

## COMPOSITAE

*Xanthium spinosum* L.

M. Sanz Elorza

Abrojos, arrancamoños, cadillos, cachurrera, cachurrera menor, cardo garbancero, piojos de señorita, cardillos, cardo sacatrapos, pegotes (cast.); espina-xoca, abriülls, cadells, engansagossos, engaxadores, floravia, gosssets, herba de les espines, herba de les punxes, herba del fetge, gafets petits (cat.); arzola (gal.).

## Datos generales

**Clase:** Magnoliopsida Cronq. Takht. & Zimmerm.

**Orden:** Asterales Lindley.

**Familia:** Compositae Gaertn.

**Especie:** *Xanthium spinosum* L., Sp. Pl.: 987 (1753).

**Xenótipo:** metafito epecófito.

**Tipo biológico:** terófito erecto.

## Introducción en España

En Europa fue encontrada por primera vez en el año 1689, en Portugal, por los botánicos TOURNEFORT y SALVADOR, quienes llevaron semillas a los jardines botánicos de Sant Joan Despí y Montpellier. En el año 1751 ya se encontraba naturalizada en Montpellier. En España, según QUER, a finales del siglo XVIII estaba presente en Madrid, Toledo, Zaragoza, Epila y Huesca.

## Procedencia y forma de introducción

Pese a que el origen de esta especie ha sido motivo de controversia entre los botánicos de los siglos XVIII y XIX, el hallazgo de restos de infrutescencias en depósitos fósiles del Plioceno en Argentina, deja claro que proviene de América del Sur. Su introducción en Europa y en España, tuvo lugar de manera involuntaria, y en su dispersión debió jugar un papel decisivo la trashumancia con ganado ovino, ya que las diásporas se enganchan fuertemente a la lana.

## Abundancia y tendencia poblacional

Actualmente es muy frecuente y abundante por casi toda la Península Ibérica y en los archipiélagos. Suele encontrarse en ambientes ruderales (cercanías de las poblaciones, eriales, escombros, etc.) y también como mala hierba estival en cultivos diversos, tanto de secano como de regadío (girasol, viñedos, hortícolas, maíz, etc.). A, AB, AL, AV, B, BA, BU, CA, CC, CO, CS, CR, CU, GC [Gc, La, Fu], GI, GR, GU, H, HU, J, L, LE, LO, M, MA, MU, NA, OR, P, PM [Mll, Cabrera], S, SA, SE, SG, SO, T, TE, TF [Tf], TO, V, VA, VI, Z, ZA. Tendencia demográfica estable a nivel global al encontrarse presente de manera muy generalizada, aunque pueden, sin embargo, aparecer "de novo" poblaciones locales abundantes.

## Biología

Herbácea anual, monoica, erecta, de hasta 1 m de altura. Hojas con pecíolo de 0,2-1 cm. Limbo lanceolado, tripartito o entero, en el primer caso con el segmento terminal mucho mayor, cuneado en la base, con el envés densamente tomentoso y grisáceo, de 2-7 x 0,5-3 cm. Tallos y ramas con abundantes espinas axilares, robustas, trifurcadas en la base, de color amarillento. Flores en capítulos axilares. Los femeninos ovoide-oblongos, con dos flores situadas dentro de un involucro. Los masculinos globosos, caducos. Polinización anemógama. Involucros fructíferos erizados de espinas uncinadas finas, de 8-12 x 6-8 mm, con dos aguijones apicales poco visibles. La diáspora es todo el capítulo fructífero, cuya dispersión es epizoócora gracias a las espinas uncinadas. Florece de julio a octubre. Forma importantes bancos de semillas en el suelo que hacen que una vez establecida sea muy difícil de erradicar. Las diásporas también se dispersan por medio de las corrientes de agua gracias a su buena flotabilidad. Las semillas son muy longevas, conservando la capacidad germinativa durante muchos años. La remoción del suelo y el laboreo parecen estimular la germinación, por lo que a veces surgen poblaciones con muchos efectivos después de labrar suelos aparentemente libres de esta especie. Presenta gran plasticidad ecológica respecto al tipo de suelo y a sus condi-

ciones hídricas, aunque parece que la implantación de nuevos regadíos contribuye a su expansión. También aparece en zonas deltáicas o en los tramos bajos de los ríos cuando están profundamente degradados. Es una planta termófila, de fenología estival, que en climas continentalizados muere con la llegada de los fríos invernales.

## Problemática

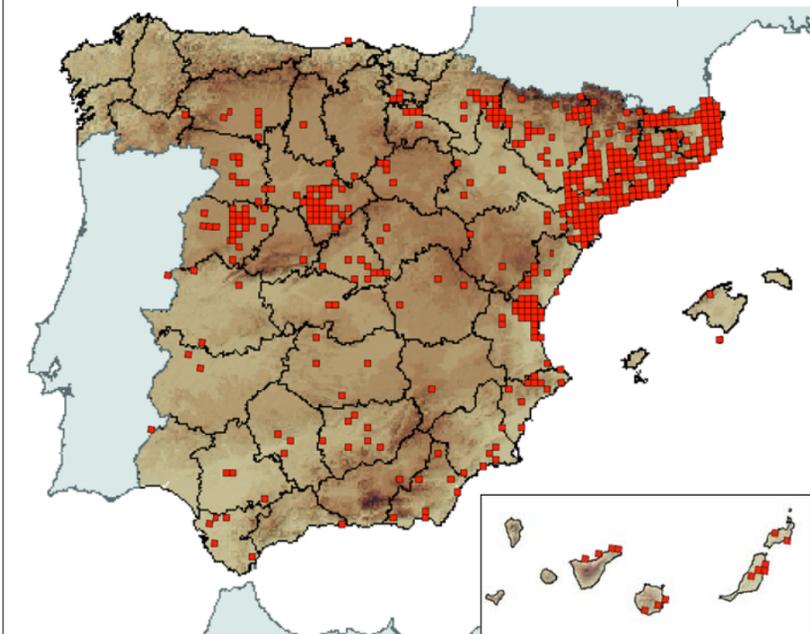
Existen referencias a su presencia con carácter invasor en numerosos países del Mundo con clima templado, entre otros Estados Unidos, Australia, Nueva Zelanda, Europa (Francia, Italia, Portugal, España, Bélgica, Reino Unido, Alemania, Austria, Hungría, Suiza, República Checa, Albania, Grecia, Serbia, Croacia, Rumanía, Rusia, etc.), Asia (Oriente Medio, China, Japón, etc.), África (Kenia, Sudáfrica, Egipto, Etiopía, etc.), etc. También es una mala hierba agrícola en países donde es autóctona (Argentina, Chile). Invade tanto cultivos agrícolas de regadío y de secano, como ambientes altamente ruderalizados, generalmente de muy escaso valor ecológico. Raramente se encuentra en zonas fluviales, siendo indicador de degradación y contaminación orgánica. En Australia y Nueva Zelanda infesta pastos, eriales, zonas costeras y en general suelos removidos. La planta, y en particular las infrutescencias, son tóxicas para el ganado, a la vez que las espinas producen heridas a los animales. Por este motivo, su presencia contribuye a la pérdida de valor de los pastos.

## Actuaciones recomendadas

Como es anual, cabe pensar que los métodos mecánicos de control (retirada manual, laboreo, etc.), por sí solos, pueden ser eficaces. No obstante, debido a la formación de un importante banco de semillas en el suelo y a la estimulación que el laboreo produce en la germinación de las semillas, en los casos de invasiones graves, incluso reiterando durante varios años las operaciones, se deben combinar con tratamientos herbicidas, sólo válidos en cultivos agrícolas, ya que en el medio natural no suelen ser ecológicamente soportables. En nuestro país existen suficientes herbicidas autorizados que ejercen un buen control sobre esta especie, como 2,4-D, diclorprop, flumeturon, fluorocloridona, linuron, napropamida, oxifluorfen, sulcotrina, etc. Como lucha biológica, se están estudiando diversos bioagentes potenciales (insectos, micoherbicidas, etc.) con perspectivas que incitan al optimismo.

## Referencias

[1] ACEBES, J.R. *et al.* 2001; [2] ALMEIDA, J.D. 1999; [3] AMICH, F. 1979; [4] ASEGINOLAZA, C. *et al.* 1984; [5] ATERIDO, L. 1899; [6] BARRAS DE ARAGÓN, F. 1899; [7] BLANCA, G. & MORALES, C. 1991; [8] BUADES, A. 1987; [9] CASASAYAS, T.



1989; [10] DÍAZ, T.E. & PENAS, A. 1984; [11] ERVITI, J. 1991; [12] GARCÍA ADÁ, R. 1995; [13] GARCÍA MIJANGOS, I. 1997; [14] GAVILÁN, R. *et al.* 1993; [15] GÓMEZ MANZANEQUE, F. & MORENO SAIZ, J.C. 1997; [16] HIERRO, F. 1901; [17] HOLM, L.G. *et al.* 1977; [18] LAZA, M. 1948; [19] LERMS, A.J. *et al.* 1995; [20] LÓPEZ GONZÁLEZ, G. 1978; [21] LÓPEZ VÉLEZ, G. 1996; [22] LLAMAS GARCÍA, F. 1984; [23] MARTÍNEZ CABEZA, A. & MATEO, G. 1997; [24] MEDRANO, L.M. 1989; [25] MOLINA, J.R. 1992; [26] NAVARRO, F. & VALLE, C. 1984; [27] ORTIZ, S. 1986; [28] PAU, C. 1896; [29] PEINADO, M. *et al.* 1985; [30] POMATA, E. 1882; [31] QUER, J. 1762, 1764, 1784; [32] RANDALL, R.P. 2002; [33] RIVERA, J. & CABEZUDO, B. 1985; [34] RUIZ TÉLLEZ, T. & VALDÉS-FRANZI, A. 1987; [35] SANZ-ELORZA, M. 2001; [36] SANZ-ELORZA, M. *et al.* 2001; [37] SANZ FÁBREGA, F. & COSTA TENORIO, M. 1987; [38] THELLUNG, A. 1912; [39] VALLE, C.J. & GUTIÉRREZ BALBAS, A.L. 1992; [40] VAQUERO DE LA CRUZ, J. 1993.