

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/367361551>

Primer registro de la especie sinantrópica *Thermobia domestica* (Packard, 1837) (*Zygentoma*: *Lepismatidae*) en España

Article in *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* · December 2022

CITATIONS

0

READS

36

3 authors, including:



Iván Bernal Sosa

Álula Ringing Group. Madrid, Spain.

9 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

SEE PROFILE



José Luis Viejo

Universidad Autónoma de Madrid

70 PUBLICATIONS 206 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Urban entomology [View project](#)



Bird ecology and their relationships between predator-prey [View project](#)

**Primer registro de la especie sinantrópica
Thermobia domestica (Packard, 1837)
(Zygentoma: Lepismatidae) en España**

Iván Bernal ¹, Rafael Molero-Baltanás ²
& José Luis Viejo ³

¹ Biocide, S.L. 28840 Madrid (España). bernalsoa.ivan@gmail.com

² Departamento de Zoología, Universidad de Córdoba, C-1 Campus de Rabanales, 14071 Córdoba (España). ba1mobar@uco.es

³ Departamento de Biología, Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Madrid. Ciudad Universitaria de Cantoblanco. 28049 Madrid (España). joseluis.viejo@uam.es

Resumen: Se comunica por primera vez la presencia de *Thermobia domestica* (Packard, 1837) (Zygentoma: Lepismatidae) en España. Los ejemplares fueron localizados en el interior de una panificadora industrial en Madrid.

Palabras clave: Zygentoma, Lepismatidae, insecto de fuego, ambiente urbano, panificadora, España.

First record of the synanthropic species *Thermobia domestica* (Packard, 1837) (Zygentoma: Lepismatidae) in Spain

Abstract: The presence of *Thermobia domestica* (Packard, 1837) (Zygentoma: Lepismatidae) in Spain is recorded for the first time. The specimens were located inside an industrial bakery in Madrid.

Key words: Zygentoma, Lepismatidae, firebrat, urban environment, bakery, Spain.

La familia Lepismatidae (orden Zygentoma) incluye varias especies de insectos sinantrópicos, entre los cuales *Thermobia domestica* (Packard, 1837), a veces denominado "insecto de fuego", es una de las que presentan una distribución más amplia a lo largo del mundo. Se suele encontrar en el interior de edificaciones, frecuentando áreas húmedas (76-85 %) y con altas temperaturas (32-41 °C), como plantas de procesamiento de alimentos o salas de máquinas. Aunque las poblaciones persisten en ambientes cálidos y secos, sobreviven mejor cuando hay disponibilidad de agua (Robinson, 2005). Esto debe estar relacionado con su adaptación a los ambientes naturales de donde es originario, que probablemente son los desiertos de África septentrional y Asia occidental (Irish, 1988).

Como especie doméstica, puede provocar daños leves en materiales, como los libros o el papel, siendo un problema en librerías, bibliotecas y en colecciones históricas. Los daños en los libros pueden ser reconocidos por presentar restos biológicos como escamas, excrementos, raspaduras y agujeros irregulares en el papel (Rust & Millard, 2009; Querner, 2015).

De acuerdo con Molero-Baltanás *et al.* (2015), todavía no se

ha confirmado y publicado la presencia en España, ya que sí se había registrado previamente en Portugal (Mendes, 1980). Por lo tanto, la presente nota tiene el objetivo de citar el primer caso de una infestación de *T. domestica* en España.

Se confirma la presencia de esta especie en octubre de 2022 en España, en una panificadora de Madrid. Se capturaron 36 ejemplares en una trampa adhesiva ubicada en el interior de un armario eléctrico en la sala de horneado (Figura 1). También, se observaron más ejemplares en el interior de los armarios eléctricos y junto a las máquinas de fabricación. Para su identificación, se utilizaron los caracteres morfológicos de acuerdo con Irish (1988). El carácter más definitivo es la presencia de seis artejos en sus palpos maxilares, que lo diferencia de una especie muy próxima que también se ha citado como sinantrópica y con la que podría confundirse por su coloración general, *Thermobia aegyptiaca* (Lucas, 1840), que posee palpos maxilares de cinco artejos, como es habitual en la mayoría de Lepismatidae. Uno de los ejemplares identificados se ha depositado en la colección del Departamento de Zoología de la Universidad de Córdoba (UCO, Ref. Z2755).



Fig 1. Ejemplares de *Thermobia domestica* capturados en una trampa adhesiva en el interior de una panificadora en Madrid, España.

En cuanto a su control, la limpieza rutinaria y la disminución de la humedad ambiental reduce el nivel de infestación. En infestaciones elevadas, el uso de insecticidas en formato de cebo, polvo o laca; y el uso de desecantes naturales como la tierra de diatomeas o el gel de sílice, ayudan a controlar la población. Se debe de aplicar en huecos y hendiduras, en el marco de las puertas y ventanas, en el interior de los zócalos, rodapiés, armarios y en lugares de paso de las tuberías. En áreas secas, los depósitos de polvo (insecticida o diatomeas) son efectivos indefinidamente, pero si se mojan pierden su efectividad, necesitando volver a repasar las áreas húmedas (Rust & Millard, 2009). Es importante respetar las indicaciones del registro sanitario del biocida.

De acuerdo con Molero-Baltanás *et al.* (2014), en España se han citado previamente cuatro especies de lepismátidos domésticos: *Lepisma saccharinum* (Linnaeus, 1758), *C. lineatum* (Fabricius, 1775), *C. longicaudatum* (Escherich, 1905) y *C. targionii* (Grassi & Rovelli, 1889). En dicha relación de especies, no se incluye la presencia de *T. domestica*, por lo que el registro que presentamos en esta nota constituye la confirmación de la presencia de este taxón en España.

Bibliografía

- IRISH, J. 1988. Revision of *Thermobia* Bergroth (Thysanura: Lepismatidae). *Cimbebasia*, **10**: 15–30.
- MENDES, L.F. 1980. Note sur les *Zygentoma* (Insecta: Apterygota) de L'Europe et du Bassin Méditerranéen. *Arquivos do Museu Bocage, Lisbon*, **7**(2): 215–260.
- MOLERO-BALTANÁS, R., GAJU RICART, M. & C. BACH DE ROCA. 2014. Lepismas y libros: Actualización del conocimiento sobre *Lepisma saccharina* (*Zygentoma*: Lepismatidae) en España. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **54**: 351-357. *
- MOLERO-BALTANÁS, R., GAJU RICART, M & C. BACH DE ROCA. 2015. Orden *Zygentoma*. *Revista IDE@ - SEA*, **39**: 1-11.*
- QUERNER, P. 2015. Insect Pests and Integrated Pest Management in Museums, Libraries and Historic Buildings. *Insects*, **6**: 595-607. <https://doi.org/10.3390/insects6020595>.
- ROBINSON, W. 2005. Thysanoptera, Thysanura, Trichoptera. In *Urban Insects and Arachnids: A Handbook of Urban Entomology* (pp. 382-386). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511542718.018.
- RUST, M. K. & M. R. MILLARD. 2009. *Pest notes: Silverfish and Firebrats. Integrated Pest Management In and Around the Home*. UC ANR Publication 7475. University of California Statewide IPM program.

* Referencia disponible en www.sea-entomologia.org