IRAQI JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH (IJAR)
Ministry of Agriculture
ISSN Print: 2790-5306 - ISSN Online: 2790-5314
www.ijarmoa.gov.iq - OPEN ACCESS
Vol. 29 No. (2) 2025

DOI: https://doi.org/10.65814/ijar.2025.29.2.138

معرفة زراع الطماطة بممارسات وطرق الوقاية من الافات الزراعية وعلاقته ببعض المتغيرات في محافظة واسط

أمل نجم حسن خليف العجيلي[1]
Amalalajelyg@gmail.com

حازم عيدان عبد الحسين [1]
Hazimidan2019@gmail.com

علي جابر عبد الحسن العبودي[2]
alijabber36@yahoo.com

جاسم محمد صالح[3]
jassim.m.salih@uofallujah.edu.iq

أحمد ثويني هدوم[4]

© 2025 Directorate of Agricultural Research, Ministry of Agriculture. This is an-open access article under the CC by Licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

الملخص

هدفت الدراسة التعرف على المستوى المعرفي لزراع الطماطة بالممارسات الزراعية للوقاية من الافات التي تصيب محصول الطماطة وعلاقته ببعض المتغيرات الشخصية في ثلاث قرى في محافظة واسط. شمل مجتمع البحث جميع زراع الطماطة في ثلاث قرى في قضاء الصويرة في محافظة واسط والبالغ عددهم 1200 مزارعاً، شملت الدراسة عينة مكونة من (120) مزارعاً منهم بواقع (10%). استخدمت عدد من الوسائل الاحصائية في تحليل البيانات كالنسبة المئوية والوسط المرجح والوزن المئوي ومعامل الارتباط وغيرها. توصلت نتائج الدراسة الى ان المستوى المعرفي لزراع الطماطة بالممارسات الزراعية للوقاية من الافات التي تصيب محصول الطماطة كان منخفضاً. اما عن العلاقة بين المستوى المعرفي وجملة المتغيرات والخصائص المستقلة فقد وجد علاقة معنوية بين المستوى المعرفي وكل من (الدخل الشهري، نوع العمل القدرة على حل المشكلات). كما بينت النتائج ان زراع الطماطة غير راضين عن خدمات الصرف الصحي والخدمات البيئية في قريتهم. عليه توصي الدراسة بضرورة تكثيف جهود الارشادي لتحسين مستوى معرفة زراع الطماطة بممارسات وطرق الوقاية من الافات الزراعية ومكافحتها، اضافة الى توعيتهم بعدم الافراط في استخدام المبيدات الكيميائية والاعتماد على المكافحة الاحيائية كطريقة امنة وسهلة وغير مكلفة.

الكلمات الدالة: معرفة الزراع، الممارسات الزراعية، محصول الطماطة.

[1] زارة التعليم العالي والبحث العلمي، هيئة البحث العلمي، مركز البحوث الزراعية، بغداد، العراق.
[2] وزارة الزراعة، بغداد، العراق.
[3] جامعة الفلوجة، مركز التقنيات الاحيائية والبيئية، الانبار، العراق.
[4] كلية النباتات الطبية والصناعية، جامعة الكركوك، العراق.

تاريخ تسلم البحث: 21/نيسان/2025.
تاريخ قبول البحث: 13/تموز/2025.
متاح على الانترنت: 30/كانون اول/2025.

المقدمة

لعبت المبيدات الكيميائية دوراً بارزاً في تطور القطاع الزراعي من خلال استخداماتها في مكافحة الآفات والامراض والحشرية الاقتصادية التي تصيب محاصيل الخضر ومنها محصول الطماطة [6]، لكنها في الوقت نفسه كانت سلاح ذو حدين ففي الوقت الذي تكون فيه اداة للقضاء على الامراض والحشرات والعمل على زيادة الانتاج الزراعي كماً ونوعاً [17]، الا انها قد تشكل مصدر خطراً على صحة الانسان والبيئة والنباتات والمياه والتربة نتيجة الافراط والاستعمال الخاطئ للمبيدات فضلاً عن ارتفاع تكاليف الحاصل نتيجة ارتفاع اسعار المبيدات الكيميائية المستخدمة في المكافحة، فعالمنا اليوم يواجه مشكلة التلوث وبشكل متزايد وسريع [2]، وان تأثيرها على التلوث البيئي وعلى الانسان وصحته وبيئته متزايد ايضاً [18]، وان من بين اسباب تلك الزيادة المضطردة في التلوث هو الاستخدام الخاطئ واللاعقلاني في استخدام المبيدات وخاصة الكيميائية منها [4]. لذا يشهد عالمنا باسره ومنذ اكثر من عقدين نشاطات متزايدة ومتنوعة للحد من هذا التلوث الذي يعد ظاهرة خطيرة ومنحرفة عن الاسلوب الصحيح للاستخدام الآمن للمبيدات ومنها الاسمدة الكيميائية او المعدنية مما ادى الى التأثير في الطبيعة ونظامها مما نتج عنه التغير المناخي والاحتباس الحراري [5]. وتزداد هذه المشكلة في القطاع الزراعي لاستخدامه الواسع للكيمياويات سواء كانت المبيدات او اسمدة الكيميائية ويتأثر هذا الاستخدام ويرتبط الى حد كبير بمستوى معارف الزراع [9]، من خلال معرفتهم بكيفية اجراء المكافحة ومواعيد اجرائها الى جانب اهمية تنفيذها في الوقت المناسب لما له علاقة مع بعض العوامل المتعلقة بطبيعة التمويل وشراء المبيدات وطريقة الزراعة المتبعة وحجم الحيازة [10, 2, 1].

ان مواجهة تحديات الزراع هي مهمة وطنية وقد لخصت منظمة الاغذية والزراعة الدولية الاستراتيجية المناسبة والمتطلبات الجوهرية لمواجهة هذه التحديات بعبارة موجزة مفادها "أننا اذا ما اولينا الزراع الاهتمام والدعم اللذين يحتاجونهما فإننا يمكننا مواجهة تلك التحديات على نحو فاعل" [14]، وتتجسد هذه الاستراتيجية عمليا في تلبية حاجاتهم ويأتي في مقدمتها الحاجات المعرفية والمهارية والتقنية بمختلف مجالاتها[7]. وعليه فأن مواجهة تحديات الزراعة بشكل عام وتحديات الزراعة العراقية على نحو الخصوص تتطلب مغادرة العمل التقليدي والارتقاء بالخدمة الارشادية إذ إن العمل التقليدي لم يعد خيارا مناسبا [12]، ويتطلب تحقيق نقلة نوعية في تلبية حاجات الزراع المعرفية وتطبيق واحد أو اكثر من المناهج الارشادية الحديثة الملائمة التي اثبتت جدواها في كثير من البلدان[13]، وخاصة تلك البلدان التي تمتلك زراعة متقدمة جدا كالولايات المتحدة وهولندا والتي تمتلك ارشاد زراعي قوي وفاعل [16]، لذلك يشهد الارشاد الزراعي على المستوى العالمي مرحلة انتقالية على النطاق العالمي في تحسين فاعليته لجعله اكثر استجابة لحاجات الزراع [15]، وأن وجود ارشاد زراعي فاعل وكفوء هو المفتاح لمواجهة تلك التحديات [11، 17].

لذا جاء البحث الحالي مستهدفاً التعرف على المستوى المعرفي لزراع الطماطة بالممارسات الزراعية للوقاية من الافات الزراعية وعلاقته ببعض المتغيرات في ثلاث قرى في قضاء الصويرة /محافظة واسط. من خلال تحديد المستوى المعرفي لزراع الطماطة بالممارسات الزراعية للوقاية من الافات التي تصيب حقول الطماطة. كما هدفت الدراسة الى تحديد العلاقة بين المستوى المعرفي للزراع وكل من المتغيرات المستقلة التالية (التحصيل الدراسي، الحالة الزوجية، العمل الحالي، الدخل الشهري، قدرة على حل المشكلات الزراعية، مصادر المعلومات والمهارات الاتصالية).

المواد وطرائق البحث

اتبع المنهج الوصفي في اجراء هذه الدراسة باستخدام اسلوب الدراسات المسحية التي تتناسب وطبيعة المعلومات التي تحتاجها هذه الدراسة [3]، التي هدفت الى معرفة المستوى المعرفي لزراع الطماطة بالممارسات الزراعية للوقاية من الافات الزراعية في قضاء الصويرة التابع لمحافظة واسط.

مجتمع البحث والعينة

تم اختيار ثلاث قرى هي (الديوانية الغربية، والرحمانية وتل شايع) من قضاء الصويرة شمال محافظة واسط لكثافة العمل الزراعي فيها وخاصة زراعة محاصيل الخضر، وكون معظم سكانها يمتهنون الزراعة وخاصة زراعة الطماطة، اذ تعتبر محافظة واسط سلة غذاء بغداد للمحاصيل الزراعية كالفواكه والخضر وعلى رأسها الطماطة، اذ بلغ مجموع زراع الطماطة في هذه القرى 1200مزارعاً. تم سحب عينة عشوائية بواقع (10%) منهم وبذلك يكون عدد المبحوثين 120مبحوثاً.

أداة جمع البيانات

لغرض عمل مقياس للمستوى المعرفي لزراع الطماطة بالممارسات الزراعية للوقاية من الافات التي تصيب محصول الطماطة بالاعتماد على مجموعة التوصيات والاستشارات العلمية من المختصين في مجال المكافحة ومن نتائج الابحاث المنشورة الى جانب منشورات دائرة الارشاد والتدريب الزراعي التابعة لوزارة الزراعة، وبعد ذلك تم تحديد ثلاث مجالات رئيسة للبحث من اجل معرفة او تحديد المستوى المعرفي لزراع الطماطة بالممارسات الزراعية للوقاية من الافات التي تصيب المحصول، وكما يأتي:

الممارسات الزراعية المتبعة للوقاية من الافات التي تصيب محصول الطماطة

يمثل هذا المجال الثاني في هذه الدراسة وتم قياسه بوضع 19 فقرة، اذ تراوحت درجة هذا المجال (0-19) درجة، تناول هذا المجال محاور عديدة منها: بسترة التربة (التعقيم الحراري)، بسترة الاسمدة العضوية (فضلات الابقار او مخلفات الدواجن) قبل استخدامها، تعقيم التربة المعدة لزراعة الطماطة باي مبيد فطري قبل زراعتها، حرثة التربة حراثة عميقة كنوع من الوقاية، التخلص من النباتات وجذورها قبل الزراعة، الطرق المستخدمة في مكافحة الادغال، حرق مخلفات المحصول السابق والادغال الجافة بغرض التخلص من الحشرات او بيوضها، اجراءات السلامة من ارتداء كمامة او القفازات (الكفوف) او بدلة عمل وغطاء مناسب للرأس والقدم حفاظاً على صحتك، فحص دايات الطماطة (اوراقها وسيقانها) قبل شرائها للتأكد من سلامتها وعدم اصاباتها بالأمراض والحشرات، فحص الدايات عند زراعتها، تعقيم الشتلات او الدايات باي مبيد قبل زراعتها بالبيت البلاستيكي او في حقلك، تعقيم المواد والادوات التي استخدمتها في زراعة الدايات او الشتلات بمبيد فطري قبل استخدامها، ملاحظة حقلك يومياً للكشف عن اصابة النباتات مبكراً، إزالة الاوراق المصابة والنباتات المصابة.

وعليه اصبحت عدد الفقرات النهائية للمقياس (19) فقرة، وتم اعطاء درجة لكل اجابة تتفق مع التوصيات العلمية وصفر لكل اجابة لا تتفق، وبذلك اصبحت الدرجة النهائية للمقياس (19) درجة. واما ما يتعلق في قياس المتغيرات المستقلة فوضعت مقاييس خاصة لكل متغير وفقاً لما جاء في عرض ومناقشة النتائج.

الصد ق والثبات

لأثبات صدق المحتوى والصدق الظاهري تم عرض استمارة الاستبيان على عدد من اساتذة المختصين في قسم الارشاد الزراعي واختصاصي المكافحة المتكاملة (IPM)، فضلاً عن اخذ اراء المختصين بأمراض الفطرية والبكتيرية والحشرية وافضل طرق ومواعيد المكافحة في مركز البحوث الزراعية / هيئة البحث العلمي (وزارة العلوم والتكنولوجيا سابقا). تم اضافة وحذف بعض الفقرات الى الاستمارة من قبل اخصائي المكافحة والامراض التي تصيب محصول الطماطة.

النتائج والمناقشة

الهدف الاول: قياس المتغيرات المسقلة

1. الخصائص الاجتماعية والاقتصادية لزراع الطماطة

لمعرفة الخصائص الشخصية والاجتماعية والاقتصادية لزراع الطماطة تم قياس عدد من المتغيرات المستقلة لهم كالتعليم والمهنة الرئيسية والدخل والقدرة على حل المشكلات ومصدر المعلومات، اذ اظهرت نتائج الدراسة ان 36.7% من زراع

محصول الطماطة خريجي المرحلة المتوسطة و 18.3% منهم هم خريجي المرحلة الابتدائية، بينما 4.2% منهم فقط تحصيلهم الدراسي بكالوريوس او لديه شهادة جامعية. اما ما يتعلق في الحالة الزوجية لزراع الطماطة كانت غالبيتهم 87.5% متزوجين، 12.5% منهم عزاب، كما ان تشير نتائج جدول 1 أن 75% منهم عملهم الاساسي هو الزراعة و 19% منهم فقط يعملون في عمل خاص او كاسب، وهذا مؤشر جيد ممكن الاعتماد عليه في كون هذه منطقة زراعية وغالبية سكانها يمتهنون الزراعة فقد يمكن الاعتماد عليهم بعد تزويدهم بالمعارف والخبرات اللازمة والحديثة في الانتاج الزراعي وخاصة محصول الطماطة. كما اظهرت البيانات ان ما يقارب 94% من زراع الطماطة دخلهم الشهري اقل من 500 الف دينار/شهرياً، وهذه النتيجة تؤشر حاجتهم الى الدعم المالي لتلبية متطلبات العمليات الحقلية في عملية زراعة الطماطة الحديثة كتوفير البذور والاسمدة والمبيدات اللازمة للمكافحة الى جانب حاجتهم لتوفير المكننة الزراعية. اما فيما يخص قدرة زراع الطماطة اشارت بيانات جدول 1 ان 70% منهم قادر على حل المشكلات التي تعيق عمله الزراعي وخاصة فيما يتعلق بخدمة محصول الطماطة و30% منهم غير قادر على حل تلك المشكلات. كما يشير جدول 1 الى ان 85% من المبحوثين يعتمدون على خبراتهم الذاتية في مكافحة الآفات التي تتعرض لها حقولهم كمصدر لمعلوماتهم عن المكافحة، كما ان 5.8% منهم يعتمدون اما على وسائل التواصل الاجتماعي او على الاصدقاء والجيران في الحصول على المعلومات التي تفييدهم في المكافحة ، بينما 0.9% من الزراع اعتمدوا على النشرات والرسائل الارشادية كمصدر للمعلومة، وهذا يؤشر ضعف الدور الارشادي في ايصال المعلومات والتوصيات الارشادية لهذه المنطقة.

Table 1: The farmers' socio-economic characteristics

No.	Characteristics	Categories	Frequencies	%
1	Educational Level	Literate (read and write)	19	15.8
2		Primary school	22	18.3
3		Secondary school	44	36.7
4		High school	11	9.2
5		Diploma	19	15.8
6		University	5	4.2
Total			120	100
1	Marital Status	Married	105	87.5
2		Widowed	0	0
3		Divorced	3	2.5
4		Single	12	10
Total			120	100
1	Type of job	Farming	90	75
2		Governmental	11	9.2
3		Private sector	19	15.8
Total			120	100
1	Income	< 500,000	113	94.2
2		500,000-1000000	6	5
3		1000000>	1	0.8
	Total		120	100
1	Problem-solving ability	Yes	84	70
2		No	36	30
Total			120	100
1	Information sources	The e center in the village	0	0
2		Visiting to the government & universities	0	0
3		Receiving bulletins and journals related agricultural diseases and pests	1	0.9
4		Mass media like T.V. & Radio	3	2.5
5		Social media e.g. (Facebook, WhatsApp, You tub, Messenger…etc.)	7	5.8
6		Friends and neighbors	7	5.8
7		Your own experience	102	85
Total			120	%100

2- الخيارات التي يعتمد عليها الزارع لحل المشاكلات المتعلقة بالتعامل مع الآفات في الحقل

تظهر بيانات جدول 2 فيما يتعلق بالاعتماد على الخيارات في حل المشكلات التي تواجه زراع محصول الطماطة ان اكثر من 83.3% منهم يعتمدون على انفسهم وعلى عوائلهم بحلها، أي بالاعتماد على الخبرات والمعارف المتوارثة لديهم وهذا يشير الى ان السائد بين المزارعين هو الاعتماد على الاساليب التقليدية والموروثة في زراعة محصول الطماطة.

Table 2: Options that farmers rely on to solve problems to tackle pests in the field

No.	Options	Frequencies	%
1	Try to solve it myself with the help of my family	010	83.3
2	Try to solve it with the help of agricultural advisors and extension workers	0	0
3	Try to solve it with the help of friends and neighbors	51	12.5
4	Leave it to God's will	0	0
5	I try to solve it with the help of specialized agricultural experts	5	4.2
6	Other things to mention	0	0

3- المهارات الاتصالية التي يمتلكها زراع الطماطة

بينت النتائج في جدول 3 ان 90% من الزراع يمتلكون مستوى منخفض جداً من المعرفة عن الخدمات الارشادية التي يقدمها المركز الارشادي في قضاء الصويرة، وحوالي3.3% منهم فقط لديهم معلومات عن الخدمات الارشادية، وكذلك 1.7% منهم لديه معلومات عن المراكز الارشادية وخدماتها جدول. اما عن المشاركة في اتخاذ القرار اظهرت بيانات ان 100% من زراع الطماطة لم يشاركوا في اتخاذ اي قرار، كما ان 97.5% من المبحوثين لا يتواصل مع المراكز والمزارع الارشادية مناطقهم الريفية والقريبة منها. وجميع زراع الطماطة في المناطق المستهدفة لم يحضوا باي زيارة من قبل كوادر المراكز الارشادية (جدول3). كما ان جميع زراع الطماطة لم يحصلوا على اي قرص مدمج او نشرة الارشادية عن محصول الطماطة والعمليات الزراعية المهمة ومنها مكافحة الآفات الزراعية التي تتعرض لها الطماطة.

Table 3: Communication skills of tomato farmers

No.	Communication Skills	Knowledge level, Services	Frequencies	%
1	Number Level of Knowledge of the Services Provided by the Extension Center	High	2	1.7
		Medium	4	3.3
		Low	6	5
		Very low	108	90
2	Degree of Participation in Decision-Making at the Extension Center or Extension Farm	High	0	0
		Medium	0	0
		Low	0	0
		Very low	120	100
3	Communication with Extension Center	Yes	3	2.5
		No	117	97.5
4	Number of Extension Services Received	One Service	2	1.7
		Two services	0	0
		Three or More Services	0	0
		No Services	118	98.3
5	Number of Visits to the farms or Extension Center	One visit	0	0
		Two visits	0	0
		Three Visits	0	0
		No visit	120	100
6	Receiving guidance publications, Extension leaflets, brochures, posters and CD	Yes	0	0
		No	120	100

4-استخدام وسائل التواصل الاجتماعي المستخدمة من قبل زراع الطماطة

اوضحت النتائج في جدول 4 ان 65.8% من المبحوثين في منطقة الدراسة يستخدمون الفيس بوك لغرض التواصل الاجتماعي، و 24.1 % يستخدمون اليوتيوب لمشاهدة الفيديوهات والاخبار والبرامج المنوعة المختلفة، لذا يمكن الاستفادة من هذه استخدام هذه التطبيقات في نشر المعلومات والخبرات كونها تحظى باهتمام المزارع ومعرفته فيها اكثر من غيرها.

Table 4: Social media used by tomato growers

No.	Social Media	Frequency	%
1	Facebook	79	65.8
2	Telegram	2	1.7
3	YouTube	29	24.1
4	Whats App	2	1.7
5	Messenger	5	4.2
6	Viber	2	1.7
7	Instagram	1	0.8
Total		120	100

الهدف الثاني: المستوى المعرفي لزراع الطماطة في الممارسات الزراعية للوقاية من الافات التي تصيب الطماطة

عرف المستوى المعرفي بانه المعلومات التي يمتلكها زراع الطماطة في الممارسات الزراعية للوقاية من الافات التي تصيب الطماطة، اذ اشارت البيانات في جدول 5 ان 71.7% من زراع الطماطة كان مستواهم المعرفي منخفض في الممارسات الزراعية للوقاية من الافات التي تصيب محصول الطماطة، بينما كان 22.5 % منهم كان مستوهم المعرفي متوسط، بينما 5.8% فقط من زراع الطماطة كان مستواهم المعرفي عالي. وقد تعود هذه النتائج الى قلة الخدمات الارشادية المقدمة للمبحوثين وضعف اتصالاتهم مع المراكز الارشادية والدوائر ذات العلاقة او لربما لانخفاض مستوى او تحصيلهم الدراسي او لاعتمادهم على خبراتهم الذاتية او خبرات جيرانهم في التعرف على الافات وطرق مكافحتها وهذه تتفق مع ما توصل اليه كل من Bhople and Borkar [14] و Meena [20].

Table 5: Tomato Farmers' Knowledge level of methods that protect the crop from pests

No.	Categories	Knowledge level	Freq.	%
1	Less than 9	Low	86	71.7
2	9-16	Medium	27	5.8
3	23-17	High	7	5.8
Total			120	100

اما فيما يتعلق في تحديد المستوى المعرفي في الممارسات الزراعية للوقاية من الافات التي تصيب الطماطة، اشارت النتائج في جدول 6 الى ان اكثر من نصف المبحوثين 54.2% يستخدمون الانفاق البلاستيكية في زراعة محصولهم، وحوالي 25% منهم يتبعون طريقة زراعة الطماطة في حقول مكشوف وذلك وحسب تبريراتهم لارتفاع تكاليف الزراعة في البيوت البلاستيكية او حتى الزراعة تحت الانفاق، وان 8.3% منهم يستخدمون الزراعة تحت البيوت البلاستيكية في زراعة الطماطة ، بينما نجد ان 4.2% منهم يزرعون الطماطة تحت اشجار النخيل واشجار الفاكهة الاخرى، وذلك لأنها لا تحتاج الى غطاء بلاستيكي او الى تكاليف عالية.

Table 6: Protecting practices adopted by tomato farmers to protect the crop from pests

Tomato Pest Control practices	Yes		No	
	Freq.	%	Freq.	%
Greenhouse Planting	10	8.3	110	91.7
Tunnel Planting	65	54.2	55	45.8
Open Field Planting	30	25.0	90	75.0
Following both of the above methods	10	8.3	110	91.7
Under trees and palm trees	5	4.2	115	95.8
Soil Pasteurization (heat sterilization)	97	80.8	23	19.2
Organic fertilizers (cow manure or poultry waste) before use	45	37.5	75	62.5
Sterilization of the soil prepared for tomato cultivation with any fungicide before planting	30	25	90	75.0
Deep tillage of the soil as a preventative measure	100	83.3	20	16.7
Removal of plants and their roots before planting	110	91.7	10	8.3
Methods Used for Weed Control:				
Mowing weeds manually	80	66.7	40	33.3
Mowing mechanical machine	89	74.2	31	25.8
Using pesticide	8	6.7	112	93.3
Burning the remains of the previous crop and dry brush to eliminate insects or their eggs	54	45	66	55
Safety measures include wearing a mask, gloves, or overalls, and appropriate head and foot coverings to protect your health	5	4.2	115	95.8
Inspecting tomato seedlings (leaves and stems) before purchasing them to ensure they are healthy and free of disease and insect infestations	113	94.2	7	5.8
Inspecting seedlings before planting them	57	47.5	63	52.5
sterilizing seedlings or seedlings with any pesticide before planting them in the greenhouse or in the field	10	8.3	110	91.7
Sterilizing the materials and tools used to plant seedlings or seedlings with a fungicide before using them	4	3.3	116	96.7
Observing the field daily to detect plant infestations early	29	24.2	91	75.8
Remove infected leaves and plant	22	18.3	98	81.7

كما اشارت النتائج ان 80.8% من الزراع يقومون بتعقيم التربة وذلك بحراثتها وتقليبها عند ارتفاع درجات الحرارة، و83.3% من الزراع يحرثون التربة حراثة عميقة كنوع من الوقاية، وايضاً حوالي 74% من عينة الدراسة يلجؤون الى مكافحة الادغال ميكانيكا بالة الحش الميكانيكية لتخلص من الحشرات وبيوضها والامراض التي تنقلها، كما وجدت الدراسة ان الغالبية العظمى 94.2 % من المبحوثين من مبحوثين يطبقون عملية فحص دايات الطماطة (اوراقها وسيقانها) قبل شرائها للتأكد من سلامتها وعدم اصاباتها بالأمراض والحشرات، واشارت نتائج جدول 6 ان اكثر من 98% منهم يفحصون الدايات قبل الزراعة، بينما 8.3 % من المبحوثين يقومون في تعقيم الشتلات او الدايات باي مبيد قبل زراعتها بالبيت البلاستيكي او في الحقل، وايضاً اكثر من 75% من الزراع لم يعملوا على ملاحظة الحقل يومياً للكشف عن اصابة النباتات مبكراً، وان 18% من المستجوبين يعملون على إزالة الاوراق المصابة والنباتات المصابة.

الهدف الثالث: العلاقة بين المستوى المعرفي لزراع الطماطة وخصائصهم الاجتماعية والاقتصادية

تشير النتائج في جدول 7 الى وجود علاقة ارتباطية معنوية بين المستوى المعرفي لزراع الطماطة في مكافحة الآفات الزراعية وكلاً من القدرة على حل المشكلات التي تواجههم و مستوى المعرفة بالخدمات الارشادية المقدمة والمهارات الاتصالية والمعرفية على مستوى احتمالية 0.01 ، كما وجدت الدراسة ان هناك علاقة ارتباطية معنوية بين المستوى المعرفي و كلا من نوع العمل الحالي والدخل الشهري وعدد الخدمات الارشادية المقدمة للزراع على مستوى احتمالية 0.05.وهذا النتيجة تتفق مع

(1). بينما اظهرت نتائج التحليل الاحصائي الى عدم وجود علاقة ارتباطية بين المستوى المعرفي وكلاً من المتغيرات التالية (التحصيل الدراسي والحالة الزوجية والمشاركة في اتخاذ القرار).

Table 7: The relationship between the tomato farmers' knowledge level of methods that protect the crop and their socio-economic characteristics variables

No.	Socio-economic characteristics	Correlation coefficient
1	Academic achievement	0.017
2	Marital status	0.0131
3	Current work	0.031*
4	Monthly income	0.189*
5	Problem-solving ability	0.269**
6	knowledge Level of extension services	0.286**
7	Participation in decision-making	0.070
8	Number of extension services provided to farmers	0.141*
9	Communication and cognitive skills	0.352**

*Significant at a probability of 0.05, **Significant at a probability of 0.01

الاستنتاجات والتوصيات

من خلال النتائج خلصت الدراسة الى الاستنتاجات التالية:

1- معظم زراع الطماطة في منطقة الدراسة يعتمدون على خبراتهم الذاتية في مكافحة افات التي تصيب محصول الطماطة.

2- معظم زراع قرى الصويرة يستخدمون المكافحة الكيميائية واحياناً الميكانيكية في التخلص من الحشرات والآفات الزراعية.

3- اغلبية المبحوثين يعملون في الزراعة وهي مصدر دخلهم الاساسي فضلا عن معظم الزراع متزوجين.

4- العدد الكبير منهم لا يمتلك خبرة عن المراكز الارشادية ولا يشارك في اتخاذ القرار ولم يحظ باي زيارة من قبل المراكز والمزارع الارشادية وعليه اغلب زراع الطماطة غير راضيين عن الخدمات الارشادية التي تقدم لهم.

5- عانى معظم الزراع من انتشار الحشرات في حقولهم ومنها حشرة الذبابة البيضاء والدودة القارضة وحشرة درنات البطاطا وغيرها بشدة اصابات مختلفة من شدة اصابات عالية الى متوسطة وبعضها مخفضة.

وعليه توصي الدراسة بما يلي :

1- تكثيف وزيادة تقديم الخدمات الارشادية التي تتناول طرائق المكافحة المختلفة.

2- ادخال زراع الطماطة في الدورات التدريبية في حقولهم حول الاليات المستخدمة في المكافحة المتكاملة للآفات الزراعية.

3- فحص المبيدات الكيميائية قبل توزيعها وبيعها على الزراع لان اغلبها غير معروفة ومنتهية الصلاحية او ذات فاعلية منخفضة.

4- تشجيع الزراع على رفع مستواهم المعرفي عن طريق الزيارات المتكررة للمراكز الارشادية او الحصول على المطبوعات والفولدرات والمطويات التي تتناول معلومات عن الحشرات والامراض التي تصيب الطماطة وطرق مكافحتها.

5 - بث البرامج والمعلومات الارشادية عن طريق الفيس بوك واليو تيوب لان معظم الزراع يستخدمونهما.

REFERENCES

1- Al-Hamdani, S. O. (2002). The Knowledge Level of Protected Vegetable Growers in Dealing with Agricultural Pesticides in Al-Mahmoudiya District, Master's Thesis, Department of Agricultural Extension, College of Agriculture, University of Baghdad, p. 53

2- Dalal, M. N. (1997). The Possibility of Increasing the Efficiency of Solar Pasteurization with Some Treatments in Plastic Greenhouse Soil, Master's Thesis, Department of Plant Protection, College of Agriculture, University of Baghdad, p. 3
3- Salah Al-Din, M. (2003). Educational and Psychological Measurement and Evaluation, Dar Al-Fikr Al-Arabi, 1st ed., Cairo, pp. 365-370
4- Al-Ani, H. A. and A. Al-Jadri (1997). Incorporating Environmental Concepts into Agricultural Education, Higher Education Press, University of Mosul, p. 244
5- Awad, H. I. (2000). The Impact of Fertilizer and Pesticide Use on Water Pollution, a Study Submitted to the First National Scientific Conference on Environmental Pollution and Protection Methods, Baghdad, p. 407
6- Ghilan, A. T. and A. Haif (2006). Guidance Bulletin No. (25), Ministry of Agriculture, General Authority for Agricultural Guidance and Cooperation
7- Mahmoud, A. M, Z. and F. El-Bab, Abdel Nasser Mohamed (2020). Guidance needs of farmers for rational use of chemical pesticides in controlling tomato pests in some villages of Minya Governorate, Fayoum University, Faculty of Agriculture, Fayoum Journal of Agricultural Research and Development, (34) 2. P 58
8- Food and Agriculture Organization of the United Nations (2001). Integrated Production and Pest Management Programme in Africa, Reducing Pesticide Risks (Article) published on the website https://www.fao.org/agriculture/ippm/programme/ar
9- Al-Naimi, S. A. N. (1999). Fertilizers and Soil Fertility, Ministry of Higher Education and Scientific Research, University of Mosul, p. 130
10- Al-Naimi, H. S. (2001). The Knowledge Level of Palm Growers in Preventing the Side Effects of Pesticides Used to Control the Dubas Palm Weevil in Baghdad, Master's Thesis, Department of Agricultural Extension, College of Agriculture, University of Baghdad, p. 84
11- Al-Taie, H. K. (2014). A Proposed Approach to Reforming the Agricultural Extension System in Iraq, a study published in the Iraqi Agricultural Research Journal, 7(190: 204-215.
12- Qamar, K. (2005). Modernizing National Agricultural Extension Systems - A Practical Guide for Policymakers in Developing Countries, Food and Agriculture Organization (FAO), Rome
13- Al-Taiy, H. K. A.; T. H. Al-Salhi and A. L. J. Al-Mashadani (2020). Development Extension Service to Meeting the Requirements of Buffalo Breeders in Iraq. The Iraqi Journal of Agricultural Science, 51(1).
14- Bhople, R. S. and R. D. Borkar (2002). Bio fertilizers adoption. Farmer's Attitude Agricultural and Extension Review 14: 21-22.
15- Blum, M.L.; F. Cofini and V. R. Sulaiman (2020). Agricultural Extension in Transition Worldwide, Rome.
16- Darrell. A.; D. Promgoole and C. Bolement (2005). Extension Program Development is it Process for Building Program that is Reverent in the 21st Century, Texas. University System, pp: 3.
17- Food and Agriculture organization of United Nations, FA (2015). What Challenges dose Agriculture Extension and advisory Services Face Today.
18- Food and Agriculture organization of United Nations FAO (2017). The future of food and agriculture, trends and challenges, Rome
19- Sathish, H. S.; D. M. Chandargi and S. K. Meti (2016). Farmers' Perception of Service Quality of Extension Services Provided by Public Extension Organizations. International Journal of Science, Environment and Technology, 5(5):3575-3582.
20- Meena, M. S. (2010). Socio-economic Study of Organic Farming in Irrigated North Western Plain Zone of Rajasthan. Agricultural Science Digest. 30: 94-97.

IRAQI JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH (IJAR)
Ministry of Agriculture
ISSN Print: 2790-5306 - ISSN Online: 2790-5314
www.ijarmoa.gov.iq - OPEN ACCESS
Vol. 29 No. (2) 2025

DOI: https://doi.org/10.65814/ijar.2025.29.2.138

TOMATO FARMERS' KNOWLEDGE OF PRACTICES AND METHODS FOR PREVENTING AND CONTROLLING AGRICULTURAL PESTS, AND ITS RELATIONSHIP TO CERTAIN VARIABLES IN WASIT GOVERNORATE

Amal Najim Hasan[1]
Amalalajelyg@gmail.com

Hazim Idan Abd Al-Hussain[1]
Hazimidan2019@gmail.com

Ali Jabber Alabouday[2]
alijabber36@yahoo.com

Jasim Mohammed Saleh[3]
jassim.m.salih@uofallujah.edu.iq

Ahmed Thwaini Hadoom[4]

© 2025 Directorate of Agricultural Research, Ministry of Agriculture. This is an-open access article under the CC by Licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

ABSTRACT

The study aimed to determine the knowledge level of tomato farmers regarding agricultural practices to prevent pests that affect the tomato crop, as well as their relationship with certain personal variables, in three villages in Wasit Governorate. A sample of 120 farmers were selected as respondents from the population of 1,200 farmers in three villages in Al-Suwaira District, Wasit Governorate. Several statistical methods were employed to analyze the data, including percentage, weighted mean, percentage weight, and correlation coefficient. The results of the study concluded that the knowledge level of tomato farmers regarding agricultural practices to prevent pests that affect the tomato crop was low. As for the relationship between the knowledge level and a set of independent variables and characteristics, a significant relationship was found between the knowledge level and each of (monthly income, type of work, and ability to solve problems). Therefore, the study recommends intensifying extension efforts to improve tomato farmers' knowledge of practices and methods for preventing and controlling agricultural pests. It also recommends educating farmers about avoiding the excessive use of chemical pesticides and relying on biological control as a safe, easy, and inexpensive method.

Keywords: Farmer knowledge, agricultural practices, tomato crop.

[1] Ministry of Higher Education and Scientific Research, Scientific Research Authority, Agricultural Research Center, Baghdad, Iraq.
2 Ministry of Agriculture, Baghdad, Iraq.
3 Biotechnology and Environmental Center, University of Fallujah, Al-Anbar, Iraq.
4 College of Medicinal and Industrial Plants, University of Kirkuk, Iraq.

- **Received:** April 21, 2025.
- **Accepted:** July, 13, 2025.
- **Available online:** December 30, 2025.