

## Nuevos datos sobre infestaciones domésticas de colémbolos ibéricos (Collembola)

Javier I. Arbea

c/ Ría de Solía 3, chalet 39, 39610 El Astillero (Cantabria, España) – jarbeapo@gmail.com

**Resumen:** Se comunican nuevos datos de tres especies de colémbolos ibéricos que constituyen infestaciones domésticas. Se acompañan imágenes de estas especies: *Isotomurus plumosus* Bagnall, 1940 encontrado en un jardín doméstico de Barcelona, así como de *Entomobrya nigrocincta* Denis, 1923 y *Entomobrya schoetti* Stach, 1922 de un jardín doméstico de Málaga.

**Palabras clave:** Collembola, Isotomidae, Entomobryidae, infestación doméstica, Península Ibérica.

### New data on Iberian springtails as domestic infestations (Collembola)

**Abstract:** New data of three species of Iberian springtails are presented. These species are illustrated: *Isotomurus plumosus* Bagnall, 1940 from a house garden in Barcelona (northern Spain), as well as *Entomobrya nigrocincta* Denis, 1923 and *Entomobrya schoetti* Stach, 1922 from a house garden in Málaga.

**Key words:** Collembola, Isotomidae, Entomobryidae, domestic infestation, Iberian Peninsula.

### Introducción

Los colémbolos pueden llegar a constituir infestaciones domésticas cuando llegan a invadir una casa y sus alrededores, presentándose en concentraciones que pueden ser superiores a los 100 individuos por metro cuadrado (Scott, 1966). En todos los casos, estas infestaciones tienen su origen en el exterior de las casas y aparecen de forma explosiva y correlacionadas con situaciones de humedad excesiva y abundancia de hongos y algas que sirven de alimento a los colémbolos (Christiansen *et al.*, 1999; Greenslade, 1995; Janssens & Christiansen, 2011).

Este trabajo aporta las primeras citas de colémbolos ibéricos como infestaciones domésticas, aunque estos animales ya habían sido citados anteriormente en la Península Ibérica y Baleares como infestaciones y plagas agrícolas y hortícolas (Baquero & Jordana, 1999; Bonet, 1931; Gimeno & Perdiguier, 1993; Jordana & Baquero, 1999). Las citas corresponden a dos géneros de colémbolos: *Isotomurus* y *Entomobrya*. El primero se cita aquí por primera vez como causante de infestaciones domésticas, mientras que representantes del género *Entomobrya* ya se habían encontrado como infestaciones en casas de distintos lugares del mundo (Arnaud & Davies, 1980; Greenslade, 1995; Scott *et al.*, 1962; Scott, 1966).

### Resultados

#### Familia Isotomidae Börner, 1913

##### 1. *Isotomurus plumosus* Bagnall, 1940

Fig. 1. Material estudiado: numerosos ejemplares, Arenys de Mar (Barcelona), jardín y alrededores de una casa, 1-XII-2003. Es una especie ampliamente distribuida por el norte de Europa, que ya había sido citada en varios puntos de la Península Ibérica (Barcelona, Lérida, Madrid y Navarra) e islas Baleares, aunque Potapov (2001), en su monografía sobre los Isotomidae paleárticos, pone en duda estas citas tan meridionales. El hallazgo de estas poblaciones tan numerosas de *I. plumosus* en Barcelona confirma la presencia de esta especie en la Península Ibérica. En la casa de Barcelona en la que se ha encontrado esta infestación, *I. plumosus* habita el césped durante todo el año y es más abundante entre marzo y septiembre. De allí se extiende a los bordes de una piscina, donde aparece formando poblaciones masivas, y los porches de la casa, agrupándose en las esquinas. Los colémbolos aparecen, en mayor o menor cantidad, durante todo el año excepto entre los meses de diciembre a febrero y producen invasiones masivas después de un día de lluvia, formando sus agrupaciones manchas de hasta 30 cm de diámetro en las esquinas de la piscina. Esta infestación fue tratada con poco éxito mediante fumigaciones con piretrinas y otros insecticidas como el dimetoato y diazinon, que inicialmente matan rápidamente a los colémbolos, aunque éstos vuelven a reaparecer a los dos o tres días. Esta infestación doméstica, aunque atenuada, continúa produciéndose hasta la actualidad y nunca se ha detectado que los colémbolos lleguen a penetrar en la casa.

#### Familia Entomobryidae Tömösvary, 1882

##### 2. *Entomobrya nigrocincta* Denis, 1923

Fig. 2 y 3. Material estudiado: numerosos ejemplares, Arroyo de la Miel, Benalmádena (Málaga), jardín e interior de una casa, 7-V-2012.

Especie con un marcado dimorfismo sexual que afecta a la diferente pigmentación de hembras (Fig. 2) y machos (Fig. 3). Está ampliamente distribuida por el sur de Europa, en toda la región mediterránea, y es típicamente arbórea y corticícola (Jordana, 2012). En las comunidades examinadas aparece siempre en compañía de la especie siguiente.

##### 3. *Entomobrya schoetti* Stach, 1922

Fig. 4. Material estudiado: numerosos ejemplares, Arroyo de la Miel, Benalmádena (Málaga), jardín e interior de una casa, 7-V-2012. Esta especie muestra un gran polimorfismo en su pigmentación (Jordana & Baquero, 1999) aunque todos los ejemplares examinados son blancos o con una pigmentación difusa poco pronunciada. Es una especie europea que en España vive en campos herbáceos, de trébol o de alfalfa (Jordana, 2012). En las comunidades examinadas en la casa de Málaga, *E. nigrocincta* y *E. schoetti* se han encontrado siempre juntas. Son abundantes en el césped y en los porches que rodean la casa, llegando a penetrar en su interior en cantidades inferiores pero muy molestas. Después de días de intensa lluvia seguidos de tiempo cálido se han detectado agrupaciones de alrededor de 300 individuos por metro cuadrado en el patio de la casa.

### Discusión

En los dos casos citados en el presente trabajo, las apariciones masivas están relacionadas con altas temperaturas y periodos de lluvia ya que los colémbolos necesitan humedad alta para vivir. El foco de las infestaciones parece estar en el césped del jardín, aunque puede ser que el problema no radique en el césped sino que el foco de infestación esté en el ambiente próximo (acumulaciones de materia orgánica, restos de hojas...) ya que si hay grandes poblaciones en las proximidades, los colémbolos pueden invadir aleatoriamente todo lo que se encuentre en las cercanías. En ambos casos las infestaciones se han tratado con insecticidas, de tipo piretrinas, dimetoato, diazinon, alfa-cipermetrina o diflubenzuron que, aunque resultan eficaces en un primer momento, no resuelven el problema ya que los colémbolos vuelven a aparecer con el tiempo. Además, es recomendable evitar el uso de tratamientos con fungicidas, pesticidas o insecticidas en las casas, ya que un abuso en su utilización destruye a otros animales que son predadores de los colémbolos, como las arañas, produciendo a medio plazo un efecto contrario al buscado (Janssens & Christiansen, 2011).

La mejor medida preventiva contra este tipo de infestaciones es evitar zonas con agua estancada o acumulaciones de hojas, materia orgánica... en el jardín y mantener los alrededores de la casa lo más seco posible. Para ello se puede realizar algún tipo de drenaje, como una zanja con arena o piedras entre el césped y la casa para evitar que los colémbolos pasen del césped hacia la casa. Los colémbolos como *Isotomurus* o *Entomobrya* no pueden reproducirse en el interior de las casas y los que se encuentran en ella son sin duda colémbolos recién entrados desde el exterior. De todas formas, es conveniente evitar las plantas en el interior de la casa si los colémbolos penetran en ella. Pero hay que recordar que los colémbolos van a seguir viviendo en el césped y de allí va a resultar casi imposible eliminarlos. Si se consigue mantener los alrededores de la casa secos es probable que el problema tarde o temprano disminuya. Finalmente recordar,

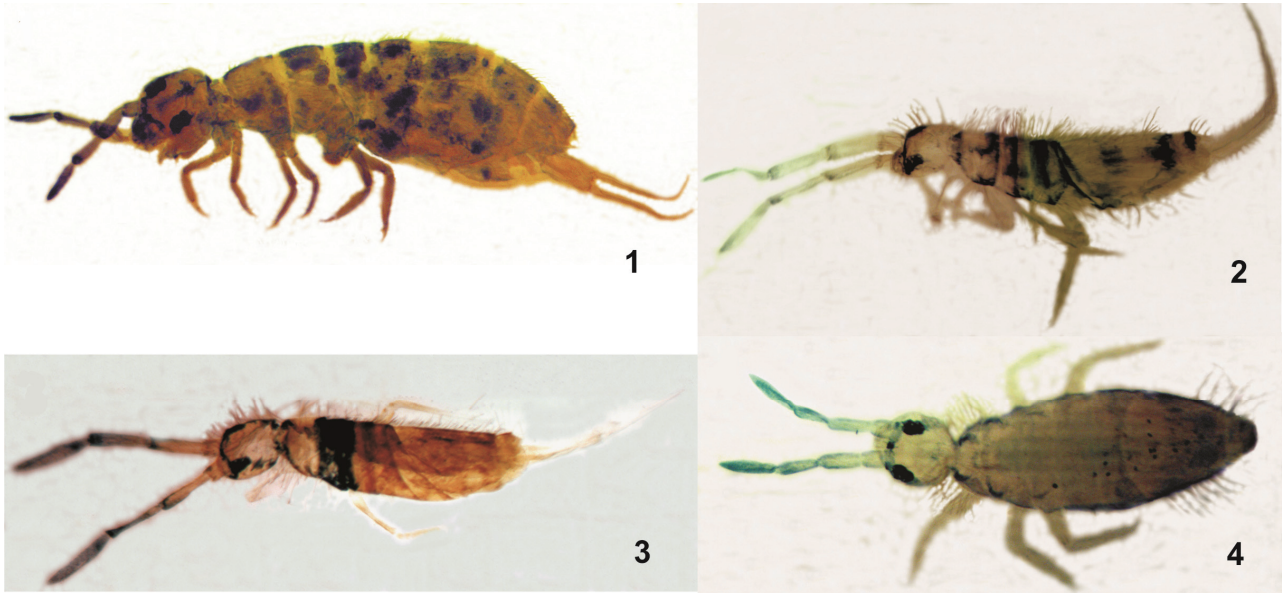


Fig. 1-4. Hábito de 1: *Isotomurus plumosus*. 2: *Entomobrya nigrocincta* (hembra). 3: *Entomobrya nigrocincta* (macho). 4: *Entomobrya schoetti*.

para nuestra tranquilidad, que los colémbolos no atacan muebles o bienes de casa, ni infectan a las personas, ni transmiten enfermedades. En el peor de los casos pueden resultar realmente un fastidio.

**Agradecimientos:** Quiero agradecer a los propietarios de las casas de Barcelona y Málaga por su amabilidad y facilidades prestadas para el estudio de los colémbolos que constituyen infestación en sus domicilios.

**Bibliografía:** ARNAUD, P.H. JR & T.W. DAVIES 1980. *Entomobrya kanaba* (Wray) (Collembola: Entomobryidae) an indoor household pest in Central California. *Pan-Pacific Entomologist*, **56**: 155-156. ● BAQUERO, E. & R. JORDANA 1999. Nota sobre la presencia de *Smintchurus viridis* (Linnaeus 1758) como plaga de la alfalfa en la ribera del río Arga (Navarra). *Boletín de Sanidad Vegetal Plagas*, **25**: 107-110. ● BONET, F. 1931. Una "lluvia" de colémbolos en Sóller. *Boletín de la Sociedad española de Historia Natural*, **31**: 375-377. ● CHRISTIANSEN, K.A., F. JANSSENS & D. JONES 2000. Domestic Infestation of *Seira brasiliensis* in Florida, USA. In: *Checklist of the Collembola of the World*. Disponible desde Internet en: <http://www.collembola.org/publicat/jones.htm> (con acceso el 20-10-2012). ● GIMENO, F. & A. PERDIGUER 1993. Comparación de grupos químicos de insecticidas contra las

plagas que afectan a la producción de forraje de alfalfa. *Boletín de Sanidad Vegetal Plagas*, **19**: 619-632. ● GREENSLADE, P. 1995. A review of the biology, taxonomy and pest status of *Entomobrya unostriata* (Collembola: Entomobryidae) - an introduced species of agricultural land in Australia. *Bulletin Entomologique de Pologne*, **64**: 245-259. ● JANSSENS, F. & K.A. CHRISTIANSEN 2011. Synanthropic Collembola, Springtails in Association with Man. In: *Checklist of the Collembola of the World*. Disponible desde Internet en: <http://www.collembola.org/publicat/sidney.htm> (con acceso el 20-10-2012). ● JORDANA, R. 2012. Capbryinae & Entomobryini. In: *Synopses on Palaearctic Collembola*, (W. Dunger ed.), *Soil Organisms*, **84**(1): 1-390. ● JORDANA, R. & E. BAQUERO 1999. Redescription of *Entomobrya schoetti* (Collembola, Entomobryinae), third record to the world fauna. *Boletín de Sanidad Vegetal Plagas*, **25**: 99-105. ● POTAPOV, M.B. 2001. Isotomidae. In: *Synopses on Palaearctic Collembola*, Vol. 3, (W. Dunger ed.). *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz*, **73**(2): 1-603. ● SCOTT, H.G. 1966. Insect Pests Part 1: Springtails. *Modern Maintenance Management, US Department of Health, Education, and Welfare*, **18**(9): 19-21. ● SCOTT, H.G., J.S. WISEMAN & C.J. STOJANOVICH 1962. Collembola Infesting Man. *Annals of the Entomological Society of America*, **55**(4): 428-430.