Graellsia, 62(1): 101-102 (2006)

Notas / *Notes*

Una nueva especie de cladócero (Ctenopoda, Holopediidae) para la fauna gallega

A. Nebra[1*], L. García[1], M. Alonso[2] e I. Pardo[1]

Introducción

La familia Holopediidae, perteneciente al orden Ctenopoda (Branchiopoda), está compuesta únicamente por el género *Holopedium*. Este género comprende dos especies: *H. amazonicum* (Stingelin, 1904), descrita en el delta del Amazonas, y *H. gibberum* (Zaddach, 1855), descrita por primera vez en Europa central. Esta última está presente en prácticamente toda Europa y aparece también en España.

Hasta hace poco la distribución de *H. gibberum* en la Península estaba restringida a los Pirineos, lugar que reúne las características idóneas para la existencia de esta especie; su presencia en Galicia indica que su área de distribución es más amplia de lo que en un principio cabría pensar.

Distribución geográfica

Holopedium gibberum presenta una amplia distribución holártica boreoalpina (Alonso, 1996). Se encuentra en lagos árticos de Europa y en diferentes regiones frías de Norteamérica como en los Grandes Lagos y en lagos interiores (Balcer *et al*., 1984; Tessier, 1986; Hebert & Finston, 1997; Lauridsen *et al*., 2001; Halvorsen *et al*., 2004).

En la Península Ibérica está presente en Pirineos (Alonso, 1996), recientemente ha sido citada en el Lago de Sanabria (Alonso com. pers.) y ahora se confirma su presencia en Galicia.

Biología de la especie

Holopedium gibberum es una especie estenoterma de aguas frías (Alonso, 1996) que habita principalmente en masas de agua oligotróficas con valores de pH inferiores a 7 o cercanos a la neutralidad, aunque puede soportar aguas ligeramente alcalinas (Balcer *et al*., 1984; Burke, 2004). Aparece en grandes masas de agua aunque puede colonizar otras de menor entidad (Burke, 2004), asimismo se localiza tanto en la zona litoral como en la zona pelágica (Balcer *et al*., 1984; Lauridsen *et al*., 2001). En este estudio *H. gibberum* se capturó como componente del zooplancton de la columna de agua.

Holopedium gibberum es principalmente estival en los lagos glaciares, donde suele pasar el invierno bajo formas de resistencia (Balcer *et al.,* 1984; Burke, 2004; Halvorsen *et al.,* 2004). En el embalse de Santa Uxía de Ézaro y en el Lago de Sanabria (Alonso com. pers) aparece en invierno y primavera. Se reproduce sexual y asexualmente, en este

[1] Dpto. de Ecoloxía e Bioloxía Animal, Universidade de Vigo, 36200 Vigo, España.
[2] United Research Services España, S. L., 08037 Barcelona, España.
✉ E-mail: anebra@uvigo.es

caso las hembras son partenogénicas. En la Península Ibérica aún no se han encontrado machos (Alonso, 1996) aunque en otras regiones dentro de su área de distribución éstos aparecen con cierta frecuencia por ejemplo en los Grandes Lagos de EE.UU. (Balcer *et al.,* 1984). En ciertas regiones hay evidencias de bivoltinismo durante el verano (Halvorsen *et al.,* 2004).

La especie en Galicia

Holopedium gibberum fue encontrada en el Embalse de Santa Uxía de Ézaro (42º54'26.6N, 9º7'26.9W) que pertenece a la cuenca del río Xallas (A Coruña, Galicia). Este embalse fue muestreado en dos campañas, invierno (24Feb-02Mar) y primavera (24May-04Jun) del 2004, durante el estudio de varios embalses de Galicia; en ambas campañas se encontraron individuos de *H. gibberum* apoyando la existencia de un ciclo de vida no limitado al verano y posible bivoltinismo.

El Embalse de Santa Uxía de Ézaro tiene una superficie de 0.7 km^2 y una profundidad media de 21.75 m. Esta masa de agua presentó en invierno y primavera una concentración de clorofila a de 1.515 y 1.337 (µg/l), respectivamente. El pH superficial fue de 6.38 en invierno y 6.98 en primavera, y de la misma manera la conductividad eléctrica varió entre 47.70 y 61.28 (µs/cm) para las dos estaciones. La temperatura media superficial en las dos campañas osciló entre 9.3ºC en invierno y 17.58ºC en primavera.

Holopedium gibberum fue encontrada en este embalse junto con otras especies de cladóceros, *Alona intermedia* (G.O. Sars, 1862), *Bosmina longirostris* (Müller, 1776), *Daphnia longispina* (Müller, 1776), con el copépodo calanoide *Diaptomus castaneti* (Burckhardt, 1920) y los copépodos ciclopoides *Thermocyclops dybowskii* (Landé, 1890) y *Tropocyclops prasinus* (Fischer, 1860). Con algunas de estas especies coexiste en otros embalses. En Sanabria, lago de origen glaciar, fue encontrada junto con el calanoide *Diaptomus castaneti* (Alonso com. pers.).

En otras masas de agua se ha encontrado coexistiendo con otros géneros que aparecieron en este estudio como *Acanthocyclops* sp., *Alona* sp., *Alonella* sp., *Bosmina* sp., *Ceriodaphnia* sp., *Chydorus* sp., *Daphnia* sp., *Diaphanosoma* sp., *Cylops* sp., *Eucyclops* sp y *Simocephalus* sp. (Edberg *et al*., 2001; Lauridsen *et al.,* 2001; Larson *et al.,* 2002; Halvorsen *et al.,* 2004).

AGRADECIMIENTOS

El estudio del embalse de Santa Uxía de Ézaro forma parte del convenio de colaboración entre la Universidad de Vigo y Aguas de Galicia para la implantación de la DMA en Galicia.

Referencias

ALONSO, M., 1996. *Crustacea*, *Branchiopoda*. Fauna Ibérica, vol. 7. Ramos, M. A. *et al*. (Eds). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid. 486 pp.

BALCER, B. D., KORDA N. L. & DODSON, S. I., 1984. *Zooplankton of the Great Lakes: a guide to the identification and ecology of the common crustacean species*. The University of Wisconsin Press. London. 174 pp.

BURKE, T., 2004. The distribution of the cladoceran *Holopedium gibberum* and associated zooplanktonic species in acid sensitive lakes in western Co Galway. Wildlife grant. Project Nº 13379.

EDBERG, F., ANDERSSON, P., BORG, H., EKSTRÖM, C. & HÖRNSTRÖM, E., 2001. Reacidification effects on water chemistry and plankton in a limed lake in Sweden. *Water, Air and Soil Pollution*, 130: 1763-1768.

HALVORSEN, G., DERVO, B. K. & PAPINSKA, K., 2004. Zooplankton in lake Atnsjøen 1985-1997. *Hydrobiologia*, 521: 149–175.

HEBERT, P. D. N. & FINSTON, T. L., 1997. Taxon diversity in the genus *Holopedium* (Crustacea: Cladocera) from the lakes of the eastern North America. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 54: 1928-1936.

LARSON, G. L., HOFFMAN R. L. y MCINTIRE, C., 2002. Persistence of an unusual pelagic zooplankton assemblage in a clear, mountain lake. *Hydrobiologia*, 468: 163-170.

LAURIDSEN, T., JEPPESEN, E., LANDKILDEHUS, F. & SØNDERGAARD, M., 2001. Horizontal distribution of cladocerans in arctic Greenland lakes – impact of macrophytes and fish. *Hydrobiologia*, 442: 107-116.

STENSON, J. A. E., 1987. Variation on capsule size of *Holopedium gibberum* (Zaddach): a response to invertebrate predation. *Ecology*, 68(4): 928-934.

TESSIER, A. L., 1986. Comparative population regulation of two planktonic cladocera (*Holopedium gibberum* and *Daphnia catawba*). *Ecology*, 67(2): 285-302.

Recibido, 20-II-2006
Aceptado, el 16-V-2006
Publicado, el 30-VI-2006