

COMPOSITAE

Xanthium strumarium L. subsp. *italicum* (Moretti) D. Löve

M. Sanz Elorza

Bardana, bardana menor, lampazo menor, arrancamoños, cachurrera, cadillos, cardo garbancero, lamparones, lapa, pegotes (cast.); llapassa borda, bardana borda, escorpins, gaferots, gossets, gafets de fulla ampla, llapassera borda (cat.); bardana menor, pegamasa (gal.); txakurko (eusk.).

Datos generales

Clase: Magnoliopsida Cronq. Takht. & Zimmerm.

Orden: Asterales Lindley.

Familia: Compositae Gaertn.

Especie: *Xanthium strumarium* L., Sp. Pl.: 987 (1753) subsp. *italicum* (Moretti) D. Löve. Bot. Jour. Linn. Soc. 71: 271 (1976).

Xenotipo: metafito hemiagriófito.

Tipo biológico: terófito erecto.

Introducción en España

Según THELLUNG, esta especie fue introducida en Europa y cultivada en los jardines botánicos europeos en el siglo XVIII. El mismo autor señala que se encuentra naturalizada en Italia desde el año 1820 y en Alemania desde 1830. La cita más antigua en territorio español es del año 1882, debida a VAYREDA que la menciona en Gerona.

Procedencia y forma de introducción

Se trata de una especie originaria de América del Norte, aunque en la actualidad prácticamente cosmopolita, presente en la mayoría de las regiones templadas del mundo. Introducida en Europa de manera intencionada para su cultivo en los jardines botánicos. Probablemente su entrada en el Viejo Continente tuvo lugar en Inglaterra, a donde llegaron semillas procedentes de México para su cultivo. Su posterior naturalización y expansión se llevó a cabo de manera involuntaria, a partir de estos primeros cultivos.

Abundancia y tendencia poblacional

Actualmente se encuentra muy extendida por la mayoría de los países de clima templado. En España es muy común por casi todas las provincias y archipiélagos, encontrándose tanto como mala hierba en cultivos de regadío, como en ambientes seminaturales y naturales tales como orillas de ríos con aguas ricas en materia orgánica, arenas de las playas, orillas de caminos, etc. Incluso se encuentra en lugares de alto valor ecológico, como el Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera o el Parque Natural del Delta de Ebro. A, AL, AB, AV, B, BI, CA, CC, CO, CS, GC [Gc, La, Fu], GI, GR, H, HU, J, L, LO, MA, MU, NA, PM [Mn, Cabrera], SA, SE, SG, SS, T, TF [Tf], V, 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

Planta herbácea anual, monoica, robusta, de hasta 1 m de altura, erecta, pubescente. Hojas con pecíolo de 3-10 cm de longitud, con el limbo cuneado en la base, triangular-ovado, de 5-20 x 4-19 cm, irregularmente lobado-dentado. Flores en capítulos axilares. Los femeninos ovoide-oblongos, con dos flores situadas dentro de un involucro, erizado de espinas uncinadas y con dos agujones apicales. Los masculinos globosos, caducos. Polinización anemógama. Capítulo fructífero de 17-30 (35) x 6-20 mm, oblongo, con los agujones apicales rectos o recurvados y las espinas finas, densas, casi rectas, uncinadas sólo en el ápice. La diáspora es todo el capítulo fructífero, cuya dispersión es epizoócora gracias a las espinas uncinadas. Florece de julio a septiembre. La germinación tiene lugar en un intervalo amplio de temperaturas, aunque necesita humedad edáfica. Forma grandes bancos de semillas en el suelo, que germinan de manera escalonada a la vez que conservan la capacidad germinativa durante mucho tiempo, por lo que una vez establecida es muy persistente. El crecimiento es apical, de modo que si se corta o mueren las guías terminales, la planta deja de crecer. Poco exigen-

te en cuanto a la naturaleza mineralógica del suelo y al pH, con tal de que el sustrato tenga humedad. Resiste bien la salinidad. Se trata de una planta termófila, de fenología estival, que en climas continentalizados muere con la llegada de los fríos invernales.

Problemática

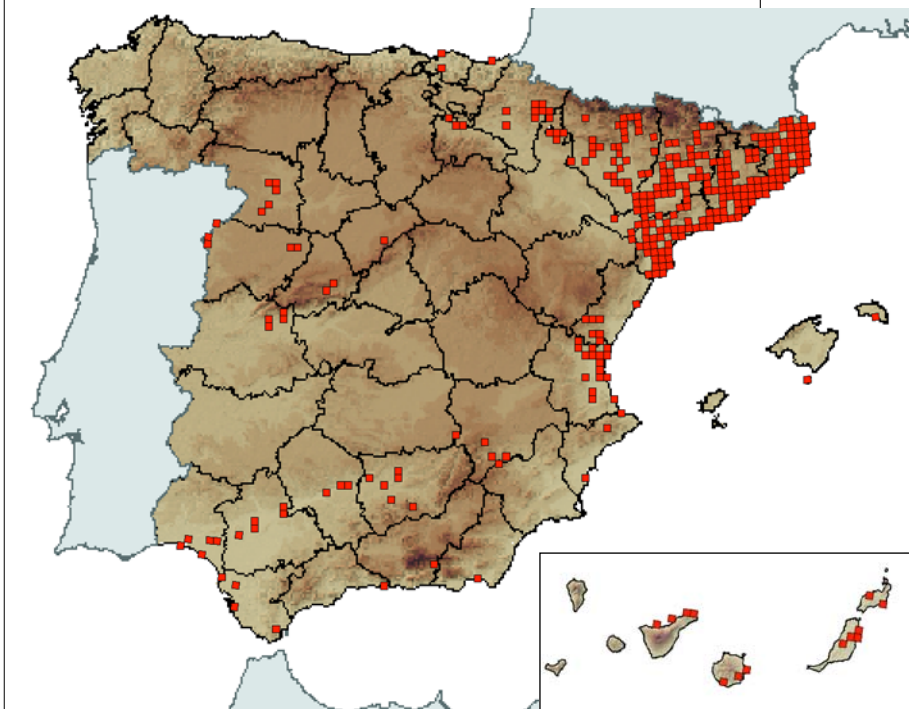
Existen referencias a su presencia con carácter invasor en numerosos países del Mundo con clima templado, entre otros Estados Unidos (donde es autóctona), Canadá (también autóctona), América Central (Cuba, Puerto Rico), América del Sur (Argentina, Brasil), Asia (Pakistán, India, Tailandia, Japón), Australia, Nueva Zelanda, islas del Pacífico (Hawái, Cook, Fiji, Nueva Caledonia, etc.), Sudáfrica, Egipto, Europa (Reino Unido, Portugal, España, Francia, Alemania, Austria, Suiza, Rumanía, etc.). Invade tanto cultivos agrícolas de regadío o secano fresco como ambientes naturales y seminaturales de tipo ripario o costero, donde compite con la flora nativa a la que desplaza. En el Parque Natural del Delta del Ebro es muy abundante en las arenas de las playas de la Marquesa, del Trabucador, del Fangar, de los Eucaliptos, etc. donde junto a *Carpobrotus edulis* entabla competencia con las especies autóctonas (*Limoniastrum monopetalum*, *Eryngium maritimum*, *Echinophora spinosa*, *Pancratium maritimum*, etc.).

Actuaciones recomendadas

Al tratarse de una especie 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, en los casos de invasiones graves, a menos que las actuaciones se reiteren durante varios años, se deben combinar con tratamientos herbicidas, que en el medio natural no suelen ser ecológicamente soportables. En el ámbito agrícola, existen disponibles suficientes herbicidas que ejercen un buen control sobre esta especie, como 2,4-D, dicamba, diclorprop, fluometuron, isoxaflutol + atracina, isoxaflutol + cloroacetanilida, metaclo-ro + atracina, napropamida, nicosulfuron, oxifluorfen, rimsulfuron, etc. Para su aplicación, deben respetarse escrupulosamente las dosis, condiciones de tratamiento y cultivos autorizados, de acuerdo con las especificaciones técnicas de cada producto. En cuanto a la lucha biológica, en Australia se está estudiando *Epiblema strenuana* (*Lepidoptera*, *Tortricidae*) como posible bioagente para el control de *Xanthium strumarium*, con resultados prometedores.

Referencias

[1] ACEBES, J.R. *et al.* 2001; [2] ACUNA, G.J. 1974; [3] ALMEIDA, J.D. 1999; [4] AMOR, A. *et al.*



[5] AMICH, F. 1979; [6] ASEGINOLAZA, C. *et al.* 1984; [7] BOISSET, F. 1985; [8] BOLÒS, O. 1998; [9] BOULOS, L. & NABIL EL-HADIDI, M. 1974; [10] CASASAYAS, T. 1989; [11] CUATRECASAS, J. 1930; [12] ERVITI, J. 1991; [13] GARCÍA ADÁ, R. 1995; [14] GARCÍA RÍO, R. & NAVARRO, F. 1994; [15] GIL, J.M., ARROYO, J. & DEVESA, J.A.; [16] HENDERSON, L. 1995; [17] HOLM, L.G. *et al.* 1977; [18] HOLM, L.G. *et al.* 1979; [19] JAUZEIN, P. 1995; [20] LÓPEZ VÉLEZ, G. 1996; [21] LORDA, M. 2001; [22] MARCOS, A. 1936; [23] MATEO ÁLAVAREZ, B. 1981; [24] MOLERO-MESA, J. & PÉREZ-RAYA, F. 1987; [25] NATALI, A. & JEANMONOD, D. 1996; [26] NAVARRO, F. & SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, J.A. 1982; [27] PERALTA, J. *et al.* 1992; [28] RANDALL, R.P. 2002; [29] SÁNCHEZ GÓMEZ, P. & ALCARAZ, F. 1993; [30] SÁNCHEZ MATA, D. 1989; [31] SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, J.A. 1983; [32] SANZ-ELORZA, M. 2001; [33] SANZ-ELORZA, M. *et al.* 2001; [34] THELLUNG, A. 1912; [35] VAYREDA, E. 1882; [36] WAGNER, W.L. *et al.* 1999.