

# RAIGRÁS ANUAL, UNA ALTERNATIVA POSIBLE

Ing. Agr. Alejandro Correa Urquiza\*. 2004. Marca Líquida Agropecuaria, Cba., 14(127):45-47.

\*Información para productores, Semillas Biscayart.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Pasturas cultivadas](#)

## INTRODUCCIÓN

En la búsqueda de alternativas en la producción de pasturas, el raigrás anual integra la "grilla" entre los primeros puestos.

Los cultivares de raigrás anual se pueden clasificar en dos tipos productivos, el conocimiento de esta diferencia es importante para ajustar la fecha de siembra y planificar el manejo.



Detalle de la inflorescencia  
de Lolium sp.

## TIPO ITALIANO O MULTIFLORUM

Son cultivares que tiene requerimientos de frío (vernalización de 4 a 6 semanas con temperaturas mínimas por debajo de 10° C) para florecer. En siembras tardías los macollos pueden escapar a la vernalización y se mantienen vegetativos; los macollos producidos en primavera no son inducidos y por lo tanto no florecen, entran al verano en estado vegetativo y según las condiciones de este (si sobreviven por temperatura y humedad), pueden comportarse como bianuales. Son más flexibles en su época de siembra, permitiendo siembras tardías sin pasar al estado reproductivo. Ejemplo de estos es el Feast II, selección de Maverick Gold, caracterizándose por una rápida implantación y producción extendida, ideal para acompañar las mezclas con tréboles.

## TIPO WESTERWOLDS O ESTERWOLICUM

No tiene requerimientos de frío y florecerán en respuesta a incrementos de temperatura y fotoperíodo, por lo tanto son estrictamente anuales y los macollos tienden a florecer y mueren independientemente de la fecha de siembra, la siembra de estos de; 15 de febrero al 15 de marzo asegura una producción mayor durante el periodo invernal. Cultivares tradicionales como el Tama pueden ser inducidos por altas temperaturas otoñales y florecer temprano. En este caso se destaca el Winter Star, selección de materiales europeos en Nueva Zelandia por calidad, enfermedades y producción de forrajes, producción de forraje muy precoz. Experimenta; Baqueano, con similares características de precocidad y producción, obtenido en Pergamino, de materiales europeos.

## VARIETADES TETRAPLOIDES Y DIPLOIDES

El raigrás anual (Lolium multiflorum) es una forrajera con germoplasma de máxima variedad genética de origen en el valle del Po (Italia). Las subespecies más sembradas son la italicum que es bianual y la westerwoldicum que tiene comportamiento anual. Los cultivares tetraploides están reemplazando a los tradicionales diploides como recurso forrajero tradicional. El hecho de que sean tetraploides no significa necesariamente mayor producción de forraje, pero sí un gran avance en selección por precocidad y calidad forrajera. El tetraploide tiene menor can-

tividad de hojas, tallos y macollos por planta que los diploides, pero mayor digestibilidad. Entre los materiales tetraploides disponibles se destacan el Experimental Baqueano, Winter Star y Feast II.

## **EL RAIGRÁS EN PLANTEOS GANADEROS**

La inclusión de verdes invernales en la cadena forrajera en planteos ganaderos, no solo tiende a corregir un déficit forrajero invernal, bien manejados (manejo diferido) cubren gran parte de los requerimientos energético y proteicos. Las principales limitantes invernales son la tasa de acumulación de materia seca del forraje, la humedad relativa y su calidad.

### **ALTERNATIVAS DE SIEMBRA**

El objetivo debe ser diseñar cadenas forrajeras capaces de sostener altos niveles de carga y esto en sistemas pastoriles no es fácil. La marcada estacionalidad del crecimiento y calidad nutritiva del forraje aparece como limitante. El desbalance entre la demanda (requerimientos nutritivos del rodeo) y la oferta (disponibilidad del forraje) es generalizada y el arte del productor es diseñar estrategias para minimizar los desequilibrios. Las fluctuaciones de crecimiento estacional suelen variar de 1 a 10 entre períodos de mínima (invierno con tasas de 10 a 12 Kg de MS/ha día) y de máxima (primavera con tasas de 80 a 120 Kg de MS/ha día) El uso de asociaciones de especies y cultivares de forrajeras anuales y perennes, fertilización mineral, son algunas de las técnicas que más se han difundido para atenuar las diferencias de producción entre estaciones, persiguiendo el aumento de la oferta en períodos críticos.

Son varios los factores que intervienen en su producción: Fecha y densidad de siembra, cultivar y calidad de semilla, nutrición mineral. La adecuada combinación de estos factores mejorará las tasas de producción en el corto período de aprovechamiento, de manera de realizar pastoreos y/o reservas con menores costos, desde ya reducidos por el atraso primario de siembra. La fecha de siembra condiciona la producción invernal.

### **SIEMBRA**

Sembrando desde fin de febrero a mediados de marzo se maximiza la producción, pudiendo realizar el primer pastoreo entre 45 a 60 días. Algunos años en siembras muy tempranas se han perdido plantas por golpes de calor. Anteriormente el primer verdeo era la avena, de manera que estaba disponible los primeros días de abril; el raigrás en siembra temprana y con una adecuada fertilización en muchos casos determinó la eliminación de la avena como verdeo invernal. La siembra debe hacerse en cama firme de manera que la semilla quede entre 1 a 1,5 centímetros de profundidad. La densidad será entre 20 a 25 kilos por hectárea de semilla. El objetivo es lograr 250-350 plantas por metro cuadrado.

### **SIEMBRA AÉREA DE RAIGRÁS, SEMILLA PELLETEADA**

Ante el auge agrícola en la pradera pampeana el productor prioriza los cultivos de cosecha, una alternativa para producir pasto invernal entre dos cosechas es la siembra aérea sobre maíz o soja. Además de la técnica de siembra es importante el peso de la semilla para que la siembra sea más uniforme, el pelleteado de la misma es una técnica que mejora la uniformidad de siembra y el logro de plantas por metro cuadrado. En una siembra con poca humedad, el rocío puede inducir su germinación, y ante condiciones adversas se puede perder una cantidad importante de semillas. La semilla pelleteada necesita absorber más humedad para la germinación y no alcanza con el rocío. Esta técnica se recomienda para:

- ◆ Producción de forraje entre dos cultivos agrícolas.
- ◆ Barbecho verde en rotación soja-soja, con la posibilidad de un pastoreo invernal, dejando el último rebrote y secarlo con Glifosato para sembrar soja nuevamente.
- ◆ Para renovar el banco de semillas en promociones, reemplazando al raigrás anual, por materiales diploides de mayor producción. La densidad de siembra en estos casos se debe incrementar entre un 20 a 30 %.

### **DENSIDAD DE SIEMBRA**

Las distintas variedades de raigrás tienen un peso de 1000 semillas muy diferente. Por ejemplo: el peso de 1000 semillas de Winter star (tetraploide) es de alrededor de 4 a 5 gramos, mientras que INIA Cetus (diploide) no supera los 2 gramos. Es importante tener en cuenta este factor para lograr una densidad de siembra adecuada. "Las variedades con un peso de 1000 semillas inferior a 3 gramos se pueden sembrar con una densidad de 20 kilos/ha, mientras que en las que tienen un peso de 1000 semillas superior a 3 gramos es recomendable aumentar a 25 kilos por hectárea". La calidad de la semilla es clave. En este caso no es lo mismo trabajar con semilla fiscalizada que con aquella que no lo es. Es útil hacer un análisis de laboratorio antes de sembrar.

## FERTILIZACIÓN DE RAIGRÁS

Sin suficiente nitrógeno la planta no crece, aunque otros elementos también son importantes. La correcta fertilización de los verdes de invierno permite aumentar la producción de forraje y mayor concentración de proteína. El raigrás responde bien a la fertilización fosforada y nitrogenada. La base de la fertilización es el fosfato diamónico (PD) y distintas fuentes de nitrógeno según la forma de aplicación. La fertilización nitrogenada aumenta la producción de materia seca del forraje en todo el año, siendo mayor la respuesta en primavera, pero en otoño es fundamental y estratégica. Normalmente estos dos momentos no suelen presentar problemas de falta de humedad. Con la fertilización temprana de otoño se busca un aumento de producción a través de la producción de hojas y macollos, en primavera en cambio la mayor producción estará dada por un mayor crecimiento de las hojas. La alternativa de la fertilización temprana en macollaje cuando no se fertilizó antes, es frecuente en el caso de la siembra directa.

## PRODUCCIÓN Y CALIDAD

Es normal que un rodeo, al pasar de un pastoreo de avena a uno de raigrás, aumente la producción debido a que este normalmente contiene el doble de hidratos de carbono solubles, esto hace que el rendimiento animal tanto en leche como en carne sea superior a otros verdes. Es importante lograr tres pastoreos invernales para obtener 6 toneladas de materia seca.

Volver a: [Pasturas cultivadas](#)