

C^a 368-8319



MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACION

DIRECCION GENERAL DE LA PRODUCCION AGRARIA



MALAS HIERBAS

***SORGHUM HALEPENSE* (L.)**



Familia. *Gramineae (Poaceae)*.

Género: *Sorghum*.

Especie: *halepense (L.) Pers.*

Nombres comunes. Jaraz, sarrachón, milloca, canyota.

Distribución: Su origen es discutido, americano-tropical para algunos, mediterráneo para otros. Es una de las infestantes más importantes del mundo ya que tiene una amplísima distribución. En España es especialmente invasora de los cultivos estivales en regadío y está particularmente bien adaptada a los frutales y al maíz, llegando a ser un factor limitante de este cultivo en algunas zonas. Es una especie termófila exigente de humedad en el suelo. El uso de herbicidas residuales, que controlan la mayor parte de malas hierbas anuales, favorece la infestación de esta especie perenne, ya que no afectan a los rizomas subterráneos.

Rizoma o tallo subterráneo.



Características. Gramínea vivaz, erecta, herbácea con tallos céreos pudiendo llegar a medir 1-3 m. Se reproduce por semillas de fácil germinación o por rizomas (tallos subterráneos), blancos o rojizos, que pueden tener un grosor de 1-1,5 cm. y numerosos nudos, Las hojas son largas (50 cm.) y glabras (sin pelos) con un nervio blanco central característico y muy patente, vaina abierta y lígula membranosa dentada. No tiene aurículas. Las inflorescencias son panículas piramidales de color marrón rojizo o violáceo (amarillas al inicio de la floración) y posee numerosas espiguillas con aristas o sin ellas.



Plántula ahijando.

Plántula. En estado de plántula (proveniente de semilla), se le reconoce por tener la sección de la vaina redondeada (no aplanada) y el nervio central blanco y manifiesto. Su lígula (2-3 mm.) es en parte membranosa y con cilios (pelos) visibles.

Fuerte infestación en maíz (mayo).



Rodal de Sorghum en remolacha.



Fenología. Puede nacer de semilla o brotar de un trozo de rizoma en primavera (en el Norte de España a primeros de abril) desarrollándose rápidamente en condiciones de humedad y temperatura elevadas. Su floración empieza a producirse al principio del verano produciendo semillas durante todo el estío hasta el otoño. Con las heladas, comienza a amarillear, llegando a secarse la parte aérea completamente en pleno invierno (febrero), en las zonas continentales.

Las semillas maduras enterradas en el suelo entran en latencia, que suele durar un año. Algunos herbicidas residuales son capaces de controlar las plantas procedentes de semillas, no así a las que provienen de rizomas. El *Sorghum* puede inhibir la germinación y el crecimiento de algunas especies cultivadas. Es huésped de parásitos, como el virus del enanismo del maíz. En grandes cantidades y bajo ciertas condiciones ambientales, puede ser tóxico para el ganado.

A punto de demostrar las espigadas (junio).

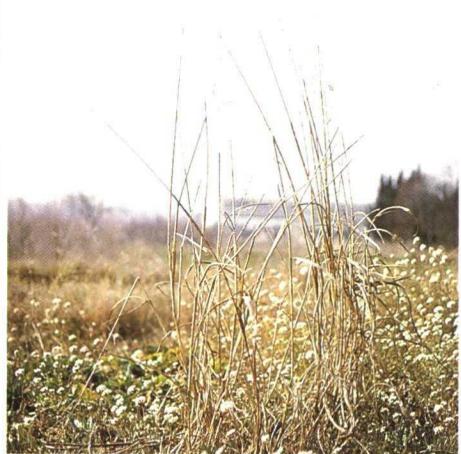


METODOS DE CONTROL

Como *medida preventiva*, se debe tratar de *evitar la infestación por semillas* provenientes del agua de riego, mediante la limpieza de ribazos, canales y acequias.



En maíz, mientras esté verde aún es posible tratarlo con glifosato (octubre).



Parte aérea seca por las heladas en enero (Norte de España).

El siguiente paso es controlar esta mala hierba cuando la infestación se manifiesta en *rodales*, antes de extenderse a una superficie importante de la parcela. En este caso todavía se puede hacer a base de *tratamientos herbicidas* (indicados más abajo), no siendo recomendable en los cultivos en líneas como el maíz, los pases de cultivador, ya que se favorece la diseminación de los rizomas.

Caso de que la parcela sufra una infestación que llegue a ser limitante del cultivo, hay que recurrir al barbecho y a una lucha integrada, combinando *labores mecánicas, tratamientos herbicidas y alternativas de cultivo*.

La *lucha mecánica*, en barbecho, consiste en pases de vertedera (hasta 10 cm. de profundidad), para llevar a la superficie el mayor número de rizomas y exponerlos a la intemperie (heladas en invierno donde sean frecuentes, y desecación total en verano). En verano se debe regar para favorecer la brotación de los rizomas y pasar a continuación el cultivador o la fresadora para romperlos al máximo y agotar sus reservas. Para ello es necesario repetir varias veces este procedimiento.

Los *tratamientos herbicidas* más recomendables (en 1988) son a base de *glifosato*. También pueden utilizarse *fluazifop*, *MSMA* y *dalapon*.

Con *glifosato* los tratamientos serán dirigidos, *no debiendo mojar las partes verdes del cultivo* y la dosis de 2,16 kg/ha. de m.a., cuando la mala hierba tenga más de 40 cm. de altura, en junio, y 1,8 kg/ha. de m.a. o al 2 por 100 desde julio a mediados de octubre, siendo recomendable utilizar menos de 150 l/ha. de caldo. En maíz, se puede tratar en septiembre-octubre, con las plantas de maíz secándose (grano con «capa negra») y el *Sorghum* aún verde. En hortalizas y en frutales da también buen resultado con mechas o bayeta al 20 por 100.

El *fluazifop* es selectivo para cultivos de hoja ancha y se pueden emplear en dos aplicaciones de 1 y 0,5 l/ha. de m.a., separadas por quince días.

El *MSMA* se puede utilizar en frutales, sin mojar las partes verdes de los árboles. La dosis será de 2,5 kg/ha. de m.a., con dos aplicaciones, una cuando las hierbas estén en pleno crecimiento, antes de la floración y otra a los veinte días.

La alfalfa y los tratamientos herbicidas permiten su control.



Otro producto utilizable en alfalfa y canales de riego es el *delapon*. Se debe aplicar sobre las hierbas en crecimiento (cinco semanas después de la siembra o poco después de un corte cuando las plantas tengan 5 cm. de altura), antes de la floración. En alfalfa a 4,25 kg/ha. de m.a., en canales al 2 por 100. Es más eficaz si el *Sorghum* tiene 40 cm. de altura.

Una alternativa de cultivo eficaz para el control de *Sorghum* es la alfalfa ya que la repetición de los cortes puede agotar sus reservas al cabo de varios años. La aplicación de un herbicida específico puede acelerar este proceso. También es bastante útil la siembra de girasol combinada con tratamientos con *fluazifop*.



1118269
B-368-8319

El presente folleto ha sido realizado por el Grupo de Trabajo de Malas hierbas, del que forman parte técnicos de la Subdirección General de Sanidad Vegetal y de los Servicios de Protección de los Vegetales y Sanidad Vegetal de las Comunidades Autónomas.

PUBLICACIONES DEL



MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACION
SECRETARIA GENERAL TECNICA

Centro de Publicaciones

Paseo Infanta Isabel, 1 - 28014 MADRID

N.I.P.O.: 251-89-022-9 - Depósito legal: M. 12.702-1989

Imprime: Gráficas Monterreina, S. A.