

HACER LAS COSAS BIEN CON EL SORGO

Ing. Agr. Víctor Tobin. 2013. Producir XXI, Bs. As., 21(264):38-42.

www.tobin.com.ar

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Maíz y sorgo](#)

LOS BENEFICIOS SON MUCHO MAYORES QUE SUS COSTOS

Completando la nota anterior, presentamos algunos de los puntos más importantes que mencionó el Ing. Víctor Tobin, acerca de cómo hacer las cosas bien con los sorgos.

ESPACIO ENTRE SURCOS Y DENSIDAD DE SIEMBRA

En el caso de los sorgos graníferos resulta conveniente sembrar a 0,35 m, pues de este modo se logra la cobertura del lote antes de los 40 días, siendo la misma sombra el principal herbicida en zonas complicadas como por ejemplo con la roseta en el oeste. En la foto 1 se puede observar en primer plano un sorgo sembrado a 0,35 m de distancia entre surcos, en el medio a 0,52 m y atrás a 0,70 m. Las densidades deberían ir desde las 140.000 plantas en las zonas más secas a 180.000 a 200.000 plantas en las zonas más húmedas.



Foto 1. En primer plano se observa un sorgo sembrado a 0,35 m. de distancia entre surcos, en el medio a 0,52 m y atrás a 0,70 m.

Los sorgos doble propósito y los sileros conviene sembrarlos a 52 cm, para que desarrollen tallos no muy finos y evitar que sean propensos a vuelco. Los sorgos forrajeros se deben sembrar con una densidad de alrededor de 400.000 a 450.000 plantas/ha y se pueden sembrar desde 17,5 cm a 35 cm.

FECHA DE SIEMBRA Y TEMPERATURA DEL SUELO

Al sorgo no le gusta el frío y si el suelo no tiene la temperatura adecuada puede estar 20 días para emerger, esto trae aparejado el riesgo de ataque de insectos y hongos. La temperatura del suelo debería corresponder a una de las siguientes opciones:

- ◆ Durante 3 días consecutivos, una temperatura mínima de 18°C, medidos a las 10 de la mañana y a 5 cm de profundidad
- ◆ Durante 5 días consecutivos, una temperatura mínima de 15°C medidos a las 10 de la mañana y a 5 cm de profundidad.

PROFUNDIDAD DE SIEMBRA

La semilla de sorgo es pequeña, diez veces más chica que la del maíz. Si el coleoptile encuentra interferencia para emerger, se dobla y no sale a la superficie, por lo tanto no se recomienda sembrar muy profundo. Según tipo de suelo la profundidad de siembra debería ser la siguiente:

- ◆ 4 - 5 cm en suelos arenosos
- ◆ 2,5 - 3 cm en suelos arcillosos.

CONTROL DE MALEZAS

Es uno de los principales problemas a resolver si queremos tener altos rendimientos, pues en el país hay muchas hectáreas cultivadas con un deficiente control de malezas. La combinación ideal es el uso de atrazina y metolachlor. La atrazina se puede usar a razón 2,5 lts/ha en suelos arenosos, 4 lts/ha en suelos francos y 6 litros en suelos arcillosos tipo Entre Ríos. El metolachlor se debe usar 700 cc/ha en el oeste y 1 litro en suelos francos y

franco-arcillosos. En el caso de la atrazina conviene dividir la dosis, o sea aplicar la mitad un mes antes de la siembra y la otra mitad en forma inmediata a la siembra o cuando tiene de 4 hojas a 6 hojas como post-emergente. El metolachlor siempre debe ser aplicado en forma inmediata a la siembra puede ser con el 50% de la atrazina o solo. Cuando se aplica atrazina un mes antes de la siembra no conviene hacerlo junto con el glifosato, pues la atrazina quema y el glifosato debe ser absorbido por las malezas. Conviene usar primero el glifosato y a la semana usar la atrazina como para asegurar el control total de las malezas.

Cuando se utiliza la mitad de la dosis de atrazina, como post-emergente, se puede usar un poco de 2-4 D, no más de 100 cc, deber ser cuando el cultivo cuenta entre 4 hojas y 6 hojas, no menos de 4 debido a que la atrazina quema y no más de 6 porque ya puede estar emergiendo la yema apical que puede ser afectada por el 2-4D. El metolachlor siempre deber ser aplicado después de la siembra no antes pues de lo contrario los discos sacan tierra sin producto y en lotes muy infectados de gramíneas anuales después se ve su nacimiento en el surco.

Cuando se usa 2,4 D con glifosato en barbechos se debe tomar la siguiente precaución:

- ◆ Después de su uso debe existir un período mínimo de entre 7 y 10 días para la siembra de sorgo por riesgo de efectos fitotóxicos, (principalmente con sal amina).

EL SORGO Y LA CALIDAD DEL LOTE

Es muy común escuchar decir: "tengo un lote medio flojo, le voy a sembrar sorgo". Por supuesto que si lo comparo con maíz, el sorgo va a tener una respuesta mejor, pero no quiere decir que el sorgo es para los lotes malos. Cuando al sorgo le damos buen campo y buena nutrición va a poder expresar todo su potencial de rendimiento. En el Cuadro N° 1 se detallan los requerimientos de elementos mayores y micronutrientes.

Cuadro 1

Requerimientos de nutrientes para sorgo con rindes de 8.000/8.500 kg/ha

Estado fenológico	Días de emergencia	Nitrógeno kg/ha	% del Total	P ₂ O ₅ kg/ha	% del Total	K ₂ O kg/ha	% del Total
Plántula	0 - 20	10,08 kg/ha	5 %	2,24 kg/ha	3 %	20,16 kg/ha	7 %
Vegetativo	21 - 40	68,32 kg/ha	33 %	20,16 kg/ha	23 %	115,36 kg/ha	40 %
Prefloración	41 - 60	67,20 kg/ha	32 %	31,36 kg/ha	33 %	95,20 kg/ha	33 %
Llenado grano	61 - 85	30,24 kg/ha	15 %	23,52 kg/ha	26 %	43,68 kg/ha	25 %
Madurez	86 - 95	31,36 kg/ha	15 %	12,32 kg/ha	15 %	14,56 kg/ha	5 %
Total		207,20 kg/ha	100 %	89,60 kg/ha	100 %	288,96 kg/ha	100 %

Referencias: Nitrato x 0,2260= Nitrógeno total. Fósforo (P) x 2,2903= P₂O₅

CONTROL DE PLAGAS

Es muy importante monitorear todas las semanas para hacer un muy buen control de insectos. En Argentina hay muchos productores que monitorean soja, incluso existen empresas que ofrecen el servicio, pero no hay quien monitoree sorgo.

En nuestro país el principal problema es el pulgón verde (Ver Foto 2, arriba a la izquierda). El pulgón azul (Foto 2, arriba a la derecha), también llamado negro o del maíz, ataca el cogollo pero provoca menor daño. El ataque del pulgón verde se produce con la llegada de las ninfas voladoras, en pocos días tienen sus crías y este es el momento ideal para combatirlo, con una dosis de clorpirifos no mayor de 500 cc se hace muy buen control. Si por el contrario no se detecta a tiempo, es decir que recién se ve el problema cuando presenta una sintomatología similar a la Foto 2, de abajo a la izquierda, el daño es irreversible, con perforaciones en el tallo que traen problemas de hongos y lo más complicado como consecuencia es el vuelco de precosecha.



Foto 2.
A la izquierda el pulgón verde y el pulgón azul a la derecha

MOSQUITA DEL SORGO

Fue el principal problema en la década del 80 cuando había mucho sorgo, hoy solo se ve en siembras muy tardías. Es muy importante detectar esta plaga a tiempo. Se debe revisar durante la mañana y se ve volar al trasluz o de lo contrario cuando apretamos las panojas en plena floración se revienta la mosquita si está presente dejando una raya roja en la mano. Con una mosquita por panoja cuando el 20% de las panojas está en floración es suficiente para hacer el control.

DIATRAEA (DIATRAEA SACCHARALIS)

- ◆ Larva invernante - pupa - adulto - dispersión - copula.
- ◆ Formación de huevos - período de ovo-posición
- ◆ Patrón de vuelo: 21 pm a 1 am
- ◆ Condiciones ambientales: T °C - H% vientos - etc.
- ◆ Duración del proceso reproductivo: termina en la puesta de huevos, 4 a 15 días estimados.
- ◆ Período de postura de huevos a nacimiento larvas: 6 a 10 días.
- ◆ Período de larva a pupa: 35 a 40 días.
- ◆ La toma de decisión es con las ovoposiciones, la presencia de adultos es un alerta.

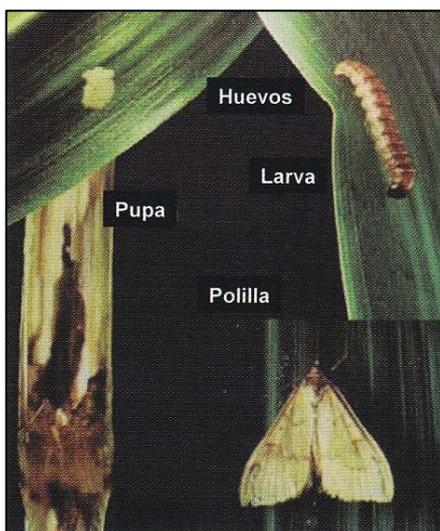


Foto 3: Diatraea
(*Diatraea saccharalis*)

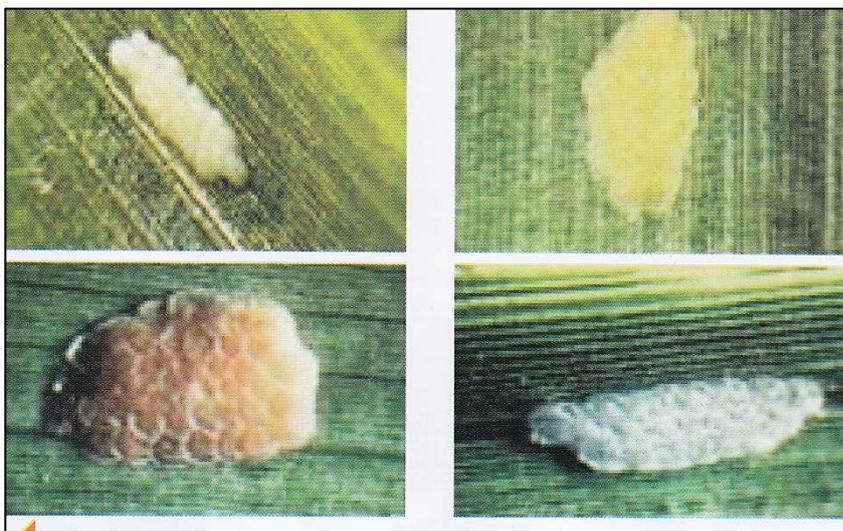


Foto 4: Ovisposición de Diatraea, los huevos blancos indican el momento oportuno para realizar el control de la plaga.

Los sistemas de INTA son excelentes para marcar la necesidad de monitorear el cultivo, pero sólo indican la presencia de adultos en las trampas, no quiere decir que tengo adultos en el lote, tengo que confirmarlo mediante el monitoreo oportuno. Cuando el color del aviso es verde no hay problema, cuando es amarillo empieza a preocupar y rojo ya es grave.

El monitoreo oportuno debe detectar los huevos blancos como muestra la Foto 4 y sería el momento óptimo de control, cuando están amarillos ya es un poco tarde y las otras fotos muestran estadios donde es prácticamente inútil porque la Diatraea está adentro de la planta y es muy difícil de controlar.

ISOCA COGOLLERA (SPODOPTERA)

La isoca cogollera ataca principalmente en las siembras tardías y es mucho más frecuente en el norte. El momento ideal de control es cuando marca un pequeño ruido en las hojas superiores como muestra la Foto 5 pues la isoca es muy pequeña y no puede perforar la hoja. A partir de ese punto comienza a aumentar de tamaño y la gravedad del daño llegando al extremo de que si recién se monitorea el lote cuando tiene todo un aserrín en el cogollo, la isoca está dentro de la planta y ya es prácticamente imposible su control.



Es fundamental que los productores recurran al asesoramiento profesional para el cultivo de sorgo, habrá importantes diferencias de rendimiento entre hacer las cosas bien o más o menos. Es clave un correcto monitoreo y control adecuado de plagas a lo largo del cultivo, los resultados son notablemente mayores que sus costos.

Volver a: [Maíz y sorgo](#)