

Volver a: [Megatérmicas](#)

Efecto del remanente foliar invernal en Grama rhodes

**Ings. Agrs H. R. PAGLIARICCI;
I. OHANIAN, A.E. OHANIAN**

Cátedra Producción de Forrajes.

Dpto. Prod. Animal. UNRC

Ing. Agr. D. R. TONIOTTI

Gte. Suc. Río Cuarto, O. Pemán Semillas

Grama rhodes, una aliada para producir forrajes en ambientes difíciles

La región centro sur del país contiene pastizales naturales que exhiben baja receptividad animal, seguramente por altos niveles de degradación y cadenas forrajeras que rara vez suelen incluir de manera adecuada los ambientes antes mencionados. También, es posible que un cultivo subtropical pueda generar forraje destinado a sistemas ganaderos de cría, aun en regiones difíciles, climáticamente hablando.

Es por ello, que hablar de sustitución de ambientes naturales y/o producción de forraje en módulos ganaderos donde combinan el pastizal natural con cultivos subtropicales y templados, es posible, siempre y cuando el esquema de trabajo siga las reglas de estabilidad en la producción forrajera, perennidad, bajo riesgo forrajero y buenas reservas de forraje.

La región centro sur del país contiene pastizales naturales que exhiben baja receptividad animal, en parte porque se trata de un ambiente difícil climáticamente hablando. La Grama rhodes tiene una amplia difusión en diferentes regiones del país por su tolerancia a condiciones de sequía, salinidad y heladas suaves. En esta oportunidad analizaremos su productividad en función del remanente foliar otoñal y su mantenimiento hasta la primavera.

Un remanente foliar podría proteger los estolones y aumentar la producción

Grama rhodes o *Chloris gayana* (Kunth), ha sido incluida principalmente en ambientes hidrohalmórficos (bajos salinos) por su adaptación a condiciones de salinidad. Sin embargo, uno de los problemas de esta especie es su baja tolerancia a las bajas temperaturas de invierno durante el período de latencia. La cantidad de remanente foliar generado en crecimiento otoñal y el mantenimiento del mismo como material diferido puede ser determinante de la sobrevi-

vencia de estolones en el crecimiento primaveral.

En los estolones se encuentran los meristemas apicales o puntos de crecimiento a partir de los cuales se generaran nuevas hojas, macollos y nuevos estolones, permitiendo la reiniciación de un nuevo ciclo productivo. La cantidad de estolones activos en el inicio del crecimiento primaveral será determinante de la cantidad y distribución de forraje producido y la persistencia de Grama rhodes. El cultivar Finecut® de Grama rhodes ha tenido y tiene una amplia difusión en diferentes regiones del país por su elevado potencial de producción, facilidad de implantación

Cuadro 1

Niveles de fósforo (P), pH y Conductividad Eléctrica (CE) en suelos del área experimental. (Laboulaye – Cba.)

Profundidad	P	pH	CE
0-13 cm	33.05 ppm	7,21	0,39 dS/m
13-35 cm		8,16	0,29 dS/m
35 cm		9,31	0,95 dS/m

Referencias:

ppm= partes por millón,
dS/m= deciSiemens/metro:
CE= estima salinidad del suelo

y su tolerancia a condiciones de sequía, salinidad y heladas suaves (Jones, 1985; Perez et al., 1999 y Ubi et al. 2003).

En función de esto, una línea de trabajo de la empresa Oscar Peman Semillas en conjunto con la Universidad Nacional de Río Cuarto ha realizado una serie de ensayos, tendientes a evaluar el efecto del remanente foliar invernal, la sobrevivencia de estolones y la producción primavera estival del cultivo de Grama R.

Mayor producción y cobertura con remanentes invernales de 10 y 20 cm de altura

De esta manera, se montó un ensayo en un establecimiento cercano a la localidad de Laboulaye, Córdoba, sobre suelos levemente salinos (Ver Cuadro N° 1). Se utilizó un cultivo de Grama rhodes cultivar *Finecut®* sembrada en la primavera de 2012 con un adecuado nivel de cobertura para esta especie. El área seleccionada estuvo sometida a eventos de pastoreo durante la primavera-verano 2013-2014, se procedió a clausurar el área a fines de otoño (05/06/14).

Se seleccionaron sitios fijos de muestreo, en los que se establecieron 3 niveles de remanente: bajo (B) 5 cm de altura; intermedio (I) 10 cm y alto (A) dejando un remanente de 20 cm de altura. Cada una de las situaciones de remanente foliar se manejaron durante el invierno dos formas: con eliminación del remanente al finalizar el invierno -29/08/14- (1) y sin eliminación del mismo (2).

Se evaluó el número estolones vivos (aparición de estructuras foliares) por uni-

→

Cuadro 2

Biomasa acumulada (kgMS/ha) y cobertura (%) del primer corte de primavera de un cultivo "Grama rhodes" (*Chloris gayana* cv. *Kunt*) sometido a diferentes manejo de la defoliación y altura del remanente invernal. Laboulaye - Cba.

Tratamientos		MS al 1° corte primavera kgMS/ha	Cobertura (%)		
Manejo de defoliación invernal	Altura remanente		Grama Rhodes	Otras spp	Suelo desnudo
Con defoliación	5 cm	841,5 c	66,7 b	13,2 ab	19,2 a
	10 cm	1.611,3 b	76,7 b	19,2 b	4,2 b
	20 cm	2.131,5 a	90,8 a	2,5 a	6,7 b
	Prom.	1528,1	78,1	11,6	10,3
Sin defoliación	5 cm	1.014,0 c	76,7 b	15,0 ab	8,3 b
	10 cm	2.072,9 a	70,0 b	24,2 a	5,8 b
	20 cm	2.032,2 a	90,0 a	10,0 b	0,0 a
	Prom.	1706,4	78,9	16,4	4,7
Altura remanente	5 cm	927,8 B	71,7 B	14,1 B	14,2 B
	10 cm	1842,1 B	73,4 B	21,6 A	5,0 A
	20 cm	2081,9 A	90,3 A	6,3 B	3,4 A

Dejar un remanente de 20 cm altura como protección de los estolones, duplicó la acumulación de forraje de los tratamientos con sólo 5 cm de altura de remanente foliar invernal.

dad de superficie, la relación estolones vivos y muertos (%) al comenzar el crecimiento de primavera y producción de biomasa acumulada por estación (primavera, verano y otoño), se realizaron defoliaciones por pastoreo al final de cada una de ellas, para determinar la representatividad de cada componente y la cobertura total. Se utilizó el método de Point Quadrat para estimar biomasa (Heslehurst, 1971).

Con relación a la primera variable y cobertura no se observaron diferencias por efecto del manejo de la defoliación invernal pero, la variable "altura del remanente" tanto el tratamiento de 10cm y como el de 20 cm, mostró mayor producción y cobertura, alcanzando valores para "grama Rhodes" del 90%.

Tampoco se observan grandes diferencias en cada uno de los tratamientos en los componentes hojas (laminas/vainas) y estolones, solo destacar que la mayor proporción de hojas se presentó con alturas remanentes de 5 cm con defoliaciones en invierno, mientras que esta fue mayor con alturas remanentes de 10 cm cuando no hubo defoliación en invierno.

Con 20 cm de remanente se duplica la producción, comparado con dejar sólo 5 cm

La cantidad de forraje acumulado en la primavera/verano 2014/2015 se presenta en el Cuadro N° 3. Se alcanzaron producciones totales que variaron entre los 2.000 y 5.000 kgMS en dos cortes (nov/14 y feb/15). Se observó un escaso impacto del manejo de la defoliación invernal pero, si lo hubo por efecto de la altura remanente. Las mayores alturas, principalmente la altura remanente de 20 cm duplicó la acumulación de forraje de los tratamientos con sólo 5 cm de altura de remanente.

Cuadro 3

Producción de forraje primavera-estival (kgMS/ha) de un cultivo "Grama rhodes (*Chloris gayana* cv. Kunt) sometido a diferentes manejos de la defoliación invernal y altura del remanente. Laboulaye - Cba.

Tratamientos		Producción forraje Primavera-Verano (kgMS/ha)		
Manejo de defoliación invernal	Altura de remanente	1° corte 25/Nov./14	2° corte 20 feb./14	Total
Con defoliación	5 cm	841,5 c	1.172,0 c	2.013,5 c
	10 cm	1.611,3 b	1.808,0 b	3.419,3 b
	20 cm	2.131,5 a	2.360,0 a	4.491,5 a
	Promedio	1.528,10	1.780,00	3.308,10
Sin defoliación	5 cm	1.014,0 b	1.328,0 b	2.342,0 c
	10 cm	2.072,9 b	1423,0 b	3.495,9 b
	20 cm	2.032,2 a	2.890,0 a	4.922,2 a
	Promedio	1.706,40	1.889,3	3.586,70
Altura remanente	5 cm	927,8 B	1250,0 C	2.186,8 C
	10 cm	1842,1 B	1615,5 B	3.457,6 B
	20 cm	2081,9 A	2625,0 A	4.706,9 A

En síntesis

La altura del remanente foliar durante invierno es un factor relevante en la producción de forraje y la cobertura en el primer crecimiento de primavera. Es decir, que para lograr altos valores de producción de MS en una primavera temprana, dejar cobertura vegetal y remanentes foliares altos producen un efecto positivo, sobre todo en la cantidad de forraje acumulado al primer corte.

Por lo tanto, para pastoreos de invierno se sugiere hacerlo con alturas de pastoreo moderadas a altas para incrementar la cobertura vegetal y disminuir la proporción de suelo desnudo.

También, hay que destacar que ensayos de fertilización con urea muestran el efecto positivo tanto en producción como en cobertura vegetal en primavera-verano, por efecto del desarrollo de estructuras vegetales nuevas, aun si se utilizaran bajas dosis (50 kg de urea/ha).

Volver a: [Megatérmicas](#)