

التسجيل الأول لدبور تورم الأوراق (*Ophelimus maskelli* (Ashmead) على شجر اليوكالبتوس *Eucalyptus camaldulensis* في كربلاء، العراق

عدنان عبد الجليل لهوف¹، طه موسى محمد السويدي¹ وإبراهيم جدوع الجبوري²

(1) قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة كربلاء، العراق، البريد الإلكتروني: talswidi@gmail.com

(2) قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة بغداد، العراق

الملخص

لهوف، عدنان عبد الجليل، طه موسى محمد السويدي وإبراهيم جدوع الجبوري. 2018. التسجيل الأول لدبور تورم الأوراق *Ophelimus maskelli* (Ashmead) على شجر اليوكالبتوس *Eucalyptus camaldulensis* في كربلاء، العراق. مجلة وقاية النبات العربية، 36(2):-....

سجل دبور تورم الأوراق (*Ophelimus* (Ashmead) التابع لرتبة غشائيات الأجنحة Hymenoptera وفصيلة Eulophidae لأول مرة على أوراق مصابة لشجر اليوكالبتوس *Eucalyptus camaldulensis* جمعت من مشاتل مختلفة في منطقة الحسينية التابعة لمحافظة كربلاء، العراق، وذلك خلال أشهر شباط/فبراير وأيلول/سبتمبر وتشيرين الأول/أكتوبر وتشيرين الثاني/نوفمبر لعام 2016. تم تعريف الدبور باستخدام المفتاح التصنيفي لرتبة غشائيات الأجنحة Hymenoptera وبالاعتماد على الصفات التصنيفية لهذا النوع. يعتبر هذا النوع هو التسجيل الثاني على شجر اليوكالبتوس بالعراق حيث سجل النوع *Leptocybe invasa* Fisher & La Salle, 2004 عام 2009 والذي تتركز أعراض إصابته على الأغصان وقواعد الأوراق والأفرع بعكس النوع الجديد الذي يتركز على الأوراق فقط ويغطي سطحي الورقة بالكامل. كلمات مفتاحية: اليوكالبتوس، *Ophelimus maskelli*، *Eucalyptus camaldulensis*، العراق.

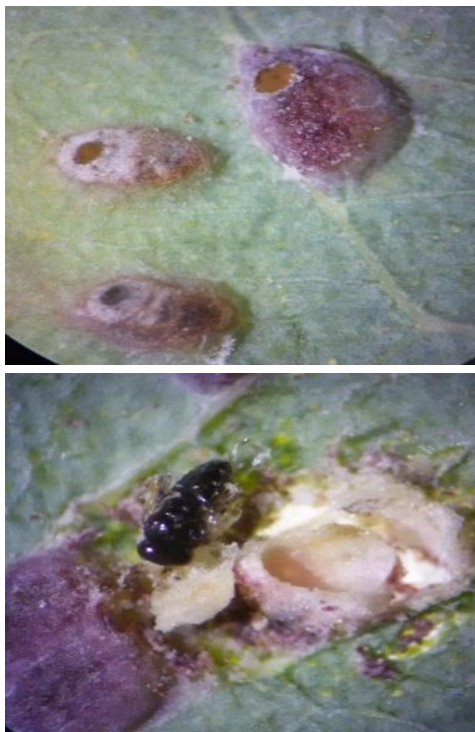
المقدمة

والنوع الآخر وهو قيد هذا البحث، وهو دبور تورم أوراق شجر اليوكالبتوس (*Ophelimus maskelli* (Ashmead) والعائد لرتبة غشائيات الأجنحة (Hymenoptera: Eulophidae) الذي سجل لأول مرة من قبلنا عام 2016 (لهوف وآخرون، 2016). سجل هذا النوع لأول مرة في إيطاليا عام 1999، وانتقل إلى مناطق أخرى في العالم منها تركيا (Doğanlar & Mendel, 2007)، وتونس (Dhahri et al., 2010)، والبرتغال (Branco et al., 2009)، وسورية (تريسي وشحادي، 2014). كما تسبب في السنوات الخمس الأخيرة بأضرار جسيمة لأشجار اليوكالبتوس في الأردن (Ghabeish & Araj, 2016) وفي بعض المناطق في النصف الغربي للكرة الأرضية (ولاية كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية) (Burks et al., 2015). تسبب هذه الآفة حدوث تورمات على سطحي الورقة قطرها (0.9-1.2 مم) ولونها أخضر أو أخضر مصفر وعند تعرضها للشمس يكون لونها أحمر. وللافة ثلاثة أجيال في منطقة الشرق الأوسط (فلسطين، الأردن، تركيا) وإيطاليا وإسبانيا ما بين الربيع ونهاية الخريف، ويظهر أول جيل من العذارى المشتية عندما تصبح درجة الحرارة أكثر من 11°س، وتتكاثر هذه الحشرة عذرياً (بكرياً) Parthenogentic من نوع Thelytoky حيث تنتج إناثاً فقط، وتستغرق دورة حياتها من وضع البيض إلى البالغة حوالي 132.6

تعود أنواع شجر اليوكالبتوس *Eucalyptus* spp. للعائلة الآسية Myrtaceae، ويعد هذا الجنس من الأجناس المدخلة إلى العراق من أستراليا (الكتاني، 2009)، وقد استعمل أكثر من 15 نوعاً تابعاً لهذا الجنس في العراق. أثبتت الدراسات بأن هناك نوعين فقط قد تأقلموا مع ظروف العراق وهما *Eucalyptus camaldulensis* و *E. microthica* (Kattanah & Shafiq, 1969)، وقد ذكرت منظمة الأغذية والزراعة (FAO) بأن أشجار اليوكالبتوس يصل ارتفاعها إلى أكثر من 35 م، سريعة النمو وذات جذوع مستقيمة، وتتم في المناطق الجافة وشبه الجافة، وهي أنواع مقاومة للرياح ولذا يمكن استخدامها في تأسيس مصدات الرياح لحماية المساحات الواسعة (عبد الله، 1988). درس Pearson (1993) 20 نوعاً منها وحدد النسب المئوية للزيت المستخرج من كل نوع، ويستعمل زيت اليوكالبتوس ضد الفطور والبكتريا والكثير من الأمراض الأخرى (تريسي وشحادي، 2014).

يوجد في العراق العديد من الآفات التي تصيب شجر اليوكالبتوس منها دبور تورم الأوراق *Leptocybe invasa* Fisher & La Salle, 2004 والذي سجل لأول مرة في العراق عام 2012 (Hassan, 2012)،

يرقة في التورم الواحد، ويمكن تفسير ذلك وفقاً لما ذكره مهدي وآخرون (1977) بأن لبعض أفراد رتبة غشائيات الأجنحة تحدث ظاهرة تعدد الأجنة Polyembryony أي أن البيضة الواحدة يخرج منها أكثر من جنين (مهدي وآخرون، 1977).



شكل 1. أعراض الإصابة بحشرة تورم أوراق اليوكالبتوس *Ophelimus maskelli* (Ashmead).

Figure 1. Symptoms of infested Eucalyptus leaves with the gall wasp *Ophelimus maskelli* (Ashmead).

وبين شكل 2 بأن طول جسم البالغة حوالي 0.26 ± 5.43 مم ولها زوج من قرون الاستشعار Antennae يبلغ طولها حوالي 0.096 ± 1.05 مم، ويتميز بأن عقلة العنق فيه تساوي نصف طول عقلة الأصل، وأن الجزء القاعدي مكون من أربعة عقل ملتحمة مع بعضها، ويوجد على العرق تحت الحافي في الجناح الأمامي (Submarginal vein) شعرة واحدة فقط، وهذا ملاحظه كل من درس هذه الآفة سابقاً (تريسي وشحادي، 2014؛ Protasov et al., 2007). يبلغ طول الجناح الأمامي للحشرة 0.23 ± 4.53 مم وهو أطول من الجناح الخلفي الذي يبلغ طوله 0.14 ± 3.24 مم مع وجود زغيبات شعرية على حواف الأجنحة. وينفذ حالياً بحث لدراسة بعض الجوانب الحياتية-البيئية لهذه الحشرة ونشاطها الموسمي على أشجار اليوكالبتوس في محافظة كربلاء، العراق.

يوماً، وتضع تقريباً 100 بيضة (Branco et al., 2009؛ Dhahri et al., 2010؛ Protasov et al., 2007).

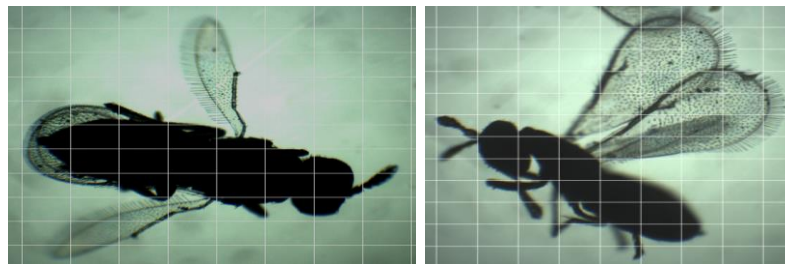
وتعزيزاً للنشرة الإخبارية لوقاية النبات (عدد 68 لعام 2016) (لهوف وآخرون، 2016) المتضمن التسجيل الأولي لهذا الدبور *O. maskelli* في العراق، كان لابد من إجراء هذا البحث الأولي لتحديد بعض الصفات المظهرية لهذه الآفة الجديدة.

مواد البحث وطرائقه

جلبت نماذج مصابة من أوراق شجر اليوكالبتوس من مشاتل مختلفة في منطقة الحسينية في محافظة كربلاء بالعراق خلال أشهر شباط/فبراير، أيلول/سبتمبر، تشرين الأول/أكتوبر وتشرين الثاني/نوفمبر لعام 2016، وفحصت النماذج المصابة للتأكد من إصابتها بهذه الحشرة وذلك بتشريح هذه التورمات باستخدام أدوات تشريح خاصة مع وضع نماذج أخرى من الأوراق المصابة خلال فترة ذروة نشاط الحشرة في أوعية بلاستيكية (بأبعاد $10 \times 10 \times 10$ سم³) لضمان خروج البالغات لغرض تشخيصها باستخدام المفتاح التصنيفي لرتبة غشائيات الأجنحة Hymenoptera وبالاعتماد على الصفات التصنيفية لهذا النوع المعتمد من قبل Protasov وآخرون (2007) باستعمال مجهر مركب ذو كاميرا من نوع Optika microscope. كما شخّص نوع الشجر المصاب من أشجار اليوكالبتوس في منطقة تنفيذ البحث وهو النوع *E. camaldulensis* من قبل الدكتور صباح غازي، قسم البستنة، كلية الزراعة، جامعة كربلاء، العراق.

النتائج والمناقشة

يبين شكل 1 أوراق مصابة بهذه الحشرة، حيث تظهر أعراض الإصابة على شكل تورمات أو انتفاخات على سطحي الورقة تبلغ كثافتها العددية حوالي 6.03 ± 26.33 لكل سنتيمتر مربع لكل ورقة مصابة في حين وجد Protasov وآخرون (2007) بأن كثافتها العددية في حدود $11.5 - 36.0$ تورم لكل سم². لوحظ وجود ثقب في أحد جانبي التورم على أحد سطحي الورقة النباتية، ويمثل هذا الثقب مكان خروج البالغات بعد استكمالها دورة حياتها داخل هذه التورمات. بين تشريح التورمات وجود الأطوار الحشرية فيها من البيضة واليرقة بأعمارها الثلاثة وطور العذراء وهي من النوع الحر Exarate وهذا يتفق مع ما نشر سابقاً (Protasov et al., 2007؛ Ghabeish & Araj, 2016). وجد أكثر من



شكل 2. الطور البالغ لدبور تورم أوراق *Ophelimus maskelli* (Ashmead).

Figure 2. Adults of Eucalyptus gall wasp *Ophelimus maskelli* (Ashmead)

Abstract

Lahouf, A.A., T.M.M. El-Seweydi and I.J. El-Jboory. 2018. First Record of the Eucalyptus gall wasp *Ophelimus maskelli* (Ashmead) in Kerbala province, Iraq. Arab Journal of Plant Protection, 36(2):-....

The Eucalyptus gall wasp, *Ophelimus maskelli* (Ashmead) (Hymenoptera: Eulophidae) was detected and recorded for the first time in Iraq infesting *Eucalyptus camaldulensis* in Husseinia area, Kerbala province during the months February, September, October and November, 2016. The collected wasps were identified, following the taxonomic keys of Hymenoptera characteristics of this species. *O. maskelli* was the second gall wasp collected from Iraq in addition to the *Leptocybe invasa* which was previously recorded from Erbil in 2009.

Keywords: Eucalyptus, *Ophelimus maskelli*, *Eucalyptus camaldulensis*, Iraq.

Corresponding author: Adnan Abdeljalil Lahouf, Plant Protection Department, Faculty of Agriculture, University of Kerbala, Iraq, email: talswidi@gmail.com

References

المراجع

- Eucalyptus gall wasps in Tunisia. Tunisian Journal of Plant Protection, 5: 229-234.
- Doğanlar, O. and Z. Mendel. 2007. First record of the Eucalyptus gall wasp *Ophelimus maskelli* and its parasitoid, *Chosterocerus chamaeleon* in Turkey. Phytoparasitica, 35: 333-335. <https://doi.org/10.1007/BF02980695>
- Ghabeish, I.H. and S.A. Araj. 2016. Population trend, host susceptibility and damage study on the Eucalyptus gall wasp *Ophelimus maskelli* (Ashmead) (Hymenoptera: Eulophidae) in Jordan. Jordan Journal of Agricultural Sciences, 12: 239-248. <https://doi.org/10.12816/0030365>
- Hassan, F.R. 2012. First record of the Eucalyptus gall wasp, *Leptocybe invasa* Fisher and La Salle (Hymenoptera: Eulophidae) in Iraq. Acta Agrobotanica, 65: 93-98. <https://doi.org/10.5586/aa.2012.012>
- Kattanah, M.S. and Y. Shafiq. 1969. Comparative studies on Eucalyptus species selection in Mosul area (Iraq). Mesopotamia Journal of Agriculture, Volume VI.
- Pearson, M. 1993. The good oil: Eucalyptus oil distilleries in Australia. Australasian Historical Archaeology, 11: 99-107. <https://www.jstor.org/stable/29544334>
- Protasov, A., J. La Salle, D. Blumberg, D. Brand, N. Saphir, F. Assael, N. Fisher and Z. Mendel. 2007. Biology, revised taxonomy and impact on host plants of *Ophelimus maskelli*, an invasive gall inducer on *Eucalyptus* spp. in the Mediterranean Area. Phytoparasitica, 35: 50-76. <https://doi.org/10.1007/BF02981061>
- تريسي، عبد الناصر وفاطمة شحادي. 2014. التسجيل الأول لنوعين من الدبابير المسببة للأورام على اليوكالبتوس *Eucalyptus* sp. في سوريا. مجلة وقاية النبات العربية، 32: 92-95.
- الكتاني، مسعود مصطفى. 2009. النباتات الطبية والعطرية والسامة في العالم – أسرار الطب المكمل والبديل. سلسلة النباتات الطبية، مجلد. مطبعة هاوار، دهوك، العراق.
- لهوف، عدنان عبد الجليل، طه موسى محمد السويدي وإبراهيم جدوع الجبوري. 2016. التسجيل الأول للدبور *Ophelimus* sp. على أوراق أشجار اليوكالبتوس في وسط العراق. النشرة الإخبارية لوقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى، عدد 68 أب/أغسطس، 2016.
- مهدي، محمد طاهر، حمدية فهد أحمد وأكرم موسى هادي الحكيم. 1977. علم الحشرات العامة العملي (تصنيف وتصنيف). قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة بغداد. 284 صفحة.
- عبد الله، ياوز شفيق. 1988. أسس تنمية الغابات. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الموصل، مطبعة دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، العراق.
- Branco, M., C. Boavida, N. Durand, J.C. Franco and Z. Mendel. 2009. Presence of the Eucalyptus gall wasp *Ophelimus maskelli* and its parasitoid *Chosterocerus chamaeleon* in Portugal: First record, geographic distribution and host preference. Phytoparasitica, 37: 51-54. <https://doi.org/10.1007/s12600-008-0010-7>
- Burks, R.A., J.L. Mottern, R. Waterworth and T.D. Paine. 2015. First report of the Eucalyptus gall wasp *Ophelimus maskelli* (Hymenoptera: Eulophidae), an invasive pest on *Eucalyptus*, from the Western Hemisphere. Zootaxa, 3926: 448-450. <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.3926.3.10>
- Dhahri, S., M.L. Ben Jamaa and G. Lo Verde. 2010. First Record of *Leptocybe invasa* and *Ophelimus maskelli*