

SOLANACEAE

Datura stramonium L.

M. Sanz Elorza

Introducción en España

Es originaria de las zonas cálidas y tropicales de América aunque algunos autores sitúan su origen en Asia, al sur del mar Caspio, y han tratado de explicar su introducción en Europa señalando que fue traída por los zingaros y gitanos nómadas que la cultivaban alrededor de sus poblados por sus propiedades psicotrópicas y mágicas. Seguramente fue traída desde América de manera intencionada para su uso farmacológico.

Fue introducida en Europa y en España por los conquistadores y exploradores post-colombinos entre 1540 y 1577, posiblemente desde México, pasando después a los jardines botánicos europeos.

Procedencia y forma de introducción

Originaria de las zonas cálidas y tropicales de América.

Abundancia y tendencia poblacional

Extendida por casi toda España, en lugares ruralizados como eriales, descampados, escombros, márgenes de ríos y caminos, etc. y como mala hierba en cultivos estivales y barbechos. En Canarias invade también ambientes con menor influencia antropozooógena. A, AB, AL, AV, B, BI, CA, CC, CO, CR, CS, GC [Fu, Gc], GI, GR, H, HU, J, L, LE, LO, M, MA, MU, NA, O, P, PM [Mil, Mn, Ib, Cabrera], PO, SA, SE, SG, SO, SS, T, TE, TF [Tf, Go, Pa], TO, V, VA, VI, Z, ZA. Tendencia demográfica expansiva.

Biología

Herbácea anual, robusta, de hasta 1 (2) m, glabra o pubérula. Hojas de hasta 18 x 15 cm, limbo de ovado a suborbiculado y margen dentado o lobado. Flores axilares solitarias. Cáliz tubuloso con cinco dientes triangulares. Corola infundibuliforme, de hasta 11 cm, blanca o violeta [var. *tatula* (L.) Torr.], con cinco lóbulos anchos y acuminados. Fruto en cápsula estrechamente cónica, de hasta 35 x 30 cm, cubierta de aguijones de hasta 13 mm. Semillas subreniformes, de unos 3 mm, negras. Florece de mayo a noviembre. Se reproduce exclusivamente por semilla, muy eficientemente, formando bancos persistentes en el suelo. Cada cápsula contiene una media de 500-775 semillas capaces de germinar en cualquier momento de año si las condiciones son favorables. Tiene gran variabilidad poblacional en lo referente a porcentajes de alogamia; el hecho de que en diversas áreas las poblaciones estén formadas exclusivamente por individuos autopolinizantes puede interpretarse como una adaptación a la ausencia de polinizadores tras un evento de expansión de su rango de distribución. Especie termófila muy competitiva por los recursos hídricos y muy plástica en cuanto a su autoecología. Prefiere suelos ricos en nitrógeno, arenosos o arenoso-limosos, bien drenados y húmedos. Tolera los secos y pedregosos, si bien en estas condiciones alcanza un desarrollo inferior emitiendo sólo una o dos flores que en poco tiempo fructifican, acortándose el ciclo como mecanismo de adaptación a las condiciones adversas. Bastante indiferente al pH del substrato. Coloniza biotopos perturbados y muy nitrificados y también se ha encontrado en zonas seminaturales, conviviendo con especies nativas.

Estramonio, berenjena del diablo, burladora, higuera del infierno, higuera infernal, higuera loca, trompetilla, mata del infierno, flor de la trompeta (cast.); abret, castanya, castanyer bord, estramoni, figuera d'infern, datura borda (cat.); burladora, estramónio, figueira do demo, figueira do inferno, erva do diabo, gorgullo, croxón, fedorentos, erva dos bruxos (gal.); asma-belarra, estramonioa, ikozoro, pikozoro, pikozoroa (eusk.).

Datos generales

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

Orden: *Solanales* Lindley.

Familia: *Solanaceae* Juss.

Especie: *Datura stramonium* L., Sp. Pl.: 179 (1753).

Xenótipo: metafito epecófito/hemiagriófito.

Tipo biológico: terófito erecto.

cazmente, formando bancos persistentes en el suelo. Cada cápsula contiene una media de 500-775 semillas capaces de germinar en cualquier momento de año si las condiciones son favorables. Tiene gran variabilidad poblacional en lo referente a porcentajes de alogamia; el hecho de que en diversas áreas las poblaciones estén formadas exclusivamente por individuos autopolinizantes puede interpretarse como una adaptación a la ausencia de polinizadores tras un evento de expansión de su rango de distribución. Especie termófila muy competitiva por los recursos hídricos y muy plástica en cuanto a su autoecología. Prefiere suelos ricos en nitrógeno, arenosos o arenoso-limosos, bien drenados y húmedos. Tolera los secos y pedregosos, si bien en estas condiciones alcanza un desarrollo inferior emitiendo sólo una o dos flores que en poco tiempo fructifican, acortándose el ciclo como mecanismo de adaptación a las condiciones adversas. Bastante indiferente al pH del substrato. Coloniza biotopos perturbados y muy nitrificados y también se ha encontrado en zonas seminaturales, conviviendo con especies nativas.

Problemática

Es prácticamente cosmopolita, naturalizada en casi todas las zonas templadas y cálidas del mundo. Sus invasiones causan daños principalmente económicos por su condición de mala

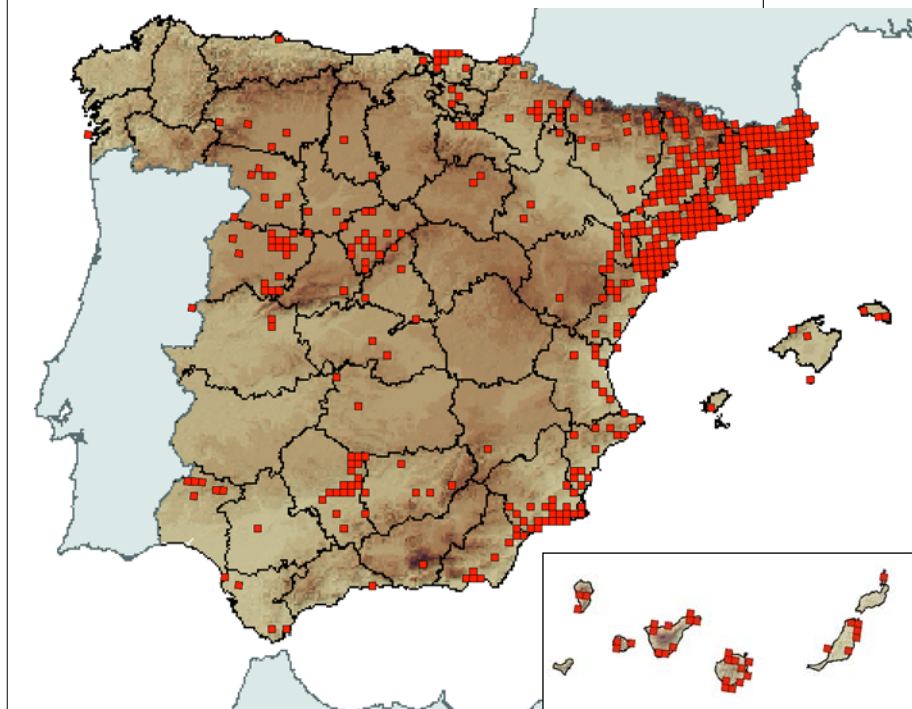
hierba agrícola. En España, está fuertemente ligada a los cultivos de girasol, maíz, remolacha, hortalizas en régimen extensivo, olivar, viñedo, barbechos, etc. En ambientes riparios puede interferir con la vegetación nativa. Quizá produce algún efecto alelopático en las especies nativas ya que contiene compuestos con acción inhibitoria del crecimiento vegetal y de la actividad de la microfauna del suelo. Todas las partes de la planta, en especial las semillas, tienen grandes cantidades de alcaloides muy tóxicos (hiosciamina, hioscina, atropina), por lo que su expansión hacia áreas naturales puede afectar negativamente al ganado y a los herbívoros silvestres, alterando la estructura trófica del ecosistema. Es necesario conocer en qué medida su presencia afecta a los insectos fitófagos, al modificar drásticamente la abundancia relativa de alimento, y a la composición y dinámica de la fauna del suelo. Tiene tendencia a formar poblaciones densas que puntualmente pueden desplazar a las especies nativas. También es un riesgo para la salud humana por su elevada toxicidad, pudiendo en ocasiones ser mortal.

Actuaciones recomendadas

La facilidad de germinación de las semillas y su larga viabilidad en el suelo hacen que, cuando invade un área natural, sea imprescindible llevar a cabo un seguimiento continuado tras cualquier plan de actuación. Como prevención es obligado cumplimiento de las buenas prácticas agrícolas (limpieza de maquinaria, aperos y lotes de semillas). La eliminación mecánica o manual es eficaz si se realiza en estadios vegetativos tempranos, antes de la fructificación. Los operarios que lleven a cabo los trabajos deben proteger sus manos con guantes y sus ojos con gafas pues se han descrito trastornos oculares y neurológicos (visión borrosa, vértigo, dolor de cabeza, náuseas, etc.) en agricultores que trabajan en cultivos donde abunda la planta. Como control químico para agricultura hay varios herbicidas que la controlan eficazmente. En la lucha biológica, se ha ensayado con éxito el insecto *Trichobaris bridwelli* (Coleoptera) cuyas hembras realizan la puesta en las hojas, flores y cápsulas del estramonio que luego sirven de alimento a las larvas. En el P. Nat. de Cárdena y Montoro (Córdoba) se ha tenido que diseñar un plan de erradicación. Su venta al público está restringida por su toxicidad (Orden del M.S. y C. 190/2004, de 28 de enero).

Referencias

[1] AMOR, A. *et al.* 1993; [2] ASEGINOLAZA, C. *et al.* 1984; [3] BARRAS DE ARAGÓN, F. 1899; [4] BARRET, S.C.H. 1992; [5] BOLÒS, O. *et al.* 2003; [6] CARBÓ, R. *et al.* 1977; [7] CASASAYAS, T. 1989; [8] CONESA, J.A. 2001; [9] CUDA, J.P. & BURKE, H.R. 1992; [10] DANA, E. *et al.* 2001;



[11] ERVITI, J. 1991; [12] FERNÁNDEZ LÓPEZ, C. *et al.* 1983; [13] GARCÍA ADÁ, R. 1995; [14] GARCÍA RÍO, R. & NAVARRO, F. 1994; [15] GARCÍA ROLLÁN, M. 1986; [16] GAVILÁN, R. *et al.* 1993; [17] GUTIÉRREZ BALBÁS, A.L. 1988; [18] HANSEN, A. & SÜNDING, P. 1993; [19] HENDERSON, L. 1995; [20] HIERRO, F. 1901; [21] KIRSHLEGER, M.F. 1872; [22] LADERO, M. *et al.* 1983; [23] LAZA, M. 1948; [24] LÓPEZ-VÉLEZ, G. 1996; [25] LOSA ESPAÑA, T.M. 1945; [26] MARTÍNEZ, A. & MATEO, G. 1997; [27] MAYOR, M. *et al.* 1974; [28] MEDRANO, L.M. *et al.* 1997; [29] MELENDO, M. 1998; [30] MOLERO MESA, J. & PÉREZ RAYA, F. 1987; [31] MOLINA, J.R. 1992; [32] MOTTEN, A.F. & ANTONOVICS, J. 1992; [33] PÉREZ BADÍA, R. 1997; [34] PÉREZ LARA, J.M. 1889; [35] POMATA, E. 1882; [36] RIVERA, J. & CABEZUDO, B. 1985; [37] SANTOS GUERRA, A. 1983; [38] SAMO, A.J. 1995; [39] SANZ-ELORZA, M. 2001; [40] SANZ-ELORZA, M. *et al.* 2001; [41] SEGURA, A. *et al.* 2000; [42] SENNEN, F. 1910; [43] UGALDE, F. *et al.* 1999; [44] VAQUERO, J. 1993.