

CONTROL QUÍMICO DE MALEZA EN SORGO

En Tamaulipas la superficie sembrada con sorgo para grano en ciclo O-I 2013-2014 fue de poco más de 782,000 hectáreas (SAGARPA-SIAP); en el norte del Estado la siembra de sorgo en temporal es del 20 de diciembre al 8 de marzo y en riego del 20 de enero al 8 de marzo. En las siembras del ciclo Otoño-Invierno, conocido localmente como “ciclo temprano” uno de los principales problemas que afectan la producción es la maleza o malas hierbas, las de hoja ancha más comunes son: polocote, oreja de ratón, quelite, trompillo, meloncillo y amargosa, y las de hoja angosta son los zacates: Johnson, espiga, lagunero, cadillo y gramilla.



Maleza de hoja ancha en sorgo. Fotografía: Dr. Enrique Rosales Robles, Investigador asociado INIFAP.

DAÑOS. En el Campo Experimental Río Bravo del INIFAP, se determinó que la competencia del polocote con el sorgo en las primeras 4, 6 y 8 semanas de desarrollo del cultivo, ocasiona una reducción del rendimiento de grano del 20, 39 y 57%, respectivamente.

TECNOLOGÍA: Para evitar las pérdidas citadas la recomendación es el manejo integrado de la maleza; es decir, hacer uso de prácticas preventivas, culturales, mecánicas y químicas. Los herbicidas, se utilizan cuando las otras medidas de control son insuficientes para eliminar eficientemente las altas infestaciones de especies anuales o cuando se presentan especies de maleza perenne.

USO DE HERBICIDAS: A la fecha, en temporal y riego se están llevado a cabo las siembras de sorgo, donde la sugerencia para el control de maleza es el uso de herbicidas.

Herbicida pre - emergente. Se aplican antes de la nacencia del sorgo. El herbicida de este tipo más conocido en la región es **atrazina**. Como pre-emergente se aplica al momento de la siembra. La dosis se especifica en el Cuadro siguiente:

HERBICIDA	DOSIS POR HECTÁREA	
	De ingrediente activo	De herbicidas comerciales
Atrazina	1.0 kilogramo	2.0 litros de Atranex 50 SC, Azinotox 500 SA, Aatrex 4L ó Desyerbal 500.
		1.1 kilogramo de Gesaprim calibre 90 ó Novaprin 90 DF.

Donde se aplique atrazina, en el siguiente ciclo agrícola se debe sembrar sólo sorgo o maíz en rotación, ya que afecta cultivos de hoja ancha y trigo; no se aplique en suelos arenosos, porque con la lluvia o riego se filtra a la zona de raíces del cultivo.

Herbicidas post-emergentes. Se utilizan cuando el cultivo ya está emergido y, para obtener un buen control de la maleza, se añade algún producto de los llamados surfactantes, éstos mejoran el contacto del herbicida con las plantas de maleza, así como el cubrimiento, la penetración, la translocación y la permanencia.

Uno de los herbicidas post-emergentes más comunes es el **2,4-D amina**, éste es sistémico; es decir, es absorbido y transportado a toda la planta, controla maleza de hoja ancha (anuales y perennes); se aplica cuando las plántulas de sorgo tienen de 15 a 30 centímetros de altura. La dosis se especifica en el Cuadro siguiente:

HERBICIDA	DOSIS POR HECTÁREA	
	De ingrediente activo	De herbicida comercial
2,4-D amina	540 gramos	1.12 kilogramos de Agramina 480, Cuproamina, Estamine, Formula 48, Fullmina 480, Hierbamina, Machetazo 2000 ó Formula 48.
		560 gramos de Navajo, Yugo ó Sheriff.
Prosulfuron	17 gramos	30 gramos de Peak 57 WG.
Atrazina	1.0 kilogramo	2.0 litros de Atranex 50 SC, Azinotox 500 SA, Aatrex 4L ó Desyerbal 500.
		1.1 kilogramo de Gesaprim calibre 90 ó Novaprin 90 DF.

El **prosulfuron** es sistémico, controla maleza de hoja ancha; se aplica en sorgos de 12 a 45 centímetros de altura y maleza menor de 10 centímetros de altura. Se requieren 250 mililitros de surfactante no-ionico por cada 100 litros de agua. Evite su aplicación en combinación con insecticidas organofosforados, como: clorpirifos, diazinón, malatión, metamidofos, monocrotofos, paratión, paratión metílico, entre otros.



Cultivo de sorgo con y sin control químico de maleza.

Fotografía. Dr. Noé Montes García, Investigador de INIFAP.

Atrazina también se aplica en post-emergencia, cuando el sorgo tiene una altura de 10 a 30 centímetros y la maleza es menor de 4 centímetros. Para mejorar su eficiencia, requiere de la utilización de 250 mililitros de surfactante no-ionico ó 2.0 litros de aceite agrícola por cada 100 litros de agua.

AMBITO DE APLICACIÓN: Esta tecnología se puede implementar en todo el estado de Tamaulipas en condiciones de riego y temporal. Puede solicitar más información al INIFAP-Campo Experimental Río Bravo.

Fuente de la información: Dr. Enrique Rosales Robles y Folleto Técnico Núm. 28, titulado "Manejo integrado de maleza en sorgo en el noreste de México", publicado en el 2004 por el Campo Experimental Río Bravo, CIRNE-INIFAP-SAGARPA, en Río Bravo, Tam.

Boletín elaborado por: Ing. Hipólito Castillo Tovar, castillo.hipolito@inifap.gob.mx.

Revisión por el Campo Experimental Río Bravo: Dr. Martín Espinosa Ramírez, espinosa.martin@inifap.gob.mx.

Revisión técnica, corrección de estilo y supervisión: Dr. Isidro Humberto Almeyda León, almeyda.isidro@inifap.gob.mx

Teléfonos: 01-55-38-71-87-00 y 01-800- 088- 22-22, extensiones 83203 y 83208.

Más información en www.inifapcirne.gob.mx y www.inifap.gob.mx

<http://www.siap.gob.mx/cierre-de-la-produccion-agricola-por-estado/>, <http://www.redalyc.org/pdf/2091/209116189007.pdf> en

FITOSANIDAD vol. 9, no. 3, septiembre 2005, <http://tratado.uninet.edu/c1005i.html>,