

ELAEAGNACEAE

Elaeagnus angustifolia L.

M. Sanz Elorza

Árbol del paraíso, panjí, cinamomo, azufaifo blanco, matapolilla (cast.); arbre del paradís, arbre argentat, olivera del paradís (cat.); árbore do paraíso (gal.); olibo-zumea (eusk.).

Datos generales

Clase: Magnoliopsida Cronq. Takht. & Zimmerm.

Orden: Proteales Lindley.

Familia: Elaeagnaceae Juss.

Especie: *Elaeagnus angustifolia* L., Sp. Pl.: 121 (1753).

Xenótipo: metafito hemiagriófito.

Tipo biológico: macrofanerófito caducifolio.

Introducción en España

Esta especie fue introducida en Europa hace varios siglos, conociéndose cultivada en Inglaterra ya en el siglo XVI. En cuanto a su introducción en España, tampoco se conoce la fecha con exactitud, aunque WILLKOMM & LANGE la indican frecuentemente cultivada en el este y sur de la Península Ibérica a mediados del siglo XIX.

Procedencia y forma de introducción

El árbol del paraíso es originario de las estepas del centro y sudoeste de Asia, concretamente de Transcaucasia, Irak, Turkestán, Beluchistán, Afganistán, Altai y el desierto del Gobi. Actualmente se cultiva y se ha naturalizado ampliamente en la cuenca mediterránea, Europa occidental y América del Norte. Introducido en nuestro país de manera intencionada como árbol ornamental.

Abundancia y tendencia poblacional

Se emplea frecuentemente en jardinería, sobre todo en las provincias del este, centro y sur de la Península, por su rusticidad y por la belleza de sus hojas plateadas. También se utiliza para la formación de setos y barreras cortaviento. A menudo aparece también naturalizado en las mismas zonas, en ambientes riparios, sobre substratos frescos y sueltos. A, AB, AL, B, CS, CU, GR, HU, J, CR, GU, MU, LO, M, MA, NA, PM [MI], T, TE, TO, V, VA, Z. Tendencia poblacional ligeramente expansiva.

Biología

Arbolillo caducifolio de hasta 10 m de altura, con las hojas simples, enteras, oblongo-lanceoladas o linear-lanceoladas, de color verde-grisáceo por el haz y plateadas por el envés. Flores de hasta 10 mm, olorosas, solitarias o en grupos de

2-3, axilares, hermafroditas o unisexuales por aborto, con perigonio dividido en cuatro lóbulos triangulares de color amarillo en su cara interior y plateados en la exterior. Fruto elipsoidal, farináceo, comestible, de 1-2 cm de longitud, de color rojo-amarillento o anaranjado, cubierto de escamas plateadas que se van perdiendo con la madurez, con un aquenio endurecido (fruto verdadero) en su interior, elipsoidal, estriado, de 5-6 mm de longitud. Florece de mayo a julio. Polinización entomófila. Comienza a producir fruto a los 3-5 años de edad. Se reproduce principalmente por semilla, aunque puede emitir también brotes de raíz y producir acodos naturales. En condiciones de laboratorio, las semillas germinan entre las 9 y 12 semanas a 5 °C, aunque en presencia de la cubierta carnosa presentan latencia química inducida por la existencia de inhibidores cumarínicos. En el medio natural, germinan de manera escalonada a lo largo del año. Las plántulas presentan tasas de mortalidad bajas y un crecimiento muy rápido. Tiene capacidad para fijar nitrógeno atmosférico en unos nódulos formados en sus raíces por la asociación simbiótica con hongos ascomicetes, lo que le permite vegetar sobre substratos pobres en este nutriente, aventajando a la mayoría de las especies acompañantes. Los frutos son consumidos ávidamente por las aves, que contribuyen a la diseminación de sus diásporas. Aunque prefiere los

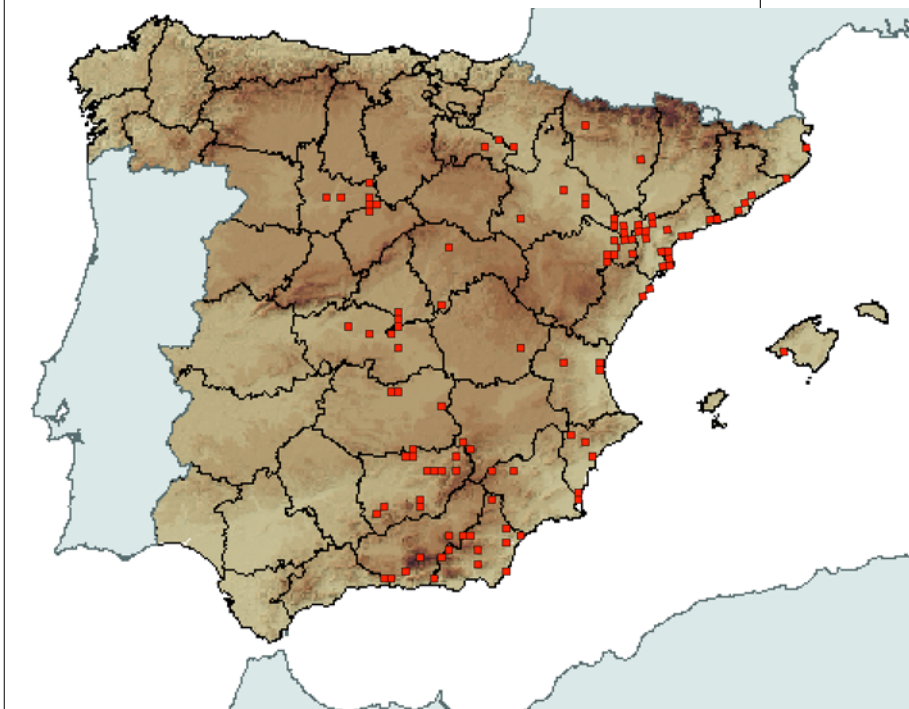
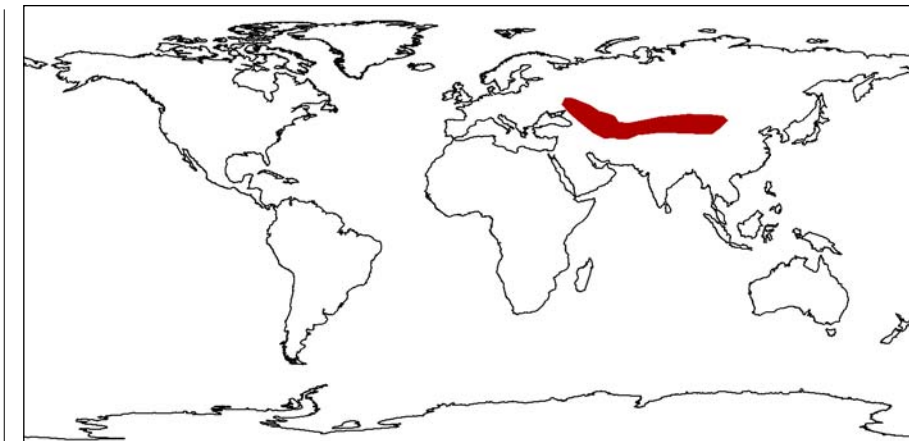
suelos frescos y sueltos, tolera también los moderadamente secos, arcillosos e incluso ligeramente salinos o yesosos, rehuendo los ácidos. Crece tanto a plena luz como bajo sombra.

Problemática

Actualmente es una planta invasora muy nociva en Estados Unidos, donde se encuentra extendida por casi todo el territorio continental, con la excepción de los estados surorientales, y en Canadá (Ontario). En Europa se ha señalado su carácter invasor en diversos países (Gran Bretaña, sur de Francia, Italia), aunque sin llegar a ser tan grave como en Norteamérica. Debido a sus atributos, expuestos en el epígrafe anterior, que le confieren ventajosas características adaptativas, en Estados Unidos compite exitosamente con la vegetación natural presente en los hábitats invadidos, a la que puede llegar a desplazar creando masas monoespecíficas. Ello da lugar a pérdidas sensibles de biodiversidad, reduciéndose el número de especies animales presentes con respecto a las que había con la vegetación original prístina. También parece ejercer un efecto negativo sobre la ganadería extensiva, al constituir sus formaciones barreras para los animales y disminuir la disponibilidad de pasto. Finalmente, afecta también a la salud humana, al poseer su polen una alta capacidad alergógena.

Actuaciones recomendadas

Cuando se hace invasora su control no es fácil, por su capacidad de rebrote y por la existencia de un banco de semillas en el suelo. El fuego controlado y los métodos mecánicos de eliminación de las partes aéreas suelen dar lugar a la emisión de vigorosos rebrotes de raíz, resultando casi siempre ineficaces. solamente la retirada manual de plántulas y el destocoado y extracción total de los ejemplares adultos resultan efectivos. En Estados Unidos se han realizado tratamientos aéreos con herbicidas hormonales (2,4,5-T, 2,4,5-TP y 2,4-D), en aplicaciones sucesivas para eliminar los rebrotes, con buenos niveles de control. También en este país, se han mejorado estos resultados con otros herbicidas, como dicamba, picloran y triclopir, aplicados sobre las cepas, eliminándose por completo los rebrotes de raíz. El glifosato también es muy eficaz, pero causa mayor impacto sobre la vegetación natural. Los estudios más recientes señalan la aplicación directa sobre las cepas de triclopir mezclado con gasoil como el método químico más eficaz para controlar esta especie y el menos nocivo para la vegetación autóctona. Como lucha biológica, permiten concebir esperanzas algunos hongos patógenos como *Phomopsis elaeagni*, que producen la muerte de la planta al dañar gravemente el floema secundario y el xilema, aunque de momento, no es más que una posibilidad.

**Referencias**

- [1] BLANCA, G. & MORALES, C. 1991; [2] BOLÒS, O. *et al.* 1997; [3] BOVEY, R.W. 1965; [4] BROCK, J.H. 1998; [5] CASASAYAS, T. 1989; [6] CRONK, C.B. & FULLER, J.L. 2001; [7] ESCRICHE, M. 1938; [8] ESTEBAN, M.L. *et al.* 1987; [9] FERNÁNDEZ ARIAS, M.I. & CASTROVIEJO S. 1997; [10] FERNÁNDEZ LÓPEZ, C. *et al.* 1983; [11] HOGUE, E.J. & LACROIX, L.J. 1970; [12] KERNERMAN, S.M. *et al.* 1992; [13] KNOPE, F.L. & OLSON, T.E. 1984; [14] LAZA, M. 1948; [15] LÓPEZ VÉLEZ, G. 1996; [16] MEDRANO, L.M. *et al.* 1997; [17] MILLER, I.M. & BAKER, D.D. 1985; [18] MONK, R.W. & WIEBE, H.H. 1961; [19] MOREHART, A.L. *et al.* 1980; [20] OLSON, T.E. & KNOPE, F.L. 1986; [21] PARDO, J. 1903; [22] PARKER, D. & WILLIAMSON, M. 1996; [23] ROMERO, T. & RICO, E. 1989; [24] RUIZ DE LA TORRE, J. *et al.* 1982; [25] SAGREDO, R. 1987; [26] SANZ-ELORZA, M. *et al.* 2001; [27] SHAFROTH, P.B. *et al.* 1995; [28] VITOUSEK, P.M. *et al.* 1996; [29] WILLKOMM, M. & LANGE, J. 1861.