

Código: CORFLU/EEI/NA004

Almeja de río asiática (Corbicula fluminea)

1.- POSICIÓN TAXONÓMICA

GRUPO TAXONÓMICO: INVERTEBRADOS

PHYLUM: Mollusca

CLASE: Bivalvia

ORDEN: Veneroidea

FAMILIA: Corbiculidae



OBSERVACIONES TAXONÓMICAS:

2.- DATOS POBLACIONALES EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO

TAMAÑO DE POBLACIÓN: 53 UTM 10 x 10

FUENTE TAMAÑO DE POBLACIÓN: Varios autores

FECHA: Recopilación de citas históricas

CALIDAD DATOS: Moderada

EVOLUCION POBLACIÓN: Incremento

3.- SITUACIÓN DE LA ESPECIE EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO

Ampliamente distribuida en la mayor parte de las ZEC fluviales correspondientes a la cuenca del Duero.

4.- ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

NATURAL: Nativa del sur y este de Asia (este de Rusia, Tailandia, Filipinas, China, Taiwán, Corea y Japón). En algunos tratados se ha referenciado como autóctona también en el este de Australia y en algunas zonas de África.

GENERAL: Introducida en Norteamérica, Sudamérica y Europa. Llego en la década de los setenta a Portugal y se extendió hacia el este por España, Francia, Holanda y Suiza. Presente ya en Gran Bretaña y se extiende por la cuenca del Danubio hasta Rumanía. Su distribución en España se puede considerar amplia, ya que se encuentra en casi todas las cuencas hidrográficas, desde la primera cita en 1981. Destacan las poblaciones presentes en el bajo Miño, y cuencas del Ebro, Guadiana y Duero.

CASTILLA Y LEÓN: Ampliamente distribuida por el río Duero, desde aguas arriba de la ciudad de Soria hasta La Fregeneda en Salamanca, y por la mayor parte de los tramos bajos y medios de sus afluentes y ríos de la cuenca hidrográfica. Se ha citado su presencia en los ríos Duero, Riaza, Duratón, Pisuerga, Arlanza, Carrión, Canal de Castilla, Esgueva, Adaja, Tormes, Esla, Tera y Órbigo.

5.- NORMATIVA DE REFERENCIA

CONVENIOS INTERNACIONALES: Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD). 1992
 Convenio relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural de Europa. Berna 1979.

EUROPEA: REGLAMENTO (UE) 1143/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 22 de octubre de 2014 sobre la prevención y la gestión de la introducción y propagación de especies exóticas invasoras.

NACIONAL: Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.

REGIONAL:

6.- ECOLOGÍA DE LA ESPECIE

BIOLOGÍA/ECOLOGÍA DE LA ESPECIE:

Es una especie poco activa, que se limita a semienterrarse en el sustrato filtrando el agua para alimentarse de partículas orgánicas (algas, microplancton y detritos). No tolera la contaminación del agua, pero sí un amplio rango de temperaturas siempre que no sean extremas (2-34°C), las aguas salobres durante periodos de tiempo cortos y la exposición al aire durante días. Mueren en condiciones de bajos niveles de oxígeno.

Se describe generalmente como especie hermafrodita, en España suelen aparecer individuos dioicos. La reproducción es sexual, produciéndose la fertilización en la cavidad paleal. Los huevos son ricos en nutrientes y la incubación de las larvas se produce en las branquias. A los 4 o 5 días de incubación, las larvas son expulsadas al sustrato donde se asientan y completan su desarrollo. Los juveniles se fijan al sustrato o a la vegetación mediante un hilo bisal mucilaginoso. La maduración se completa entre los 3 y los 6 meses. En general, la especie posee dos ciclos de reproducción al año, uno entre la primavera y el verano y otro a finales del verano comienzos del otoño. Dependiendo de las condiciones del agua y de los recursos alimenticios disponibles, puede suceder que sólo presenten un ciclo reproductor al año. Es una especie muy prolífica, ya que una almeja puede llegar a liberar más de 100.000 larvas a lo largo de su vida, por lo que tiende a alcanzar grandes densidades poblacionales acumulándose en la superficie en la que se reproduce.

HABITAT ÁREA DISTRIBUCIÓN NATURAL: Ocupa todo tipo de aguas aunque las prefiere claras y bien oxigenadas.

HABITAT ÁREA DE INTRODUCCIÓN: Fondos de limo y arcilla de arroyos y ríos de aguas claras y bien oxigenadas, aunque también puede aparecer en granulometrías más gruesas (gravas y cantos). Puede invadir, además, canales de regadío e incluso masas lénticas como lagos.

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO EN LOS QUE APARECE LA ESPECIE:

3250-Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum*

3260-Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculus fluitantis* y de *Callitriche-Batrachion*

3270-Ríos de orillas fangosas con vegetación de *Chenopodium rubri p.p.* y de *Bidention p.p.*

3280-Ríos mediterráneos de caudal permanente de *Paspalo-Agrostidion* con cortinas ribereñas de *Salix* y *Populus*

7.- PRESIONES Y AMENAZAS

SOBRE EL GRUPO FUNCIONAL DE HIC y EIC

GRUPO FUNCIONAL: C2-Especies y hábitats de cursos fluviales de tramos medios

K02.01-Cambios en la composición de especies (sucesiones)

Su alta tasa de filtración y su alimentación hace que pueda alterar los niveles de fitoplancton de un ecosistema, modificando la dinámica trófica de los ecosistemas acuáticos.

SOBRE HIC Y EIC

K03.01-Competición

Compite con otros bivalvos filtradores y con gasterópodos que se alimentan de materia orgánica en los sedimentos.

SOBRE RECURSOS ECONÓMICOS ASOCIADOS AL PATRIMONIO NATURAL

Puede producir obstrucciones en los sistemas de riego o aspersión, en las captaciones y las conducciones de agua de industrias y plantas energéticas, en las tuberías de suministro de agua potable, etc. La causa principal es que los juveniles son malos nadadores, por lo que se introducen en distintas estructuras a las que se fijan, donde crecen, se reproducen y mueren, obstruyendo las instalaciones con ejemplares vivos y conchas de ejemplares muertos.

SOBRE LA SALUD HUMANA

No se han descrito.

8.- DIRECTRICES Y MEDIDAS DE GESTIÓN

DIRECTRICES Y MEDIDAS DE GESTIÓN PROPUESTAS

La extracción manual de los individuos es un método eficaz y con muy poco impacto, aunque es costoso y se necesitan muchos recursos humanos, pero es útil en sitios reducidos. En sistemas confinados se pueden usar filtros que impidan el paso de larvas (240µm), tratamientos térmicos ($0^{\circ} > T^{\circ} < 37^{\circ}$) a temperaturas letales (o incipientemente letales) o la desecación (alcanzando un 98% de mortandad a los 12 días). En ambientes abiertos la disminución del nivel de agua puede ayudar a controlar la especie.

Los controles químicos no son aplicables en sistemas abiertos por no poder controlar las características del agua en medios grandes y por la posibilidad de dañar a otros organismos. En sistemas cerrados el aumento de la salinidad (el límite máximo de tolerancia a la salinidad para esta especie está alrededor de 14-17 ppm), la modificación del pH del agua (por debajo de 5,6 se ve comprometida la supervivencia de la especie), el tratamiento con biocidas oxidantes (como el cloro o el bromo) o no oxidantes (molusquicidas, amonio), o el tratamiento con potasio (una concentración elevada de potasio provoca la inmovilización del pie, permaneciendo en contacto el molusco con el agente de tratamiento), han demostrado su eficacia en el control de esta especie.

DIRECTRICES Y MEDIDAS DE GESTIÓN YA DESARROLLADAS

La normativa de pesca continental en algunas comunidades autónomas (Aragón y Castilla y León) prohíbe su uso como cebo.

DIFICULTAD DE CONTROL

Recoloniza rápidamente las áreas en donde ha sido eliminada. En aguas libres no existen métodos eficaces de control.

9.- PROPUESTA DE MEDIDAS

PROPUESTA DE MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL POBLACIONAL DE LA ESPECIE

- Fomentar la realización de campañas de concienciación y sensibilización a pescadores, comunidades de regantes y acuariófilos, para evitar la introducción, translocación y uso como cebo de ejemplares.
- Concienciar sobre la necesidad de la limpieza y desinfección de embarcaciones y material de pesca, para evitar las posibles translocaciones de larvas.
- Evitar su uso como especie ornamental de acuarios y su venta en tiendas de acuarofilia.
- Establecimiento de un programa de seguimiento de especies exóticas invasoras que permita evaluar la tendencia de sus poblaciones.

PROPUESTA DE MEDIDAS PARA LA MEJORA DEL CONOCIMIENTO

- Realización de inventarios faunísticos para determinar su área de distribución actual en el ámbito de estudio.
- Realización de estudios sobre el efecto causado sobre el resto de especies de bivalvos dulceacuícolas.

10.- BIBLIOGRAFÍA

Capdevila-Argüelles L., B. Zilletti & V.A. Suárez Álvarez. (2011). *Manual de las especies exóticas invasoras de los ríos y riberas de la cuenca hidrográfica del Duero*. Confederación Hidrográfica del Duero (ed.), Valladolid, 214 pp.

Flechoso M.F. y G. Alarcos. (2009). *Corbicula fluminea* un bivalvo en la dieta de *Arvicola sapidus*. *Galemys* 21(1): 82- 84.

GEIB. (2006). *TOP 20: Las 20 especies exóticas invasoras más dañinas presentes en España*. GEIB, Serie Técnica N.2. Pp.: 116.

IHOBE. (2009). *Diagnosis de la fauna exótica invasora de la CAV*. Departamento de Medio Ambiente y O. del Territorio del Gobierno Vasco.

Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente. (2013). Ficha del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. Invertebrados No Artrópodos: *Corbicula fluminea*. Disponible en http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/especies-exoticas-invasoras/ce_eei_invertebrados_na.aspx

Navarro Hevia J. y M. Ugalde Diaz. (2008). *Corbicula fluminea* (Müller, 1774) (*Bivalvia*, *Veneroidea*) también localizada en Tierra de Campos (Palencia). *Noticiario SEM*, 49: 36-39.

Pérez-Quintero, J.C. (2008). Revision of the distribution of *Corbicula fluminea* (Müller 1744) in the Iberian Peninsula. *Aquatic Invasions*. Vol. 3, Issue 3: 355-358

Velasco J.C. y Romero R. (2006). *Las náyades en Castilla y León*. Junta de Castilla y León. Consejería de Medio Ambiente.Valladolid. 77 pp.

11.- MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LA ESPECIE

