

## Primera cita de *Polyxenus lagurus* (Linnaeus, 1758) (Diplopoda: Polyxenida) en Asturias (norte de España)

### First record of *Polyxenus lagurus* (Linnaeus, 1758) (Diplopoda: Polyxenida) in Asturias (N Spain)

Antonio Torralba Burrial<sup>1</sup> & David Outomuro<sup>2</sup>

Departamento de Biología de Organismos y Sistemas. Universidad de Oviedo.  
E-33071 Oviedo (Spain) <sup>1</sup> antonioib@hotmail.com — <sup>2</sup> daturp@hotmail.com

La subclase Penicillata Latreille, 1831 es un grupo basal en la filogenia de los diplópodos (Sierwald & Bond, 2007), diferentes del resto por su forma deprimida dorsoventralmente y ausencia de calcificación (Blower, 1985). Comprende únicamente el orden Polyxenida, con 159 taxones de nivel específico (especies y subespecies) (Nguyen Duy-Jacquemin & Geoffroy, 2003). Su primer representante es *Polyxenus lagurus* (Linnaeus, 1758). Normalmente se le encuentra bajo la corteza de árboles muertos, entre la hojarasca y raíces o bajo piedras y líquenes (Blower, 1985). También ha sido citado de nidos de aves, siendo la especie de miriápodo más frecuente en este tipo de hábitats (Tajovský *et al.*, 2001).

Ampliamente extendido en Europa, el conocimiento de su distribución en la Península Ibérica es muy deficiente. No ha sido citado de Asturias, región de la que en 1970 todavía no había sido citado ningún diplópodo (Mauriès, 1970). En esta nota indicamos su localización en el área recreativa de El Cantu (30TTN720891, Mieres, Asturias) el 06-X-2006, bajo la corteza de un tocón de metro y medio de altura reconvertido a fuente. El área recreativa presentaba vegetación pratense con numerosos árboles ornamentales y autóctonos. Se encuentra en una ladera de solana orientada al S-SE. Se recogieron dos ejemplares, con la coloración blanca clara típica de los individuos que acaban de mudar (se hallaron exuvias en el mismo trozo de corteza a escasos milímetros). Fueron mantenidos vivos hasta que alcanzaron la coloración habitual, más oscura, y posteriormente fueron conservados en alcohol al 70% y han quedado depositados en la Colección de Artrópodos del Departamento de Biología de Organismos y Sistemas de la Universidad de Oviedo.

Esta especie presenta poblaciones partenogenéticas. Los machos suelen disminuir su proporción hacia el norte de su área de distribución, llegando a desaparecer en las poblaciones más septentrionales partenogenéticas. Esto llevó a Vandell (1926) a aplicar su concepto de espanandria (escasez de machos) geográfica a esta especie. Las poblaciones formadas únicamente por hembras partenogenéticas parecen situarse al norte de la isoterma de temperatura mínima anual de -20 °C, pudiendo encontrarse poblaciones mixtas de individuos provenientes de partenogénesis o de reproducción bisexual al sur (Condé & Nguyen Duy-Jacquemin, 1994). Las diferencias en la distribución de las formas con reproducción bisexual y partenogenética no son únicas de esta especie, sino que también se dan en otros diplópodos como *Nemasoma varicornis* C. L. Koch, 1847 (Enghoff, 1976a; Hoy Jensen *et al.*, 2002).

Se han indicado diferencias de coloración y morfométricas entre las razas bisexual y partenogenética (p. ej. Nguyen Duy-Jacquemin, 1974, 1976; Condé & Nguyen Duy-Jacquemin, 1994), aunque existen discrepancias al respecto (Enghoff, 1976b). Así mismo se ha indicado un dimorfismo sexual en los penachos del final del cuerpo (Meidell, 1970). En nuestro caso presentaban la coloración de la raza bisexual y los penachos del final del cuerpo con forma masculina en un ejemplar y femenina en el otro (el sexo de cada ejemplar fue confirmado mediante el estudio de las aberturas genitales situadas detrás del segundo par de patas). Estos penachos funcionan como defensas mecánicas contra las hormi-

gas, siendo los polixénidos de los pocos diplópodos sin defensas químicas (Eisner *et al.*, 1996).

Agradecemos a M. A. Anadón y F. J. Ocharan, profesores de la asignatura de Zoología de la Ingeniería Técnica Forestal de la Universidad de Oviedo, que consideraran pertinente nuestra colaboración durante las prácticas de campo en las que encontramos esta población. M. Nguyen Duy-Jacquemin y Henrik Enghoff atendieron nuestras preguntas sobre la especie. DO disfruta de una beca predoctoral FICYT de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias.

**Referencias:** BLOWER, G. B. 1985. *Millipedes*. The Linnean Society of London, Londres, 242 pp. • CONDÉ, B. & M. NGUYEN DUY-JACQUEMIN. 1994. Parthénogénese et reproduction bisexuée dans le complexe de *Polyxenus lagurus* (L.). *Biogeographica*, **70**: 41-48. • EISNER, T. M. EISNER & M. DEYRUP. 1996. Millipede defense: use of detachable bristles to entangle ants. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, **93**: 10848-10851. • ENGHOFF, H. 1976a. Parthenogenesis and bisexuality in the millipede, *Nemasoma varicornis* C. L. Koch, 1847 (Diplopoda: Blaniulidae). Morphological, ecological and biogeographical aspects. *Vidensk. Meddr dansk naturh. Foren.*, **139**: 21-59. • ENGHOFF, H. 1976b. Morphological comparison of bisexual and parthenogenetic *Polyxenus lagurus* (Linné, 1758) (Diplopoda, Polyxenidae) in Denmark and Southern Sweden, with notes on taxonomy, distribution, and ecology. *Ent. Meddr.*, **44**: 161-182. • HOY JENSEN, L., H. ENGHOFF, J. FRYDENBERG & E. D. PARKER JR. 2002. Genetic diversity and the phylogeography of parthenogenesis: comparing bisexual and thelytokous populations of *Nemasoma varicornis* (Diplopoda: Nemasomatidae) in Denmark. *Hereditas*, **136**: 184-194. • MAURIÈS, J. P. 1970. Diplópodes épigés et cavernicoles des Pyrénées Espagnoles et des Monts Cantabriques. I-III. Introduction, Polyzonides et Craspedosomides. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, **106**: 401-422. • MEIDELL, B. A. 1970. On the distribution, sex ratio, and development of *Polyxenus lagurus* (L.) (Diplopoda) in Norway. *Norsk ent. Tidsskr.*, **17**: 147-152. • NGUYEN DUY-JACQUEMIN, M. 1974. Étude biométrique comparée des races parthénogénétique et bisexuée de *Polyxenus lagurus* (L.) (Diplopode, Pénicillate) basée sur les mensurations d'articles tarsaux. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, sér. 3, **259**, *Zool.* **181**: 1585-1609. • NGUYEN DUY-JACQUEMIN, M. 1976. Étude de la variabilité des caractères de deux espèces du genre *Polyxenus*, *P. lagurus* (L.) et *P. fasciculatus* Say (Diplopode, Pénicillate). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, sér. 3, **356**, *Zool.* **249**: 105-118. • NGUYEN DUY-JACQUEMIN, M. & J. J. GEOFFROY. 2003. A revised comprehensive checklist, relational database, and taxonomic system of reference for the bristly millipedes of the world (Diplopoda, Polyxenida). *Afr. Invertebr.*, **44**: 89-101. • SIERWALD, P. & J. E. BOND. 2007. Current status of the myriapod class Diplopoda (Millipedes): taxonomic diversity and phylogeny. *Annu. Rev. Entomol.*, **52**: 401-420. • TAJOVSKÝ, K., A. MOCK & M. KRUMPÁL. 2001. Millipedes (Diplopoda) in birds' nests. *Eur. J. Soil. Biol.*, **37**: 321-323. • VANDEL, M. A. 1926. La spanandrie (disette de mâles) géographique chez le Myriapode *Polyxenus lagurus* (L.). *C. r. hebd. Seanc. Sci., Paris* **182**: 1100-1102.