

**NA 39 Contenido proteico del forraje de *Opuntia ficus indica* (L.) Mill fertilizada en condiciones de secano.**

Díaz R.F.\*, Ricarte R.A., Leal, K.V., Vera, T.A. y Guzmán, L.M.

INTA EEA La Rioja

\*E-mail: diaz.raul@inta.gob.ar

*Nitrogen content of Opuntia ficus indica (L.) Mill fertilized under rainfed conditions.***Introducción**

*Opuntia ficus-indica*, es una forrajera introducida de alta eficiencia en el uso del agua y buena productividad, que se distribuye en zonas áridas y semiáridas del país. Se caracteriza por un alto contenido de humedad de los cladodios, alta digestibilidad, alto contenido de carbohidratos solubles, vitaminas y bajo contenidos de proteína bruta. Usualmente, se la considera una forrajera de emergencia para rumiantes. Los cambios nutricionales en relación con las estaciones climáticas, conducen a disminuciones importantes en los principales parámetros que definen la calidad del recurso forrajero nativo, por lo que se hace necesario incorporar estrategias de suplementación de los animales en pastoreo, con alimentos de mejor calidad y de bajo costo. El objetivo del trabajo fue evaluar la concentración proteica del forraje de *O. ficus indica* sometida a diferentes tipos de fertilización en condiciones de secano.

**Materiales y Métodos**

El estudio se llevó a cabo en el periodo primavera-verano 2015/2016, en el campo experimental del INTA La Rioja, sobre una plantación de *Opuntia ficus indica* de 10 años de edad. En septiembre de 2015 se fertilizaron 12 plantas por tratamiento, los fertilizantes utilizados fueron: urea (46% de N) y estiércol de cabra (1,68% N, 0,066% P y 2,72% K). Se usó un diseño completamente aleatorizado, en donde los tratamientos estudiados fueron: T0) control (sin fertilizar); T1) 16 kg/planta de estiércol de cabra; T2) 0,391 kg/planta de urea y T3) 8 kg de estiércol de cabra + 0,195 kg de urea por planta. Las dosis evaluadas en T1 a T3 se seleccionaron en base a los requerimientos de N del cultivo y el análisis correspondiente en muestras de suelo. En función de esto, el criterio se basó en un aporte efectivo de N equivalente a 200 kg.ha<sup>-1</sup>, considerando un 33% de pérdidas de N por volatilización durante el período de estabilización en la pila de estiércol, previo a la aplicación sobre el cultivo. De esta forma, el aporte de N post sustracción por pérdidas por volatilización fue 180 g.pl<sup>-1</sup> en T1 a T3, mientras que el aporte de P fue 10, 0 y 5 g.pl<sup>-1</sup> y el de K fue 435, 0 y 218 g.pl<sup>-1</sup> para T1, T2 y T3, respectivamente. Se tomaron muestras de cladodios jóvenes, para los análisis de calidad en abril de 2016. La concentración de PB se analizó mediante ANAVA y se aplicó el test de Tukey para establecer diferencias significativas (p<0,05).

**Resultados y Discusión**

El valor más alto de PB (p<0,05) se observó en T2 (9,52 ± 0,33%), con respecto al resto de los tratamientos (Figura 1). No se observaron diferencias (p>0,05) en el contenido de PB entre T0 (7,25 ± 0,34%), T1 (7,37 ± 0,26%) y T3 (7,86 ± 0,35%). Esto puede deberse a las diferentes tasas de mineralización de los fertilizantes utilizados. La urea (T2) permitiría un aprovechamiento del nitrógeno de manera más rápida respecto de aquellos tratamientos de

fertilización donde se usó 200 kg de N orgánico (T1) o 100 kg de N orgánico + 100 kg de N mineral (T3); en estos últimos tratamientos su efecto significativo podría encontrarse en el mediano plazo.

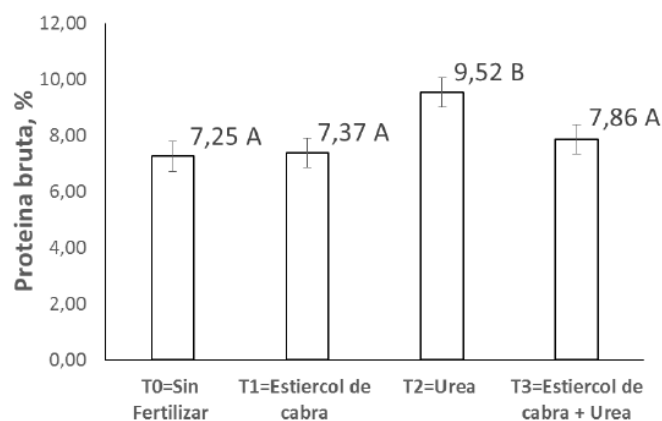
**Conclusiones**

La aplicación de 200 kg.ha<sup>-1</sup> de fertilizante mineral en forma de urea incrementa el contenido de PB de los cladodios de *Opuntia ficus indica*, mientras que el mismo aporte realizado en forma orgánica o en combinación orgánica y mineral, no resulta en cambios significativos respecto del testigo sin fertilizar.

**Agradecimientos**

A los proyectos regionales CATRI-1233205 (Llanos Norte) y CATRI-1233206 (Llanos Sur) y al proyecto específico PNPA-1126032. Generación e integración de conocimientos para incrementar la Producción de rumiantes menores.

Al personal de apoyo del área de Producción animal caprino-ovino, Sr Rubén Nieto y al Sr Jorge Vera.



**Figura 1.** Efecto de diferentes tratamientos de fertilización (Media ± EE), sobre el contenido de PB de *Opuntia ficus indica*, en condiciones de secano. Letras distintas indican diferencias significativas (p<0,05).