

التسجيل الأول للدبور المتطفل *Sphecophaga vesparume* (Curtis)في أعشاش الدبور الشرقي *Vespa orientalis* (L.) في سوريةنور الدين يوسف ظاهر حجيج¹، محمد العلان¹، علي خالد البراقي² وعادل المنوفي¹

(1) الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، إدارة بحوث وقاية النبات، دمشق، سورية، البريد الإلكتروني: nouraldin1972@gmail.com

(2) قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة دمشق، دمشق، سورية.

الملخص

ظاهر > حجيج، نور الدين يوسف، محمد العلان، علي خالد البراقي وعادل المنوفي. 2015. التسجيل الأول للدبور المتطفل *Sphecophaga**vesparume* (Curtis) في أعشاش الدبور الشرقي *Vespa orientalis* في سورية. مجلة وقاية النبات العربية، 33(1): 80-82.تم لأول مرة في سورية تسجيل الدبور المتطفل *Sphecophaga vesparum* (Curtis) في محافظة درعا خلال عام 2009 في أعشاش الدبور الشرقي*Vespa orientalis* (L.). تم وصف بعض الصفات المورفولوجية للدبور المتطفل.كلمات مفتاحية: الدبور الشرقي *Vespa orientalis*، الدبور المتطفل *Sphecophaga vesparum*، سورية.

المقدمة

طويلة (شرانق التشتية) تمتد حتى أربع سنوات تحمي مجتمعه عند انهيار أعشاش الدبور الشرقي (1). هدف هذا البحث إلى تعريف المتطفل المنتشر في سورية كخطوة أولى لدراسات بيولوجية وبيئية وحياتية موسعة له.

مواد البحث وطرقه

جمعت ثلاثة أعشاش من الدبور الشرقي *V. orientalis* من محافظة درعا بسورية في عام 2009، تم اكتشاف الدبور المتطفل على حضنته. وصفت الحشرة الكاملة لهذا الطفيل مورفولوجياً وأخذت القياسات البيومترية لأطوار الطفيل (البرقة، العذراء، والحشرة الكاملة)، بالإضافة إلى تحديد شدة الإصابة في أعشاش الدبور الشرقي. حددت شدة الإصابة بالمعادلة التالية:

$$\% = \frac{\text{عدد النخاريب المصابة}}{\text{عدد نخاريب الحضنة الكلي}} \times 100$$

النتائج والمناقشة

الوصف الشكلي/المورفولوجي للمتطفل *S. vesparum*

الحشرة الكاملة

الرأس - يتراوح لون الرأس بين البني الداكن والأسود، مع وجود شريط ضيق من الجهة الداخلية للعيون المركبة ذو لون أصفر فاتح، الجبهة (Front) والدرقة (Clypeus) والشفة العليا (Labrum) سوداء اللون، العيون المركبة (Compound eyes) كبيرة. قرن الاستشعار

يعد الدبور الشرقي *Vespa orientalis* (L.) أحد الآفات الحشرية المهمة المؤثرة في قطاع تربية النحل في كثير من أنحاء العالم، حيث يهاجم الشغالات السارحة والنحل الحارس على مداخل الطوائف مما يؤدي إلى إضعافها وخفض معدل تكاثرها، وفي بعض الحالات تدخل الدبابير إلى الطوائف الضعيفة حاملة معها كلاً من البرقات والعذارى (6). كما يلحق الدبور الشرقي أضراراً اقتصادية كبيرة في ثمار الأشجار المثمرة كالغلب والنخيل (6). تم تسجيل الدبور المتطفل *Sphecophaga vesparum* والذي يتبع فصيلة Ichneumonidae التابعة لرتبة غشائية الأجنحة Hymenoptera في أعشاش الدبور الشرقي والدبور الأصفر في العديد من الدول واعتبر عنصراً مهماً في مكافحة البيولوجية لهما (1، 8). وصف الجنس *Sphecophaga* للمرة الأولى عام 1828 (3). سجل المتطفل *S. vesparum* في أعشاش الدبور الشائع *V. vulgaris* في ألمانيا وسويسرا عام 1980 والنمسا عام 1981 (8)، بينما سجل في فلسطين في أعشاش الدبور الشرقي *Vespa orientalis* عام 1995، وفي الأردن عام 2003 على العائل نفسه (7).

أدخل المتطفل *S. vesparum* في برامج مكافحة البيولوجية في نيوزيلاندا عام 1978 ضد الدبور الشائع *Vespula vulgaris* (L.) والدبور الألماني *Vespula germanica* (F.) (4)، وتم استخدامه في مكافحة عن طريق نشر شرانق المتطفل خلال ثلاث سنوات (5). لذلك يعد هذا المتطفل عدواً حيوياً مهماً نظراً للتطور السريع لأعداده داخل الأعشاش في الظروف الإيجابية، وتميزه بمرحلة سكن

الأرجل - الحرقفة (Coxa) والمدور 1 (Trochanter) أسود والمدور 2 جزء أسود والبقيّة بشكل جزئي أصفر محمر، الفخذ (Femur) أحمر مصفر والساق (Tibia) والرسغ (tarsus) لهما لون أحمر، ولوحظ ميل الرجل الخلفية إلى اللون الأحمر الداكن وبخاصة الرسغ، ويلاحظ في نهاية الساق شوكة طويلة في كافة الأرجل، الرسغ مؤلف من خمس عقل (شكل 2).

(Antennal) خيطي ذو لون أسود، الأصل (Scape) كبير الحجم، تُعد العقلة الأولى من الشمروخ (flagellum) أطولها، ثم تتناقص العقل التالية في الطول تدريجياً. الصدر - لون الصدر أسود داكن (شكل 1).

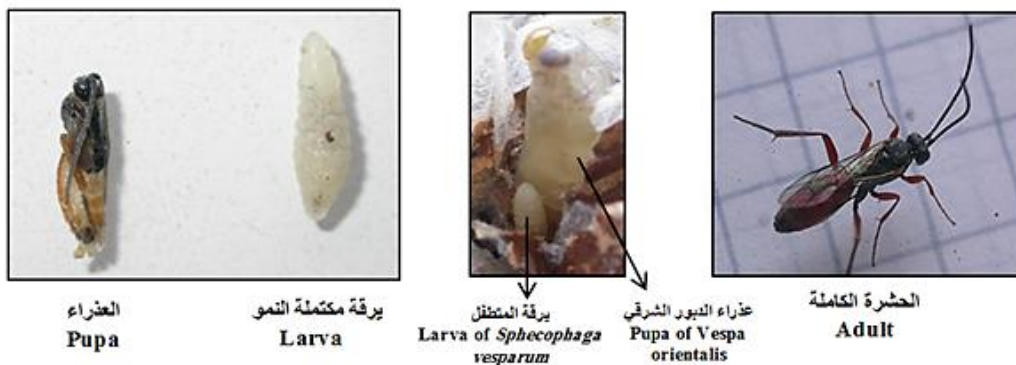


Figure 1. Stages of the parasitoid *Sphecophaga vesparum*. 1

1-4 سنة (1)، وقد وصلت حشرات الدبور المتطفل (الشرانق) داخل نخروب الدبور الشرقي إلى 6 ويمتوسط قدره 2.5 حجرة/ نخروب دبور شرقي وهذا يتوافق مع دراسة سابقة أكدت أن عدد شرانق المتطفل داخل نخروب الدبور الشرقي قد تراوحت بين 1 و 6 (7).

القياسات البيومترية - يوضح الجدول 1 القياسات البيومترية التي أخذت لكل من اليرقة والعذراء والحشرة الكاملة.

الأجنحة - يعد تعريق الجناح الأمامي والخلفي من الصفات المميزة لهذا الدبور. العرق 1m-cu والعرق 2m-cu موجودان في الجناح الأمامي (2)، ونقطة تلاقي العرق Cu1 مع Cua في الجناح الخلفي أقرب للعرق A من العرق M (2)، أما العرق M+Cu في الجناح الخلفي فهو ذو انحناء بسيط (2).

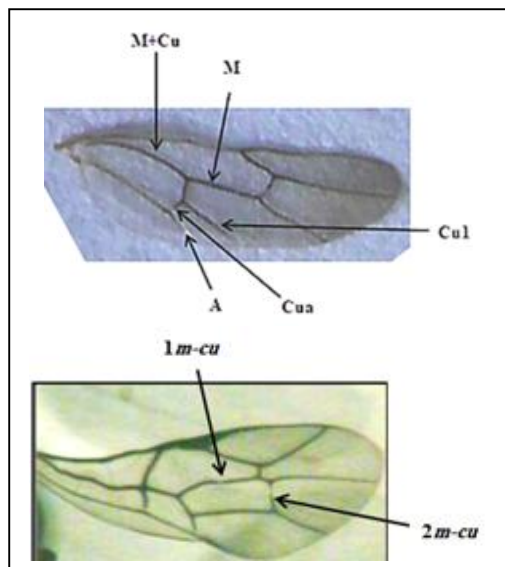


Figure 3. Forewing and hindwing of *Sphecophaga vesparum*. 3

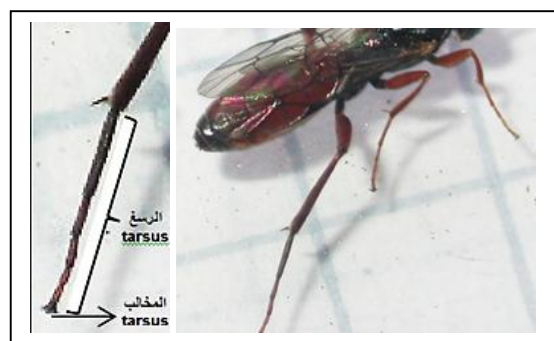


Figure 2. Legs and tarsus of *Sphecophaga vesparum*. 2

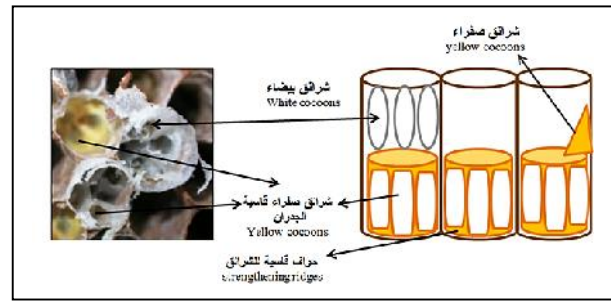
البطن - الحلقات البطنية ذات لون محمر داكن، بينما تميل الحلقات البطنية الأخيرة (التناسلية) إلى اللون الأسود. لوحظت أطوار الدبور المتطفل في عش الدبور الشرقي على طور اليرقي الخامس (في المراحل الأخيرة لهذا الطور)، وقد شوهدت ثلاثة أنماط من الشرانق: النمط الأول بيضاء، وأخرى جدارية ضعيفة صفراء اللون والنوع الثالث صفراء قاسية قاعدية جدارية (شكل 4). ومن المعروف أن النمط الثالث من الشرانق ينتج عنها أفراد بالغة بعد

الوصف والقياسات الواردة أعلاه أنها مطابقة للطفيل *Sphecophaga vesparum*، وتعد هذه الدراسة التسجيل الأول لهذا المتطفل في سورية.

1. قياسات الجسم لأطوار المتطفل ().

Table 1. Body measurements of the parasite *Sphecophaga vesparum* stages (mm).

القياس (متوسط ± الانحراف المعياري)			
Measure (Mean±SD)		Stages	
0.38±8.13	Length	Adult	
0.11±2.25	Width		
0.133±7.97	Length	Pupa	
0.257±2.268	Width		
1.09±7.91	Length	Larva	اليرقة
0.335±2.85	Width		



شكل 4. أنواع الشرائق للمتطفل *Sphecophaga vesparum*.

Figure 4. Cocoon types of *Sphecophaga vesparum*.

بينت النتائج ارتفاع نسبة التطفل والتي وصلت إلى 61% في بعض الأعشاش وبمتوسط قدره 43%، وهذه الأرقام أعلى بقليل مما ذكره حداد (7) الذي أشار إلى أن نسبة نخاريب الدبور الشرقي المصابة بالمتطفل تراوحت في الأردن بين 25 و50%. لوحظ من

Abstract

Daher-Hjaij, N.Y., M. Allan, A.K. Alburaki and A. Almanoufi. 2015. First record of the parasitoid wasp *Sphecophaga vesparum* (Curtis) in nests of *Vespa orientalis* (L.) in Syria. Arab Journal of Plant Protection, 33(1): 80-82.

The parasitoid *Sphecophaga vesparum* (Curtis) was recorded for the first time in Syria in the nests of *Vespa orientalis* at Darr'a governorate in 2009. Morphological characteristics of the wasp were described.

Keywords: *Sphecophaga vesparum*, Syria, *Vespa orientalis*.

Corresponding author: N.Y. Daher-Hjaij, General Commission for Scientific Agricultural Research, Damascus Syria, email: nouraldin1972@gmail.com

References

- Beggs J.R., R.J. Harris and P.E.C. Read. 1996. Invasion success of the wasp parasitoid *Sphecophaga vesparum vesparum* (Curtis) in New Zealand, New Zealand Journal of Zoology, 1: 1-9.
- Broad, G. 2011. Identification key to the subfamilies of Ichneumonidae (Hymenoptera). Department of Entomology, The Natural History Museum, Cromwell Road, London SW7 5BD, UK.
- Curtis, J. 1828. British entomology; being illustrations and descriptions of the genera of insects found in Great Britain and Ireland: containing coloured figures from nature of the most rare and beautiful species, and in many instances of the plants upon which they are found. London. 5: 195-241.
- Donovan B.J. and P.E.C. Read. 1987. Attempted biological control of social wasps, *Vespula* spp. (Hymenoptera: Vespidae) with *Sphecophaga gavesparum* (Curtis) (Hymenoptera: Ichneumonidae) in New Zealand. New Zealand Journal of Zoology, 14: 329-335.
- Donovan, B.J., H. Moller, G.M. Plunkett, P.E.C. Read and J.A.V. Tilley. 1989. Release and recovery of the introduced wasp parasitoid *Sphecophaga vesparum vesparum* (Curtis) (Hymenoptera: Ichneumonidae) in New Zealand. New Zealand Journal of Zoology, 16: 329-335.
- Gomaa, A.M. and T.E. Abd El-Wahab. 2006. Seasonal Abundance and the Efficiency of Yeast Liquid Culture (*Candida tropicalis*) as Bait for Capturing the Oriental Wasps (*Vespa orientalis* L.) Under Egyptian Environment. Journal of Applied Sciences Research, 2: 1042-1046.
- Haddad, N.J., S. Fuchs, J. Haddaden and J.P. Kopelke. 2005. Record of *Sphecophaga vesparum* Curtis, a natural enemy of *Vespa orientalis* in northern Jordan. Journal Zoology in the Middle East, 35: 114-116.
- Harris, R.J. and E.A.F. Rose. 1999. Factors influencing reproductive strategies of the vespine parasitoid *Sphecophaga vesparum vesparum* (Hymenoptera: Ichneumonidae). New Zealand Journal of Zoology, 26: 89-96.

المراجع

Received: March 14, 2104; Accepted: September 22, 2014

تاريخ الاستلام: 2014/3/14؛ تاريخ الموافقة على النشر: 2014/9/22