

## NOTA BREU

### Primera cita de *Larinus (Larinomesius) canescens* Gyllenhal, 1835 (Coleoptera: Curculionidae) para la Comunidad de Madrid y aportes de su biología y parasitoidismo

### First record of *Larinus (Larinomesius) canescens* Gyllenhal, 1835 (Coleoptera: Curculionidae) for the Community of Madrid and contributions of biology and parasitoidism

Ana Cobo\*, Miguel A. Alonso-Zarazaga\*\*, Antoni Ribes†, Jesús Selfa\*\*\* & Juli Pujade-Villar\*\*\*\*

\* Laboratorio de Entomología Agroforestal. Departamento Protección Vegetal. Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA). Carretera de La Coruña Km 7,5. 28040 Madrid. A/e: [ana.cobo@inia.es](mailto:ana.cobo@inia.es)

\*\* Museo Nacional de Ciencias Naturales. Departamento de Biodiversidad y Biología Evolutiva. José Gutiérrez Abascal, 2. 28006 Madrid. A/e: [zarazaga@mncn.csic.es](mailto:zarazaga@mncn.csic.es)

\*\*\* Universitat de València. Facultat de Ciències Biològiques. Departament de Zoologia. Campus de Burjassot-Paterna. Dr. Moliner, 50. 46100 Burjassot, València. A/e: [jesus.selfa@uv.es](mailto:jesus.selfa@uv.es)

\*\*\*\* Universitat de Barcelona. Facultat de Biologia. Departament de Biologia Animal. Avda. Diagonal, 645. 08028 Barcelona. A/e: [jpujade@ub.edu](mailto:jpujade@ub.edu)

Rebut: 01.12.2014. Acceptat: 04.12.2014. Publicat: 29.12.2014

El presente estudio se ha llevado a cabo en la localidad de Becerril de la Sierra (30TVL10, 1.136 msnm), ubicada en la cuenca alta del Manzanares en la Sierra Noroeste de Madrid. Se han realizado dos muestreos: (1) el 24-XI-2013 seleccionando un área de 1 Ha, donde se colectaron al azar 100 plantas de *Centaurea ornata* Willd. de las que se contabilizaron 1.169 capítulos; (2) el 28-VII-2014 en la misma zona de estudio, colectándose un total de 338 capítulos de *C. ornata*. El material del primer muestreo se individualizó en vasos cilíndricos de plástico de 4,5 × 3,5 cm cerrados en la parte superior con tela de malla para permitir la ventilación y se les sometió a un periodo de frío a una temperatura aproximada de 5 °C durante dos meses, tras el cual se incubaron a 25 °C pulverizando con agua una vez por semana para evitar la deshidratación, hasta conseguir la emergencia de adultos; posteriormente se diseccionaron para poder observar el interior y poder determinar las asociaciones existentes y cuantificar puparios e individuos que no lograron completar el desarrollo. El material procedente del segundo muestro se mantuvo externamente en una caja de cría de insectos de 30 × 30 × 30 cm con paneles de malla para favorecer la ventilación, hasta conseguir la obtención de insectos adultos.

De estas muestras se obtuvieron diversos insectos asociados a *C. ornata*, entre los cuales se encontraron *Larinus (Larinomesius) canescens* Gyllenhal, 1835 (Coleoptera: Curculionidae) y los parasitoides *Exeristes roborator* (Fabricius, 1793), *Bracon (Glabrobracon) dichromus* Wesmael, 1838 (Hymenoptera: Ichneumonoidea), *Exopristus trigonomerus* (Masi, 1916) y *Adontomerus* sp. nr. *centaurei* Zerova, 2013 (Hymenoptera: Chalcidoidea).

Las especies que componen el género *Larinus* Dejean, 1821 desarrollan sus ciclos biológicos fundamentalmente en



Figura 1. *Larinus (Larinomesius) canescens* sobre *Centaurea ornata*.

los capítulos de hospedadores vegetales pertenecientes a la tribu Cynareae (Asteraceae: Carduoideae) (Zwölfer & Brandl, 1989). La especie *L. (L.) canescens*, presenta una distribución paleártica, ya que se encuentra en países de la cuenca mediterránea, tanto del Sur de Europa como Norte de África, en el Este de Europa y en Oriente próximo, siendo la cita más reciente en Irán (Ghahari & Collonelli, 2012). La distribución conocida hasta el momento en la Península Ibérica, lo situaba en las provincias andaluzas de Almería (Roudier, 1954) y Granada (Rosenhauer, 1856), limitándose su distribución al sur peninsular.

De los capítulos de *C. ornata* colectados en el primer muestreo, se obtuvieron 10 ejemplares adultos de *L. (L.) canescens*, que emergieron en el laboratorio el 1-IV-2014 (Fig. 1) y 151 cámaras pupales en el interior de los capítulos de individuos ya emergidos antes de la fecha de colecta, parasiti-

## NOTA BREU



Figura 2. Mapa de distribución de *Larinus (Larinomesius) canescens* en la Península ibérica.

toidizados o que no lograron completar su desarrollo. El porcentaje de capítulos atacados fue por lo tanto del 8,4 %. De los capítulos de *C. ornata* colectados en el segundo muestro se obtuvieron 43 ejemplares adultos, de esta especie (25-X-2014) y cuatro pupas de individuos que no lograron terminar el desarrollo, observándose el mismo porcentaje de ataque que en el muestreo anterior. Esta es la primera cita para *L. (L.) canescens* en la Comunidad de Madrid, siendo por tanto el límite más septentrional en su distribución en la Península Ibérica hasta el momento (Fig. 2). La única planta hospedadora conocida de *L. (L.) canescens* era *Centaurea orientalis* L. citada de Ucrania (Volovnik, 1994); por tanto *C. ornata*, endémica de la Península Ibérica, pasa a ser la segunda planta hospedadora observada, ambas pertenecientes a la sección *Acrocentrum* dentro del género *Centaurea*, por lo que cabría la posibilidad de que *L. (L.) canescens* fuese específico de esta sección. El examen de los capítulos muestra que pueden coexistir entre una y seis pupas de *L. (L.) canescens* por capítulo en el material estudiado. La puesta debe realizarse a lo largo del mes de Julio - principios de Agosto, tardando aproximadamente tres meses en completar el desarrollo, y es a finales del mes de Octubre cuando los adultos emergen de las cámaras pupales, permaneciendo durante algún tiempo en el interior de los capítulos hasta que los abandonan definitivamente para encontrar lugares en los que hibernar.

Por otro lado, de los capítulos de *C. ornata* colectados en el primer muestro se obtuvieron 5 ♂ y 2 ♀, de *E. roborator* (forma oscura), que emergieron el 24-III-2014, junto con siete individuos que no lograron completar el desarrollo y que fueron encontrados al examinar los capítulos en el interior de las cámaras pupales de *L. (L.) canescens*. El parasitoidismo observado en el material estudiado fue por lo tanto del 8,7 %. En el segundo periodo de muestro no se obtuvo ningún adulto de *E. roborator*. La colecta de *E. roborator* representa la segunda cita de esta especie, tras la de Volovnik (1994), en la que se encuentra a *E. roborator* parasitoidizando a *L. (L.)*

*canescens*, siendo por tanto la más meridional hasta el momento. Hemos observado que *E. roborator*, ectoparasitoide polífago (Baker & Jones, 1934), hiberna en el interior de los puparios de *L. (L.) canescens* probablemente como larva de último estadio. El hecho de no haber encontrado parasitoidización en los capítulos de *C. ornata* colectados a finales del mes de Julio, puede ser debido a estar presente *L. (L.) canescens* en fases de desarrollo tempranas no aptas para la parasitoidización.

Destacar que también se han obtenido otros parasitoides de *L. (L.) canescens* que hibernan en el interior de los puparios del hospedador. Es el caso de *B. (G.) dichromus* Wesmael, 1838, próximo a la forma melánica descrita para esta especie (*B. (G.) maculiger* Wesmael, 1838 (Beyarslan & Fischer, 1990)), que se cita por primera vez en *L. (L.) canescens*, aunque ha sido encontrado en otras especies del mismo género de curculiónido (Papp, 2012), asociado también a muestras de *Urophora cuspidata* (Meigen, 1826) en nuestro estudio, habiendo obtenido un total de 5 ♀ (emergidas el 24-III-2014) procedentes de una misma cámara pupal de *L. (L.) canescens*. También se ha obtenido 1 ♂ (emergido el 17-IV-2014) de *E. trigonomerus*, hiperparasitoide facultativo que ataca especies del género *Bracon*, además de Curculionidae de los géneros *Gymnetron* y *Pachytychius* (Noyes, 2014), así como 1 ♂ y 2 ♀ procedentes de una misma cámara pupal de *L. (L.) canescens*, de *Adontomerus* sp., especie aparentemente no descrita (próxima a *A. centaurei* Zerova, 2013, que fue colectada en capítulos de *Centaurea* spp en Israel (Zerova et al., 2013)). A tenor de lo mencionado anteriormente, en este estudio se pone de manifiesto por primera vez la presencia de *L. (L.) canescens* en la Comunidad de Madrid y la existencia de las asociaciones tritróficas entre *C. ornata*, *L. (L.) canescens* y sus parasitoides; la bibliografía nos indica que tan solo existe otra relación tritrófica citada en Ucrania (Volovnik, 1994): *C. orientalis*-*L. (L.) canescens*-*E. roborator*; por ello, las asociaciones *C. ornata*-*L. canescens*-*B. dichromus*, *E. trigonomerus* y *Adontomerus* sp. nr. *centaurei* son en conjunto nuevas para la ciencia.

## Bibliografía

- BAKER, W.A. & JONES, L.G., 1934. Studies of *Exeristes roborator* (Fab.), a Parasite of the European Corn Borer in the Lake Erie Area. *Technical Bulletin*, N° 460. *United States Department of Agriculture Washington DC*. November 1934. 26 p.
- BEYARSLAN, A. & FISCHER, M. 1990. Bestimmungsschlüssel zur Identifikation der paläarktischen *Bracon*-Arten des Subgenus *Glabrobracon* Tobias (Hymenoptera, Braconidae, Braconinae). *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, 91(B): 137-145.
- GHAHARI, H. & COLONNELLI, E. 2012. Curculionoidea from Golestan province, Northern Iran. *Fragmenta entomologica*, 44 (1): 101-161.
- NOYES, J.S., 2014. Universal Chalcidoidea Database. [Accessible on-line: <http://www.nhm.ac.uk/research-curation/research/projects/chalcidoids/database>].
- PAPP, L. 2012. A revision of the *Bracon* Fabricius species in Wesmael's collection deposited in Brussels (Hymenoptera: Braconidae: Braconinae). *European Journal of Taxonomy*, 21:1-154.

- ROSENHAUER, W.G. 1856. *Coleoptera*. In Rosenhauer, W.G., (Edit.), Die Thiere Andalusiens nach dem Resultate einer Reise zusammengestellt, nebst den Beschreibungen von 249 neuen oder bis jetzt noch unbeschriebenen Gattungen und Arten. 17-310 pp. (268 p.). Erlangen, Blaesing, VIII + 429 pp., 3 pl.
- ROUDIER, A. 1954. Coléoptères de Sierra Nevada (Curculionidae). *Archivos del Instituto de Aclimatación de Almería*, 2: 123-128.
- VOLOVNIK, S.V. 1994. On parasites and predators of Cleoninae weevils (Col. Curculionidae) in Ukrainian Steppe. *Anzeiger für Schaedlingskunde Pflanzenschutz Umweltschutz*, 67: 77-79.
- ZEROVA, M.D., SERYOGINA, L.Y., KUSLITZKY, W.S. & ARGOV, Y. 2013. Two new species of the genus *Adontomerus* Nikolskaya, 1955 (Hymenoptera: Torymidae) from Israel. *Russian Entomological Journal*, 22 (3): 227-229.
- ZWÖLFER, H. & BRANDL, R. 1989. Niches and size relationships in Coleoptera associated with Cardueae host plants: adaptations to resource gradients. *Oecologia*, 78: 60-68.