

Ellas necesitan este nutriente

En los ambientes del semiárido la adición de nitrógeno constituye un requisito para la expresión de la productividad de las pasturas que incluyen megatérmicas.



Las gramíneas forrajeras perennes exóticas C4 viven rodeadas de privaciones en el semiárido templado, de allí la importancia de evaluar su potencial productivo cuando se introducen mejoras en el ambiente.

En el caso de *Digitaria eriantha*, los técnicos de la EEA INTA San Luis demostraron que es factible incrementar de manera notoria su productividad mediante el agregado de nitrógeno (N), con independencia de la edad de la

pastura. Asimismo verificaron efectos significativos incluso sobre la productividad de la estación de crecimiento posterior a la de la fertilización (impacto residual). En la vereda opuesta, el impacto de la fertilización nitrogenada en el contenido de proteína bruta (PB) del follaje fue de inferior magnitud, y no se detectó efecto residual para esta variable.

LÍMITE MÁXIMO

De acuerdo con lo verificado, **digitaria alcanzaría su potencial productivo con aportes de 150 kg N/ha**, dado por el aumento en producción de tallos, longitud foliar, eficiencia de utilización del N (EUN), eficiencia de utilización de la radiación absorbida (EURFA) y elevado índice de área foliar (IAF) crítico. **Sin este aporte de N, los indicadores de crecimiento antes expuestos se deprimen notablemente.**

Los tratamientos elegidos fueron: S0=testigo sin riego; S150=ídem S0 más 150 kg de N/ha-1; R0=riego sin N; R150=riego y 150 kg de N/ha-1; R300=riego y 300 kg N/ha-1. En todos ellos se aplicó fósforo hasta alcanzar las 20 ppm. Los riegos se realizaron cuando el agua útil disponible descendía al 75%, manteniendo el suelo en capacidad de campo empleando un sistema por goteo.

A mediados de diciembre se removió mecánicamente el material acumulado e inmediatamente se aplicó urea sobre el suelo húmedo. Se

Mix con llorón

Digitaria (*Digitaria eriantha* cv. Irene) es una especie nativa del África Oriental y del Sur, adaptada a regiones tropicales y subtropicales con lluvias estivales no inferiores a 400-500 mm, que fue introducida hace más de dos décadas en San Luis y La Pampa por el INTA. Su difusión se efectuó sobre la base de sus **condiciones de adaptación al ambiente semiárido, perennidad, sanidad y superior calidad forrajera respecto del pasto llorón (*Eragrostis curvula*)**, especie con la cual se complementa de manera ventajosa para la formulación de planteos de cría bovina.

realizaron cortes periódicos de biomasa acumulada durante enero. El aporte de agua a lo largo del período bajo análisis se estimó en 226 mm como riego y 274 mm como pluvial. El primer corte se efectuó cuando la radiación interceptada llegó a 40-50%. Algunas de las comprobaciones efectuadas indican que:

- A los 36 días del rebrote se alcanzó el IAF crítico en todos los tratamientos.

- El riego y la fertilización integrados estimularon la encañazón.

- R300 produjo la mayor tasa diaria de crecimiento foliar (TDCH) sin mostrar diferencias en IAF y radiación interceptada (IR) con R150. En ese momento, la mayor encañazón de R300 indicó cambios en la arquitectura de la planta, que favorecieron la penetración de luz hacia estratos inferiores.

- Mediciones realizadas a los 42 días del rebrote implicaron la mayor cosecha de MS acumulada cualquiera haya sido el tratamiento, acorde con la ontogenia del cultivo.

- Al comparar las variables que explican el crecimiento, se determinó que R300 no mostró diferencias significativas con R150. A su vez, S150 presentó diferencias con R150 en altura foliar y producción PE (planta entera).



Notable diferencia. De movida la parcela fertilizada (derecha) mostraba una evolución superior.

- Los tratamientos sin fertilización nitrogenada no manifestaron diferencias en las variables analizadas, y presentaron los valores más bajos.

- Las mayores EURFA y eficacia de utilización del agua (EUA) correspondieron a los tratamientos con fertilización y la mayor EUN al R150.

Fuente: Jorge Veneciano y Karina Frigerio, INTA San Luis, y 32° Congreso Argentino de Producción Animal.

Maná del suelo

Entre las características propias de las **gramíneas estivales (C₄)** se cita la **alta eficiencia de utilización del N**, que se traduce en elevada productividad de materia seca, aun a expensas de una dilución del contenido de N en sus tejidos, situación observada incluso bajo condiciones de fertilización. Dicho nutriente es el que con mayor frecuencia limita el crecimiento y la calidad de las gramíneas, y los suelos medanosos de San Luis son particularmente pobres en materia orgánica y N. **En estos ambientes la adición de N constituye un requisito para la expresión de la productividad del cultivo.**

Diversos autores admiten que **el desarrollo foliar y la cantidad de energía luminosa interceptada** constituyen la principal causa del incremento de rendimientos de forraje asociado con el aporte de este nutriente. Claro, además del impacto sobre el crecimiento, el valor nutritivo de las pasturas depende en alto grado del abastecimiento de N y P.