

OXALIDACEAE

Oxalis pes-caprae L.

M. Sanz Elorza

Agrio, agrios, vinagrera, vinagreras, canario, matacañas, matapán, trebo, trébol, vinagrillo, vinagreta (cast.); flor d'avellana, avellanetes, vinagrella (cat.); flor do sono, pan d'o cuco, trebo acedo (gal.).

Datos generales

Clase: Magnoliopsida Cronq. Takht. & Zimmerm.
Orden: Geraniales Lindley.
Familia: Oxalidaceae R. Br.
Especie: *Oxalis pes-caprae* L., Sp. Pl.: 434 (1753)
Xenótipo: metafito epecófito/hemiagriófito.
Tipo biológico: geófito bulboso.

Introducción en España

Su primera aparición en Europa tuvo lugar en Malta, en el año 1806, extendiéndose progresivamente, en los años posteriores hacia otras zonas del mediterráneo, como Egipto (1835), Líbano (1854), Turquía (1859), Creta (1883), Corfú (1885), Chipre (1868-1880), Palestina (1906), etc. En España, según PAU, apareció por primera vez en el año 1850.

En el caso de nuestro país, parece probable que llegara desde el norte de África con los transportes de cítricos.

Procedencia y forma de introducción

Especie originaria de la región del Cabo, en Sudáfrica. Introducida en la cuenca mediterránea y en muchas otras regiones templadas y subtropicales del Mundo de manera involuntaria, por las vías propias de las malas hierbas agrícolas (contaminación de partidas de semilla, presencia de diásporas en los productos agrarios, etc.).

Abundancia y tendencia poblacional

En España abunda en todas las comarcas costeras, sobre todo mediterráneas y en ambos archipiélagos. Penetra hacia el interior de la Península por el valle del Guadalquivir. A, AL, B, CA, CO, CS, GC [Gc, Fu, La, Lobos, Graciosa], GI, GR, H, J, MA, MU, O, PM [Mll, Mn, Ib, Formentera, Cabrera], PO, S, SE, SS, T, TF [Tf, Hi, Go, Pa], V, ZA. Tendencia demográfica fuertemente expansiva, avanzando incluso hacia zonas cada vez más frías.

Biología

Herbácea perenne, cespitosa, con un bulbo, en general menor de 2,5 cm, profundamente enterrado del que emerge un tallo subterráneo anual, ascendente, portador bulbillos y que acaba en una roseta de hojas situada al nivel del suelo. Pecíolos de hasta 20 cm. Limbos trifoliados, con folíolos de 8-20 x 12-30 mm, obcordiformes, profundamente emarginados, pruinosos por el

envés. Flores en cimas umbeliformes sobre un pedúnculo de 10-30 cm. Sépalos oblongos, de 6-7 mm. Corola dialipétala, infundibuliforme, amarilla, con 5 pétalos de 2-3 cm, a veces doble. Fruto en cápsula oblonga, corta, que raramente llega a madurar. Florece de septiembre a mayo. En Europa y América del Norte no fructifica, propagándose exclusivamente de forma vegetativa a través de los bulbillos. Cada bulbo puede producir más de 20 bulbillos por año, de dispersión principalmente antropócora, por medio del transporte de substratos contaminados (residuos de jardinería, remoción de tierras contaminadas, etc.) o por medio de otros vectores: ornitocoria, hidrocoria, anemocoria, etc.

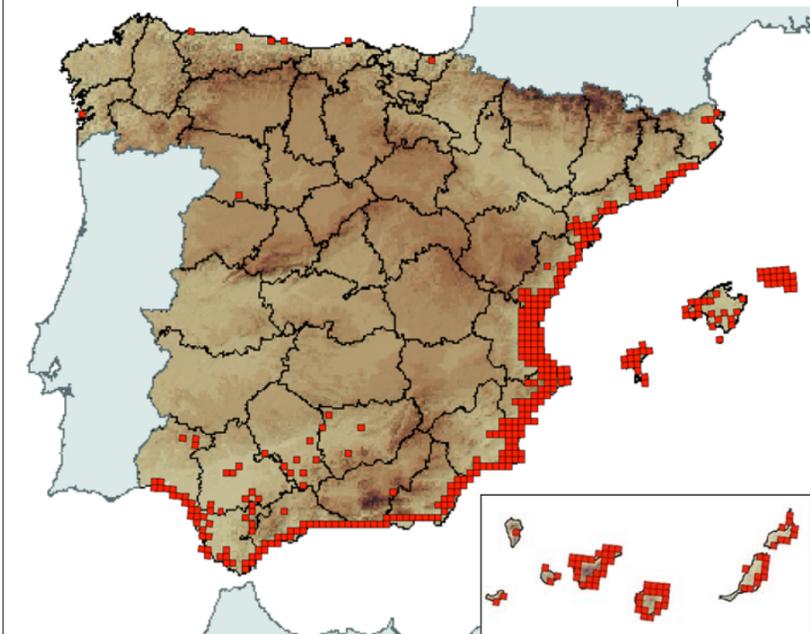
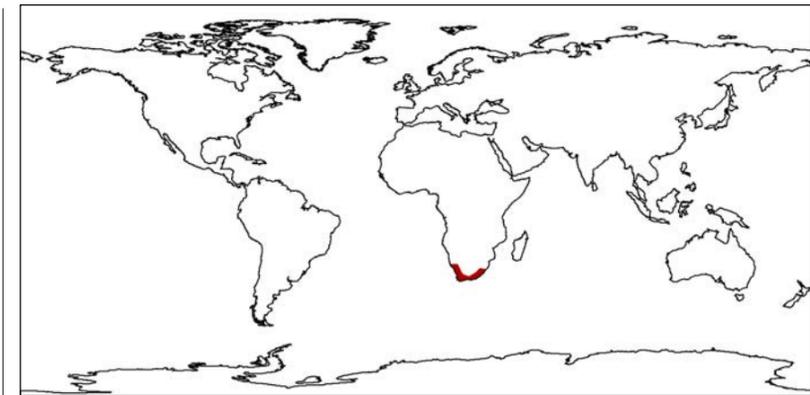
Problemática

Actualmente está extendida como especie alóctona invasora en Estados Unidos (California, Florida, Arizona), Méjico, Argentina, Chile, Australia, Tasmania, Nueva Zelanda, Asia (Oriente Medio, Irán, Pakistán, Afganistán, Japón), Norte de África, Europa mediterránea, Macaronesia y Bermudas. En las últimas décadas se observa una expansión hacia países más fríos, como la República Checa. Produce daños económicos y ambientales. Los primeros se deben a su condición de mala hierba agrícola, ya que invade de manera intensísima los cultivos de las zonas cálidas y subtropicales, en especial las plantaciones

de agrios. Los segundos se deben sobre todo a que en las zonas invadidas forma cubiertas densas que acaparan la luz y el espacio, desplazando a la flora nativa, además de inhibir la germinación de sus semillas. El ganado puede resultar envenenado por oxalato si consume la planta en grandes cantidades. Aunque su efecto sobre los ecosistemas naturales en España no ha sido estudiado, sí existen datos referentes a otras zonas con afinidades climáticas. En los ecosistemas dunares además de la exclusión competitiva directa, cuando se instala en zonas desnudas genera un efecto muy negativo, estabilizando las arenas y enriqueciendo el suelo en nutrientes, con lo que se propicia la entrada de especies ruderales desplazan a las comunidades naturales. En nuestro país está presente en varios espacios naturales protegidos: P. N. de Doñana, P. N. Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera, P. Nat del Delta del Ebro, P. Nat. de la Sierra de Grazalema, etc.

Actuaciones recomendadas

Su control sólo resulta viable para pequeñas poblaciones en fase de incipiente asentamiento. Las poblaciones numerosas son muy difíciles de erradicar y requieren muchos años de control continuo. Las infestaciones de pequeña magnitud pueden controlarse por eliminación manual, repetida y sostenida durante varios años, de la planta entera justo antes de la floración, cuando el bulbo maduro ya está agostado y antes de que se formen los nuevos bulbillos del año. Esta acción se debe combinar con el cribado del suelo. La siega repetida ocasiona la pérdida de reservas de carbohidratos del bulbo, pero puede no matarlo. Como medida preventiva, a pesar de lo laborioso que resulta debido al pequeño tamaño de los bulbillos, es conveniente analizar detenidamente los substratos utilizados en agricultura intensiva y en jardinería si éstos proceden de zonas infestadas. La solarización con plástico negro o transparente y el acolchado o mulching con cartón rígido pueden ser bastante efectivos, aunque se hace necesario dejar el material en el campo al menos durante una temporada de crecimiento completa. En el caso del acolchado con cartón puede añadirse una capa gruesa de paja por encima, lo que aumenta la efectividad del tratamiento. El acolchado debe dejarse en el terreno hasta que se descomponga, revegetándose después con especies nativas. En los cultivos agrícolas invadidos pueden utilizarse herbicidas, si bien no existen muchas materias con acción sobre esta especie, como: glifosato, MCPA, Metribuzin, Orizalina, Paracuat, aclonifen, diflufenican, oxadiazon, etc. Debe tenerse en cuenta si el producto está autorizado para nuestro cultivo, así como las dosis, momentos de aplicación, plazos, etc. Por último, se ha experimentado con éxito el lepidóptero *Klugena philoxalis* como control biológico.

**Referencias**

- [1] ACEBES, J.R. *et al.* 2001; [2] AIZPURU, I. *et al.* 1997; [3] BAS, C. 1948; [4] BOLÒS, O. *et al.* 1998; [5] CASASAYAS, T. 1989; [6] GIRÁLDEZ, X. 1984; [7] HANTZ, J. 1985; [8] HOLM, L.G. *et al.* 1979; [9] KLUGE, R.L. & CLAASENS, M. 1990; [10] LAÍNZ, M. & LORIENTE, E. 1983; [11] LAZA, M. 1948; [12] MARCOS, A. 1936; [13] MARSHALL, G. 1987; [14] MARTICORENA, C. 2000; [15] MARTÍNEZ PARRAS, J.M. 1982; [16] MEDINA, M. 1891; [17] NAVARRO ANDRÉS, S. & DÍAZ, T.E. 1977; [18] ORNDUFF, R. 1987; [19] ORTUÑO, I. & FERNÁNDEZ LÓPEZ, C. 1995; [20] PAU, C. 1895; [21] PAU, C. 1903; [22] PEIRCE, J.R. 1997; [23] PÉREZ LARA, J.M. 1895; [24] PUJADAS, A. 1986; [25] RANDALL, R.P. 2002; [26] RÍOS, S. *et al.* 1999; [27] RIVAS MARTÍNEZ, S. *et al.* 1980; [28] RIVERA, J. & CABEZUDO, B. 1985; [29] SANTOS GUERRA, A. 1983; [30] SANZ-ELORZA, M. *et al.* 2001; [31] TARAZONA, M.T. 1975; [32] VICIOSO, B. 1908; [33] WILLIAMS, G.H. 1982.