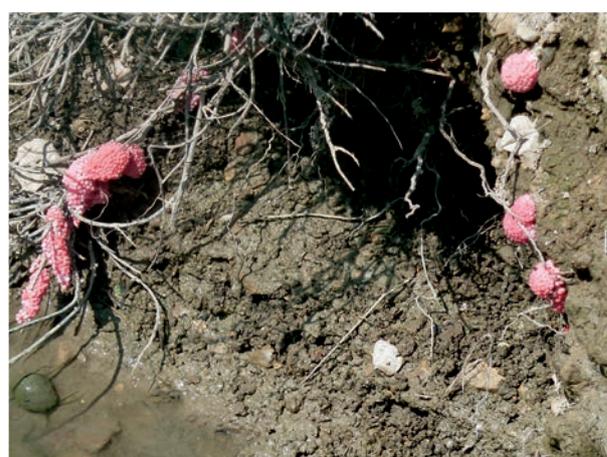


EL CARACOL MANZANA

Pomacea maculata y *Pomacea canaliculata*



Las especies del género *Pomacea* («caracoles manzana») son moluscos gasterópodos de la familia Ampullariidae y la mayoría son importantes plagas invasoras. Constituyen el denominado «complejo o grupo canaliculata» o «caracol manzana acanalado» y durante mucho tiempo ha existido confusión respecto a su identificación. De todas ellas, en España se ha detectado la especie *Pomacea maculata* (sinónimo de *P. insularum*) originaria de la cuenca amazónica (América del Sur) y considerada como una de las cien especies invasoras más perjudiciales del mundo. Su biología y etología la hacen muy peligrosa, no sólo por los daños que ocasiona en el cultivo del arroz, sino también por el riesgo medioambiental que supone para los hábitats naturales en los que se instala.

DESCRIPCIÓN Y BIOLOGÍA

Pomacea maculata (Foto 1 y 2) es el caracol de agua dulce más grande del mundo, pudiendo llegar a alcanzar los 15 cm de longitud en estado adulto. Posee un sifón tubular de hasta dos veces su tamaño, que le permite respirar estando sumergido. La concha es muy grande, de forma globosa y de color amarillo-marrón con bandas oscuras. La abertura de la concha, también de gran tamaño, puede ser oval o redondeada. El pie es de color gris amarronado con manchas oscuras.

Es una especie herbívora muy voraz que se alimenta de numerosas especies de plantas acuáticas de fácil digestión. Realiza las puestas fuera del agua, en masas compactas sobre superficies duras o vegetación acuática. Los huevos son de color rosa-rojizo brillante y con el tiempo, adquieren un tono blanquecino. El tamaño de las puestas suele oscilar entre 300-800 huevos aunque pueden llegar a superar los 2000. Los huevos eclosionan a los 15 días y las crías presentan el mismo aspecto que el adulto pero con un tamaño de unos pocos milímetros. En 2 ó 3 meses alcanzan la madurez sexual y son capaces de reproducirse (Foto 3).

En el Delta del Ebro, el periodo reproductivo comienza en abril-mayo y finaliza en octubre-noviembre, dependiendo de la temperatura del agua. Durante el invierno buscan zonas húmedas o ligeramente encharcadas en las que se entierran para protegerse de las condiciones climatológicas adversas, aislándose en la concha cerrada por el opérculo (Foto 4).

SÍNTOMAS Y DAÑOS

En el cultivo del arroz, los daños más importantes se producen durante los primeros estados fenológicos de las plántulas y el ahijado. En función del número de individuos presentes, las pérdidas pueden alcanzar hasta el 60%-90% de las plantas (Foto 5).

MECANISMOS DE DISPERSIÓN

El mecanismo de dispersión de esta especie puede ser tanto pasivo (por flotación y traslado en el sentido de la corriente) como activo contra la corriente fluvial (reptando por el suelo) (Foto 6).

La maquinaria agrícola procedente de zonas con presencia de caracol manzana, la utilización del caracol como cebo para la pesca deportiva, las embarcaciones y otros medios de transporte, así como las introducciones intencionadas por humanos, son otras vías de dispersión a tener en cuenta para evitar su entrada en zonas libres de la plaga.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL

La capacidad de aislarse por medio del opérculo hace que esta especie sea muy resistente a las condiciones ambientales extremas y a la acción de los tratamientos con productos fitosanitarios. Por ello, las medidas de control deben ser principalmente preventivas, evitando la entrada del caracol manzana en los campos de cultivo mediante la limpieza obligatoria de la maquinaria agrícola procedente de zonas



Foto 1. Concha de adulto de *P. maculata*.



Foto 2. Adulto de *P. maculata* bajo el agua.



Foto 3. Puesta de caracol manzana.



Foto 4. Ejemplares de caracol manzana en los que se aprecia las dimensiones de la abertura y el opérculo.



Foto 5. Daños de caracol manzana.



Foto 6. Caracoles manzana en acequia.



Foto 7. Trampa para evitar la propagación del caracol manzana.



Foto 8. Mallas para evitar la entrada de caracol manzana a parcelas de arroz.

demarcadas con presencia de esta plaga. También es importante la utilización de barreras físicas que consisten en mallas instaladas en las entradas de agua y tubos alzados o alargados con codo en las salidas (Fotos 7 y 8).

Una vez que el caracol ha entrado en las plantaciones de arroz, resulta efectivo secar el campo inmediatamente después de la cosecha, así como recoger a mano y eliminar ejemplares y puestas tanto en los campos como en los canales, desagües y márgenes de los ríos.

El Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, mediante la Resolución de 23 de septiembre de 2013 (B.O.A. Núm. 202), establece las medidas necesarias para evitar la introducción y propagación de las especies del género *Pomacea* sp. en la Comunidad Autónoma de Aragón. Asimismo, en el plan de contingencia elaborado por la Comunidad Autónoma para evitar la introducción de esta plaga, se contempla que en el caso de que se pretenda realizar labores en parcelas de cultivo de arroz en Aragón con maquinaria agrícola procedente de zonas demarcadas, se deberá presentar una comunicación previa al inicio de la actividad, acompañada de un certificado de limpieza emitido en el lugar de origen por la autoridad competente. También, en base a este plan, se señala la necesidad de realizar prospecciones en parcelas de cultivo de arroz, en las márgenes del río Ebro y en la red de canales de riego.

**ESTÁ PROHIBIDA LA INTRODUCCIÓN EN LA UNIÓN EUROPEA
Y LA PROPAGACIÓN EN EL INTERIOR DE LA MISMA DE ESPECIES
DEL GÉNERO *Pomacea***

USTED PUEDE PREVENIR LA INTRODUCCIÓN DE ESTA PLAGA

VIGILE SUS PARCELAS DE CULTIVO

**NO DUDE, AVISE AL CENTRO DE SANIDAD
Y CERTIFICACIÓN VEGETAL (976 71 63 85), AL SERVICIO
DE BIODIVERSIDAD (976 71 40 00) O A LAS ATRIAS DE ARROZ
PARA INFORMAR SOBRE LA LOCALIZACIÓN DE CUALQUIER
EJEMPLAR SOSPECHOSO DE CARACOL**

Información elaborada por: Elena Rodríguez Carrera: Centro de Sanidad y Certificación Vegetal
Aitana Sorolla Barber: Centro de Sanidad y Certificación Vegetal
Eva Nuñez Seoane: Unidad de Sanidad Vegetal. CITA.
M^a Carmelo García Floria: ATRIA Arroceros de Huesca
Susana Hernández Casorrán: ATRIA Arroceros del Pirineo

Fotografías: M^a Carmelo García Floria. Fotos 2, 3 y 6
Centro de Sanidad y Certificación Vegetal. Fotos portada, 1, 5, 7, y 8
Miguel A. López de Forestal Catalana-DAAM. Foto 4

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL
Avda. Montañana 930 - 50059 ZARAGOZA - Tel. 976 71 63 77