

PRODUCCIÓN Y CALIDAD DE FORRAJE DE RAIGRÁS ANUAL

Ing. Agr. Stella Altuve (1), Ing. Agr. Diego Bendersky (1), Ing. Agr. Daniel Méndez (2) y Méd. Vet. Patricio Davies (2). 2004. E.E.A. INTA Mercedes, Corrientes.

Jornada de Actualización en Pasturas Invernales.

(1) E.E.A INTA Mercedes.

(2) E.E.A INTA Gral. Villegas.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Pasturas cultivadas: verdes de invierno](#)

INTRODUCCIÓN

El déficit de forraje que normalmente ocurre durante el período invernal en Corrientes puede ser atenuado o resuelto mediante el uso de diferentes alternativas entre las cuales se encuentran los verdes invernales. La inclusión de una proporción de raigrás en los sistemas agrícola – ganaderos y ganaderos permite mantener elevados niveles de producción individual, incluso durante la época invernal. Además permite llegar a primavera con una dotación mayor de animales que seguramente mejorara la eficiencia de cosecha de los recursos forrajeros estivales.

Para conocer el potencial productivo y la adaptación a la zona de raigrás fueron iniciados en la E.E.A Mercedes, en el año 2001, ensayos comparativos de forraje en los que intervienen los cultivares disponibles comercialmente, provenientes de diferentes centro de mejoramiento genético. En este trabajo se presenta la información recopilada en raigrás durante el período 2001 – 2003 relacionada las características productivas y calidad.

PRODUCCIÓN Y ACUMULACIÓN DE FORRAJE

En el período 2001 – 2003 se evaluaron 62 variedades comerciales de raigrás (cuadro 1). En estos años una característica a destacar es la escasa repetición de los materiales en las distintas siembras, con excepción de Bill, LE 284 y Tama que se utilizaron todos los años. En este sentido es conveniente comentar que las variedades evaluadas cada año son remitidas por la Cámara de Semilleristas de la Bolsa de Cereales a solicitud de las empresas que requieren conocer el comportamiento de las mismas en diferentes áreas.

Cuadro 1. Variedades de raigrás evaluadas en la E.E.A Mercedes.

	2001	2002	2003						
Bar 3010				Atlas				Grandesa	
Ribeye				Warrior				Titan	
Abundant				Fleural				Bolero	
Jumbo				Energyl				Galaxy	
Bisonte				Tama				Quartet	
LE 284				Barspirit				Nui	
Mezcla B				Feast II				Yatsin	
Bar 3011				Ingot				Horizon	
Bill				Pairfait				Mispah	
INIA Cetus				Winter Star				Conker	
Mezcla A				Trocadero				LMD	
Cochico				Progrow				Barturbo	
Bar 1012				Crusader				Max	
Mezcla C				Concord				Cordura	
Tonil				Florida				Rio	
Golfo				Magnum				Speedyl	
Mallin				Fabio				Mispah	
				Pollanum					

En el cuadro 2 se presentan para las variedades evaluadas por más de un año, los resultados obtenidos en producción anual acumulada de forraje, enfermedades y capacidad para la resiembra. El rendimiento promedio de materia seca de las variedades en los diferentes años fue similar. Las variedades con rendimiento superiores a la media en todos los años evaluados fueron: LE 284, INIA Cetus, Mezcla A y Mezcla C, mientras que otras como Bill y Mezcla B superaron la media solo en algunos años.

Cuadro 2.- Características productivas de las variedades de raigrás

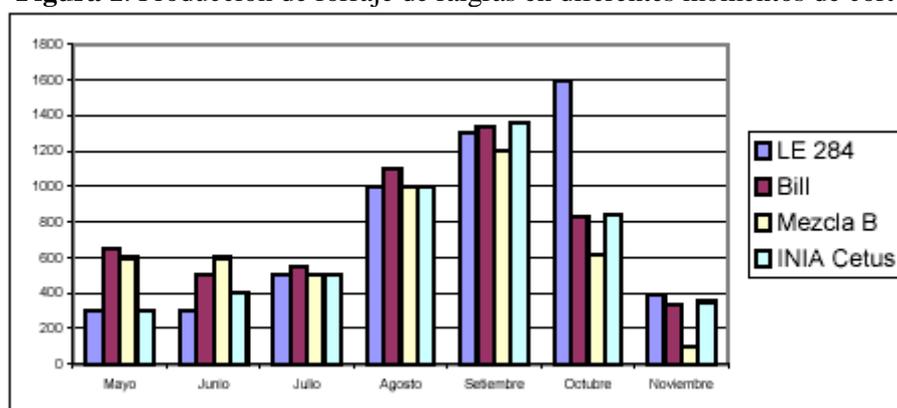
Variedad	2001		2002		2003		Aptitud de resiembra
	KgMS/ha	Enf.	KgMS/ha	Enf.	KgMS/ha	Enf.	
LE 284	5070	1	4482	2	4158	2	ALTA
Mezcla B			3250	2	3963	2	BAJA
Bill	3602	1	3330	2	4344	3	ALTA
INIA Cetus			4206	2	3726	2	ALTA
Mezcla A			4942	3	3410	2,5	BAJA
Mezcla C			4494	2	3376	3	BAJA
Atlas	3221	3			2627	4	BAJA
Tama	2181	3	899	4	1722	4	-
Feast II			2318	2	3513	2,5	-
Winter Star			2905	3	2721	3	MEDIA
PROMEDIO	3518,5	2,0	3425,1	2,4	3356,0	2,8	

Enfermedades: 1-Escaso, 2-Bajo, 3-Medio, 4-Alto

La incidencia de enfermedades de la hoja fue escasa a baja en las variedades LE 284, Mezcla B, INIA Cetus y Bill. Esta última variedad en el tercer año, sin embargo, mostró mayor susceptibilidad en este parámetro. Las variedades Atlas y Tama fueron las más sensibles a enfermedades de la hoja.

El ataque de roya en Tama causó la muerte temprana de plantas en la mayoría de los años. La aptitud para la resiembra cuantificada mediante la determinación de la producción de semilla viable fue baja para algunas variedades, sugiriendo que las mismas presentarían dificultades para formar un banco de semillas en el suelo que asegure la resiembra. Las variedades con mayor aptitud para resembrarse fueron LE 284, Bill e INIA Cetus.

La consideración de los resultados precedentes sugiere que la utilización de variedades como LE 284, Mezcla B, INIA Cetus y Bill permitiría obtener verdes con buena capacidad para la producción animal. Por otro lado la mayoría de ellos podría rejuvenecerse mediante la resiembra natural, excepto Mezcla B debido a la dificultad de esta para producir semilla. La acumulación de forraje por corte que se muestra en la figura 1 de estas variedades, sugiere que las variedades Bill y Mezcla B presentarían una mayor acumulación de forraje en el otoño que las variedades LE 284 e INIA Cetus.

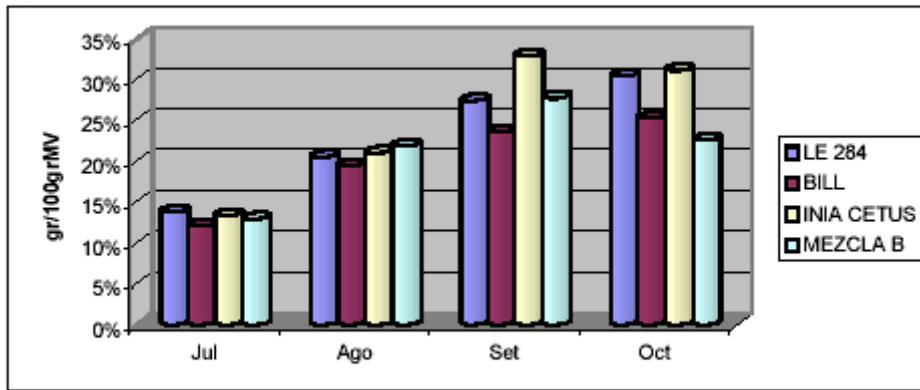
Figura 1. Producción de forraje de raigrás en diferentes momentos de corte

CALIDAD DE FORRAJE

Contenido de materia seca

En la figura 2 se presenta el contenido de materia seca de las variedades INIA Cetus, Bill, LE 284 y Mezcla B. En esta se observa que el contenido de materia seca varió de manera similar entre cortes para todas las variedades, siendo el promedio de 13, 21, 28 y 27 % para los cortes de julio, agosto y septiembre, respectivamente. Esto indica que el contenido de materia seca de raigrás varía con el ciclo del cultivo y que en otoño el contenido de agua es mayor que en primavera. Los porcentajes de materia seca presentados son similares a los observados en otros trabajos con raigrás y si bien estos pueden variar para un mismo estado fonológico en función de las condiciones ambientales, estos representan una guía para la estimación de la disponibilidad de materia seca de raigrás en diferentes momentos del cultivo.

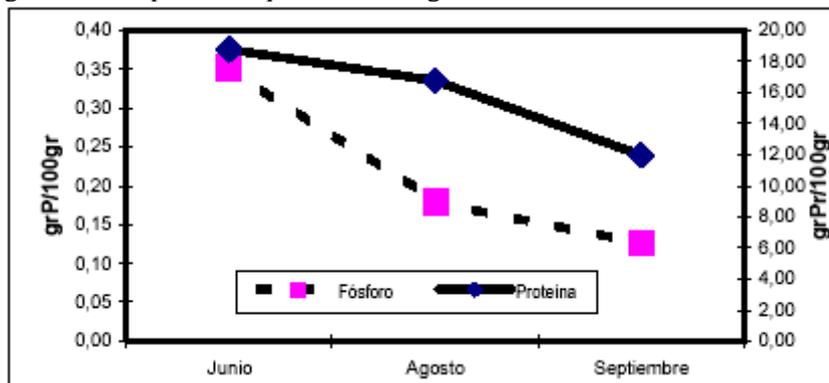
Figura 2. Contenido de materia seca de raigrás en diferentes momentos de corte.



Contenido de proteína bruta y fósforo

En la figura 3 se presenta la composición química promedio de diferentes variedades de raigrás. Los contenidos de proteína bruta y fósforo disminuyeron durante la estación de crecimiento. Los valores de proteína fueron 18 y 12 gr/100grMS en otoño y primavera respectivamente. Para el período de aprovechamiento de raigrás los contenidos de proteína bruta parecerían ser mas limitantes por exceso, particularmente en otoño, que por déficit. El contenido fósforo disminuyo a valores que podrían ser considerado limitante para vacunos en crecimiento solo en primavera. Esto sugiere que puede ser necesario durante el ciclo del pastoreo suministrar suplemento mineral para complementar el posible déficit de fósforo.

Figura 3. Composición química de raigrás en diferentes momentos de corte.

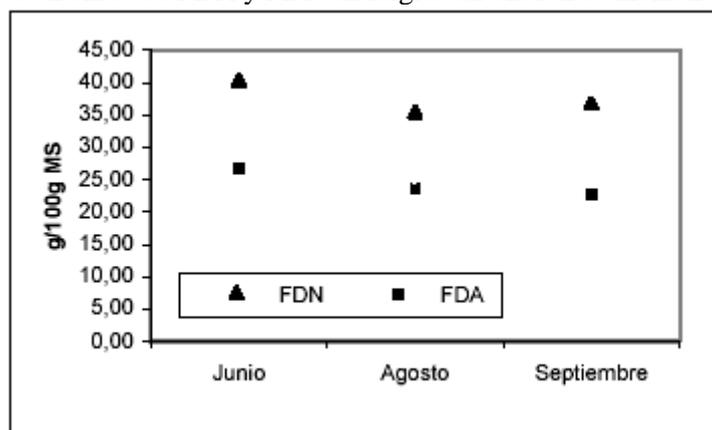


Fibra detergente neutra y ácida

En la figura 4 se presentan los valores de valores de fibra detergente neutra (FDN) y fibra detergente ácida (FDA) promedio de las variedades de raigrás evaluadas. El contenido de FDN fue ligeramente superior en el corte de junio. Los valores de FDA variaron entre 25 y 22 gr/100MS para junio y septiembre respectivamente.

Los valores obtenidos de FDA y FDN indican que raigrás es un forraje de alta calidad con bajo contenido de fibra. Este factor es importante tenerlo en cuenta fundamentalmente cuando se planifican estrategias de suplementación en los mismos.

Figura 4. Contenido de FDA y FDN en raigrás en diferentes momentos de corte.



CONSIDERACIONES FINALES

- ◆ El raigrás anual es una alternativa para la producción de forraje de calidad en el período otoño –invierno – primaveral en el centro de la provincia de Corrientes.
- ◆ La elección de variedades adaptadas es fundamental para obtener producción.
- ◆ Es necesario señalar que para obtener buenos resultados con esta especie es necesario atender todos los factores que conducen a la producción de forraje de raigrás (preparación del área, fecha de siembra, densidad de siembra, fertilización) y además planificar su utilización.

Volver a: [Pasturas cultivadas: verdeos de invierno](#)