

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/386282575>

Nuevos datos de *Monoxia obesula* Blake, 1939 (Coleoptera, Chrysomelidae) en la provincia de Albacete (España)

Article in *Boletín - Asociación Española de Entomología* · November 2024

DOI: 10.70186/baeFFS5027

CITATIONS

0

READS

5

2 authors:



Guillermo García-Saúco Sánchez

Jardín Botánico de Castilla-La Mancha

17 PUBLICATIONS 7 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Alejandro Santiago González

Botanical Garden of Castilla-La Mancha

29 PUBLICATIONS 34 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Nuevos datos de *Monoxia obesula* Blake, 1939 (Coleoptera, Chrysomelidae) en la provincia de Albacete (España)

New data on *Monoxia obesula* Blake, 1939 (Coleoptera, Chrysomelidae) in the province of Albacete (Spain)

Monoxia obesula Blake, 1939 es un pequeño coleóptero de hasta 4 mm de longitud, de origen neártico (Estados Unidos), incluido en la familia Chrysomelidae, subfamilia Galerucini. En Norteamérica, habita entornos muy áridos y, en ocasiones, salinos (MONTAGUD & RODRIGO, 2017), análogos a los que aparecen en el sur de Europa, en entornos mediterráneos. En su área de distribución original, su alimentación se basa en diferentes especies de la familia Amaranthaceae (antes Chenopodiaceae) (Blake, 1939), como *Chenopodium* y *Atriplex dioica* (CLARK *et al.*, 2014).

En Europa, se detectó por vez primera en Cerdeña (Italia) en 2013 (CLARK *et al.*, 2014) y, después, en 2015, en Malta y Mallorca (MIFSUD, 2016; PETITPIERRE *et al.*, 2017). Posteriormente, se han ido conociendo más localidades mediterráneas donde prolifera esta especie alóctona, llegando a observarse en la España peninsular en Valencia y Castellón en 2017 (MONTAGUD & RODRIGO, 2017), y poco después, en otros lugares del sureste de Andalucía (VELA *et al.*, 2019), así como en dos localidades de Zaragoza y Teruel (MOLINA *et al.*, 2022). Alonso & Lefebvre (2022) lo citan en el sur de Francia y BEZDĚK *et al.* (2023) lo han detectado también en el archipiélago de Santorini (Grecia), por lo que su expansión por toda la región mediterránea parece imparable.

En la provincia de Albacete, existen dos citas publicadas, una en Nava de Campaña, Hellín, también en 2017 (LENCINA & MIÑANO, 2018) y otra en Caudete (MOLINA *et al.*, 2022), ambas sobre *Atriplex halimus* (Amaranthaceae).

En el contexto mediterráneo, *M. obesula* se ha citado alimentándose sobre diferentes amarantáceas: *Atriplex halimus*, *Halimione portulacoides*, *Chenopodium album* (MONTAGUD & RODRIGO, 2017) y *Ch. murale* (VELA *et al.*, 2019). El

comportamiento alimenticio de *M. obesula* resulta prácticamente letal para las plantas de las que se alimenta, llegando a destruirlas por completo en pocos meses desde la llegada de los primeros adultos.

Actualmente, no se conocen normativas ni se contemplan medidas para hacer frente al avance de este insecto alóctono en el entorno mediterráneo, que resulta cada vez más común y que puede suponer un grave riesgo para amarantáceas esenciales en ecosistemas áridos, principalmente para *Atriplex halimus*, arbusto común en matorrales halonitrófilos, hábitats de interés cuya conservación es prioritaria.

En julio de 2024, se observaron diferentes ejemplares de *Atriplex halimus* ornamentales de aspecto decaído (hojas blancas con agujeros, ramas secas) en Albacete. Tras analizar meticulosamente el daño en las matas, se comprobó la presencia de individuos adultos de *Monoxia obesula* Blake, 1939, así como ejemplares en estadio larvario, sobre las hojas, mediante observación directa y con lupa (Figs. 1 y 2). También se observaron diferentes plantas de *Chenopodium vulvaria* espontáneas en zonas cercanas, una planta habitual en terrenos baldíos y nitrificados, con una afección similar a los *A. halimus* ornamentales. Posteriormente, se confirmó la presencia de *M. obesula* también sobre estas plantas.

Asimismo, también se detectaron ejemplares de *A. halimus* gravemente afectados por *M. obesula* en Chinchilla de Montearagón, a 15 km de la anterior localización, mediante observación directa y a mayor altitud.

Las matas de la localización de Albacete se plantaron entre los días 12 a 18 de febrero de 2024 con un tamaño de unos 30 cm y, en julio del mismo año, sólo cuatro meses después, todas ellas se



Fig. 1. Larva de *Monoxia obesula* sobre *Atriplex halimus*. Albacete, 19.VII.2024.

Fig. 1. *Monoxia obesula* larva on *Atriplex halimus*. Albacete, 19.VII.2024.

encontraban en muy mal estado, afectadas por la plaga del escarabajo, con las hojas perforadas o secas y de color blanquecino (Fig. 3).

En Chinchilla, la población natural de *Atriplex halimus* que se localiza en los alrededores del castillo, en ambiente nitrófilo, donde convive con otras especies de amarantáceas (*Salsola vermiculata*, *S. kali*, *Chenopodium album*), se encuentra gravemente afectada, con prácticamente el 100% de las matas en proceso de degradación o directamente secas, por el impacto alimenticio de este insecto



Fig. 3. Ramas de *Atriplex halimus* afectadas por *Monoxia obesula*. Albacete. 19.VII.2024.

Fig. 3. *Atriplex halimus* branches affected by *Monoxia obesula*. Albacete. 19.VII.2024.



Fig. 2. Ejemplar adulto de *Monoxia obesula* sobre *Atriplex halimus*. Albacete. 19.VII.2024.

Fig. 2. *Monoxia obesula* adult on *Atriplex halimus*. Albacete. 19.VII.2024.

(Fig. 4). Esta localidad destaca también por su altitud (950 m snm), en contra de lo que sugieren algunos autores con respecto a la expansión de *M. obesula*, la cual parece estar relacionada con el piso termomediterráneo (IANNELLA *et al.*, 2019). Algo que se pone en entredicho a la luz de nuestra observación, así como la de otra anterior, de Teruel, a 1.315 m snm (MOLINA *et al.*, 2022). La cita de Chinchilla, a más de 900 m de altitud, se localiza en el piso mesomediterráneo superior, por lo que se entiende, de acuerdo con los últimos



Fig. 4. Matas de *Atriplex halimus* afectadas por *Monoxia obesula*. Chinchilla de Montearagón. 24.VII.2024.

Fig. 4. *Atriplex halimus* showing the affection by *Monoxia obesula*. Chinchilla de Montearagón. 24.VII.2024.

datos, que *M. obesula* se encuentra en proceso de expansión desde la costa mediterránea hacia territorios interiores ibéricos con inviernos más rigurosos, a los que ya es capaz de hacer frente, aún más si cabe, en el contexto actual de cambio climático.

A pesar de que el impacto de *M. obesula* sobre las amarantáceas no parece abarcar muchas especies de la familia y no afecta a plantas de interés agronómico, sí supone un riesgo grave para la supervivencia de *A. halimus*, puesto que este coleóptero llega a matar totalmente los arbustos. Esto resulta un problema de importancia para la conservación de los matorrales halonitrófilos interiores, especialmente protegidos por la Directiva Hábitat 92/43/CEE, donde se desarrolla *A. halimus*, ya que su desaparición implicaría también la extinción de otros artrópodos que dependen de este halófito, de los cuales se han encontrado alrededor de 260 especies (HEGAZI *et al.*, 1980), además de un desequilibrio general en la comunidad florística del hábitat.

Por otra parte, algunos ejemplares de *A. halimus* parecen tener cierta capacidad de rebrote, tras

haber tratado las plantas afectadas con tierra de diatomeas (mediante pulverización en seco sobre las hojas) en condiciones controladas en el Jardín Botánico de Castilla-La Mancha (Albacete).

Debido al efecto negativo de *M. obesula*, que se extiende más allá de la desaparición de la planta nutricia afectando también gravemente a los ecosistemas donde habita *A. halimus*, junto con la capacidad demostrada por la plaga para adentrarse en el interior peninsular ibérico, así como para alcanzar poblaciones de *A. halimus* que se encuentran a cierta altitud resistiendo inviernos fríos, se hace necesario incrementar los esfuerzos en el estudio de *M. obesula*. Se ha de fomentar la búsqueda de parasitoides o posibles depredadores autóctonos presentes en la entomofauna ibérica que pudieran ser susceptibles de controlar la plaga, además de investigar la existencia de genotipos de *A. halimus* que presenten adaptaciones que los hagan resistentes al insecto, tal y como sucede en su distribución natural con *A. dioica*, como parecen mostrar algunos ejemplares cultivados, entre otras medidas.

REFERENCIAS

- ALONSO, C. & V. LEFEBVRE, 2022. Découverte en France continentale et en Corse de *Monoxia obesula* Blake, 1939 (Coleoptera Chrysomelidae Galerucinae). *L'Entomologiste*, 78(1): 29-32.
- BLAKE, D.H., 1939. A study of Leconte's types of the beetles of the genus *Monoxia*, with descriptions of new species. *Proceedings of the United States National Museum*, 87(3072): 145-171, pls. 18-19. <https://doi.org/10.5479/si.00963801.87-3072.145>.
- CLARK, S.M., A. RATTU & D. CILLO, 2014. *Monoxia obesula* Blake, 1939, a species native to the U.S.A. and adventive to Sardinia, Italy (Coleoptera Chrysomelidae Galerucinae Galerucini). *Zootaxa*, 3774(1): 83-89. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.3774.1.6>.
- HEGAZI, E., J. WANGBERG, J. GOODIN & D. NORTHINGTON, 1980. Field observations on arthropods associated with *Atriplex halimus* in Egypt. *Journal of Arid Environments*, 3(4): 305-308. [https://doi.org/10.1016/S0140-1963\(18\)31635-5](https://doi.org/10.1016/S0140-1963(18)31635-5).
- IANNELLA, M., P. D'ALESSANDRO, S. LONGO & M. BIONDI, 2019. New records and potential distribution by ecological niche modeling of *Monoxia obesula* in the Mediterranean area. *Bulletin of insectology*, 72(1): 135-142.
- LENCINA, J.L. & J. MIÑANO, 2018. *Colaphellus sophiae* (Schaller 1783) primer registro para España continental y nuevos datos de *Monoxia obesula* Blake, 1939 (Coleoptera: Chrysomelidae). *Revista gaditana de entomología*, IX: 13-16.
- MIFSUD, D., 2016. A second Palaearctic record of *Monoxia obesula* (Coleoptera Chrysomelidae Galerucinae). *Bulletin of Insectology*, 69: 159-160.
- MOLINA, D., C. ESCUER & J. CERDÀ, 2002. Nuevos registros de *Monoxia obesula* Blake, 1939 para España (Coleoptera: Chrysomelidae). *Revista gaditana de entomología*, XIII: 95-98.
- MONTAGUD, S. & I. RODRIGO, 2017. *Monoxia obesula* Blake, 1939 (Coleoptera: Chrysomelidae) en Europa continental. *Archivos entomológicos*, 18: 43-46.
- PETITPIERRE, E., A. SACARÈS & J. JURADO-RIVERA, 2017. Updated checklist of Balearic leaf beetles (Coleoptera: Chrysomelidae). *Zootaxa*, 4272(2): 151-177.
- VELA, J.M., M.E. RODRÍGUEZ NAVARRO & M.A. GÓMEZ DE DIOS, 2019. Primeros registros de la especie invasora *Monoxia obesula* Blake, 1939 (Coleoptera, Chrysomelidae, Galerucinae) en Andalucía (España), con datos sobre su morfología y biología asociada a la quenopodiácea *Atriplex halimus* L. *Boletín de la Sociedad Andaluza de Entomología*, 29: 115-135.

Recibido: 05-08-2024. Aceptado: 04-11-2024

Publicado online: 26-11-2024

ISSN: 2792-2456 (versión online)

ISSN: 0210-8984 (versión impresa)

GUILLERMO GARCÍA-SAÚCO & ALEJANDRO SANTIAGO

Jardín Botánico de Castilla-La Mancha.

Avenida de La Mancha, sn. 02006 Albacete, España.

E-mail: gui.sauco@gmail.com.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3855-9354>

<https://orcid.org/0000-0002-4112-4750>