراف في استخدام مياه الري وتلوث مياه الترع، كما تبين من النتائج الواردة بالجدول (9) أن هناك ستة من الأسباب التي تؤدي لحدوث الإسراف في استخدام مياه الري وتلوث مياه الترع وقد أمكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسبة وعي الزراع اهمها الممارسات الإروائية غير الصحيحة من حيث التوقيت والكميات 91.4%، الاستخدام العشوائي للمياه الجوفية 80.1%، والإسراف في استخدام مياه الري58.5%، ويلاحظ أن أهم سبب ذكره الزراع كان الممارسات الإروائية غير الصحيحة من حيث التوقيت والكميات وربما يرجع ذلك لقلة الدورات التدريبية في مجال الري الذكي مما ينبغي على المسئولين الاهتمام بتقديم تلك الدورات للزراع.

جدول (9) الترتيب التنازلي لأسباب الإسراف في استخدام مياه الري وتلوث مياه الترع وفقا لنسبة وعي الزراع بها

أسباب الإسراف في استخدام مياه الري وتلوث مياه الترع ن=337	التكرار	%	الترتيب
الممارسات الإروائية غير الصحيحة من حيث التوقيت والكميات	308	91.4	1
الاستخدام العشوائي للمياه الجوفية	270	80.1	2
الإسراف في استخدام مياه الري	197	58.5	3
سوء حالة المصارف العمومية وإهمال الصرف المغطى	180	53.4	4
تلوث الترع بالمخلفات الادمية والحيوانية	155	46.0	5
الري بمياه الصرف الصحي أو الزراعي الغير معالج	130	38.6	6

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميدان

7- الإسراف في استخدام الأسمدة الكيماوية:

وتوضح النتائج أن مستوى وعي الزراع المبحوثين بأسباب الإسراف في استخدام الأسمدة الكيماوية احتل الترتيب العام السابع وذلك بمدى قدره 5 درجات، ومتوسط حسابي8.1، وانحراف معياري0.68، وتشير النتائج بجدول (3) ان47.5 % منهم مستوى وعيهم مرتفع وأن 28.8% منهم مستوى وعيهم متوسط، وان ما يزيد عن خمس عدد الزراع المبحوثين بقليل 23.7% مستوى وعيهم منخفض بأسباب الإسراف في استخدام الأسمدة الكيماوية، كما تبين من النتائج الواردة بالجدول (10) أن هناك خمس من الأسباب التي تؤدي الإسراف في استخدام الأسمدة

الكيماوية وقد أمكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسبة وعي الزراع اهمها عدم اهتمام غالبية الزراع بالتسميد العضوي أو الأخضر92%، والاعتقاد الشائع بين الزراع بأن كثرة استخدام الأسمدة الكيماوية يزود الإنتاج77.2%، والاعتقاد الشائع بين الزراع بأن كثرة استخدام الأسمدة الكيماوية لا يؤثر على صحة الإنسان59,3%، ويلاحظ أن أهم سبب ذكره الزراع كان عدم اهتمام غالبية الزراع بالتسميد العضوي أو الأخضر ويرجع ذلك إلى اعتقاد الزراع أن استخدام التسميد العضوي أو الأخضر لا يعطى إنتاج وفير مثل استخدام الأسمدة الكيماوية.

جدول (10) الترتيب التنازلي لأسباب الإسراف في استخدام الأسمدة الكيماوية وفقا لنسبة وعي الزراع بها

أسباب الإسراف في استخدام الأسمدة الكيماوية ن=337	التكرار	%	الترتيب
عدم اهتمام غالبية الزراع بالتسميد العضوي أو الأخضر	310	92.0	1
الاعتقاد الشائع بين الزراع بأن كثرة استخدام الأسمدة الكيماوية يزود الإنتاج	260	77.2	2
الاعتقاد الشائع بين الزراع بأن كثرة استخدام الأسمدة الكيماوية لا يؤثر على صحة الإنسان	200	59.3	3
الاعتقاد الشائع بين الزراع بأن كثرة استخدام الأسمدة الكيماوية يساعد على زيادة خصوبة التربة	178	52.8	4
عدم معرفة الزراع بمعايير وأساليب وصنع الأسمدة الكيماوية حسب احتياجات التربة الزراعية والمحصول المنزرع	110	32.6	5

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني

8- الاستخدام غير الأمن للمبيدات:

وجاء وعي الزراع المبحوثين بأسباب الاستخدام غير الأمن للمبيدات الترتيب العام الثامن بمدى قدره 5 درجات، ومتوسط حسابي7.5، وانحراف معياري0.66، وتشير النتائج بجدول (3) أن 42.4% منهم مستوى وعيهم مرتفعا وأن 37.7% منهم مستوى وعيهم متوسط وان خمس عدد الزراع المبحوثين 19.9% مستوى وعيهم منخفض بأسباب الاستخدام غير الأمن للمبيدات، وتبين من النتائج الواردة بالجدول رقم (11) أن هناك خمس من الأسباب التي تؤدي لحدوث الاستخدام غير الأمن للمبيدات وقد أمكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسبة وعي الزراع اهمها الاعتقاد الخاطئ من الزراع بأن كثرة استخدام المبيدات يقضي على الآفات 83.1%، والاعتقاد الخاطئ من الزراع بأن كثرة استخدام المبيدات يزود الإنتاج77.2%،وعدم وعي الزراع بمعايير استخدام ورش المبيدات59.3%، ويلاحظ أن أهم سبب ذكره الزراع الاعتقاد الخاطئ من الزراع بأن كثرة استخدام المبيدات يقضي على الآفات وهذا ما يعكسه الواقع أن المزارعين

جدول (11) الترتيب التنازلي لأسباب الاستخدام غير الأمن للمبيدات وفقا لنسبة وعي الزراع بكل منها

أسباب الاستخدام غير الأمن للمبيدات ن=337	التكرار	%	الترتيب
الاعتقاد الخاطئ من الزراع بأن كثرة استخدام المبيدات يقضي على الآفات	280	83.1	1
الاعتقاد الخاطئ من الزراع بأن كثرة استخدام المبيدات يزود الإنتاج	260	77.2	2
عدم وعي الزراع بمعايير استخدام ورش المبيدات.	200	59.3	3
الاعتقاد الخاطئ من بعض الزراع بأن يمكن حصاد المحصول بعد رشه بالمبيدات وطرحه بالأسواق مباشرة دون انظار فترة أسبوعين على الأقل (فترة الأمان)	180	53.4	4
عدم اهتمام الزراع باستخدام اساليب المكافحة المتكاملة للآفات والامراض التي تصيب حاصلاتهم	140	41.5	5

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني

9- حرق المخلفات الزراعية وعدم استغلالها بطرق صحيحة:

بينما احتل مستوى وعي الزراع المبحوثين بأسباب حرق المخلفات الزراعية وعدم استغلالها بطرق صحيحة احتل الترتيب العام التاسع والاخير بمدى قدره 3 درجات، ومتوسط حسابي4.2، وانحراف معياري0.55، وتشير النتائج بجدول (3) ان47.5% منهم مستوى وعيهم مرتفع وان26.7% منهم مستوى وعيهم متوسط، وان ما يزيد عن ربع عدد الزراع المبحوثين بقليل 25.8% مستوى وعيهم منخفض بحرق المخلفات الزراعية وعدم استغلالها بطرق صحيحة. كما تبين من النتائج الواردة بالجدول (12) أن هناك خمسة من الأسباب التي تؤدي الزراع لحرق المخلفات الزراعية وعدم استغلالها بطرق صحيحة وقد أمكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسبة وعي الزراع اهمها نقص وعي الزراع بأهمية استغلال المخلفات الزراعية بطرق صحيحة95.4%، ونقص معرفة الزراع بأساليب تدوير المخلفات الزراعية للاستفادة منها89%، ونقص وعي الزراع عن الأضرار البيئية الناجمة عن حرق المخلفات الزراعية53.4%، ويلاحظ أن أهم سبب ذكره الزراع كان نقص وعي الزراع بأهمية استغلال المخلفات الزراعية بطرق صحيحة ربما يرجع ذلك لقلة الدورات التدريبية في مجال تدوير المخلفات الزراعية مما ينبغي على المسئولين الاهتمام بتقديم تلك الدورات للزراع لتعريفهم بأهمية المخلفات الزراعية وطرق الاستفادة منها.

جدول (12) الترتيب التنازلي لأسباب حرق الزراع المخلفات الزراعية وعدم استغلالها بطرق صحيحة وفقا لنسبة وعي الزراع بها

أسباب حرق الزراع المخلفات الزراعية وعدم استغلالها بطرق صحيحة	التكرار	%	الترتيب
نقص وعي الزراع بأهمية استغلال المخلفات الزراعية بطرق صحيحة	315	95.4	1
نقص معرفة الزراع بأساليب تدوير المخلفات الزراعية للاستفادة منها	300	89.0	2
نقص وعي الزراع عن الأضرار البيئية الناجمة عن حرق المخلفات الزراعية	180	53.4	3
نقص الدورات التدريبية المقدمة للزراع في مجال تدوير المخلفات الزراعية	170	50.4	4
فشل بعض الكومات بعد إجراء عمليات التدوير	122	36.2	5

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني

ثانيا: مستوى وعي الزراع بالأضرار التي تسببها المخاطر البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث

توضح النتائج الواردة بجدول (13) أن خمسي عدد الزراع المبحوثين 40.7% وعيهم الكلى مرتفع بالأضرار التي تسببها المخاطر البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث، بينما 38.6% منهم وعيهم الكلى متوسط بأضرار تلك المخاطر، وفى حين أن 20.7% منهم وعيهم الكلى منخفض وذلك بمدى قدره 51 درجة، ومتوسط حسابي78.9 درجة، وانحراف معياري6.27 وتشير هذه النتائج أن هناك قصور في مستوى وعي الزراع المبحوثين بأضرار انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث حيث أن ما يزيد عن نصف المبحوثين 57.6%يقعون في فئتي الوعي المنخفضة والمتوسطة، بينما بلغت فئة الوعي المرتفع 42,4 % فقط مما يشير الي الانخفاض النسبي في مستوى وعي الزراع المبحوثين بأضرار انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة، وربما يعزى ذلك الي انخفاض مستوى وعي معظم الزراع المبحوثون بأسباب انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث وعدم مشاركة غالبيتهم في الانشطة الإرشادية في مجال الوعي البيئي وحيث أن المعرفة هي حصيلة ما اكتسب الإنسان من خبرات مجردة أو مصورة أو عملية نتيجة لسعية الدائم ومحاولاته المستمرة للتكيف مع بيئته التي يحيا فيها مما يؤكد على ضرورة زيادة الانشطة الإرشادية الخاصة بزيادة وعي الزراع بأسباب وأضرار انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة من

خلال تكثيف البرامج والندوات الإرشادية والتي تسهم بشكل فعال في تنمية وعي الزراع بأسباب وأضرار انتشار المخاطر البيئية الزراعية مما يسهم في زيادة إنتاجيتهم وزيادة متوسطات دخولهم المزرعية مستقبلا.

جدول (13) توزيع الزراع وفقا لمستوى وعيهم بأضرار حدوث المخاطر البيئة الزراعية المدروسة

المخاطر	المستوى ن =337	عدد	%	المدى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب العام
حدوث التغيرات المناخية	منخفض (أقل من 11 درجة)	50	14.8	8	11.8	0.69	الاول
	متوسط (11- 13 درجة)	210	62.4				
	مرتفع (14 درجات فأكثر)	77	22.8				
حرق المخلفات الزراعية وعدم استغلالها بطرق صحيحة	منخفض (أقل من 8 درجة)	56	16.6	6	9.8	0.74	الثاني
	متوسط (8- 9 درجة)	105	31.2				
	مرتفع (10 درجات فأكثر)	176	52.2				
الاستخدام غير الامن للمبيدات	منخفض (أقل من 9 درجة)	49	14.6	7	9.7	0.77	الثالث
	متوسط (9- 10 درجة)	200	59.3				
	مرتفع (11 درجات فأكثر)	88	26.1				
الإسراف في استخدام مياه الري وتلوث مياه الترع	منخفض (أقل من 9 درجة)	94	27.9	7	9.5	0.81	الرابع
	متوسط (9- 10 درجة)	110	32.6				
	مرتفع (11 درجات فأكثر)	133	39.5				
تلوث التربة الزراعية وتدهور خصوبتها	منخفض (أقل من 8 درجة)	62	18.4	6	8.6	0.61	الخامس
	متوسط (8- 9 درجة)	179	53.1				
	مرتفع (10 درجات فأكثر)	96	28.5				
الإسراف في استخدام الأسمدة الكيماوية	منخفض (أقل من 6 درجة)	65	19.3	5	7.8	0.51	السادس
	متوسط (6- 7 درجة)	140	41.5				
	مرتفع (8 درجات فأكثر)	132	39.2				
انتشار الآفات الحشرية والمرضيةبالأراضي الزراعية	منخفض (أقل من 5 درجة)	47	13.9	4	6.9	0.70	السابع
	متوسط (5- 6 درجة)	68	20.2				
	مرتفع (7 درجات فأكثر)	222	65.9				
التقلبات في أسعار المحاصيل الزراعية وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي	منخفض (أقل من 5 درجة)	78	23.1	4	5.9	0.67	الثامن
	متوسط (أقل من 6 درجة)	119	35.3				
	مرتفع (6 درجات فأكثر)	140	41.6				
الفاقد الإنتاجي للمحاصيل الزراعية	منخفض (أقل من 5 درجة)	59	17.5	4	5.7	0.66	التاسع
	متوسط (أقل من 6 درجة)	101	30.0				
	مرتفع (6 درجات فأكثر)	177	52.5				
مستوى الوعي الكلي بأضرار المخاطر البيئية الزراعية مجتمعة	منخفض (أقل من 68 درجة)	70	20.7	51	78.9	6.27	
	متوسط (68- 84 درجة)	130	38.6				
	مرتفع (85 درجات فأكثر)	137	40.7				

حسبت وجمعت من استمارة البحث الميداني

وفيما يلي توضيح لمستوى وعي الزراع المبحوثين بأضرار انتشار كل نوع من أنواع المخاطر البيئية الزراعية المدروسة

1- حدوث التغييرات المناخية:

تشير نتائج جدول (13) أن وعي الزراع المبحوثين بأضرار حدوث التغييرات المناخية جاء في الترتيب العام الاول بمدى قدره 8 درجات، ومتوسط حسابي11.8درجة وانحراف معياري0.89، أن ما يقرب ثلثي الزراع بنسبة 62.4 % ذو مستوى وعي متوسط بأضرار حدوث التغييرات المناخية، وان22.8% منهم مستوى وعيهم مرتفع، بينما 14.8% من الزراع المبحوثين مستوى وعيهم منخفضا، حيث تبين نتائج جدول (14) أن هناك ثماني أضرار ناتجة عن مخاطر التغييرات المناخية أمكن ترتيبها حسب ما ذكره الزراع كالتالي انخفاض في إنتاجية بعض المحاصيل الزراعية86.1% ونقص الموارد المالية 74.2% وارتفاع أسعار الغذاء يؤدي إلى امراض سوء التغذية59.3%، وارتفاع درجة الحرارة يؤثر على إنتاجية الحيوان من اللحم وال: لبن 58.5% واختلاف معدل الفيضان السنوي للنيل الذي يمد مصر بأكثر من 95% من الموارد المتجددة للمياه 56.4%، وانتشار الإصابة بأمراض لم تكن معروفة مما يهدد باختفاء بعض السلالات ذات الأهمية 55.5% وارتفاع منسوب المياه بالبحر نصف متر مما يؤدي إلى غرق حوالي 1800 كم2 من الأراضي المنتجة للمحاصيل وزيادة نسبة التصحر 50.4%، وإصابة الإنسان بحمى المستنقعات وانتشار الأمراض المعدية45.4% مما سبق يتضح أن أهم ضرر ذكره الزراع ناتج عن حدوث التغييرات المناخية كان انخفاض في إنتاجية بعض المحاصيل الزراعية86.1%، ويرجع ذلك أن حدوث التغييرات المناخية يؤثر على إنتاجية المحاصيل وخاصة التي تنمو في درجات حرارة عالية.

جدول (14) الترتيب التنازلي لأضرار حدوث مخاطر التغييرات المناخية وفقا لنسبة وعي الزراع بها

أضرار حدوث مخاطر التغييرات المناخية ن- 337	التكرار	%	الترتيب
انخفاض في إنتاجية بعض المحاصيل الزراعية	290	86.1	1
ونقص الموارد المالية	250	74.2	2
وارتفاع أسعار الغذاء يؤدي إلى امراض سوء التغذية	200	59.3	3
ارتفاع درجة الحرارة يؤثر على إنتاجية الحيوان من اللحم واللبن	197	58.5	4
اختلاف معدل الفيضان السنوي للنيل الذي يمد مصر بأكثر من 95% من الموارد المتجددة للمياه	190	56.4	5
انتشار الإصابة بأمراض لم تكن معروفة مما يهدد باختفاء بعض السلالات ذات الأهمية	187	55.5	6
ارتفاع منسوب المياه بالبحر نصف متر مما يؤدي إلى غرق حوالي 1800 كم2 من الأراضي المنتجة للمحاصيل وزيادة نسبة التصحر	170	50.4	7
إصابة الإنسان بحمى المستنقعات وانتشار الأمراض المعدية	153	45.4	8

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني

2- حرق المخلفات الزراعية وعدم استغلالها بطرق صحيحة:

جاء في الترتيب العام الثاني كما هو موضح بجدول (13) أن مستوى وعي الزراع المبحوثين بأضرار حرق المخلفات الزراعية وعدم استغلالها بطرق صحيحة، وذلك بمدى قدره 6 درجات، ومتوسط حسابي 9.8 درجة، وانحراف معياري0.74 حيث أن ما يزيد عن نصف عدد الزراع بقليل 52.2% مستوى وعيهم مرتفع بأضرار حرق

المخلفات الزراعية وعدم استغلالها بطرق صحيحة، بينما كان 31.2% منهم وعيهم متوسط، وفى حين ان16.6% منهم وعيهم منخفضا. وتشير نتائج جدول (15) أن هناك ستة بأضرار ناتجة عن حدوث مخاطر حرق المخلفات الزراعية وعدم استغلالها بطرق صحيحة وأمكن ترتيبها تنازليا كالتالي: انتشار وظهور العديد من الأمراض الصدرية والتنفسية 75.4%، وتلوث عام لمحاصيل الخضر والفاكهة في الحقول المجاورة 66.8%، وانتشار الحرائق بمنازل القرى 54.6%، والقضاء على الطيور والكائنات النافعة صديقة المزارع 42.4%، وتكون السحابة السوداء بالجو 33.2%، والخسائر الاقتصادية الناجمة عن عدم استغلال تلك المخلفات بطرق وأساليب صحيحة 30.6%. مما سبق يتضح أن أهم ضرر ذكره الزراع كان انتشار وظهور العديد من الأمراض الصدرية والتنفسية 75.4%، ويرجع ذلك إلى أن حرق المخلفات الزراعية يساعد على تلوث الجو بالأدخنة وبالتالي يسبب الأمراض التنفسية والصدرية.

جدول (15) الترتيب التنازلي لأضرار حدوث مخاطر حرق المخلفات الزراعية وعدم استغلالها بطرق صحيحة وفقا لنسبة وعي الزراع بها

أضرار حدوث مخاطر حرق المخلفات الزراعية وعدم استغلالها بطرق صحيحة ن=337	التكرار	%	الترتيب
انتشار وظهور العديد من الأمراض الصدرية والتنفسية	254	75.4	1
تلوث عام لمحاصيل الخضر والفاكهة في الحقول المجاورة	225	66.8	2
انتشار الحرائق بمنازل القرى	184	54.6	3
القضاء على الطيور والكائنات النافعة صديقة المزارع	143	42.4	4
تكون السحابة السوداء بالجو	112	33.2	5
الخسائر الاقتصادية الناجمة عن عدم استغلال تلك المخلفات بطرق وأساليب صحيحة	103	30.6	6

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميدان

3- الاستخدام غير الأمن للمبيدات:

توضح نتائج جدول (13) أن مستوى وعي الزراع المبحوثين بأضرار الاستخدام غير الأمن للمبيدات احتل الترتيب العام الثالث بمدى قدره 7 درجات، ومتوسط حسابي9.7 درجة، وانحراف معياري0.77، واتضح أن ما يزيد عن ربع عدد الزراع بقليل26.1% مستوى وعيهم مرتفع بأضرار الاستخدام غير الأمن للمبيدات، وأن 59.3% وعيهم متوسط بينما 14.6% مستوى وعيهم مرتفع. وتشير نتائج جدول (16) أن هناك سبعة أضرار ناتجة عن مخاطر الاستخدام غير الامن للمبيدات وقد أمكن ترتيبها تبعا لنسب ذكرها من جانب الزراع كالتالي: انتشار الأمراض مثل السرطان والفشل الكلوي والكبد للمستهلك والزراع 86.4 %، وتدمير خصوبة التربة الزراعية 81.6%، وتلوث المياه الجوفية 73.6 %، ورفض تصدير محاصيل الخضر والفكهة 65.6 %، ويؤدي إلى موت الكائنات الحية النافعة بالتربة 56.1%، وتلوث مياه الصرف الزراعي بمتبقيات المبيدات 43%، وتراكم متبقيات المبيدات في أجسام الأسماك 35.6%. مما سبق يتضح أن أهم ضرر ذكره الزراع ناتج عن مخاطر الاستخدام غير الامن للمبيدات هو انتشار الأمراض مثل السرطان والفشل الكلوي والكبد للمستهلك والزراع بنسبة 86.4%، وهذا ما اكدت علية نتائج الأبحاث العلمية من علاقة انتشار الأمراض مع الافراط في استخدام المبيدات الزراعية.

جدول (16) الترتيب التنازلي لأضرار حدوث مخاطر الاستخدام غير الامن للمبيدات وفقا لنسبة وعي الزراع بها

أضرار حدوث مخاطر الاستخدام غير الامن للمبيدات ن=337	عدد	%	الترتيب
انتشار الأمراض مثل السرطان والفشل الكلوي والكبد للمستهلك والزراع	291	86.4	1
تدمير خصوبة التربة الزراعية	275	81.6	2
تلوث المياه الجوفية	248	73.6	3
رفض تصدير محاصيل الخضر والفكهة	221	65.6	4
يؤدي إلى موت الكائنات الحية النافعة بالتربة	189	56.1	5
تلوث مياه الصرف الزراعي بمتبقيات المبيدات	145	43.0	6
تراكم متبقيات المبيدات في أجسام الأسماك	120	35.6	7

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني

4- الإسراف في استخدام مياه الري وتلوث مياه الترع:

أوضحت النتائج الواردة بالجدول (13) أن مستوى وعي الزراع المبحوثين بأضرار حدوث مخاطر الإسراف في استخدام مياه الري وتلوث مياه الترع جاء في الترتيب العام الرابع وذلك بمدى قدره 7 درجات، ومتوسط حسابي 9.5 درجة، وانحراف معياري0.81 وان حوالى ثلث عدد الزراع 39.2% مستوى وعيهم متوسط بأضرار الإسراف في استخدام مياه الري وتلوث مياه الترع، وان 39.5% منهم وعيهم منخفض وأن 27.9% من الزراع المبحوثين وعيهم مرتفع، أوضحت النتائج الواردة بالجدول (17) أن هناك سبعة أضرار حدوث مخاطر الإسراف في استخدام مياه الري وقد أمكن ترتيبها تنازليا وفقا لذكرها من جانب الزراع كالتالي: عفن الجذور وموت البراعم وعجز النبات عن النمو الجيد وانخفاض كمية المحصول 77.2%، وانخفاض خصوبة التربة وتدهورها وارتفاع منسوب الماء بالأراضي 75.7%، وزيادة نمو الحشائش بصورة كثيفة مما ينتج عنه تدهور التربة وانخفاض الإنتاجية الزراعية 56.1%، وحرمان المستخدمين في مناطق أخرى من حقهم في المياه مما ينتج عنه نقص في الإنتاج الزراعي وزيادة الصراع بين الزراع 52.2%، وانتشار العديد من الأمراض للإنسان مثل الكوليرا والإصابة ببعض الطفيليات والبكتيريا التي تنتقل من المياه للإنسان مسببة النزلات المعوية الحادة 45.1%، وفقد التربة الزراعية للاتزان الكيميائي مثل فقد الأملاح 42.4%، ونقص توفر المياه الصالحة للشرب للأجيال القادمة 32.6%. مما سبق يتضح أن أهم ضرر ذكره الزراع كان عفن الجذور وموت البراعم وعجز النبات عن النمو الجيد وانخفاض كمية المحصول 77.2%، ويرجع ذلك إلى أن الإسراف في استخدام مياه الري يؤدى إلى كثرة المياه بالتربة مما يسبب اختناق الجذور وتعفنها وبالتالي تدهور إنتاجية المحصول.

جدول (17) الترتيب التنازلي بأضرار حدوث مخاطر الإسراف في استخدام مياه الري وتلوث مياه الترع وفقا لنسبة وعي الزراع بها

أضرار حدوث مخاطر الإسراف في استخدام مياه الري وتلوث مياه الترع ن- =337	التكرار	%	الترتيب
عفن الجذور وموت البراعم وعجز النبات عن النمو الجيد وانخفاض كمية المحصول	260	77.2	1
انخفاض خصوبة التربة وتدهورها وارتفاع منسوب الماء بالأراضي	255	75.7	2
زيادة نمو الحشائش بصورة كثيفة مما ينتج عنه تدهور التربة وانخفاض الإنتاجية الزراعية	189	56.1	3
حرمان المستخدمين في مناطق أخرى من حقهم في المياه مما ينتج عنه نقص في الإنتاج	176	52.2	4

أضرار حدوث مخاطر الإسراف في استخدام مياه الري وتلوث مياه الترع ن- =337	التكرار	%	الترتيب
الزراعي وزيادة الصراع بين الزراع			
انتشار العديد من الأمراض للإنسان مثل الكوليرا والإصابة ببعض الطفيليات والبكتيريا التي تنتقل من المياه للإنسان مسببة النزلات المعوية الحادة	152	45.1	5
فقد التربة الزراعية للاتزان الكيميائي مثل فقد الأملاح	143	42.4	6
نقص توفر المياه الصالحة للشرب للأجيال القادمة	110	32.6	7

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني

5- تلوث التربة الزراعية وتدهور خصوبتها:

أوضحت نتائج جدول (13) أن ما يزيد عن نصف عدد الزراع بقليل 53.1% مستوى وعيهم متوسط بأضرار تلوث التربة الزراعية وتدهور خصوبتها الذي احتل الترتيب العام الخامس، وان28.5% مستوى وعيهم مرتفع، بينما 18.4% مستوى وعيهم منخفض وذلك بمدى قدره 6 درجات، ومتوسط حسابي8.6 درجة، وانحراف معياري0.61، وتوضح نتائج جدول (18) أن هناك ستة أضرار ناتجة عن مخاطر تلوث التربة الزراعية وتدهور خصوبتها وقد تم ترتيبها تنازليا حسب ما ذكره الزراع كالتالي: ضعف القدرة الإنتاجية للأرض وزيادة التكاليف 84.6%، شيوع الملوحة يؤدي إلى تقليل قدرة النبات على امتصاص الماء والعناصر الغذائية من التربة 62.6%، وانتشار الحشائش والآفات الضارة 59.3%، المنتج الزراعي ذو مواصفات جودة سيئة كما يعطي نسبة إنبات ضعيفة مما يقلل الإنتاجية 54.3%، وهجرة أنواع من الطيور النافعة للتربة بحثا ع الغذاء في أماكن اخرى50.1%، وانتشار الأمراض السرطانية والنزلات المعوية والكوليرا بسبب تراكم بقايا المبيدات 41.5%.مما سبق يتضح أن أهم ضرر ذكره الزراع ناتج عن مخاطر تلوث التربة الزراعية وتدهور خصوبتها كان ضعف القدرة الإنتاجية للأرض وزيادة التكاليف 84.6%، وذلك يرجع إلى أن تدهور التربة الزراعية يقلل من خصوبتها وبالتالي تقل القدرة الإنتاجية فتحتاج الأرض إلى الخدمة الشاقة وكثرة التكاليف لرفع خصوبتها

جدول (18) الترتيب التنازلي بأضرار حدوث مخاطر تلوث التربة الزراعية وتدهور خصوبتها وفقا لنسبة وعي الزراع بها

أضرار حدوث مخاطر تلوث التربة الزراعية وتدهور خصوبتها ن= 337	التكرار	%	الترتيب
ضعف القدرة الإنتاجية للأرض وزيادة التكاليف	285	84.6	1
شيوع الملوحة يؤدي إلى تقليل قدرة النبات على امتصاص الماء والعناصر الغذائية من التربة	211	62.6	2
انتشار الحشائش والآفات الضارة	200	59.3	3
المنتج الزراعي ذو مواصفات جودة سيئة كما يعطي نسبة إنبات ضعيفة مما يقلل الإنتاجية	183	54.3	4
هجرة أنواع من الطيور النافعة للتربة بحثا عن الغذاء في أماكن اخرى	169	50.1	5
انتشار الأمراض السرطانية والنزلات المعوية والكوليرا بسبب تراكم بقايا المبيدات	140	41.5	6

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني

6- الإسراف في استخدام الأسمدة الكيماوية:

توضح النتائج الواردة بالجدول (13) أن وعي الزراع المبحوثين بأضرار الإسراف في استخدام الأسمدة الكيماوية جاء في الترتيب العام السادس وذلك بمدى قدره 5 درجات، ومتوسط حسابي7.8 درجة، وانحراف معياري 0.51.حيث أن ما يزيد عن خمسي عدد الزراع بقليل 41.5% مستوى وعيهم متوسط بأضرار الإسراف في استخدام الأسمدة الكيماوية، وأن 39.2 % منهم مستوى وعيهم مرتفع، في حين أن 19.3%منهم وعيهم منخفض ويتضح من نتائج الجدول (19) أن هناك ستة أضرار ناتجة عن مخاطر الإفراط في استخدام الأسمدة الكيماوية وقد تم ترتيبها تنازليا حسب ما ذكره الزراع كالتالي: زيادة انتشار أمراض الفشل الكلوي وأمراض الكبد ونقص المناعة والسرطان 86.1%، وتراكم بقايا الأسمدة الكيماوية بالتربة مما يؤثر على خصوبتها وعلى المياه الجوفية ومياه الصرف الزراعي82.2%، والإفراط في استخدام الأسمدة الكيماوية يحقق النمو الخضري على حساب زيادة الثمار وإنتاجية المحصول 69.4%، وارتفاع تكاليف الإنتاج نتيجة استيراد الأسمدة الكيماوية مما يشكل عبء على ميزان المدفوعات 50.1%، وتلوث مياه الصرف الزراعي بمتبقيات الأسمدة الكيماوية لا يؤثر على الثروة الحيوانية والأسماك 43%، ورفض تصدير غالبية المحاصيل وخاصة محاصيل الخضر والفاكهة 35.6%.مما سبق يتضح أن أهم ضرر ذكره الزراع ناتج عن مخاطر عن الإفراط في استخدام الأسمدة الكيماوية كان زيادة انتشار أمراض الفشل الكلوي وأمراض الكبد ونقص المناعة والسرطان 86.1%، وربما يرجع ذلك إلى ما بينته الأبحاث العلمية من علاقة انتشار الأمراض مع الإفراط في استخدام الأسمدة الكيماوية.

جدول (19) الترتيب التنازلي لأضرار حدوث مخاطر الإفراط في استخدام الأسمدة الكيماوية وفقا لنسبة وعي الزراع بها

أضرار حدوث مخاطر الإفراط في استخدام الأسمدة الكيماوية ن= 337	التكرار	%	الترتيب
زيادة انتشار أمراض الفشل الكلوي وأمراض الكبد ونقص المناعة والسرطان	290	86.1	1
تراكم بقايا الأسمدة الكيماوية بالتربة مما يؤثر على خصوبتها وعلى المياه الجوفية ومياه الصرف الزراعي	277	82.2	2
الإفراط في استخدام الأسمدة الكيماوية يحقق النمو الخضري على حساب زيادة الثمار وإنتاجية المحصول	234	69.4	3
ارتفاع تكاليف الإنتاج نتيجة استيراد الأسمدة الكيماوية مما يشكل عبء على ميزان المدفوعات	169	50.1	4
تلوث مياه الصرف الزراعي بمتبقيات الأسمدة الكيماوية لا يؤثر على الثروة الحيوانية والأسماك	145	43.0	5
رفض تصدير غالبية المحاصيل وخاصة محاصيل الخضر والفاكهة	120	35.6	6

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني

7- انتشار الآفات الحشرية والمرضية بالأراضي الزراعية:

أوضحت النتائج الواردة بالجدول (13) أن مستوى وعي الزراع المبحوثين بأضرار انتشار الآفات الحشرية والمرضية بالأراضي الزراعية احتل الترتيب العام السابع وذلك بمدى قدره 4 درجات، ومتوسط حسابي6.9 درجة، وانحراف معياري0.70، وان ما يقرب من ثلثي المبحوثين 65.9%وعيهم مرتفع، وأن خمس عدد الزراع بنسبة 20.2 % مستوى وعيهم متوسط بانتشار الآفات الحشرية والمرضية بالتربة الزراعية، بينما 13.9% منهم وعيهم منخفض،، كما أوضحت النتائج الواردة بالجدول (20) أن هناك أربعة أضرار ناتجة عن حدوث مخاطر انتشار الآفات الحشرية

والمرضية بالأراضي الزراعية وقد أمكن ترتيبها كما يلي: زيادة الفاقد المحصولي لبعض المحاصيل الزراعية قبل الحصاد إلى 25% بنسبة 95%، وزيادة الفاقد المحصولي إلى 10% بعد الحصاد 89%، وزيادة تكاليف مستلزمات الإنتاج من المبيدات للقضاء على تلك الآفات مما يسبب خسائر اقتصادية إنتاجية 81.9%، وارتفاع أسعار الحاصلات الزراعية نتيجة نقص كميتها 59.3% مما سبق يتضح أن أهم ضرر ذكره الزراع ناتج عن حدوث مخاطر انتشار الآفات الحشرية والمرضية بالأراضي الزراعية كان زيادة الفاقد المحصولي لبعض المحاصيل الزراعية قبل الحصاد إلى 25% بنسبة 95%، ويرجع ذلك إلى أن وجود الآفات الحشرية والمرضية من شأنه القضاء على إنتاجية المحاصيل.

جدول (20) الترتيب التنازلي لأضرار حدوث مخاطر انتشار الآفات الحشرية والمرضية بالأراضي الزراعية وفقا لنسبة وعي الزراع بها

أضرار حدوث مخاطر انتشار الآفات الحشرية والمرضية بالأراضي الزراعية ن=337	التكرار	%	الترتيب
زيادة الفاقد المحصولي لبعض المحاصيل الزراعية قبل الحصاد إلى 25%	320	95.0	1
زيادة الفاقد المحصولي إلى 10% بعد الحصاد	300	89.0	2
زيادة تكاليف مستلزمات الإنتاج من المبيدات للقضاء على تلك الآفات مما سبب خسائر اقتصادية إنتاجية	276	81.9	3
ارتفاع أسعار الحاصلات الزراعية نتيجة نقص كميتها	200	59.3	4

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني

8- التقلبات في أسعار المحاصيل الزراعية وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج:

تشير نتائج جدول (13) مستوى وعي الزراع المبحوثين بأضرار التقلبات في أسعار المحاصيل الزراعية وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج جاء في الترتيب العام الثامن وذلك بمدى قدره 4 درجات، ومتوسط حسابي5.9 درجة، وانحراف معياري0.67، حيث أن 41.6% مستوى وعي الزراع المبحوثين بأضرار التقلبات في أسعار المحاصيل الزراعية وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج مرتفع، أن ما يزيد عن ثلث عدد الزراع بقليل 35,3% مستوى وعيهم متوسط، وأن23.1% مستوى وعيهم منخفض. كما أوضحت النتائج الواردة بالجدول (21) أن هناك أربعة أضرار ناتجة عن حدوث مخاطر التقلبات في أسعار المحاصيل وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج وقد أمكن ترتيبها كالتالي: زيادة إنتاجية بعض المحاصيل على حساب محاصيل اخري بما لا يتناسب مع احتياجات السوق 83.1%، وخسائر للمزارعين وبالتالي عزوف بعضهم عن زراعة بعض المحاصيل الاستراتيجية 80.1%، وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي 59.3%، وارتفاع القيمة الإيجارية للأراضي الزراعية 46.6%. مما سبق يتضح أن أهم ضرر ناتج عن حدوث مخاطر التقلبات في أسعار المحاصيل وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج كان زيادة إنتاجية بعض المحاصيل على حساب محاصيل اخري بما لا يتناسب مع احتياجات السوق 83.1%، ويرجع ذلك إلى أن المزارعين يبادرون بزراعة المحاصيل ذات العائد الاقتصادي الأكبر لتحقيق أعلى ربحية دون النظر لاحتياجات السوق من المحاصيل.

جدول (21) الترتيب التنازلي لأضرار حدوث مخاطر التقلبات في أسعار المحاصيل وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج وفقا لنسبة وعي الزراع بها

أضرار حدوث مخاطر التقلبات في أسعار المحاصيل وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج ن=337	التكرار	%	الترتيب
زيادة إنتاجية بعض المحاصيل على حساب محاصيل اخري بما لا يتناسب مع احتياجات السوق	280	83.1	1
خسائر للمزارعين وبالتالي عروف بعضهم عن زراعة بعض المحاصيل الاستراتيجية	270	80.1	2

أضرار حدوث مخاطر التقلبات في أسعار المحاصيل وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج ن=337	التكرار	%	الترتيب
ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي	200	59.3	3
ارتفاع القيمة الإيجارية للأراضي الزراعية	157	46.6	4

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني

9- الفاقد الإنتاجي للمحاصيل المختلفة

أوضحت النتائج الواردة بالجدول (13) أن مستوى وعي المبحوثين بأضرار الفاقد الإنتاجي للمحاصيل الزراعية احتل الترتيب التاسع والاخير، وذلك بمدى قدره 4 درجات، ومتوسط حسابي5.7 درجة، وانحراف معياري0.66 حيث أن ما يزيد عن نصف عدد الزراع بقليل 52.5% مستوى وعيهم مرتفع بأضرار الفاقد الإنتاجي للمحاصيل المختلفة، وان 30% منهم وعيهم متوسط، في حين وان 17.5% وعيهم منخفض، وتوضح نتائج جدول (22) أن هناك أربعة أضرر ناتجة عن حدوث مخاطر الفاقد الإنتاجي للمزروعات وقد أمكن ترتيبها تنازليا وفقا لما ذكره الزراع كالتالي: ارتفاع أسعار بعض محاصيل الخضر والفاكهة للمستهلك 95.3%، وانخفاض فرص تصدير بعض المحاصيل الزراعية وخاصة محاصيل الخضر 89%، وخسائر أو انخفاض ارباح المزارعين 73.9%، وزيادة نسبة الفاقد من المحصول وخاصة محاصيل الفاكهة والخضروات المعروضة منها 59.3%.ما سبق يتضح أن أهم ضرر ناتج عن حدوث مخاطر الفاقد الإنتاجي للمزروعات كان ارتفاع أسعار بعض محاصيل الخضر والفاكهة للمستهلك، ويرجع ذلك إلى نقص المعروض من المحصول وبالتالي ارتفاع أسعاره.

جدول (22) الترتيب التنازلي لأضرار حدوث مخاطر الفاقد الإنتاجي للمحاصيل الزراعية وفقا لنسبة وعي الزراع بها

أضرار حدوث مخاطر الفاقد الإنتاجي للمحاصيل الزراعية ن=337	التكرار	%	الترتيب
ارتفاع أسعار بعض محاصيل الخضر والفاكهة للمستهلك	321	95.3	1
انخفاض فرص تصدير بعض المحاصيل الزراعية وخاصة محاصيل الخضر	300	89.0	2
خسائر أو انخفاض ارباح المزارعين	249	73.9	3
زيادة نسبة الفاقد من المحصول وخاصة محاصيل الفاكهة والخضروات المعروضة منها	200	59.3	4

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني

ثالثا: مستوى وعي الزراع المبحوثين بمعدل انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث:

أوضحت النتائج الواردة بالجدول (23) أن أكثر من خمس عدد المبحوثين بقليل 20,8% مستوى وعيهم بمعدل انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة جاء منخفضا، بينما كان 38,8% منهم مستوى وعيهم متوسطا، وأن 40,4% كان مستوى وعيهم مرتفع. مما سبق نلاحظ أن أغلب المبحوثين مستوى وعيهم بمعدل انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة كان مرتفعا وربما يرجع ذلك إلى أن أغلبهم يقعون في الفئة المرتفعة في درجة المشاركة في أنشطة حماية البيئة من المخاطر الزراعية.

جدول (23) مستوى وعي الزراع المبحوثين بمعدل انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة

مستوى الوعي	عدد	%
منخفض (أقل من 18 درجة)	70	20,8
متوسط (18- 26 درجة)	131	38,8
مرتفع (27 درجة فأكثر)	136	40,4
المجموع	337	100

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني

أوضحت النتائج الواردة بالجدول (24) أن هناك تسع مخاطر بيئية زراعية يعي الزراع معدل انتشارها، وقد تراوحت قيمة الدرجة المتوسطة لهذه المخاطر ما بين 1.91 درجة كحد أدنى، و3.52درجة كحد أقصى وذلك من4 درجات، وأن هناك ثلاثة مخاطر منها تعتبر عالية الأهمية حيث كانت الدرجة المتوسطة لكل منها ثلاثة درجات فأكثر وهي: التقلبات في أسعار المحاصيل الزراعية وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي 3.52 درجة، ومخاطر الفاقد الإنتاجي للمحاصيل الزراعية 3.42 درجة، الاستخدام غير الامن للمبيدات 3.36 درجة. كما أن هناك خمس مخاطر منها تعتبر متوسطة الأهمية حيث كانت الدرجة المتوسطة لكل منها درجتين فأقل من ثلاثة درجات وهي: انتشار الآفات الحشرية والمرضية بالأراضي الزراعية 2.70 درجة، والافراط في استخدام الاسمدة الكيمياوية 2.69 درجة، وحدوث التغييرات المناخية 2.68 درجة، وزيادة تلوث التربة الزراعية وتدهور خصوبتها 2.57 درجة، والاسراف في استخدام مياه الري وتلوث مياه الترع 2.49 درجة، ويوجد نوع فقط من المخاطر قليلة الانتشار وهو زيادة حرق المخلفات الزراعية وعدم استغلالها بطريقة صحيحة 1.91 درجة، يرجع ذلك أن غالبية الزراع بمنطقة البحث يقوموا باستغلال وتدوير المخلفات الزراعية بطرق صحيحة في تسميد الأراضي وإنتاج الاعلاف غير التقليدية لحيواناتهم، مما سبق يتضح أن أهم المخاطر البيئية الزراعية التي يعي الزراع معدل انتشارها بدرجة عالية وهي التقلبات في أسعار المحاصيل الزراعية ومستلزمات الإنتاج الزراعي، ومخاطر الفاقد الإنتاجي للمحاصيل الزراعية، والاستخدام غير الامن للمبيدات وجميعها مخاطر محسوس اثارها وأضرار ها بالنسبة للمبحوثين وتؤثر على إنتاجيتهم ومتوسطات دخولهم الأمر الذي يستلزم من المسئولين أخذ هذه النتائج في الاعتبار عند تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية الخاصة بتوعية الزراع من انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة.

جدول (24) وعي الزراع المبحوثين وفقا بمعدل انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة

المخاطر البيئية الزراعية	معدل الانتشار								الدرجة
	عالي		متوسط		ضعيف		لا يوجد		المتوسطة
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	
مخاطر عالية الانتشار									
التقلبات في أسعار المحاصيل الزراعية وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي	214	63.5	89	26.4	30	8.9	4	1.2	3.52
مخاطر الفاقد الإنتاجي للمحاصيل الزراعية	212	62.9	66	19.6	49	14.5	10	3.0	3.42
الاستخدام غير الامن للمبيدات	204	60.5	67	19.9	50	14.8	16	4.8	3.36
مخاطر متوسطة الانتشار									
انتشار الآفات الحشرية والمرضية بالأراضي الزراعية	150	44.5	50	14.8	25	7.4	112	33,3	2.70

المخاطر البيئية الزراعية	معدل الانتشار								الدرجة
	عالي		متوسط		ضعيف		لا يوجد		
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	المتوسطة
الافراط في استخدام الاسمدة الكيمياوية	118	35.0	90	26.7	36	11.6	93	26,7	2.69
حدوث التغييرات المناخية	120	35.6	70	20.8	67	19.9	80	23,7	2.68
زيادة تلوث التربة الزراعية وتدهور خصوبتها	100	29.7	90	26.7	50	14.8	97	28.7	2.57
الاسراف في استخدام مياه الري وتلوث مياه الترع	111	32.9	60	17.8	50	14.8	116	34.5	2.49
مخاطر قليلة الانتشار									
زيادة حرق المخلفات الزراعية وعدم استغلالها بطريقة صحيحة	60	17.8	40	11.9	50	14.8	187	55.5	1.91

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني

رابعا: مستوى وعي الزراع بحجم الأضرار الناتجة عن انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث:

أوضحت النتائج الواردة بالجدول (25) أن ربع عدد المبحوثين 24,9% مستوى وعيهم بحجم الأضرار الناتجة عن انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة جاء منخفضا، بينما كان 36,8% منهم مستوى وعيهم متوسطا، وأن38,3% كان مستوى وعيهم مرتفع. مما يدل على أن غالبية المبحوثين مستوى وعيهم بحجم الأضرار الناتجة عن انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة كان مرتفعا وربما يرجع ذلك إلى أن أغلبهم يقعون في الفئة المرتفعة في درجة المشاركة في أنشطة حماية البيئة من المخاطر الزراعية.

جدول (25) مستوى وعي الزراع المبحوثين بحجم الأضرار الناتجة عن انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة

مستوى الوعي	عدد	%
منخفض (أقل من 18 درجة)	84	24,9
متوسط (18- 26 درجة)	124	36,8
مرتفع (27 درجة فأكثر)	129	38,3
المجموع	337	100

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني

أوضحت النتائج الواردة بالجدول (26) أن هناك تسع مخاطر بيئية زراعية يعي الزراع حجم الضرر الناتج عنها، وقد تراوحت قيمة الدرجة المتوسطة لهذه المخاطر ما بين 1.89 درجة كحد أدنى، و3.40درجة كحد أقصى وذلك من4 درجات، وأن هناك أربعة مخاطر منها تعتبر عالية الأهمية حيث كانت الدرجة المتوسطة لوعي الزراع بحجم الأضرار الناتجة عن انتشارها ثلاثة درجات فأكثر وهي: التقلبات في أسعار المحاصيل الزراعية وأسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي 3.40 درجة، وانتشار الآفات الحشرية والمرضية بالأراضي الزراعية 3.37 درجة، ومخاطر الفاقد الإنتاجي للمحاصيل الزراعية 3.36 درجة، والاستخدام غير الامن للمبيدات 3.28 درجة، وان هناك أربعة مخاطر منها تعتبر متوسطة الأهمية حيث كانت الدرجة المتوسطة لكل منها درجتين فأقل من ثلاثة درجات وهي: حدوث التغيرات المناخية 2.89 درجة، والافراط في استخدام الاسمدة الكيمياوية 2.83 درجة، وزيادة تلوث التربة

الزراعية وتدهور خصوبتها 2.74 درجة، والاسراف في استخدام مياه الري وتلوث مياه الترع 2.72 درجة، ويوجد نوع فقط من المخاطر المدروسة قليلة الانتشار وهو زيادة حرق المخلفات الزراعية وعدم استغلالها بطريقة صحيحة 1.89 درجة.

مما سبق يتضح أن أهم المخاطر البيئية الزراعية التي يعي الزراع حجم الضرر الناتج عنها بدرجة عالية كانت: التقلبات في أسعار المحاصيل الزراعية ومستلزمات الإنتاج الزراعي، وانتشار الآفات الحشرية والمرضية بالأراضي الزراعية، ومخاطر الفاقد الإنتاجي للمحاصيل الزراعية، والاستخدام غير الامن للمبيدات الأمر الذي يستلزم من المسئولين أخذ هذه النتائج في الاعتبار عند تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية الخاصة بتوعية الزراع بحجم الضرر الناتج عن انتشار المخاطر البيئية الزراعية

جدول (26) توزيع الزراع المبحوثين وفقا لمستوى وعيهم بحجم الأضرار الناتجة عن انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة

المخاطر البيئية الزراعية	عالي		متوسط		ضعيف		لا يوجد		الدرجة
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	المتوسطة
مخاطر عالية الأضرار									
التقلبات في أسعار المحاصيل الزراعية وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي	210	62.3	70	20.8	50	14.8	7	2.1	3.40
انتشار الآفات الحشرية والمرضية بالأراضي الزراعية	208	61.7	60	17.8	55	16.3	14	4.2	3.37
مخاطر الفاقد الإنتاجي للمحاصيل الزراعية	200	59.3	75	22.3	40	11.9	22	6.5	3.34
الاستخدام غير الامن للمبيدات	170	50.4	100	29.7	60	17.8	7	2.1	3.28
مخاطر متوسطة الأضرار									
حدوث التغيرات المناخية	130	38.6	80	23.7	87	25.8	40	11.9	2.89
الافراط في استخدام الاسمدة الكيمياوية	100	29.7	130	38.6	60	17.8	47	13.9	2.83
زيادة تلوث التربة الزراعية وتدهور خصوبتها	103	30.6	90	26.7	100	29.7	44	13.0	2.74
الاسراف في استخدام مياه الري وتلوث مياه الترع	100	29.7	100	29.7	80	23.7	57	16.9	2.72
مخاطر قليلة الأضرار									
زيادة حرق المخلفات الزراعية وعدم استغلالها بطريقة صحيحة	40	11.9	60	17.8	60	17.8	177	52.5	1.89

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني

خامسا- جوانب القوة والضعف والفرص والتحديات لمواجهة المخاطر البيئة الزراعية المدروسة من وجهة نظر الزراع بمنطقة البحث

أوضحت النتائج الواردة بالجدول (27) أن هناك ثلاثة عشر من جوانب القوة تتوافر لدى الزراع في مجال مواجهة المخاطر البيئية الزراعية المدروسة وقد أمكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسب ذكرها من جانب الزراع كما يلي: الحرص على تعديل مواعيد زراعة بعض المحاصيل وخاصة الخضر للحد من الاثار السلبية للتغيرات المناخية 89%،

والعمل على اتباع نظام الزراعية التعاقدية 87.2%، وتخزين المحاصيل الاستراتيجية مثل القمح والارز والذرة خوفا من تقلبات الأسعار 85.2%، وتطبيق دورة زراعية مناسبة لحالة الأرض ونوعية المحاصيل المراد زراعتها 78.3%، والعمل على تطبيق التوصيات البيطرية الإرشادية لحماية الحيوانات من الامراض 71.8%، والاهتمام بالعمليات الزراعية خدمة الأرض للمحافظة على خصوبتها 68.5%، استخدام الاسمدة الكيمياوية طبقا للتوصيات الإرشادية لكل محصول 59.3%، واستخدام المبيدات طبقا للتوصيات الإرشادية 58.5%، وتطبيق الري الحقل الطور للتغلب على ندوره المياه 54.6%، واتباع التوصيات الإرشادية اثناء الحصاد والتخزين للتقليل الفاقد المحصول 53.4%، وتدوير المخلفات الزراعية واستخدامها في عمل السلاج والسماد العضوي 51.9%، واتباع التوصيات الإرشادية اثناء تخزين التقاوي أو شرائها من مصادر الموثوق بها لتقليل الفاقد المحصول وزيادة الإنتاجية 46.3%، وان معظم الأراضي الزراعية ملك الزراع ولا يخضعون للإيجار خاصة مع ارتفاع إيجار الأراضي الزراعية 42.4%، مما سبق يتضح أن لدى الزراع العديد من جوانب القوة المتوفرة في مجال مواجهة المخاطر البيئية الزراعية وهذه جوانب هامة لبناء وتخطيط برامج إرشادية تعمل على تدعيم واستغلال تلك الجوانب لان الزراع أن أحسنوا استغلالها فإنها تساعد على حمايتهم وحماية البيئة الزراعية من المخاطر البيئية الزراعية.

جدول (27) توزيع الزراع المبحوثين وفقا لجوانب القوة المتوفرة لديهم في مواجهة المخاطر البيئية الزراعية

جوانب القوة لدى الزراع في مواجهة المخاطر البيئية الزراعية	التكرار	%	الترتيب
الحرص على تعديل مواعيد زراعة بعض المحاصيل وخاصة الخضر للحد من الاثار السلبية للتغيرات المناخية	300	89.0	1
العمل على اتباع نظام الزراعية التعاقدية	294	87.2	2
تخزين المحاصيل الاستراتيجية مثل القمح والارز والذرة خوفا من تقلبات الأسعار	287	85.2	3
تطبيق دورة زراعية مناسبة لنوعية الأرض الزراعية ونوعية المحاصيل المراد زراعتها	264	78.3	4
العمل على تطبيق التوصيات البيطرية الإرشادية لحماية الحيوانات من الامراض	242	71.8	5
الاهتمام بالعمليات الزراعية خدمة الأرض للمحافظة على خصوبتها	231	68.5	6
استخدام الاسمدة الكيمياوية طبقا للتوصيات الإرشادية لكل محصول	200	59.3	7
استخدام المبيدات طبقا للتوصيات الإرشادية	197	58.5	8
تطبيق الري الحقل الطور للتغلب على تدوره المياه	184	54.6	9
اتباع التوصيات الإرشادية اثناء الحصاد والتخزين التقليل الفاقد المحصول	180	53.4	10
تدوير المخلفات الزراعية واستخدامها في عمل السلاج والسماد العضوي	175	51.9	11
اتباع التوصيات الإرشادية اثناء تخزين التقاوي أو شرائها من مصادر الموثوق بها لتقليل الفاقد المحصول وزيادة الإنتاجية	156	46.3	12
ملكية معظم الزراع للأراضي الزراعية حتي لا يخضعون للإيجار خاصة مع ارتفاع إيجار الأراضي الزراعية	143	42.4	13

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني

وتشير نتائج جدول (28) أن هناك ستة من جوانب الضعف توجد لدى الزراع في مجال مواجهة المخاطر البيئية الزراعية وقد أمكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسب ذكرها من جانب الزراع كما يلي: التغيرات المناخية أدت الي نقص إنتاجية بعض المحاصيل وبالتالي ارتفاع أسعار الغذاء 88.4%، والتغيرات المناخية أدت الي اصابة الإنسان والحيوانات بكثير من الامراض 86.1%، وانتشار الآفات الحشرية ادت الي خسائر كبيرة في المحاصيل الزراعية 79.2%، وتعرض التربة الزراعية للإجهاد بسبب عدم اتباع دورة زراعية مناسبها 75.4%، ورفض تصدير بعض المحاصيل الزراعية بسبب عدم الالتزام بالتوصيات الإرشادية للاستخدام المبيدات أو الاسمدة الكيمياوية 70.3%، وتلوث مياه

الترع والمصارف الزراعية بسبب ما يلقي فيها من المخلفات الادمية والحيوانية 68.2%.مما سبق اتضح وجود العديد من جوانب الضعف ا لدى الزراع في مجال مواجهة المخاطر البيئية الزراعية والتي من خلالها يمكن للجهاز الإرشادي مساعدة الزراع باستغلال جوانب القوة المتوافرة لديهم مثل الحرص على تعديل مواعيد زراعة بعض المحاصيل وخاصة الخضر للحد من الاثار السلبية للتغيرات المناخية، واستخدام المبيدات طبقا للتوصيات الإرشادية لحماية المحاصيل الزراعية من الآفات، وتطبيق دورة زراعية مناسبة لنوعية الأرض ونوعية المحاصيل المراد زراعتها لتقيل إجهاد التربة والمحافظة على توازنها. مما يساعد الزراع على مواجهة المخاطر البيئة الزراعية والتأقلم معها.

جدول (28) توزيع الزراع المبحوثين وفقا لجوانب الضعف المتوفرة لديهم في مواجهة المخاطر البيئية الزراعية

جوانب الضعف المتوفرة لديهم في مواجهة المخاطر البيئية الزراعية	التكرار	%	الترتيب
التغيرات المناخية أدت الي نقص إنتاجية بعض المحاصيل وبالتالي أسعار الغذاء	298	88.4	1
التغيرات المناخية ادت الي اصابة الإنسان والحيوانات بكثير من الامراض	290	86.1	2
انتشار الآفات الحشرية ادت الي خسائر كبيرة في المحاصيل الزراعية	267	79.2	3
تعرض التربة الزراعية للإجهاد بسبب عدم اتباع دورة زراعية مناسبها	254	75.4	4
رفض تصدير بعض المحاصيل الزراعية بسبب عدم الالتزام بالتوصيات الإرشادية للاستخدام المبيدات أو الاسمدة الكيمياوية	237	70.3	5
تلوث مياه الترع والمصادر الزراعية بسبب ما يلغي فيها من المخلفات الامن والحيوانية	230	68.2	6

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني

أوضحت النتائج الواردة بالجدول (29) أن هناك ثمان من الفرص التي تتوافر للزراع في مجال مواجهة المخاطر البيئية الزراعية وقد أمكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسب ذكرها من جانب الزراع كما يلي: الاتجاه نحو الزراعة التعاقدية لمنع استغلال التجار89.0%، والاستغلال الامثل لوحدة المساحة الزراعية بزراعة بعض المحاصيل الزيتية على الجسور والاوني والبتون مثل عباد الشمس وفول الصويا أو بعض الاشجار الخاصة بإنتاج الاخشاب 87.8%، واتباع دورة زراعية مثلى لكل منطقة حسب نوعيه وخصوبة التربة والمحاصيل المنزرعة 86.1%، وإتباع نظم الري الحديثة والمحافظة على مياه الترع من التلوث 77.2%، والاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصال في زيادة المعرفة بكيفية مواجهة المخاصر البيئية الزراعية 55.5%، وحضور دورات تدريبية وندوات إرشادية للتوعية بأهمية التأقلم مع التغيرات المناخية 41.5%، والمشاركة في الانشطة الإرشادية الخاصة بحماية البيئية من المخاطر البيئية الزراعية 36.8%،والاشتراك في تخطيط البرامج الإرشادية الزراعية الخاصة بآليات مواجهة المخاطر البيئة الزراعية 20.9%. مما سبق يتضح وجود العديد من جوانب الفرص المتوافرة لدى الزراع لمواجهة المخاطر البيئية الزراعية وتلك الفرص إذا قام الزراع باستغلالها الاستغلال الأمثل بمساعدة ودعم الاجهزة الإرشادية فإنها تساعدهم على مواجهة المخاطر البيئة الزراعية بطرق صحيحة مما يساهم في زيادة إنتاجيتهم الزراعية وتحسين مستوى معيشتهم.

جدول (29) توزيع الزراع المبحوثين وفقا للفرص المتاحة لديهم في مواجهة المخاطر البيئية الزراعية

الفرص المتاحة للزراع في مواجهة المخاطر البيئية الزراعية	التكرار	%	الترتيب
الاتجاه نحو الزراعة التعاقدية لمنع استغلال التجار	300	89.0	1
الاستغلال الامثل لوحدة المساحة الزراعية بزراعة بعض المحاصيل الزيتية على الجسور والاوني والبتون مثل عباد الشمس وفول الصويا أو بعض الاشجار الخاصة بإنتاج الاخشاب	296	87.8	2

الفرص المتاحة للزراع في مواجهة المخاطر البيئية الزراعية	التكرار	%	الترتيب
اتباع دورة زراعية مثلى لكل منطقة حسب نوعيه وخصوبة التربة والمحاصيل المنزرعة	290	86.1	3
إتباع نظم الري الحديثة والمحافظة على مياه الترع من التلوث	260	77.2	4
الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصال في زيادة المعرفة بكيفية مواجهة المخاصر البيئية الزراعية	187	55.5	5
حضور دورات تدريبية وندوات إرشادية للتوعية بأهمية التأقلم مع التغيرات المناخية	140	41.5	6
المشاركة في الانشطة لإرشادية الخاصة بحماية البيئية من المخاطر البيئية الزراعية	124	36.8	7
الاشتراك في تخطيط البرامج الإرشادية الزراعية الخاصة بآليات مواجهة المخاطر البيئة الزراعية	70	20.8	8

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني

توضح النتائج الواردة بالجدول (30) أن هناك خمس من التحديات التي تواجه الزراع في مجال مواجهة المخاطر البيئية الزراعية المدروسة وقد أمكن ترتيبها تنازليا من وجهة نظر الزراع كما يلي: الظروف الاقتصادية الصعبة التي تواجه الزراع مثل ارتفاع إيجار الأراضي وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج 90.5%، والتناقص التدريجي في مياه الري 90.5%، وغياب الوعي البيئي لدي غالبية الزراع 72.1%، وتناقص اعداء المرشدين الزراعين مما يؤثر على الخدمات الإرشادية للزراع 62.6%، وضعف الثقة بين وزارةالزراعة والزراع والمنتجين الزراعين لعدم تقديم اي خدمات عينية أو معنوية 35.3%.ومما سبق يتضح وجود العديد من جوانب التحديات التي تواجه الزراع ويمكن أن يقوم الزراع باستغلال الفرص المتوافرة لديهم مثل الحرص على الاستغلال الامثل لوحدة المساحة الزراعية بزراعة بعض المحاصيل الزيتية على الجسور والاوني والبتون مثل عباد الشمس وفول الصويا أو بعض الاشجار الخاصة بإنتاج الاخشاب لتحسين المستوى الاقتصادي وبالتالي يستطيعون الإنفاق على إيجار الأرض الزراعية وكذلك مستلزمات الإنتاج الزراعي، وإتباع نظم الري الحديثة والمحافظة على مياه الترع من التلوث حتى يتسنى لهم التغلب على نقص مياه الري، والاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصال في زيادة المعرفة بكيفية مواجهة المخاصر البيئية الزراعية وذلك في ظل تناقص إعداد المرشدين، مما يساعد الزراع على مواجهة المخاطر البيئة الزراعية والتأقلم معها.

جدول (30) توزيع الزراع المبحوثين وفقا للتحديات التي تواجههم في التكيف مع المخاطر البيئية الزراعية

التحديات التي تواجه الزراع المبحوثين	التكرار	%	الترتيب
الظروف الاقتصادية الصعبة التي تواجه الزراع مثل ارتفاع إيجار الأراضي وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج	305	90.5	1
التناقص التدريجي في مياه الري	288	85.5	2
غياب الوعي البيئي لدي غالبية الزراع	243	72.1	3
تناقص اعداء المرشدين الزراعين مما يؤثر على الخدمات الإرشادية الزراع	211	62.6	4
ضعف الثقة بين وزارة الزراعة والزراع والمنتجين الزراعين لعدم تقديم اي خدمات عينية أو معنوية	119	35.3	5

جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني

توصيات البحث

اتساقا مع ما توصل إليه البحث من نتائج يوصى بما يلي:

ضرورة بذل المزيد من الجهود الإرشادية التي تساهم في رفع مستوى وعي الزراع بأسباب وأضرار المخاطر البيئية الزراعية بصفة عامة، وخاصة الأسباب والأضرار التي جاء مستوى وعي الزراع المبحوثين لها منخفض أو متوسط وكذلك رفع مستوى وعي الزراع بحجم الأضرار رومعدل انتشار المخاطر البيئية الزراعية المدروسة، وذلك من خلال:

- تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية لتزويد الزراع بالمعارف الخاصة بأسباب وأضرار المخاطر البيئية الزراعية الأمر الذي يسهم في رفع وعيهم لمواجهة تلك المخاطر البيئية الزراعية.
- تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية لتزويد الزراع بالمعارف الخاصة بمعدل انتشار المخاطر البيئية الزراعية وحجم الأضرار الناتجة عن انتشار المخاطر البيئية الزراعية عنها الأمر الذي يسهم في رفع وعيهم لمواجهة تلك المخاطر البيئية الزراعية.
- بذل الجهود المكثفة والمستمرة من كافة الأجهزة المعنية بمنطقة البحث لاتخاذ التدابير اللازمة لإيجاد أنسب الحلول لجوانب الضعف والتحديات التي تواجه الزراع بصفة عامة، وبضفة خاصة التي تواجهم في مجال مواجهة المخاطر البيئية الزراعية.
- أن يضع المسؤولون بالجهات المعنية بمنطقة البحث جوانب القوة والفرص المتوفرة لدى الزراع للتغلب على المعوقات التي تواجههم في مجال مواجهة المخاطر البيئية الزراعية موضع اهتمامهم وذلك للتغلب على جوانب الضعف والتحديات ورفع مستوى وعيهم لمواجهة المخاطر البيئية الزراعية.
- التنسيق مع الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي لإعداد برامج تدريبية للمرشدين الزراعيين حول المخاطر البيئية الزراعية الريفية لبناء قدرات الكوادر الإرشادية.
- قيام الجهات الإعلامية المختلفة (قناة مصر الزراعية) بالتعريف بأسباب وأضرار المخاطر البيئية الزراعية، ومعدلات انتشارها وحجم الأضرار والخسائر لتلك المخاطر البيئية الزراعية، علاوة على نشر الرسائل البيئية بعد معالجتها تلفزيونيا ودرامياً للإسهام في بناء وعي الريفيين وحمايتهم من المخاطر البيئية الزراعية.

قائمة المراجع

1- أبو العنين، مصطفي عبد الحميد؛ وأبو مسلم على شحاتة أبو زيد القرقاري، 2019، تقييم دور الإرشاد الزراعي في مواجهة المخاطر الزراعية من وجهة نظر الزراع بمحافظة الإسماعيلية، مجلة أسيوط للدراسات البيئية، العدد الخمسون.

2- الإيفاد، منصة إدارة المخاطر، 2020، تقييم المخاطر الزراعية وإدارتها في البلدان النامية، Available at http: //www.ifad.org › parm visited in 22/ 5 / 2021

3- السيد، مرفت صدقى عبد الوهاب، 2017، مستوى الوعي البيئي للمرأة الريفية بصيانة بعض الموارد الطبيعية الزراعية بمحافظتي المنيا والفيوم، المجلة المصرية للبحوث الزراعية، المجلد 95، العدد الأول.

4- الشناوى، ليلي حماد، 2014، وعي الزراع بالمخاطر الزراعية وسبل إدارتها، الإرشاد الزراعي وإدارة المخاطر الزراعية، المؤتمر الثانى عشر، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي.

5- العوايدة، محمد عقيل فرج، 2009، استراتيجية إدارة المخاطر الزراعية، المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة المكتبة الوطنية، الطبعة الأولى، عمان

6- النجار، مصطفى عبد الحميد، 2012، افتتاحية العدد، الصحيفة الزراعية، مجلد 67، مايو، الإدارة العامة للثقافة الزراعية، وزارة الزراعة، القاهرة.

7- 7- بلال، شعبان، 2019، التغيرات المناخية تهدد الأمن الغذائي المصري Available at http: //www.scientificamerican.com visited in 2/ 7 / 2021

8- جمعة، امل محمد محمود، 2016، السلوك التنفيذي للمرأة الريفية في مجال مكافحة الفئران ببعض قرى محافظة الشرقية، مجلة حوليات العلوم الزراعية بمشتهر، المجلد الرابع والخمسون، العدد الأول مارس.

9- جمعة، أمل محمد محمود، وسهير إسماعيل محمدي، ونادية نبيل زكى، 2013، مشكلات تنفيذ الريفيات للمشروعات المتناهية الصغر ببعض قرى محافظة القليوبية، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المجلد السابع عشر، العدد الرابع.

10- سيد الأهل، أحمد مصطفى حمزة إبراهيم، 2019، محددات الوعي البيئي للريفيين ببعض قرى محافظة الدقهلية، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة المنصورة.

11- عادل، سحر، 2017، التغييرات المناخية وتأثيراتها على مصادر الغذاء، الصحيفة الزراعية، الإدارة العامة للثقافة الزراعية، وزارة الزراعة، المجلد (72)، العدد (12)، يناير

12- عادل، سحر، 2015، الاستخدام غير الأمن للمبيدات الخضراء والحشرات المنزلية، الصحيفة الزراعية، الإدارة العامة للثقافة الزراعية، وزارة الزراعة، المجلد (70)، العدد (12)، ديسمبر.

13- فضل الله، صالح على صالح، 2001، التلوث البيئي وأثره على التنمية الاقتصادية الزراعية، مجلة أسيوط للدراسات البيئية، العدد العشرون، يناير.

14- مديرية الزراعة بالدقهلية، 2020، إدارة الشؤن الزراعية، بيانات رسمية غير منشورة.

15- نوفل، عصام، 2009، تنمية زراعية نحو بيئة مستدامة وزارة الزراعة، رام االله، فلسطين // :Available at http repository. najah. edu. bitstream, handle visited in 20/ 7 / 2021

16- Dohlman, Erik, , Risk in Agriculture, 2020, Available at http: //www.ers.usda.gov › visited in 28 / 5 / 2021

17- Girdžiūtė, laura, , Risks in Agriculture and Opportunities of their Integrated Evaluation,2012 Available at https: //www.researchgate.net › publication › 271574668_ visited in 29 / 5 / 2021

18- Kahan, David, managing risk in farming- Food and Agriculture,2013 Available at http: //www.fao.org visited in 20 / 5 / 2021

19- Krejcie, R.V, And Morgan, D.W, Educational and Psychological Measurement, Volume 30, College Station, Durham, North Carolina, U.S.A, 1970