تقييم حساسية أصناف القمح المزروعة تجاه الإصابة بحشرة دودة الزرع Syringopais temperatella (Lederer, 1855) (Lepidoptera: Scythrididae) تحت الظروف الحقلية في شمال شرق سورية

سلطان شيخموس[1*]

1. مركز بحوث القامشلي، الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، ، سورية

(*للمراسلة: د. سلطان عصمت شيخموس. البريد الالكتروني: sultan.sheikhmous@gmail.com).

تاريخ الاستلام: 20/ 11/ 2025 تاريخ القبول: 12/ 01/ 2026

الملخّص

نُفذت الدراسة في قرية قيران في منطقة الاستقرار الثانية في محافظة الحسكة شمال شرق سورية خلال الموسم الزراعي 2024/2023 بهدف تقييم حساسية أصناف القمح المختلفة (10 أصناف قمح طري و10 أصناف قمح قاسي) المزروعة في المحافظة تجاه الإصابة بحشرة دودة الزرع Syringopais temperatella Led. (Lepidoptera: Scythrididae) ضمن تحت الظروف الحقلية وذلك بحساب نسبة الإصابة وتقويم شدة الضرر على المجموع الورقي باستخدام سلم تقدير الضرر سداسي مرقم من 1–6. أظهرت النتائج تباين في نسبة الإصابة وشدة الضرر عند الأصناف المختبرة، حيث بلغ متوسط أعلى نسبة إصابة 87.18% وشدة ضرر 5 على الصنف دوما 4، في حين كان متوسط أقل نسبة إصابة وشدة ضرر 50.60 %، 3، على التوالي على الصنف بحوث 6 من الأصناف الطرية، بينما بلغ متوسط أعلى نسبة الإصابة وشدة ضرر 75.93%، 4.66 عند الصنف بحوث 11، على التوالي، كما بلغ أقل نسبة إصابة وشدة ضرر 52.42%، 3.66 عند الصنف دوما 1 عند الأصناف القاسية. تشير النتائج إلى عدم وجود أي من أصناف القمح (الطرية والقاسية) المدروسة مقاومة للإصابة بحشرة حافرة أنفاق أوراق النجيليات وإنما هي أصناف متحملة.

الكلمات المفتاحية: القمح، دودة الزرع Syringopais temperatella Led، حساسية الصنف، نسبة الإصابة، شدة الضرر.

المقدمة:

يتعرض محصول القمح للإصابة بالعديد من الآفات الحشرية، يعد البعض منها آفات اقتصادية هامة، وقد سجل في سورية 66 نوعاً من الحشرات التي تصيب المحصول في الحقول والمخازن (Mamluk *et al.*, 1992). وتعد حشرة دودة الزرع أو ما تسمى حافرة أنفاق أوراق النجيليات *Syringopais temperatella* Led. (Lepidoptera: Scythrididae) إحدى الآفات الحشرية الهامة الموجودة في العديد من دول الشرق الأوسط وحوض البحر المتوسط (سورية، العراق، إيران، تركيا، الأردن، قبرص، اليونان)، حيث تسبب أضراراً كمية ونوعية في المحصول، تظهر الإصابة بهذه الحشرة على شكل بقع صفراء لا تلبث أن تتسع لتشمل معظم الحقل، ينتج الاصفرار عن حفر اليرقة نفقاً بين بشرتي الورقة ابتداء من قمة الورقة حتى قاعدتها، متغذية على النسيج البارانشيمي، وفي نهاية الأمر تقود الإصابة اصفراراً لأكثر من 50% من النباتات، وعادة ما تستفحل الإصابة عند استمرار الجفاف وقت الإصابة نتيجة توقف الأمطار (Al-Zyoud, 2012)، محدثة انخفاض في الغلة الحبية تصل إلى 72% و59% في الكتلة الحيوية للقش

(Ghabeish *et al.*, 2014; Al-Zyoud *et al.*, 2015; Al-Zyoud and Ghabeish, 2015). ومن أهم العوامل المساعدة على الإصابة بهذه الحشرة الهطول المطري في تشرين الثاني وكانون الأول ويتبعه ربيع جاف (Al-Zyoud, 2007)، أو شتاء جاف وتربة فقيرة، يمكن أن تزيد من ضرر الحشرة من 30% إلى 100% (Gôzüçik *et al.*, 2020). في عام 2006 حدث فوران لحشرة دودة الزرع في محافظة الحسكة في الجزء الشمالي الشرقي من سورية وشمال غرب العراق مسببة ضرراً شديداً للقمح (ICARDA Annual Report, 2006). قُدرت الخسائر الناتجة عن هذه الآفة في مناطق زراعة القمح في العراق بين 10–20% (ICARDA Annual Report, 2007; Ali *et al.*, 2007). وتعد دودة الزرع آفة رئيسة على القمح في إيران، وتسبب أضراراً كمية ونوعية (Jemsi and Rajabi, 2003). كما قدر ضرر دودة الزرع على القمح في تركيا بين 40–60% (Kaya, 1976; Gôzüçik *et al.*, 2008). كما تعتبر دودة الزرع من الآفات الحشرية الرئيسية على القمح والشعير في شمال قبرص نظراً لما تسببه من أضرار اقتصادية على محصولي القمح والشعير (Gôzüçik *et al.*, 2020). تعد دودة الزرع أو ما تسمى حافرة أنفاق أوراق النجيليات إحدى التحديات الرئيسة لإنتاج القمح والشعير في الأردن، حيث بلغ الفقد في الغلة الحبية للقمح 36.1% وللشعير 50% (Ghabeish *et* al., 2023; Shawawreh *et al.*, 2022). وقد عدت في البداية حشرة ثانوية على القمح والشعير (Al-Momany and Mustafa, 1990). لكن منذ عام 2001، أصبحت هذه الحشرة آفة رئيسية على محصولي القمح والشعير في الأردن بسبب الزراعة المتكررة للقمح والشعير وتعاقب مواسم الجفاف (Mustafa, 2002; Al-Momany and Mustafa, 2008; Al-Zyoud, 2007, 2008; Al-Zyoud *et al.*, 2009; Al-Antary and Al-Shalaan, 2016). تعتمد شدة الضرر بحشرة دودة الزرع وانخفاض الغلة على نسبة الإصابة، الصنف المزروع، الهطول المطري، ظروف التربة، الفلاحات، تاريخ الزراعة وتوافر المفترسات والمتطفلات (Al-Zyoud *et al.*, 2009; Al-Zyoud, 2012).

ترتكز مكافحة هذه الحشرة على طرائق المكافحة الكيميائية بشكل رئيس في الوقت الحاضر وهي فعالة لكنها مكلفة، إضافة إلى أخطارها على صحة الإنسان والبيئة ومجتمعات الأعداء الطبيعية، وإمكانية تطوير صفة المقاومة عند الحشرة (Al-Zyoud, 2013). لهذا لا بد من استبدال طرائق المكافحة الكيميائية بطرائق أخرى أكثر أماناً للبيئة المحيطة. وتأتي أهمية الإدارة المتكاملة للآفة، بكامل ركائزها من مكافحة حيوية وطرائق زراعية وخصوصاً استعمال الأصناف المقاومة لما لصفاتها الوراثية من دور هام في هذا المجال، فاستخدام الأصناف المقاومة تزيد من فعالية أي وسيلة أخرى في الإدارة المتكاملة للآفة ويخفض تكاليفها ويقلل الخسارة بالإنتاج إلى الصنف، بالإضافة إلى أنها أكثر الطرائق أماناً وصديقاً للبيئة (ICARDA Annual Report, 2006).

بسبب الانتشار الواسع لهذه الحشرة في محافظة الحسكة وعدم وجود دراسات محلية عنها خاصة مع الأضرار الملموسة التي تسببها في مناطق زراعة القمح في السنوات الأخيرة، هدفت هذه الدراسة إلى تقييم حساسية أصناف القمح المزروعة ضد الإصابة بحشرة دودة الزرع Led. *S. temperatella* تحت الظروف الحقلية في شمال شرق سورية.

مواد البحث وطرائقه:

أصناف القمح: تم الحصول على أصناف القمح المختلفة من الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، كما في الجدول (1).

الجدول (1): أصناف القمح الطرية والقاسية المختبرة تحت الظروف الحقلية.

صنف القمح الطري	صنف القمح القاسي
بحوث 4	أكساد 65
حوث 6	بحوث 7
بحوث 8	بحوث 9
جولان 2	بحوث 11

صنف القمح الطري	صنف القمح القاسي
دوما 2	حوراني
دوما 4	دوما 1
شام 4	شام 1
شام 6	شام 3
شام 8	شام 5
شام 10	شام 7

موقع تنفيذ التجربة: نُفذت الدراسة خلال الموسم الزراعي 2024/2023 تحت الظروف الحقلية في قرية قيران غرب جنوب مدينة القامشلي على بعد 35 كم من مركز المدينة والواقعة في منطقة الاستقرار الثانية والمعرضة للإصابة بشكل سنوي بحشرة دودة الزرع أو ما تسمى حافرة أنفاق أوراق النجيليات. زُرعت أصناف القمح المدروسة وفق تصميم القطاعات الكاملة العشوائية بتاريخ 2023/11/15، في خطوط طول كل منها 1 م، بمسافة 25 سم بين الخط والأخر وبمعدل بذار 5غ لكل خط، مثل كل خط منها صنفاً، وكررت ثلاث مرات، بلغ طول المكرر الواحد 5 م وبعرض 1 م ومسافة 2 م بين المكرر والآخر. قُدمت للتجربة الخدمات الزراعية ذاتها التي يقدمها المزارعون لحقول القمح في المنطقة (فلاحة واحدة بالديسك ومن ثم فلاحة واحدة بآلة التنعيم، 10كغ سماد فوسفات ثلاثي 46%/ دونم قبل الزراعة ومن ثم الزراعة يدوياً و10 كغ سماد يوريا 46%/ دونم بعد اكتمال الإشطاء تحت ظروف الزراعة البعلية). تم القيام بجولات حقلية منتظمة خلال موسم نمو محصول القمح بمعدل جولة/ أسبوعياً بدءاً من الأسبوع الأول من شهر شباط وحتى موعد الحصاد 25 أيار، حيث سجلت الإصابة بالحشرة في الأسبوع الأول من شهر آذار وتطورت بشكل سريع لتوفر الظروف المناسبة لانتشارها من زراعة متكررة للقمح والشعير في المنطقة، إضافة إلى فترة جفاف أصابت المنطقة.

تقدير حساسية أصناف القمح للإصابة بحشرة دودة الزرع: تم إجراء عملية التقييم لدراسة حساسية 20 صنف من القمح 10 قاسي و10 طري ضد الإصابة بحشرة دودة الزرع في الأسبوع الأخير من شهر آذار من تاريخ 26–2024/3/28 اعتماداً على الأعراض الظاهرية وذلك بعدّ النباتات المصابة في كل خط من كل مكرر ومن ثم حساب عدد النباتات المصابة من العدد الكلي للنباتات في كل خط ولكل صنف وعلى أساسها حسبت متوسط نسبة الإصابة المئوية بالحشرة لكل صنف في كل مكرر.

متوسط نسبة الإصابة = (عدد النباتات المصابة في كل خط/ عدد النباتات الكلي) × 100. قُدرت شدة الإصابة (نسبة الضرر وهي متوسط عدد الأوراق المصابة على النبات الواحد ضمن المكرر) وفق الأعراض الظاهرية للإصابة بيرقات الحشرة حسب سلم تقدير الضرر المرقم من 1–6 وفقاً للجدول (2) (Jemsi *et al.*, 2002)، ومن ثم أخذت المتوسطات الحسابية لشدة الضرر لكل صنف في كل مكرر وفق طريقة (Madanat *et* al., 2012).

الجدول(2): سلم تقدير شدة الضرر في أصناف القمح الطرية والقاسية المختبرة تحت الظروف الحقلية.

درجة السلم	نسبة الضرر المشاهدة
1	لا يوجد ضرر
2	≤ 10% من الأوراق متضررة
3	≤ 25% من الأوراق متضررة
4	≤ من 50% من الأوراق متضررة
5	≤ من 75 % من الأوراق متضررة
6	≤ من 75 % من الأوراق متضررة بما فيها الورقة العلمية

التحليل الاحصائي:

نُفذت التجربة باستخدام التصميم العشوائي الكامل، وتمت المقارنة بين الأصناف المختلفة من القمح باستخدام اختبار ANOVA، قورنت المتوسطات فيما بينها باستخدام أقل فرق معنوي LSD عند مستوى معنوية 5%.

النتائج والمناقشة:

يوضح الجدول (3) نتائج تقييم حساسية أصناف القمح الطرية والقاسية ضد الإصابة بحشرة دودة الزرع، حيث أظهرت الأصناف المختبرة تأثراً واضحاً بالضرر الذي تحدثه الحشرة وكان ذلك واضحاً في الصنف دوما 4 الذي كان الأكثر حساسية للإصابة بمتوسط نسبة إصابة 87.18% ومتوسط نسبة الضرر بلغت 5 وفق سلم تقدير الضرر وبفروق معنوية مقارنة مع بقية الأصناف، بينما الصنف بحوث 6 كان الأقل حساسية بمتوسط نسبة إصابة 50.60% ومتوسط نسبة الضرر بلغت 3. أما عند الأصناف القاسية فقد أبدت الأصناف بحوث 11، شام 7 وبحوث 9 حساسية عالية للإصابة، حيث بلغ متوسط نسبة الإصابة (75.93%، 75.44%، 71.79%) وبمتوسط شدة الضرر (4.67، 4.33، 4.33) دون أي فروق معنوية فيما بينها، على التوالي. أما الأصناف دوما 1، أكساد 65، حوراني، شام 5 و شام 3، فقد أبدت حساسية أقل من بقية الأصناف وبمتوسط نسبة إصابة (52.42%، 53.70%، 56.06%، 58.24%، 58.33%) وبمتوسط شدة الضرر (3.67، 4، 4، 4، 4)، دون أي فروق معنوية، على التوالي.

أظهرت الدراسة الحالية قابلية جميع الأصناف المختبرة للإصابة بحشرة دودة الزرع وبنسب متفاوتة من تحمل الإصابة، حيث تراوح متوسطة نسبة الضرر ما بين 3–5 وفق سلم تقدير الضرر المرقم من 1–6، يمكن أن يعود السبب في الاختلاف بالحساسية بين الأصناف المختبرة إلى طبيعة الأوراق الكيميائية والصفات التركيبية، كمحتوى الأوراق من حمض الأوكزاليك ووجود الشعيرات وسماكة الأوراق وقساوتها، فهي عوامل يمكن أن تقف وراء هذه الاختلافات في الحساسية. فقد وجد باحثو مركز البحوث الزراعية في المناطق القاحلة (إيكاردا) بأن محتوى الأوراق العالي من حمض الأوكزاليك كان في الأصناف الأقل تفضيلاً لحافرة أنفاق أوراق الحمص (ICARDA Annual Report, 2006).

الجدول(3): نسبة الإصابة وشدة الضرر بدودة الزرع في أصناف القمح الطرية والقاسية المختبرة تحت الظروف الحقلية.

صنف القمح	متوسط نسبة الإصابة%	متوسط شدة الضرر وفق السلم (1-6)
بحوث 6 (قمح طري)	50.60^{a}	3^{a}
شام 8 (قمح طري)	52.37^{a}	3.33^{ab}
دوما 1 (قمح قاسي)	52.42^{a}	3.67^{abc}
شام 10 (قمح طري)	55.17^{a}	3.66^{abc}
بحوث 4 (قمح طري)	59.74^{ab}	4^{bcd}
بحوث 8 (قمح طري)	68.00^{ab}	4^{bcd}
دوما 2 (قمح طري)	51.37^{a}	4^{bcd}
حوراني (قمح طري)	56.06^{a}	4^{bcd}
أكساد 65 (قمح طري)	53.70^{a}	4^{bcd}
جولان 2 (قمح طري)	64.96^{ab}	4^{bcd}
شام 1 (قمح قاسي)	66.67^{ab}	4^{bcd}
شام 3 (قمح قاسي)	58.33^{a}	4^{bcd}
شام 4 (قمح طري)	58.68^{a}	4^{bcd}
شام 5 (قمح قاسي)	58.24^{a}	4^{bcd}
بحوث 7 (قمح قاسي)	66.39^{ab}	4.33^{cde}
بحوث 9 (قمح قاسي)	71.79^{abc}	4.33^{cde}
شام 7 (قمح قاسي)	75.44^{abc}	4.33^{cde}
بحوث 11 (قمح قاسي)	75.93^{abc}	4.66^{de}
شام 6 (قمح طري)	76.17^{abc}	4.66^{de}
دوما 4 (قمح طري)	87.18^{d}	5^{e}
CV%	**8.7**	12
LSD 5%	9.073	0.80

- **المتوسطات المتبوعة بأحرف متشابهة ضمن نفسه العمود لا يوجد بينها فروق معنوية عند مستوى معنوية 5%.**

وجد في العراق أن الصنف شام 6 هو الأقل حساسية للإصابة بحشرة دودة الزرع، وأن جميع الأصناف والمدخلات المزروعة هي متحملة للإصابة ولا يوجد أي صنف أو تركيب وراثي مقاوم (Annual Report, 2007). كما وجد في دراسة مشابهة عند تقييم حساسية 12 صنفاً من القمح (أكساد 65، حوراني ناواوي، أم قيس، حوراني 27 دير علا، شام) والشعير (آزروه، أكساد 176، روم 1 ، روم، موتاح، يرموك) المزروعة في الأردن تجاه الإصابة بدودة الزرع، أن صنف القمح حوراني ناواوي أكثر حساسية، بينما كان الصنف أكساد 65 الأقل حساسية، أما أصناف الشعير، فقد أبدى الصنفين أكساد 176 وروم 2 حساسية عالية، بينما الصنف آزروه كان الأقل حساسية، وأن أصناف الشعير هي الأكثر حساسية للإصابة مقارنة مع أصناف القمح (Al- Zyoud *et al*., 2009). وفي دراسة أخرى قام بها (Madanat *et al*., 2012)، عند تقييم 546 تركيب وراثي من القمح والشعير في محافظة الكرك في الأردن تم جلبها من إيكاردا خلال الموسمين 2008 و2009، إذ تبين إن جميع المدخلات هي متوسطة التحمل للإصابة بدودة الزرع وبدرجة الضرر تراوحت ما بين 2.5 – 4.3. كما لوحظ أثناء دراستنا، إن الأوراق السميكة والمتقدمة بالعمر مفضلة لتغذية اليرقات، كما تفضل الحشرات ذات أجزاء الفم الماضغة الأنسجة القاسية مقارنة مع الحشرات ذات أجزاء فم ثاقبة ماصة التي تفضل الأجزاء الطرية، كما لوحظ عدم إصابة الورقة العلمية عند الأصناف المختبرة.

الاستنتاجات:

يستنتج مما سبق:

- يعتمد ضرر الحشرة على تعدادها في الحقل وكذلك الظروف البيئية في مناطق تواجدها.
- جميع الأصناف المختبرة غير مقاومة للحشرة إنما متحملة للإصابة بالحشرة.

التوصيات:

- البحث عن مصادر وراثية أخرى تكون مقاومة للإصابة.
- دراسة التركيب الكيميائي للأصناف المدروسة لمعرفة الأسباب التي تقف وراء هذه الاختلافات في الحساسية.

المراجع:

Al-Antary, T. M. and Al-Shalaan, T. (2016). Leaflet of cereal leafminer in Jordan: economic importantce and IPM. Ministry of Agriculture, Amman, Jordan, Doi: https://doi.org/10.13140/RG.2.1. 3001.1129.

Ali, A.A., J.K. Mohammad and H.M. Hssain, (2007). Influence of climatic factors on the distribution of the cereal leaf miner *Syringopais temperatella* Led. (Lep. Scythrididae) and the response of several local wheat cultivars to infestation. Al-Anbar J. Agric. Sci., 5: 330-336.

Al-Momany, A. and T. Mustafa (1990). Garden and house Pests. Al-Dar Al-Arabia for publishing and Distribution, Cairo, Egypt, 360 pp.

Al-Momany, A. and T. Mustafa (2008). Pests of garden and home. 2nd Edn., Publ. Univ. Jordan, Amman, Jordan, pp518.

Al-Zyoud, F.A, Salameh, N.M., Ghabeish I., and Saleh, A. (2009). Susceptibility of different varieties of wheat and barley to cereal leafminer *Syringopais temperatella* Led. Lep. Scythrididae) under laboratory conditions. Journal of Food, Agricultural and Enviroment, ^(3 and4): 235-238.

Al-Zyoud, F.A. (2007). Investigations on certain biological and ecological parameters of the cereal leaf miner *Syringopais temperatella* Led. Lep. Scythrididae). Bull. Fac. Agric. Cairo Univ. 58(2): 164-172.

Al-Zyoud, F.A. (2008). Effects of direct spray and residual exposure of different insecticides on the cereal leafminer *Syringopais temperatella* Led. Lep. Scythrididae) under laboratory conditions. Jordan Journal of Agricultural Sciences, 4(1): 1-11.

Al-Zyoud, F.A. (2012). Effect of field history on the cereal leafminer *Syringopais temperatella* Led. Lep. Scythrididae) and its preference to different wheat and barley cultivars. Pakistan Journal of Biological Sciences 15(4): 177-185. https://doi.org/10.3923/pjbs. 2012.177.185.

Al-Zyoud, F.A. (2013). Towards integrated pest management of the cereal leafminer *Syringopais temperatella* Led. Lep. Scythrididae): Status, current and future control options. International Journal of Agricultural and Foresty 4(2): 124-134.

Al-Zyoud, F.A.; Ghabeish, I. (2015). Significance of the larval population size of the cereal leafminer *Syringopais temperatella* Led. Lep. Scythrididae) and the diapausing depth in the soil on the yield variables of wheat and barley. Jordan Journal of Agricultural Sciences,11(3): 725-734.

Al-Zyoud, F.A.; Hassawi, D.; Ghabeish, I. (2015). Oxalic acid as an alienate factor for wheat and barley resistance to cereal leafminer *Syringopais temperatella* Led. Lep. Scythrididae). Shilap Revista Lepidopterologia, 43(169): 113-123.

Ghabeish, I. H; Al-Zyoud, F. A.; Hassawi, D. S. (2014). Quantifying key variable of damage to wheat and barley by *Syringopais temperatella* Led. Lep. Scythrididae). Revista Colombiana de Entomologia, 40(2): 176-181.

Ghabeish, I. H; Al-Zyoud, F. A.; Mamkagh, A. M.; Al-Nawaiseh, R. A. (2023). Sustainable control measures towards IPM of the cereal leafminer *Syringopais temperatella* Led. Lep. Scythrididae): Short-term effect of tillage system. Revista Colombiana de Entomologia, 49(1): https//dpi.org/10.25/socolen. V49il.11487.

Gozuacik, C., Gullu. M., Konukasal., Degirmenci. R., and Akerzurumlu. E. (2020). Larval Parasitoids and Parasitism Rates of the cereal leafminer *Syringopais temperatella* Led. Lep. Scythrididae) in Cereal Fields of Northern Cyprus. Pakistan Journal Zoology. 52(4): 1591-1594.

Gozuacik, C.; Erdogan, O. C and Beyarslan, A. (2008). *Syringopais temperatella* Led. 1855 and its parasitoids in wheat and barley fields in the southeast Anatolia Region of Turky. Phytoparastica 36:489-490.

ICARDA Annual Report (2006). Mega-Project 2. Integrated Gene Management: Conservation, Enhancement and Utilization of Agro-biodiversity in Dry Areas. Cereal Leaf Miner: An Emerging Threat. ICARDA, Aleppo, Syria, P34.

ICARDA Annual Report (2007). Iraq – ICARDA- Australia Project Better crop germplasm and management for improved production of wheat, barley production of wheat, barley and pluse and forage legumes in Iraq. 2nd Technical Report. ICARDA, Aleppo, Syria, P 139.

Jemsi, G. and G. Radjabi (2003). Study on harvesting agronomic measures and effect of chemical application in controlling the cereal leaf miner *Syringopais temperatella* Led. Lep. Elachistidae) in Khuzestan province. Appl. Entomol. Phytopathol. 70(2): 45-61.

Jemsi, G., M. Shojai; G. Radjabi; and H. Ostovan (2002). Study on economic population dynamic, biology, host range and economic threshold of cereal leaf miner in Khuzestan. J. Agric. Sci. 8(3): 1-21.

Kaya, O. (1976). The Cereal Leaf Miner, *Syringopais temperatella*. Repot, CENTO Scientific Programme, pp. 49-50.

Madanat, H., F.A. Al-Zyoud, A.H. Abdel-Ghani and N.F. Al-Magali. (2012). Sources of tolerance in wheat and barley against of the cereal leafminer *Syringopais temperatella* Led. Lep.

Scythrididae) under semi-arid climate of southern Jordan. Jordan Journal of Agricultural Sciences,8(3): 367-377.

Mamluk, O.F.; O. Tahhan; R.H. Miller; B. Bayaa; K.M. Makkouk; and S.B. Hanounik (1992). A check list of cereal, food legume and pasture and forage crop diseases and insects in Syria. Arab. J. Pl. Prot. 10(2): 166-225.

Mustafa, T. (2002). Cereal Leaf Miner: A destructive pest on wheat in Karak District. J. Agric. Eng. 71: 17-19.

Shawawreh, M., Al-Zyoud, F.A. and Shakhatreh, Y. (2022). Sustainable Control Tactics of the cereal leaf miner *Syringopais temperatella* Led. (Lep. Scythrididae) in Jordan: Resistant Cultivars and Combined Use of Tillage and Insecticides. Jordan Journal of Agricultural Sciences,18(2): 135-148.

Evaluation of the susceptibility of cultivated wheat varieties to infestation by the cereal leaf miner *Syringopais temperatella* Lederer, 1855) (Lepidoptera: Scythrididae) under fields conditions in northeastern Syria

Sultan E. Sheikhmous*[1]

[1] Qamishli Center,General Commission of Scientific Agricultural Researches, Syria.

(*Corresponding author: Dr.Sultan E. sheikhmous. E-Mail: sultan.sheikhmous@gmail.com).

Received: 20/ 11/ 2025 **Accepted:** 12/ 01/ 2026

Abstract

The study was carried out in the Qiran village in the second stability zone in Al-Hassakah Governorate, northeastern Syria, during the 2023/2024 agricultural season. The aim of the study was to evaluate the sensitivity of different wheat varieties. In this study (10 soft wheat and 10 durum wheat) were used, grown in the governorate against the cereal leaf miner Syringopais temperatella Led. (Lepidoptera: Scythrididae) under field conditions, by calculating the percentage of infestation and evaluating the severity of damage using damage scale (1-6). The results showed, variation in the percentage of infestation and the severity of damage among the tested varieties. The highest average infestation rate was 87.18% and the severity of damage was 5 in the Douma 4 variety, while the lowest average infestation rate and severity were 50.60% and 3, respectively, in the Buhouth 6 variety among the soft varieties. Among the hard varieties, the highest average infestation rate and severity were 75.93% and 4.66, respectively, in the Buhouth 11 variety, while the lowest infestation rate and severity were 52.42% and 3.66, respectively, in the Douma 1 variety. The results indicate, that no varieties tested were resistant to the cereal leaf miner, but all were tolerance.

Keywords: Wheat, Cereal leaf miner Syringopais temperatella Led., Variety susceptibility, Infestation rate, Damage severity.