

GRAMÍNEAS ESTIVALES INTRODUCIDAS EN CHACHARRAMENDI; PRODUCCIÓN Y CALIDAD EN ESTADO DE CRECIMIENTO

E.O. Adema, M. de los A. Ruiz, F.J. Babinec y T. Rucci. 2001. Boletín 73, Investigación en producción animal 1999-2001, Región Subhúmeda y Semiárida Pampeana, Genética, Evaluación y Manejo de Forrajeras, E. E. A. Anguil, INTA.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Pasturas cultivadas: megatérmicas](#)

INTRODUCCIÓN

La cría extensiva de ganado bovino constituye la actividad económica más relevante que se lleva a cabo sobre los pastizales del oeste del Caldenal. La productividad de estos pastizales está condicionada por las severas condiciones ambientales en las que se desarrollan. La región presenta una fuerte limitante hídrica, donde la disponibilidad de agua normalmente alcanza niveles críticos. Por lo general, estos pastizales presentan predominio de especies invernales y escasez de estivales. Por otro lado, el ganado frecuentemente realiza pastoreos severos o destructivos; para lograr una producción ganadera sostenible, es necesario favorecer la resiembra de especies nativas, e introducir otras forrajeras que permitan mejorar la calidad de los pastizales y aumentar la oferta forrajera estival.

El objetivo de este trabajo fue determinar la producción y calidad de forraje de gramíneas estivales introducidas en el área de transición Caldenal - Monte Occidental de la provincia de La Pampa.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se desarrolló en el Campo Anexo de INTA en Chacharramendi, La Pampa. La siembra se realizó en octubre de 1999, sobre un suelo Ustortente típico. Las especies evaluadas fueron *Panicum coloratum* cv Klein Verde (mijo perenne), *Digitaria eriantha* cv Irene (digitaria), *Sorgum alnum* cv Don Salvador INTA (sorgo negro) y *Eragrostis curvula* cv Morpa y Tanganyica (pasto llorón). El diseño experimental fue en bloques aleatorizados completos con cinco repeticiones.

Se determinó producción y calidad de forraje durante su ciclo de crecimiento. Los cortes se realizaron en febrero, marzo y mayo de 2000, durante la primera temporada de crecimiento y en noviembre y diciembre de 2000, febrero, marzo y mayo de 2001, durante la segunda temporada. En cada corte se dejó un remanente de 15 cm para el sorgo negro y de 8 cm para el resto de las especies.

Los resultados se analizaron mediante ANOVA y comparación de medias mediante contrastes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Producción de forraje

Las especies estudiadas tuvieron diferente comportamiento en producción y calidad de forraje, y estas diferencias no fueron constantes a lo largo del período evaluado (interacción significativa ($p < 0.01$) especie x corte). La Figura 1 muestra la evolución de la producción de forraje en ambas temporadas de crecimiento.

La producción de los cinco primeros cortes mostró diferencias significativas entre especies, pero no en los tres cortes finales (febrero-mayo de 2001). La limitante de la producción en este período puede atribuirse a la escasez de precipitaciones durante el período estival precedente, probablemente acompañada por la disminución de nutrientes en el suelo. La menor producción (413 kg MS/ha en promedio de todas las especies) se registró entre febrero y marzo de 2001. Disminuciones en la producción de forraje en el segundo ciclo de crecimiento también se han observado en pasto llorón y digitaria (Gargano et al., 1997).

El pasto llorón superó significativamente al resto de las especies en los cortes de mayo, noviembre y diciembre de 2000. En marzo Tanganyica superó significativamente ($p < 0.05$) a Morpa con una diferencia de 864 kg MS/ha; en el resto del período, los dos cultivares de pasto llorón no difirieron entre sí. Estos resultados coinciden con lo reportado por Gargano y Adúriz (1984) quienes encontraron pequeñas diferencias tanto en producción como en contenido de proteína entre estos cultivares, asimismo, Cairnie (1991) encontró ganancias de peso en novillo, similares con Tanganyica y Morpa. El pasto llorón produjo un corte más (mayo de 2000) que el resto de las especies, como observaron Gargano et al. (1997).

El sorgo negro presentó la mayor producción en febrero de 2000, a los 100 días desde la siembra, diferenciándose de las demás especies por su mayor crecimiento inicial (1900 kg MS/ha más que el resto de las especies). En mayo del mismo año, esta especie manifestó un retroceso con muerte de algunas macollas y aparición de rizomas. En diciembre de 2000, el mijo perenne y el sorgo negro presentaron diferencias a favor con respecto a digitaria,

debido al más lento rebrote de esta última. Gargano et al. (1997) observaron que el pasto llorón inició su ciclo de crecimiento antes que la digitaria, pudiendo por lo tanto aprovecharse un mes antes que la misma.

Porcentaje de proteína

En general los valores de proteína fueron adecuados para satisfacer los requerimientos de una vaca de cría, salvo el pasto llorón en noviembre y diciembre de 2000, cuando ambos cultivares estuvieron por debajo del 7% de proteína bruta. Se encontraron diferencias significativas entre especies ($p < 0.05$) para porcentaje de proteína en todos los cortes (Figura 2) salvo en el último (mayo de 2001), momento en que también se homogeneizaron los rendimientos. Coincidiendo con estos resultados, se ha observado disminución del porcentaje de proteína con los años en pasto llorón (Cangiano, 1981 y Mombelli et al., 1981, citados por Veneciano y Terenti, 1997) y en digitaria (Veneciano y Terenti, 1997).

Ambos cultivares de pasto llorón presentaron porcentajes de proteína significativamente inferiores al resto de las especies (1 a 5%), la mayor diferencia se registró en noviembre de 2000.

Salvo el primer corte, donde no se encontraron diferencias entre digitaria y mijo perenne, en el resto de los cortes, el mijo perenne superó significativamente en porcentaje de proteína a digitaria entre 2 y 4%.

El sorgo negro presentó niveles inferiores a las restantes especies en el primer corte, mientras que en los restantes los valores fueron similares a los del mijo perenne, lo que coincide con lo indicado por Cairnie (1989).

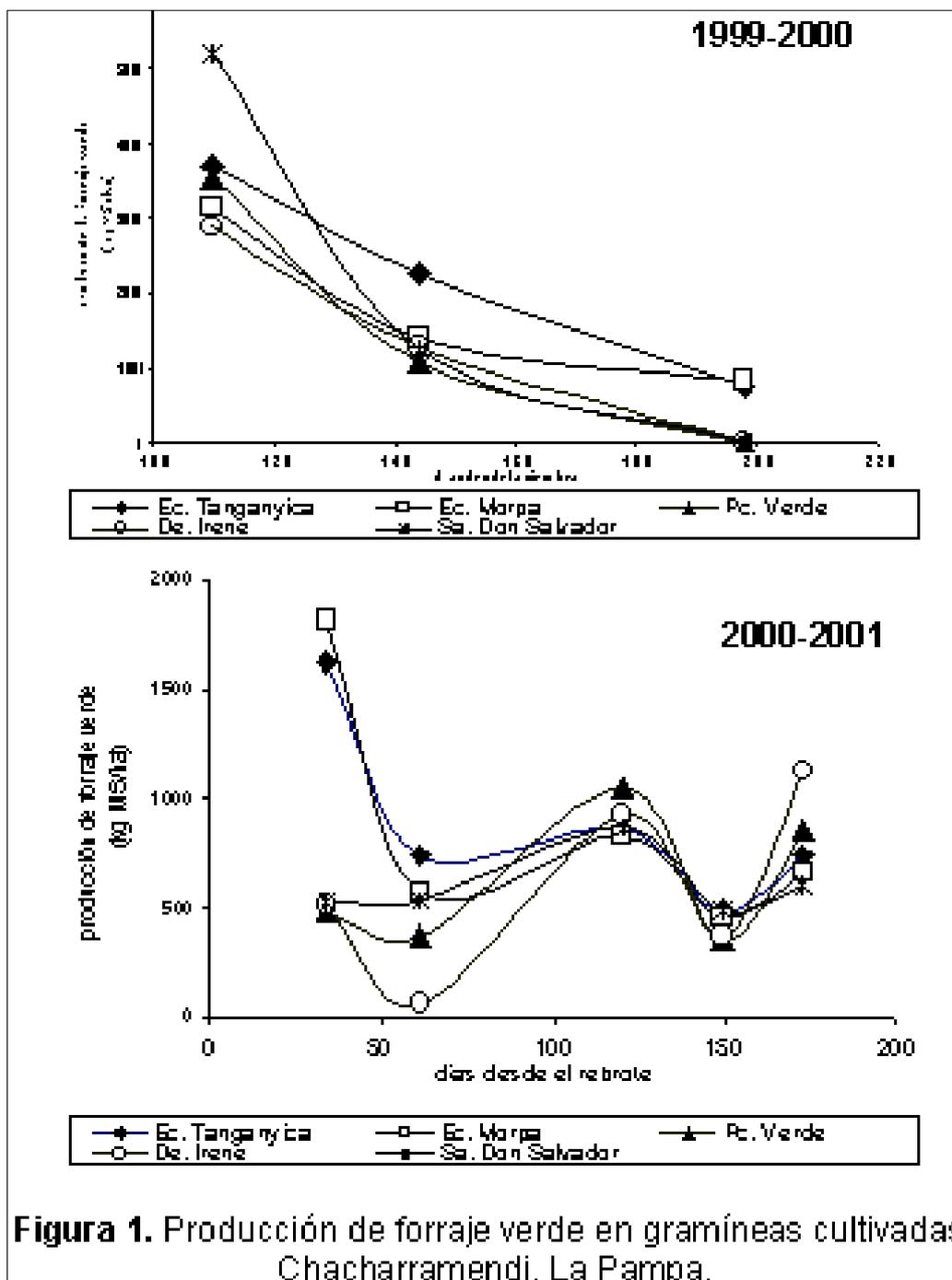


Figura 1. Producción de forraje verde en gramíneas cultivadas Chacharramendi, La Pampa.

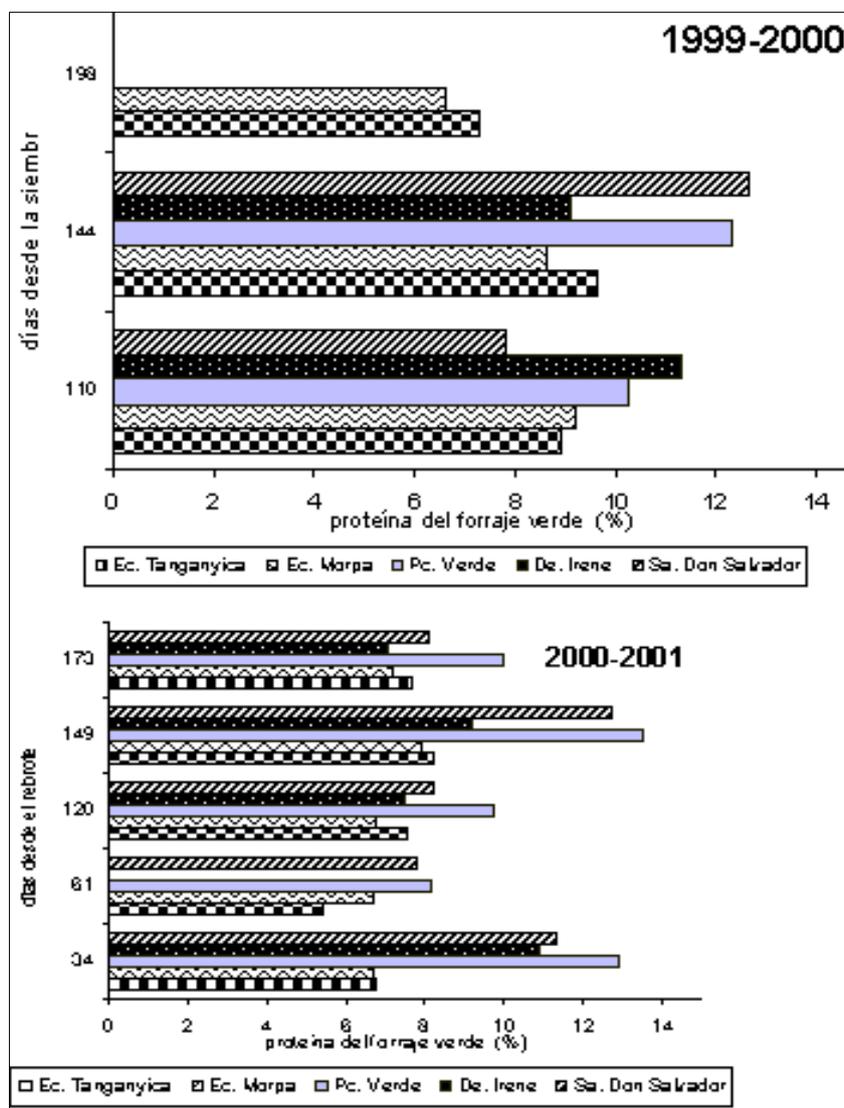


Figura 2. Porcentaje de proteína del forraje verde en gramíneas cultivadas en Chacharramendi, La Pampa.

CONCLUSIONES

Los pastos estudiados cubren parcialmente las necesidades de los distintos planteos, ya sea en cantidad o en calidad de forraje. La especie de mayor crecimiento inicial fue el sorgo negro, pero decayó más rápido. Ambos cultivares de pasto llorón (Tanganyica y Morpa) presentaron mayor producción de forraje verde pero con menor calidad que el resto de las especies. El mijo perenne, seguido por el sorgo negro fueron los que presentaron mayor porcentaje de proteína en la mayoría de los cortes. En general, los porcentajes de proteína de digitaria fueron inferiores a los de estas especies.

Agradecimientos:

Al señor Hugo Patiño, por su valiosa colaboración en las tareas de campo.

BIBLIOGRAFÍA

- Cairnie, A. G. 1989. Sorgo negro (*Sorghum alnum*) un sorgo forrajero perenne apto para la región semiárida pampeana. Editorial Hemisferio Sur. 27 pp.
- Cairnie, A.G. 1991. Aumento de peso de novillos en diferentes cultivares de pasto llorón (*Eragrostis curvula* (Schrad.) Nees). Publicación técnica N° 41. INTA EEA Anguil. 15 pp.
- Gargano, A. O. y M. A. Adúriz. 1984. Rendimiento y calidad de cuatro cultivares de pasto llorón, *Eragrostis curvula*. Rev. Arg. Prod. Anim. Vol. 4 N° 6-7:683-694.
- Gargano, A.O., Adúriz, M.A. y Saldungaray, M.C. 1997. Evaluación de *Digitaria eriantha* y *Eragrostis curvula* durante el ciclo de crecimiento y en diferimiento. 1. Rendimientos de materia seca. Rev. Arg. Prod. Anim. Vol 17 N° 4: 365-373.
- Veneciano, J. H. y Terenti, O. A. 1997. Producción anual y estacional, y calidad de forraje de *Digitaria eriantha*, con y sin fertilización. Rev. Arg. Prod. Anim. Vol. 17. Supl 1: 78.

Volver a: [Pasturas cultivadas: megatérmicas](#)