

## GRAMINEAE

*Sorghum halepense* (L.) Pers.

M. Sanz Elorza

Cañota, sarrachón, azuela, cañaba, millaca, adaza, panicillo, villoca (cast.); canyota, canyet, canyot (cat.); zaburro (gal.); basartoa, astamaiza (eusk.).

## Datos generales

**Clase:** *Liliopsida* Cronq. Takht. & Zimmerm.  
**Orden:** *Cyperales* G.T. Burnett.  
**Familia:** *Gramineae* Juss.  
**Especie:** *Sorghum halepense* (L.) Pers., Syn. Pl. 1: 101 (1805).  
**Xenotipo:** metafito epecófito.  
**Tipo biológico:** geófito rizomatoso.

## Introducción en España

Se desconoce la época exacta de introducción en Europa, aunque posiblemente se remonte al siglo XVIII, pues según THELLUNG ya era cultivada en el Jardín Botánico de Montpellier en el año 1762. La citas más antiguas en territorio español son de Cataluña, donde se conoce desde mediados del siglo XIX, naturalizada en ambientes arvenses y ruderales, tal y como señala COLMEIRO.

## Procedencia y forma de introducción

El origen de esta especie se sitúa en el este de la cuenca mediterránea, norte de África y sudoeste de Asia. Algunos autores alargan su región de procedencia hasta el norte de la India. Pudo ser introducida en Europa occidental a través de los jardines botánicos, pero la hipótesis más probable apunta a una introducción involuntaria como mala hierba agrícola.

## Abundancia y tendencia poblacional

En la actualidad es muy abundante como mala hierba estival de los cultivos agrícolas, sobre todo de regadío, y también en ambientes ruderales y viarios. A escala mundial, es una de las malas hierbas más perjudiciales en climas subtropicales y templado-cálidos. Abunda en casi toda la Península, sobre todo hacia el sur y hacia el este, y en ambos archipiélagos. A, AL, AB, B, BA, BI, BU, C, CA, CC, CO, CR, CS, CU, GC [Gc, La], GI, GR, J, H, HU, L, M, MA, MU, NA, O, OR, PM [Mil], PO, SA, SE, SG, SO, SS, T, TE, TF [Tf, Pa, Go], TO, V, VI, Z. 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, perenne, rizomatosa, de hasta 150 cm de altura, pubescente en los nudos. Hojas con la lígula corta y ciliada y el limbo escábrido. Inflorescencia en panícula de 10-30 cm, formada por ramas que portan racimos cortos de espiguillas pareadas desiguales. Una de las espiguillas es sésil y fértil, dorsalmente comprimida, con dos flores, de 4,5-5,5 mm, elipsoidal, con arista de 10-16 mm o mítica. La flor inferior se reduce a la lema hialina y la superior es hermafrodita. La otra espiguilla es pedicelada, masculina o estéril, siempre mítica, de 4,5-6 mm, estrechamente lanceolada, con las glumas de color púrpura-violetáceo. Fruto en cariopside. Florece de mayo a octubre. Se reproduce tanto por semilla como vegetativamente a partir de sus rizomas. Una sola planta puede producir hasta 80.000 semillas en un año, que permanecen viables durante mucho tiempo. Necesita cierta humedad edáfica, por lo que busca, en climas de verano seco, el frescor de los regadíos, cunetas o cualquier otro ambiente con unas condiciones hídricas más favorables. Presenta metabolismo C4, soportando sin problemas las altas temperaturas estivales. De ecología netamente arvensa y ruderal, suele encontrarse en cultivos estivales de regadío o secano fresco, cunetas, márgenes de acequias, cunetas de carreteras, etc. apareciendo raramente en otro tipo de hábitats.

## Problemática

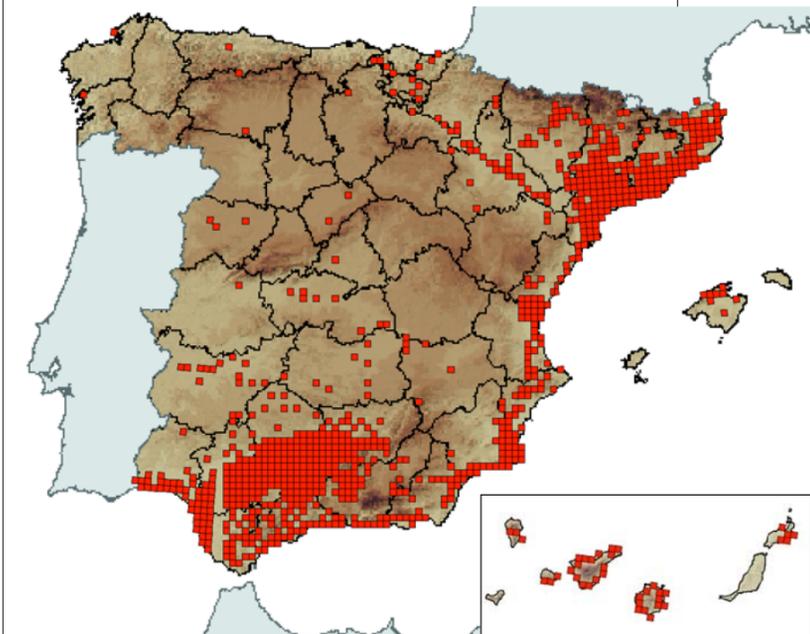
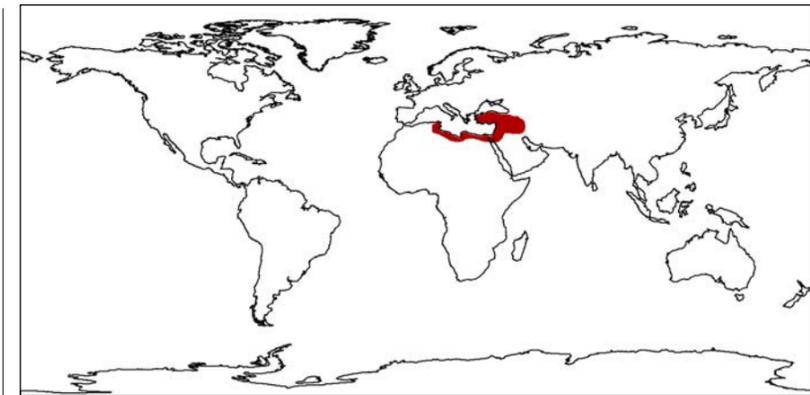
Actualmente es una especie invasora muy extendida en América del Norte (Estados Unidos, Canadá, México), América Central (El Salvador), Antillas (Cuba, Puerto Rico), América del Sur (Perú, Argentina, Brasil, Chile), Australia, Nueva Zelanda, Sudáfrica, islas del Pacífico (Micronesia, Indonesia), Asia (India, China, Japón), el sur y centro de Europa, etc. Es una de las malas hierbas más perjudiciales para la agricultura en zonas subtropicales y templado cálidas. La existencia de rizomas y la formación de un importante banco de semillas en el suelo dificultan enormemente su control por métodos mecánicos. Es también una planta tóxica para el ganado debido a que contiene glucósidos cianogénicos. Fuera del ámbito agrícola, no cabe considerarla por el momento una especie nociva para el medio ambiente o para la conservación de la biodiversidad, al menos en nuestro entorno biogeográfico.

## Actuaciones recomendadas

Los métodos mecánicos de control de malas hierbas suelen resultar poco eficaces debido a la presencia de los rizomas, pues los aperos habituales (cultivadores, arados chisel, gradas, fresadoras, etc.), aunque rompen estos rizomas, no solo no los matan sino que incluso contribuyen con la fragmentación y el transporte a su diseminación. En lo que respecta a la escarda química, existen diversos herbicidas a los que es sensible, tales como alacloro (solamente para sorgo procedente de semilla), aminotriazol 25 % + diuron 25 %, asulam, benfuresato, cicloxidim, cletodim (realizando una segunda aplicación a las tres semanas), etalfluralina, glufosinato, haloxifop (solamente para sorgo procedente de semilla), imazetapir, napropamida, nicosulfuron, orizalina, propaquizofop, rimsulfuron (solamente para sorgo menor de 20 cm), quizolofop etil-r, setoxidim, sulfosato, trifluralina (solamente para sorgo procedente de semilla), etc. No obstante, su utilización tiene que realizarse respetando escrupulosamente todas las prescripciones técnicas (cultivos autorizados, dosis y momento de aplicación, etc.). No se ha descrito por ahora ningún bioagente adecuado para su empleo en lucha biológica. En la agricultura, es necesario una vez más incidir en las medidas preventivas (limpieza de aperos y maquinaria, uso de semilla certificada, etc.) que en realidad son las más eficaces y económicas.

## Referencias

[1] ACEBES, J.R. *et al.* 2001; [2] AMOR, A. *et al.* 1993; [3] AMICH, F. 1979; [4] ASEGINOLAZA, C. *et al.* 1984; [5] BARRAS DE ARAGÓN, F. 1897; [7] BLANCA, G. & MORALES, C. 1991; [8] BOLÒS, O.



1998; [9] CABEZUDO, B. *et al.* 1990; [10] CASASAYAS, T. 1989; [11] CASTROVIEJO, S. 1973; [12] COLMEIRO, M. 1846; [13] CONESA, J.A. 2001; [14] COSTA TENORIO, M. & MORLA, C. 1989; [15] CRONK, C.B. & FULLER, J.L. 2001; [16] DANA, E.D. 2002; [17] GALÁN CELA, P. 1990; [18] HENDERSON, L. & ANDERSON, J.G. 1966; [19] HOLM, L.G. *et al.* 1979; [20] LASTRA, J.J. *et al.* 1980; [21] LÓPEZ GONZÁLEZ, G. 1975; [22] LÓPEZ-VÉLEZ, G. 1996; [23] MARTÍNEZ CABEZA, A. & MATEO, G. 1997; [24] MATEO, G. 1983; [25] MOLINA CANTOS, R. *et al.* 1991; [26] PARDO SASTRÓN, J. 1903; [27] PAUNERO, E. 1958; [28] RANDALL, R.P. 2002; [29] RICO, E. 1978; [30] RIVERA, J. & CABEZUDO, B. 1985; [31] ROMERO, T. & RICO, E. 1989; [32] RUIZ DE LA TORRE, J. *et al.* 1982; [33] SANTOS GUERRA, A. 1983; [34] SANZ-ELORZA, M. 2001; [35] SANZ-ELORZA, M. *et al.* 2001; [36] SEGURA, A. *et al.* 2000; [37] THELLUNG, A. 1912; [38] VIEIRA, A.P. & FERNÁNDEZ LÓPEZ, C. 1989; [39] VILLAR, L. *et al.* 2001.