

حصر متطفلات ذبابة صانعة أنفاق البازلاء (*Chromatomyia horticola*)
على نبات التيفاف (*Sonchus oleraceus* L.) بمنطقة سيدي المصري، طرابلس، ليبيا

سالم الشبلي وعائدة بادي

طرابلس الغرب، ليبيا، البريد الإلكتروني: s_shebli@yahoo.com و didobadi2002@yahoo.com

الملخص

الشبلي، سالم وعائدة بادي. 2013. حصر متطفلات ذبابة صانعة أنفاق البازلاء (*Chromatomyia horticola*) على نبات التيفاف (*Sonchus oleraceus* L.) بمنطقة سيدي المصري، طرابلس، ليبيا. مجلة وقاية النبات العربية، 31(1): 95-97.

تعتبر ذبابة صانعة أنفاق البازلاء (*Chromatomyia horticola* (Coureau 1851) من الحشرات المتعددة الغذاء، واسعة الانتشار في العالم حيث تصيب محاصيل الخضر ومجموعة من النباتات البرية. تم إجراء حصر متطفلات صانعة الأنفاق بمنطقة سيدي المصري بمدينة طرابلس، الموجودة على نبات التيفاف *Sonchus oleraceus* L. كعائل بديل. تمت الدراسة من أواخر كانون أول/ديسمبر 2006 إلى أوائل نيسان/أبريل 2007، جمعت الأوراق المصابة بالحشرة أسبوعياً وحفظت بالمعمل/المختبر لغرض ملاحظة وحساب عدد المتطفلات والحشرات التي حدث لها خروج وانباتاق. تم تسجيل خروج 11 نوعاً من المتطفلات كانت مترافقة مع يرقات الحشرة وهي تنتمي إلى عائلة Eulophidae وتشتمل على الأنواع: *Diglyphus isaea*، *D. crassinervis*، *Closterocerus formosus*، ونوعين آخرين يتبعان هذا الجنس لم يعرفا، *Chrysocharis longitarsus*، ونوع آخر يتبع لهذا الجنس لم يعرف، وعائلة Braconidae، تمثلت بنوع لم يعرف يتبع الجنس *Opius*، وهناك ثلاثة متطفلات أخرى لم يتم التعرف عليها. وتعتبر هذه المتطفلات التي عرفت بمركز البحوث الزراعية بمصر من التسجيلات الجديدة على ذبابة صانعة أنفاق البازلاء *Chromatomyia horticola* في ليبيا.

كلمات مفتاحية: صانعة الأنفاق، *Chromatomyia horticola*، نبات التيفاف، متطفلات.

المقدمة

يتبع في برنامج مكافحة لهذه الحشرة الطريقة التقليدية، وهي عبارة عن استخدام المبيدات الحشرية بمختلف أنواعها، وهذه طريقة لها آثار جانبية تتمثل في بقاء المبيد المستخدم وسميته للأعداء الحيوية والحشرات النافعة، خصوصاً وأن معظم الفلاحين لا يراعون فترة الانتظار لبعض محاصيل الخضر، مثل محصول الخيار، مما يؤثر سلباً في مستهلكي هذه الخضروات.

ولتفادي مخاطر المبيدات الكيماوية لآب من اللجوء إلى برنامج إدارة متكاملة للآفة لغرض التقليل من استخدامها والذي يتطلب حصرًا لمجتمع الحشرات النافعة التي تهاجم آفات البيوت المحمية. وعلى هذا الأساس فقد تم في أنحاء مختلفة من العالم تسجيل العديد من المتطفلات التي تتطفل على ذبابة صانعة أنفاق البازلاء *C. horticola* (3، 4، 6، 7، 8، 9).

أغلب هذه المتطفلات تتبع عائلات تنتمي لرتبة غشائية الأجنحة وهي: Eulophidae، Braconidae، Megaspilidae، Pteromalidae ومع ذلك فالدراسات في ليبيا عن هذه المتطفلات قليلة جداً إن لم تكن معدومة، وبالتالي فالهدف من هذه الدراسة هو محاولة تحديد المتطفلات المترافقة مع أحد أنواع الذباب الصانع للأنفاق

تعتبر ذبابة صانعة أنفاق البازلاء *Chromatomyia horticola* (Coureau 1851) من الحشرات الواسعة الانتشار بمنطقة حوض البحر المتوسط وأوروبا كما تنتشر بكثرة في آسيا (8، 10)، سجلت على حوالي 34 عائلة نباتية، وتنتمي غالبية عوائلها إلى العائلات القرعية والبادنجانية والبولية (7).

تسبب ذبابة صانعة الأنفاق خسائر اقتصادية على مجموعة من النباتات مثل نباتات الزينة والخضروات المزروعة تحت الأغطية البلاستيكية (5). تسبب الحشرة أضراراً كذلك على محاصيل الحبوب والنباتات البرية. وتقوم الحشرة الكاملة بوضع حوالي 50 بيضة خلال فترة حياتها، يستغرق كل جيل مدة 6 أسابيع تحت الظروف الملائمة (10).

توجد الحشرة الكاملة عموماً على المجموع الخضري، والطور الضار هو الطور اليرقي الصانع للأنفاق في الأوراق. وكنتيجة لتغذية اليرقة يحدث نقص وخفض في الإنتاجية وموت النبات العائل عندما تكون الحشرة موجودة بكثافة عالية (12).

2 *Chrysocharis*، وعائلة Braconidae: *Opius* sp. كما هو موضح بالجدول 1. كانت نسب وجود هذه المتطفلات متفاوتة، حيث كان المتطفل *Diglyphus isaea* الأكثر تردداً و بلغت نسبة وجوده 49.1%، بينما كان المتطفل *Opius* sp. والمتطفل *Closterocerus* أقل المتطفلات تردداً في العينات حيث بلغت نسبة وجودهما 1.51% و 1.2%، على التوالي. قام بتعريف المتطفلات الدكتور صلاح العزب، معهد بحوث وقاية النبات، قسم تصنيف الحشرات، مركز البحوث الزراعية، الدقي، مصر. ولم يتم التعرف على 3 أنواع أخرى حتى الآن.

جدول 1. عدد المتطفلات ونسبة تواجدها التي إنبقتت من عذارى صانعة أنفاق البازلاء التي جمعت من منطقة سيدي المصري بطرابلس، ليبيا

Table 1. Number and rate of occurrence of parasitoids emerged from pupae of pea leaf miner collected from Sidi El-Masri region, Tripoli, Libya.

نسبة التواجد (%) Occurrence (%)	العدد المنبثق من العذارى Number emerging from pupae	*اسم المتطفل Name of parasitoid
49.10	163	<i>Diglyphus isaea</i> (Walker 1838)
18.98	63	<i>Diglyphus crassinervis</i> Erdős, 1958
4.22	14	<i>Closterocerus formosus</i> Westwood, 1833
4.82	16	<i>Closterocerus</i> sp. 2
1.20	4	<i>Closterocerus</i> sp. 3
8.43	28	<i>Chrysocharis longitarsus</i> Hansson, 1985
11.75	39	<i>Chrysocharis</i> sp. 2
1.51	5	<i>Opius</i> sp.
100.00	332	Total

C. horticola الموجود على نبات التيفاف بمنطقة سيدي المصري بمدينة طرابلس.

ويعتبر نبات التيفاف *Sonchus oleraceus* L أحد النباتات العشبية التابعة للعائلة المركبة، وهو نبات حولي يستعمل في الطب الشعبي الليبي كمدر للبول ومضاد لمرض الإسقربوط ولعلاج اضطرابات الكبد (2) كما يعتبر من الأعشاب الضارة المنافسة للمحاصيل الزراعية إذ يسبب خسائر اقتصادية للإنتاج الزراعي بليبيا (1). و ينمو على حواف الحقول وجوانب الحداثق والطرق (1).

مواد البحث وطرائقه

بعد ملاحظة وجود صانعات أنفاق على نبات التيفاف المنتشر بكثرة في الحقول، تم تجميع الأوراق المحتوية على العذارى أسبوعياً بمعدل 5 عينات لكل أسبوع و تحتوي كل عينة على 10 أوراق وضعت في وعاء بلاستيكي سعة لتر ونصف و غطي بشاش لحين خروج البالغات والمتطفلات، تحت الظروف المعملية 25 ± 2 °س، رطوبة نسبية 50 ± 5 %، وفترة ضوئية 8 ساعات، 16 ساعة ظلام، وحفظت الحشرات المنبثقة في أنابيب تحوي كحول ايثيلي بتركيز 70% وقطرات من الجليسرين. أجريت هذه الدراسة خلال الفترة من 2006/12/24 إلى 2007/4/9.

النتائج والمناقشة

تم الحصول على 11 نوعاً من المتطفلات خرجت من يرقات ذبابة صانعة أنفاق البازلاء *C. horticola* والتي تتبع عائلتين، عائلة Eulophidae: *D. crassinervis*، *Diglyphus isaea*، *Closterocerus* spp. 2، *Closterocerus formosus*، *Chrysocharis longitarsus*، *Closterocerus* spp. 3.

Abstract

Shebli, S. and A. Badi. 2013. Survey of parasitoids associated with pea leafminer *Chromatomyia horticola* on the sowthistle plant *Sonchus oleraceus* L., in Sidi EL-Masri region, Tripoli, Libya. Arab Journal of Plant Protection, 31(1): 95-97.

Pea leafminer *Chromatomyia horticola* (Coureau 1851) is a worldwide polyphagous insect affecting vegetable crops and wild plants. A survey was conducted during 2006-2007 to identify parasitoids of this insect in Sidi El-Masri region of Tripoli on sowthistle plant *Sonchus oleraceus* L., a weed which grows along field edges and roads. Insect infested leaves were collected weekly and kept in the laboratory to count and determine the identity of the parasitoids which emerged. Eleven parasitoids were found associated with insect larvae and belong to two families, Eulophidae and Braconidae. Four identified species of these parasitoids represent the first record of pea leaf miner parasitoids in Libya.

Keywords: Leafminer, *Chromatomyia horticola*, parasitoids.

Corresponding author: Salem Shebli, Tripoli, Libya, Email: s_shebli@yahoo.com

References

7. **Gencer, L.** 2005. Chalcidoid parasitoids of *chromatomyia horticola* (Gour.) (Dip: Agromyzidae) in Sivas Province, Turkey. *Journal of Pest Science*, 78: 41-43.
8. **Kaya, N. and P. Hincal.** 1991. Survey studies on *Liriomyza trifolii* (Burgess) and *Phytomyza horticola* (Goureau) (Diptera: Agromyzidae) which are found on leguminous plants in Aegean Region. *Turkish Journal of Entomology*, 15:241-264.
9. **Rauf, A., B.M. Shepard and M.W. Johnson.** 2000. Leaf miner in vegetables, ornamental plants and weeds in Indonesia: Surveys of host crops, species composition and parasitoids. *International Journal of Pest Management*, 46: 257-266.
10. **Spencer, K.A.** 1973. Agromyzidae (Diptera) of economic importance. *Series Entomologica*, Vol 9. Kluwer, Dordrecht, 418 pp.
11. **Spencer, K.A. and G.C. Steykal.** 1986. Manual of the Agromyzidae (Diptera) of the United States. USDA Agricultural Research Service. *Agricultural Hand Book*. No. 68. 478 pp.
1. **صالح أحمد، أحمد.** 1988. الأعشاب في ليبيا. مركز البحوث الزراعية. طرابلس ليبيا. الطبعة الأولى. مطابع الثورة العربية، طرابلس، ليبيا، 397 صفحة.
2. **القاضي، عبد الله وصفية محمد بشينة.** 1989. استعمال بعض النباتات في الطب الشعبي الليبي. دار الكتب الوطنية، بنغازي. الطبعة الثالثة. مطابع الثورة العربية، طرابلس، ليبيا. 121 صفحة.
3. **Chen, X., Z. Xu, F. Lang, J. He, Y. Ma and L. Rong.** 2001. The occurrence of *Chromatomyia horticola* (Goureau) (Diptera: Agromyzidae) and its parasitoids (Hymenoptera) in suburbs of Hangzhou, Zhejiang Province of China. *Entomological Journal of East China*, 10: 30-33.
4. **Chen, X., Z. Xu, F. Lang, J. He and Y. Ma.** 2003. The occurrence of leaf miner and their parasitoids on vegetable and weed in Hangzhou Area, Southeast China. *BioControl*, 48:515-527.
5. **Civelek, H.S.** 2002. A new record for the parasitoid fauna of *Chromatomyia horticola* (Goureau1851) (Diptera: Agromyzidae) *Pediobius metallicus* (Nees,1934) (Hymenoptera: Eulophidae). *Turkish Journal of Entomology*, 26: 155-159.
6. **Del Bene, G.** 1989. Natural enemies of *Liriomyza trifolii* (Burgess), *Chromatomyia horticola* (Goureau) and *Chromatomyia syngenesiae* Hardy (Diptera: Agromyzidae) in Tuscany. *Redia*, 72: 529-544.

Received: May 20, 2010; Accepted: January 24, 2012

تاريخ الاستلام: 2010/5/20؛ تاريخ الموافقة على النشر: 2012/1/24