

Aspectos a tener en cuenta cuando analizamos la siembra de Sorgo

Los recursos forrajeros se han diversificado significativamente durante los últimos años y el productor debe tener el conocimiento de las nuevas especies y cultivares forrajeros disponibles en el mercado.

Con respecto a cultivos de verano, el sorgo es un cultivo a tener en cuenta por la irrupción de nuevos cultivares que han modificado sustancialmente el panorama productivo ganadero.

Es importante considerar al cultivo de sorgo como una alternativa muy interesante con el objetivo de mantener la sustentabilidad de los sistemas de producción agropecuaria con la mayor eficiencia posible.

Hay que considerar las principales características que presenta el sorgo dentro de los cultivos forrajeros de verano:

- Mayor tolerancia al estrés térmico e hídrico
- Mayor eficiencia fotosintética y en el uso del agua
- Muy buena capacidad exploratoria del sistema radicular
- Mayor aporte del rastrojo (relación C/N).
- Muy buen cultivo antecesor
- Menor costo directo
- Diversas alternativas de usos, como alimento o como aporte de energía

La siembra de sorgos puede realizarse bajo un sistema de labranzas convencional, labranza cero o distintas labores y combinaciones entre estos sistemas que se adapten mejor a cada zona, tipo de suelo, clima y secuencia de cultivos (sistemas rotación).

La fecha de siembra de sorgo está condicionada por la temperatura del suelo y la humedad. La temperatura del suelo a 5 cm de profundidad no debe ser menor de 18° durante 3 o más días.

La temperatura del suelo en la zona de la semilla y el porcentaje de humedad explica el 89% de la variación en el índice de emergencia Brar et al. (1992).

La densidad de siembra depende del tamaño y peso de la semilla, sistema de siembra, ciclo del cultivar seleccionado, disponibilidad de riego, tipo de suelo y ambiente productivo. Se recomienda, dependiendo del cultivar y destino de producción, en zonas de bajo potencial entre 160.000 a 250.000 plantas/hectárea a cosecha y en zonas de alto potencial entre 180.000 a 450.000 plantas/hectárea a cosecha, también dependiendo del cultivar y destino de la producción.

La distancia entre líneas va a depender del destino que se le va a dar al sorgo.

En el caso que el cultivo vaya a utilizarse para pastoreo directo conviene dejar una distancia de 35 cm.

En el caso que el destino sea para silo la distancia entre líneas debe ser de 52 cm o 70 cm.

Cuando el destino es la cosecha del grano o doble propósito la distancia entre líneas recomendada es de 52 cm.

La cama de siembra debe ser un ambiente óptimo para la germinación y establecimiento de la plántula. Lo ideal es que la semilla se ubique en un suelo firme, húmedo y libre de malezas. Hay que evitar la presencia de capas duras o pisos de arado para asegurarse un

buen desarrollo radicular, permitiendo una buena implantación del cultivo, buen anclaje de la planta y una mayor absorción de nutrientes y agua.

El sorgo presenta estabilidad de rendimiento en condiciones desfavorables permitiendo su uso en ambientes de baja disponibilidad hídrica y fertilidad de suelo. Sin embargo, tiene muy buena respuesta a la fertilización nitrogenada.

Rendimientos de sorgo (kg/ha) y requerimientos de los principales nutrientes (kg/ha).

Rendimiento	Nitrógeno	Fosforo	Potasio	Calcio	Magnesio	Azufre
4.000	125	22	100	23	20	18
6.000	180	39	150	33	30	24
8.000	250	39	210	45	43	40
10.000	300	48	270	55	55	50

El cultivo de sorgo debe tener un buen tratamiento tecnológico y el manejo que necesita a fin de poder expresar sus destacadas potencialidades y beneficios agronómicos.

En la actualidad el mercado de sorgo está muy bien cubierto por la industria semillera aportando un gran desarrollo tecnológico en los últimos años respecto a híbridos y potencial agronómico.

El seguimiento de los lotes con el objeto de monitorear la aparición de plagas debe ser una de las herramientas fundamentales para el manejo y toma de decisiones sobre los principales insectos limitantes de la producción. Tal como se realiza en el cultivo de soja con recorridas semanales, permitirá lograr un buen control y decidir correctamente la oportunidad de control. Principalmente las plagas que más afectan el cultivo son la isoca cogollera *Spodoptera frugiperda*, el barrenador del tallo *Diatraea saccharalis* y la mosquita del sorgo *Stenodiplosis sorghicola*.

En el mercado existen varios tipos de sorgos para diferentes destino y actividad productiva

En los últimos años el mejoramiento genético del sorgo fue muy importante. Esto determinó la generación de nuevos híbridos con mayor potencial productivo, con mayor digestibilidad a raíz de un menor contenido de lignina (gen BMR).

Además de sorgos Graníferos con y sin taninos, y la combinación de todas estas características. Esta abundante oferta de sorgos diferentes en el mercado permite una posibilidad de elección según el sistema de producción y su aprovechamiento bajo pastoreo directo, para silajes, para consumo del grano, o para la fabricación de alimentos balanceados.

En el caso de los sorgos azucarados, el momento de corte más adecuado, por rendimiento y calidad es de panojamiento hasta grano pastoso, ya que el contenido de azúcares en el tallo aumenta hacia el panojamiento y la calidad del forraje no disminuye significativamente.

Los sorgos fotosensitivos, presentan una mejor relación hoja-tallo. Se adaptan a distintos usos, se pueden destinar para pastoreo, heno o silaje, con muy buena capacidad de rebrote. Hoy en el mercado existen híbridos fotosensitivos, azucarados con muy buen comportamiento como cultivo diferido.

Los sorgos con nervadura marrón o BMR, tecnología que abrió un alternativa muy importante entre los híbridos que presentan este gen BMR, porque los parámetros de

calidad nutricional y digestibilidad de la fibra mejoran significativamente respecto a los del tipo sudan, como así también en los híbridos sileros que tiene incorporado el gen BMR.

Consideraciones sobre herbicidas Pre / Post emergentes para cultivos de Sorgo

El sorgo sembrado a una distancia estrecha entre líneas, por su macollaje y su rápido crecimiento logra un cierre temprano del canopeo, entre los 30 y 40 días desde siembra. Esta sombra limita el crecimiento de malezas.

El uso de herbicidas reemergentes permite cubrir esa primera etapa crítica y llegar a ese momento libre de malezas.

Los herbicidas pre-emergentes recomendados son Atrazina y el S-metaloclor más un antídoto protector (Concep) para ser tratada la semilla.

Producto	Dosis
Atrazina 50%	3 a 5 lts./ha Según tipo de suelo: Livianos 3 a 4 lts./ha Suelos pesados: 5 lts./ha
Atrazina + S-Metolaclor	2 + 2 lts./ha La semilla debe ser tratada con antídoto o protector (Concep)

Con respecto a herbicidas post emergentes, los más utilizados según especies de malezas a controlar son:

Producto	Dosis
Dicamba 58%	Sorgo hasta 30 cm y malezas de 3/4 hojas, aplicar en cobertura total 150 - 200 cm ³ /ha
MCPA 28%	Cobertura total de 4 a 8 hojas, 1.5 a 2.0 l/ha. Pulverizar cuando el cultivo tenga de 10 a 15 cm de altura. Cuando supere los 30 cm de altura, deberán utilizarse prolongadores en la barra del equipo, para evitar tocar el extremo apical de las plantas.
2,4 D éster 100%	Cobertura total en plantas de 10/15 cm, 450 cm ³ /ha

Ing. P.A Raúl M. Almeida

Pergamino, 20 de noviembre de 2014