

RAIGRÁS ANUAL, PANORAMA VARIETAL PARA LA CORRECTA ELECCIÓN DEL MEJOR CULTIVAR

Ing. Agr. Juan Lus*. 2008. Producir XXI, Bs. As., 16(196):12-24.

Presentado en el X Congreso Nacional de Lechería, 26 y 27 de abril de 2007, en la Sociedad Rural de Venado Tuerto, organizado por Producir XXI y Estudio Ganadero Pergamino.

*Departamento de Investigación y Desarrollo GAPP.

juanlus@gapp.com.ar

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Verdeos de invierno](#)

ANTECEDENTES

El raigrás anual se conforma como una excelente opción invernal a considerar dentro de la cadena forrajera de un planteo ganadero.

Hace algunos años, esta especie contaba con menor difusión dentro de nuestra ganadería, mientras que hoy participa en los desarrollos ganaderos de manera muy activa. Por este motivo, resulta interesante mencionar algunas consideraciones para evaluar cual fue la evolución de esta especie, y cuales son algunos de los aspectos de importancia que permitirían elegir el mejor raigrás para cada planteo ganadero.

Anteriormente, la producción de forraje, por lo general, era algo inferior a la que hoy podemos lograr, con un perfil sanitario con grandes deficiencias que determinaban importantes mermas de forraje disponible para el animal. Las enfermedades de hoja tales como la roya, provocaban severas disminuciones en la producción de materia seca y en la aceptación por parte de los animales del forraje afectado.

Los avances tecnológicos en el cultivo han sido notoriamente importantes, mostrando además una proyección futura de mejora interesante.

Sin embargo es importante mencionar algunos aspectos que son de verdadera relevancia para lograr un diagnóstico adecuado que nos permita elegir dentro de la amplia oferta actual, el raigrás anual ideal para cada planteo ganadero en función de sus necesidades.

Algunos de los aspectos destacados de la actualidad en el cultivo de raigrás anual son los descriptos a continuación. Estos constituyen elementos de importancia a considerar para la toma de decisiones al momento de elegir.

- 1- Ploidía: existen materiales diploides y tetraploides.
- 2- Biotipos: de acuerdo a sus requerimientos de frío podemos encontrar biotipos itálico y westerwoldicum.
- 3- Rendimientos.
- 4- Diversidad de ciclos: que determinan diferentes momentos de oferta de forraje.
- 5- Comportamiento a roya.
- 6- Calidad forrajera.

1.- PLOIDÍA

Esta característica define la carga genética de la variedad. Los diploides (2N), se caracterizan por presentar un par de cada cromosoma que forma parte de sus células, mientras que los tetraploides (4N) contienen dos pares de cada uno de ellos. Esto tiene algunas implicancias desde el punto de vista morfológico y hasta de comportamiento productivo.

Los diploides, tienen mayor cantidad de hojas, tallos y macollos por planta. Los macollos y las hojas suelen ser finos. Como contraste, los tetraploides, suelen tener menor número de macollos y más grandes, con hojas más anchas.

Al contar con un mayor número de cromosomas, suelen presentar mayor contenido celular, de manera que pueden llegar a ser más nutritivos que los diploides; aunque éstos últimos suelen mostrar mejores porcentajes de materia seca, lo cual es un elemento de importancia especialmente durante los primeros pastoreos.

Los diploides, presentan por lo general una mayor rusticidad ambiental, especialmente ante limitaciones de clima o suelo, mientras que los tetraploides, requieren mejores condiciones para poder expresar adecuadamente su potencial.

En los siguientes gráficos, en diferentes localidades contrastantes de la región pampeana, se muestra la evolución de las lluvias y la relación existente entre el rendimiento forrajero de un tetraploide tipo (Tama), y un diploide tipo (La Estanzuela 284) desde 1997 hasta 2005.

GRAFICO 1 Rafaela (1997-2005). Pastura Test. CSBC.

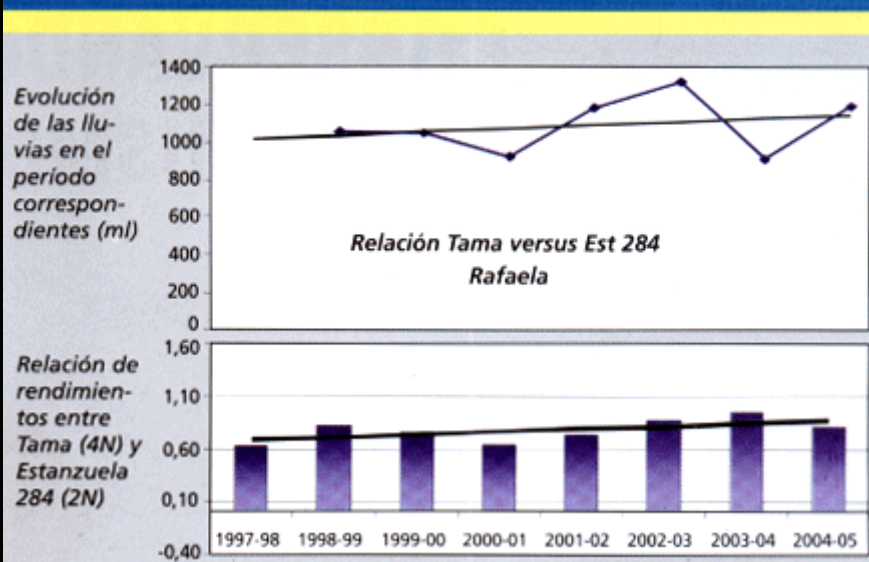


GRAFICO 2 Cnel. Suárez (1997-2005). Pastura Test. CSBC

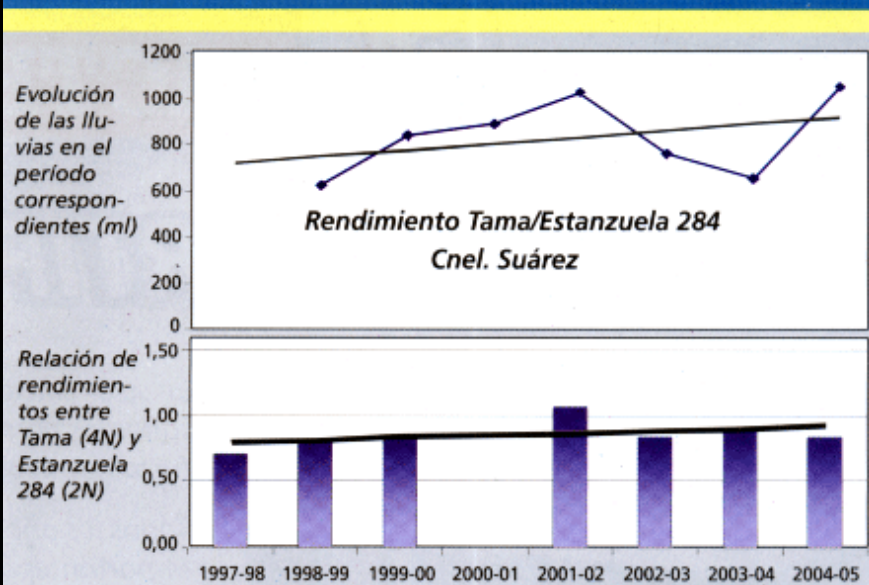
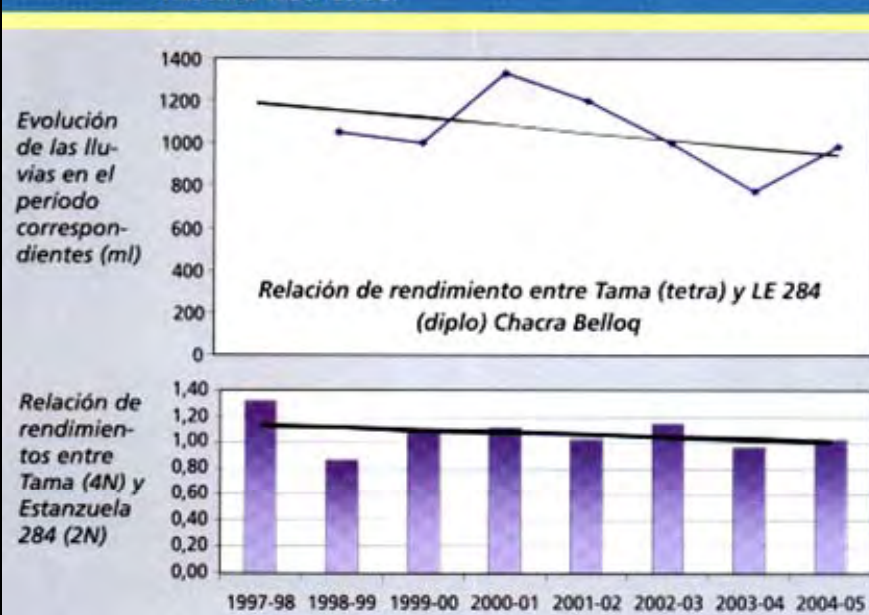


GRAFICO 3 Chacra Experimental Belloq (1997-2005). Pastura Test. CSBC.



En el gráfico superior (1, 2 y 3) de cada localidad, puede verse la evolución de las lluvias en el mencionado período de tiempo, mientras que el gráfico inferior muestra la relación de rendimientos obtenida entre Tama (4N) y Estanzuela 284 (2N)

Como puede observarse, en las localidades en las que las precipitaciones se incrementaron en el período considerado, parecería verse una mejora de igual tendencia en la producción del cultivar Tama con respecto al comportamiento productivo de Estanzuela 284.

De manera inversa, cuando las precipitaciones mostraron una tendencia a la disminución, la producción de Tama con respecto al cultivar Estanzuela 284, también mostraría una disminución similar, observándose por consiguiente, una mejor performance en el cultivar diploide.

Esto podría expresar, para este caso, posiblemente una mejor performance del cultivar diploide considerado, con respecto al tetraploide en cuestión al disminuir la disponibilidad hídrica. Si esto fuese así, podría verse que la mejora en los rendimientos del cultivar tetraploide, estaría posiblemente condicionada en este caso, por una mejora en las lluvias, sustentando al menos en parte, el concepto de mayor rusticidad ambiental de los cultivares diploides.

Otra de las características de los cultivares de tipo diploide, es que suelen mostrarse con mejores comportamientos ante pastoreos poco controlados. De este modo, es importante considerar que ambos tienen ventajas y desventajas que es necesario evaluar al elegir una variedad.

El tamaño de la semilla es otro elemento diferencial entre ambos tipos de ploidía. Los diploides suelen tener un peso de 1000 semillas por debajo de los 3 gr.; mientras que los tetraploides, suelen superar este valor. Esto afecta directamente a las densidades de siembra, ya que, en el caso de los tetraploides, para alcanzar la misma cantidad de plantas por unidad de superficie bajo iguales condiciones, es necesario incrementar la cantidad de semilla a sembrar por área (Foto 1).



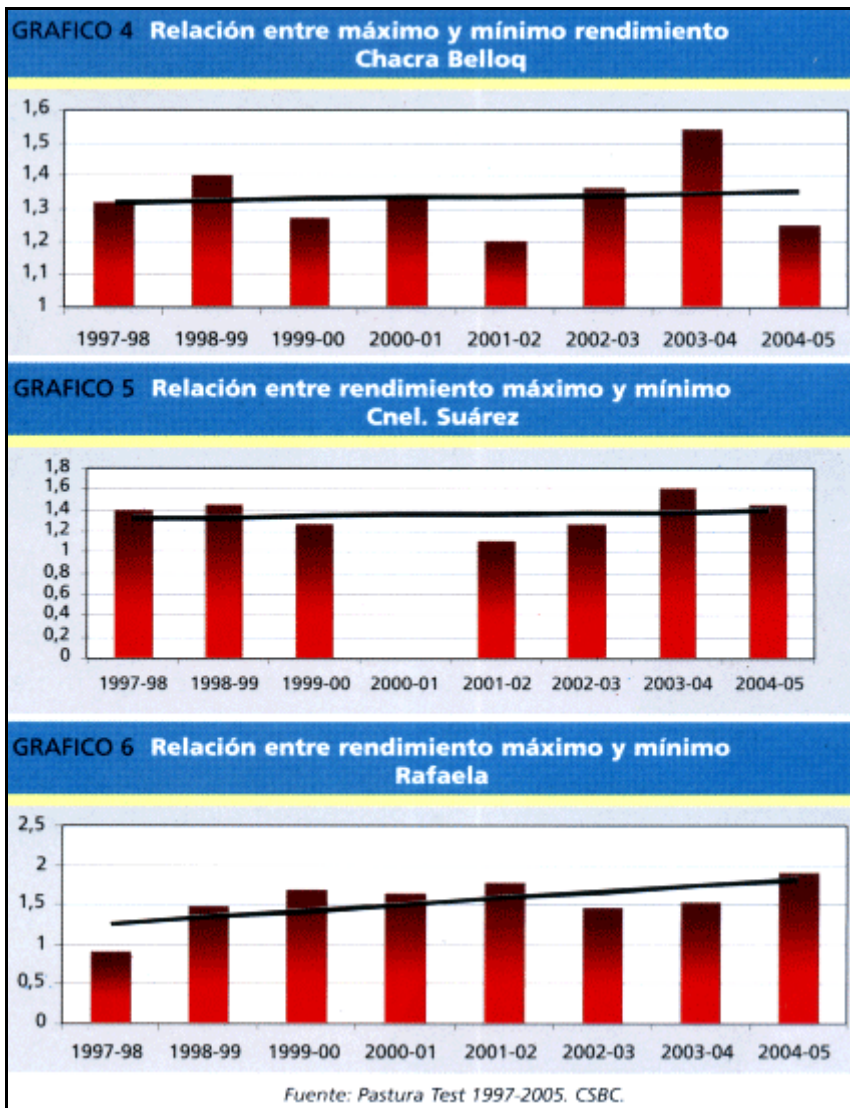
2.- BIOTIPOS

Existen 2 grandes grupos, los de tipo Itálico y los de tipo Westerwoldicum o comúnmente llamados wester. Los wester se caracterizan principalmente por comportarse como cultivares estrictamente anuales; mientras que los itálicos, por tener requerimientos de frío para que sus macollos florezcan, es posible que algunos de ellos, permanezcan en estado vegetativo hasta el siguiente invierno, de forma que florecen al segundo año, comportándose de este modo como bianuales. Esto último puede ocurrir siempre y cuando el stress del verano, no comprometa la supervivencia de la planta.

La velocidad de implantación de los wester, especialmente en el caso de los tetraploides, suele ser generalmente muy rápida, aunque muestran cierta sensibilidad a retrasos en fechas de siembra debido a que suelen producir varas florales muy tempranamente. De esta manera, se afectaría la calidad del forraje que ofrecen, mientras que los de tipo itálico, suelen comportarse mejor ante retrasos de siembra, ya que mantendrían la calidad forrajera por no presentar esa característica de formación temprana de varas. Los materiales de tipo itálico suelen ser más lentos en la implantación e incluso con rebrotes post corte un poco más lentos, pero se comportan mucho mejor que los wester ante temperaturas invernales muy bajas.

3.- RENDIMIENTOS

Si se observa la diferencia que existe entre máximos y mínimos rendimientos de forraje en las anteriormente mencionadas localidades durante la serie 1997-2005, puede observarse que la tendencia es ascendente, lo cual podría llegar a significar que en nuestro mercado, la diferencia entre las variedades más productivas y las menos productivas es cada vez mayor en la medida que nos acercamos al presente. Esto podría ser debido a que coexisten en el mercado actual, viejas variedades de menor desarrollo tecnológico y capacidad de producción con materiales modernos de mejor performance productiva.



4.- DIVERSIDAD DE CICLOS

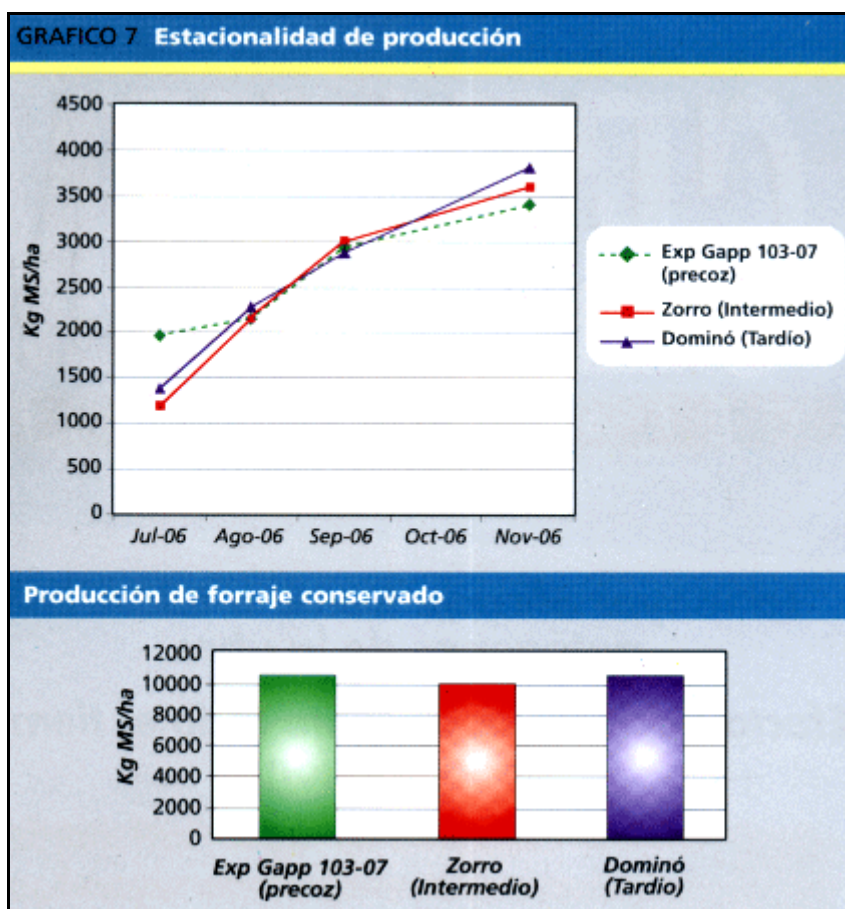
A diferencia con anteriores épocas, la gran oferta varietal de raigrás, permite observar una variabilidad de momentos en que los raigrases ofrecen su producción.

Existen en la actualidad, variedades denominadas precoces, intermedias y tardías. Las precoces se caracterizan por ofrecer una gran cantidad de forraje en el inicio de su ciclo, mientras que las tardías concentran su producción hacia finales del mismo, encontrando las intermedias una distribución forrajera entre las anteriormente mencionadas.

La precocidad en la entrega de forraje, trae aparejado por lo general, una caída pronta de calidad a final de ciclo debido a una encañazón temprana, mientras que en el caso de los tardíos, esto ocurre más tarde, manteniendo durante más tiempo la alta calidad forrajera.



Las diferencias en el momento de entrega de forraje, no significa que unos sean más productivos que otros, ya que en muchas ocasiones, la producción total de forraje acumulada a lo largo de todo el período de crecimiento, puede ser igual para todos los ciclos (Gráfico 7).



5.- SANIDAD

Una de las enfermedades de gran impacto productivo en el cultivo de raigrás es la roya. Esta enfermedad provoca en las variedades con cierta sensibilidad una disminución en la cantidad y calidad del forraje ofrecido. El forraje afectado, por lo general, es altamente rechazado por parte de los animales en pastoreo.

Las variedades más modernas, muestran un notorio avance con respecto a las anteriores, siendo Tama uno de los cultivares con gran grado de sensibilidad. Los nuevos raigrases hoy disponibles en el mercado, muestran excelentes comportamientos ante esta enfermedad.

6.- CALIDAD DE FORRAJE

Este es uno de los puntos de gran importancia especialmente para aquellos planteos ganaderos de alta tecnología.

Uno de los aspectos que definen la calidad en raigrás anual es la relación entre proteína soluble e hidratos de carbono no estructurales.

Este cultivo se caracteriza por lo general por mostrar un cierto desbalance entre estos componentes cualitativos, donde un alto contenido proteico contrasta con bajas cantidades de azúcares.

Las vías de solución a este inconveniente pueden plantearse bajo dos enfoques que comprenden el genético y el de manejo.

Desde la genética, algunos centros generadores de genética altamente prestigiosos en el mundo, han logrado avances de importancia en la creación de variedades con altos contenidos de azúcar en el forraje, que determinan mejores balances entre los parámetros anteriormente definidos.

Bajo el adecuado manejo para este tipo de materiales, esto determina en algunos casos, significativas diferencias en la preferencia animal. La expresión de esta ventaja cualitativa, depende en gran medida del ambiente y del manejo al que es sometido este tipo de cultivar.

El avance logrado en el cultivo de raigrás anual ha ido más allá de los rendimientos. La oferta varietal que hoy puede encontrarse en el mercado, contempla desde mejoras en la producción, hasta diferenciación notable de ciclos que permiten ubicar estratégicamente la oferta de forraje en el momento en que sea necesario, así como

biotipos que se adaptan a diferentes situaciones de producción. También encontramos una notable evolución con respecto al comportamiento sanitario, y avanzadas tecnologías que permitirían mejorar aún más la calidad de forraje en una especie que se caracteriza de por sí, por una alta calidad forrajera.

CONCLUSIONES

En resumen, hoy tenemos la posibilidad de elegir entre un número de variantes muy amplias que permitirían adecuar la variedad para cada situación productiva, de manera que es indispensable saber que no existe el mejor raigrás, existe el mejor raigrás para cada situación en particular.

Desde el manejo, algunas investigaciones determinan que es posible mejorar la mencionada relación proteína soluble/hidratos de carbono solubles mediante un aprovechamiento adecuado que permita balancear estos componentes mediante frecuencias de pastoreo que lograrían, además, magnificar los rendimientos de forraje además de equilibrarlos nutricionalmente de mejor manera.

Volver a: [Verdeos de invierno](#)