



Pensando la siembra del sorgo granífero

Ing. Agr. Alberto Chessa- Investigación Sorgo

Habíamos reflexionado, en la Gacetilla N°9, sobre el por qué es de utilidad contar con el sorgo granífero en la rotación dentro del sistema de producción agrícola, y asimismo por qué es rentable cultivarlo aún cuando las apariencias parecerían indicar lo contrario. También reflexionamos sobre el control de malezas, utilizando un sistema simple que es totalmente realizable durante la operación de la siembra.

Sin duda, la siembra es la actividad principal del agricultor. Conocer de qué manera las variables ambientales, en su zona, pueden incidir en la vida de los cultivares que ha de utilizar, es de vital importancia para lograr un cultivo exitoso.

Porque las variables son numerosas, no hay una sola forma ni un solo momento de siembra. No hay una fórmula única aplicable a todos los casos. Pero sí existen hechos, experiencias y técnicas que teniéndolas en cuenta, permitirán ajustar la siembra de manera tal que los resultados en rendimiento serán los mejores esperables en esa condición dada.

Pensando en que decidimos realizar la siembra del sorgo de primera, la recomendación es: "SEMBRAR EL HÍBRIDO DE CICLO MÁS LARGO LO MÁS TEMPRANO POSIBLE" .

Las razones que avalan esta recomendación son simples. Está comprobado que el mayor potencial de rendimiento está ligado al mayor ciclo. Y sembrando temprano, las posibilidades que el híbrido encuentre buenas condiciones de humedad al momento de floración son mayores, y además hará que pueda escapar a la mayor incidencia de las plagas animales.

El sorgo, es una gramínea de origen tropical que fue adaptada para su cultivo en las zonas templadas. Y como tal, siempre se indicó que para realizar su siembra debían contarse con 18°C de temperatura en el suelo, a la profundidad donde se deposita la semilla, durante tres días seguidos, medidos a las 10 de la mañana.

Luego de las experiencias en Argentina, como asimismo las de Monk en 1977 y las de Anda y Pinter en 1994 en USA se concluye que el sorgo, con la condición de buena humedad en el suelo, germina a 10,5 °C y se puede recomendar sembrarlo cuando se tenga tal temperatura a la profundidad de siembra, a las 10 a.m. y con el pronóstico cierto que la misma será estable, como mínimo, durante los próximos 5 días para continuar incrementándose de allí en más. De hecho la buena humedad es requerida en el suelo.

Saber esto es importante, pues da mayor flexibilidad de manejo y planeamiento de la siembra del sorgo, sobretudo en la actualidad en que gran parte de la superficie agrícola es conducida en Siembra Directa y que por esta practica los suelos tardan más en calentarse.

Además de las características propias del híbrido, el componente principal del rendimiento del

cultivo, es el número de panojas por hectárea. Dado que lo que se busca es la uniformidad del cultivo, lo cual permitirá un cosecha de igual condición, el macollaje no es deseado, por lo tanto el número de panojas se corresponde con el número de plantas. Y como tal (sino hay plantas no hay panojas), debemos asegurarnos que el estand de plantas sea el adecuado. El costo de la semilla no tiene incidencia drástica en el total, en consecuencia no debe de manera alguna restringirse el uso adecuado de la semilla. Debe recordarse que disminuir el estand de plantas, el llamado raleo, es posible realizarlo luego de la emergencia; lo que si es imposible hacer es agregar plantas a lo ya nacido.

Tal lo mencionado, con todas la variables ambientales presentes, no es posible dar un número total de plantas por hectárea único para todas las zonas agrícolas y épocas de siembra. Si bien, con surcos a 70 cm, el tener 10 plantas logradas por metro (alrededor de 140.000 plantas en la hectárea) es una densidad que puede funcionar en todas las áreas y para todos los híbridos, en algunos casos será recomendable aumentarla y en otras disminuirla.

En este número, definitivamente, el agua disponible (tanto la acumulada en el suelo, como la que cae normalmente durante el ciclo del cultivo) y la fertilidad del suelo son determinantes.

Es bueno recordar aquí, que el sorgo es un cereal, a diferencia de los otros, capaz de producir granos con un mínimo de 250 mm de agua durante su ciclo de cultivo. Con 450 mm ó más se obtendrán los mejores rendimientos para tal híbrido y época de siembra.

De nuevo, tanto las experiencias realizadas en Argentina como en otros países, han demostrado que la siembra en surcos más angostos que los tradicionales a 70 cm, permiten lograr mayores rendimientos. En algunos casos por poder obtener mayor número de plantas / panojas (principal componente del rendimiento) por hectárea y en otros por tener el mismo número de plantas que a 70 cm pero mejor distribuidas en el surco.

Las conclusiones a las que arribó el Ing. Hugo Fontanetto (INTA de Rafaela) son coincidentes, en este sentido, con las internacionales: “En resumen, para los tres tipos de híbridos probados (ciclo corto, ciclo medio y ciclo largo), la distancia de 35 cm entre surcos, fue más efectiva que la de 70 cm. Asimismo se comprobó un mayor rendimiento en las densidades más altas (de un 25% a 50% más de plantas que en las densidades usadas tradicionalmente)”.

Una vez tomada la decisión del sistema de siembra a utilizar, si surcos a 70 cm o en surcos angostos, en convencional o en directa, para arribar al peso de semillas necesarias a sembrar por hectárea, podrá usarse este tipo de fórmula, que en este caso, por ejemplo, es para siembra en surcos a **52 cm**:

$$\text{Kgs./Ha} = \frac{\text{Plantas /metro} \times 1,92 \times \text{peso 1.000 semillas} \times 100}{\text{Poder germinativo} \times \text{pureza} \times \text{eficiencia de emergencia}}$$

$$\text{Kgs/ Ha} = \frac{10 \times 1,92 \times 35 \times 100}{85 \times 100 \times 0,70} = 11,3$$

Las semillas, normalmente, vienen tratadas con funguicidas que las protegerán adecuadamente durante la germinación. De considerarse necesario, ante la posible presencia de insectos de suelo, existen en el mercado muy buenos insecticidas sistémicos (terápicos) con los cuales se trata a la semilla previo a la siembra, en una simple operación de mezclado. No sólo protegerán a la semilla de los insectos presentes, sino que también, dada su característica de ser sistémicos, acompañarán a la planta hasta casi panojamiento protegiéndola de la acción de insectos picadores succionadores como es el caso del pulgón verde de los cereales y otros.

La siembra es el acto más importante del agricultor, los híbridos de alto rendimiento que responden a la tecnología actual están disponibles, ahora es sólo cuestión de organizarse y pensar, con los datos en mano de la zona, la mejor forma de sembrar el sorgo granífero.





