

COMPOSITAE

Bidens frondosa L.

M. Sanz-Elorza

Cañaño de agua americano (cast.); bident frondós (cat.).

Datos generales

Clase: Magnoliopsida Cronq. Takht. & Zimmerm.

Orden: Asterales Lindley

Familia: Compositae Gaertn.

Especie: *Bidens frondosa* L., Sp. Pl.: 832 (1915).

Xenótipo: metáfito epicófito/hemiagríofito.

Tipo biológico: terófito erecto.

Introducción en España

En lo que respecta a España, los testimonios más antiguos son varios pliegos de herbario (BC 619003, BC 619004, BC 619005) procedentes del Maresme (Barcelona) recolectados por MONTSERRAT en el año 1944.

Procedencia y forma de introducción

El origen geográfico de esta especie parece encontrarse en la parte oriental de América del Norte (desde Ontario y Nueva Escocia hasta Florida y Luisiana), donde habita en terrenos abiertos, eriales y cultivos agrícolas sobre suelo húmedo. Otros autores, como BOLÒS & VIGO la consideran originaria de América del Norte en general, e incluso de toda América, tal y como señala BRUMMITT. Se desconoce su forma de introducción, pero seguramente debió producirse de manera fortuita propiciada por el modo de dispersión de sus diásporas (epizoócora), pudiendo ser las aves migratorias o el propio hombre (enganchadas a las ropas, acompañando mercancías, etc.) quienes las trajeron.

Según el Conservatorio y Jardín Botánico de la Villa de Ginebra, fue introducida en Polonia en el año 1896, y desde allí se extendió hacia el sur de Europa. Sin embargo, THELLUNG indica su presencia naturalizada en el Jardín de las Plantas de Montpellier en el año 1762, aunque debió comportarse como efemerófito ya que no se conocen citas posteriores en dicho lugar. También hay una cita del año 1777 en la orilla del río Odra en Wroclaw (Polonia). A partir de finales del siglo XIX y principios del XX comenzó a citarse en los márgenes de los ríos de Europa central. Posiblemente, durante buena parte del siglo XIX debió ser confundida con otras espe-

cies del género, en particular con la autóctona *Bidens tripartita* L., lo que explicaría la falta de citas durante esa centuria y la abundancia de las mismas en los años posteriores.

Abundancia y tendencia poblacional

En España presenta una distribución bastante particular, ya que abunda especialmente en Cataluña, el País Vasco y ciertas provincias fronterizas con Portugal (Salamanca, Cáceres). Falta en los archipiélagos. B, BI, CA, CC, GI, HU, L, NA, O, S, SA, SS, T, V. Su tendencia demográfica es claramente expansiva, como demuestra la continua aparición de nuevas citas.

Biología

Planta herbácea anual, robusta, glabra, muy ramificada, de hasta 100 cm de altura, con los tallos de color marrón rojizo. Hojas pinnatisectas, con el folíolo terminal de superior tamaño que los 2 o 4 laterales, de 2-10 x 0,5-3 cm. Inflorescencias en capítulos, numerosos, de 1-2 cm de diámetro, formados solamente por flores tubulosas de color amarillo. Resulta muy característica una corona de 4-8 brácteas involucrales externas foliáceas que se diferencian netamente de las internas que son escariosas y más pequeñas. Fruto en aquenio de color negro, comprimido lateralmente, de 5-8 x 2-3 mm, provisto de dos aristas erectas. Florece de septiembre a noviem-

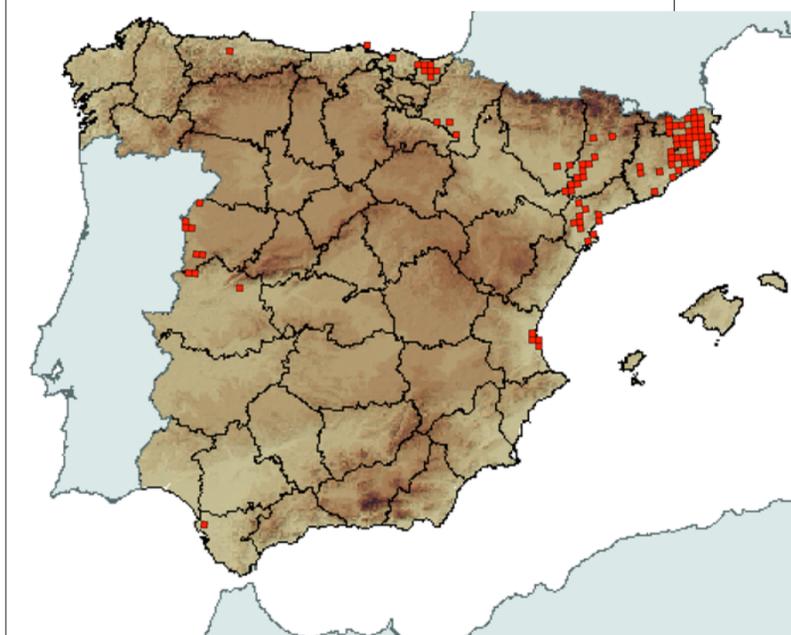
bre. Se reproduce exclusivamente por semilla de dispersión epizoócora, gracias a las cerdas de las aristas de los aquenios, que se adhieren con suma facilidad al pelo de los animales e incluso a la ropa de los humanos. También se dispersan por hidrocoria flotando en las aguas de los ríos y canales. Este último mecanismo de dispersión parece haber sido el que más ha contribuido a su rápida diseminación por Cataluña. Tanto en lo que respecta a su capacidad de producción de semilla como a su germinación (superior tasa e inferior temperatura) y eficiencia en la dispersión, aventaja a las especies europeas del género *Bidens*, lo que explica el éxito invasor que alcanza en el Viejo Continente. Se trata de una especie higronitrófila que precisa substratos húmedos y ricos en nutrientes. Por este motivo, muestra preferencia por los suelos fangosos de las orillas de los ríos, en sus tramos bajos, tras el estiaje. Soporta bastante bien las temperaturas frías invernales.

Problemática

Está considerada especie alóctona invasora en Nueva Zelanda, Estados Unidos (California, Colorado, Montana, Nebraska), China, Japón y Europa (Austria, Bélgica, Luxemburgo, República Checa, Eslovaquia, Gran Bretaña, Francia, Alemania, Suiza, Holanda, Hungría, Italia, Sicilia, antigua Yugoslavia, Polonia, Ucrania, Portugal y España). En España, se encuentra en los sedimentos y arenas de las orillas de los ríos, generalmente en el tramo bajo de su curso, y también en márgenes de acequias y canales, cunetas, ribazos y cultivos con exceso de riego.

Actuaciones recomendadas

En aquellas zonas naturales invadidas debe ser eliminada mediante arranque manual antes de que se alcance la madurez de las semillas, o mejor incluso antes de la floración para asegurarse de que no se han producido diásporas. Las actuaciones deben repetirse varios años hasta agotar el banco de semillas de suelo y también es recomendable realizar prospecciones aguas abajo para detectar posibles nuevos focos de invasión. La erradicación temprana, en los estadios iniciales de la invasión, es la única alternativa para lograr su control. En los cultivos agrícolas puede combatirse con herbicidas, existiendo diversos productos contra dicotiledóneas herbáceas que ejerce un buen control sobre las especies del género *Bidens*. En todo caso, debe tenerse en cuenta la especie cultivada, su estado fenológico y el de la mala hierba, la dosis y las condiciones de aplicación, etc.

**Referencias**

- [1] AEDO, C. *et al.* 1987; [2] ALMEIDA, J.D. 1999; [3] AMICH, F. 1979; [4] BENEDÍ, C. *et al.* 1986; [5] BIURRÚN, I. 1999; [6] BOLÒS, O. 1998; [7] BOLÒS, O. & VIGO, J. 1996; [8] BRUMMITT, R.K. 1976; [9] CAMPOS, J.A. & HERRERA, M. 1999; [10] CARRETERO, J.L. 1992; [11] CASASAYAS, T. 1989; [12] CONESA, J.A. 2001; [13] CONESA, J.A. & RECASENS, J. 1989; [14] CROW, G.E. & HELLQUIST, C.B. 2000; [15] GRUBEROVÁ, H. *et al.* 2001; [16] GUILLÉN, A. & RICO, E. 1986.; [17] HOLM, L.G. *et al.* 1979; [18] LASTRA, J.J. & MAYOR, M. 1982; [19] MASALLES, R.M. *et al.* 1996; [20] NUET, J. & PANAREDA, J.M. 1988; [21] ORTEGA, A. 1995; [22] RANDALL, R.P. 2002; [23] RICO, E. 1978; [24] RUIZ DE CLAVIJO, E. & JIMÉNEZ, M. 1990; [25] SÁNCHEZ SÁNCHEZ, J. 1979; [26] SANZ-ELORZA, M. 2001; [27] SANZ-ELORZA, M. & SOBRINO, E. 2002; [28] SANZ-ELORZA, M. *et al.* 2001; [29] SIERRA RAFOLS, E. 1979; [30] THELLUNG, A. 1912; [31] VALDÉS FRANZI, A. 1985; [32] VERLOOVE, F. 2002.