

Artículo Científico

---

## Produção e qualidade do capim Tanzânia (*Panicum maximum*) em diferentes idades e adubado com doses de N de chorume bovino

A. de Moura Zanine, L. Tavares Schimidt, P. F. Dias e S. Manhães Souto

### Resumen

En Embrapa-Agrobiologia, Seropédica, Seropédica RJ, Brasil, bajo condiciones de casa de vegetación se realizó un ensayo para determinar la respuesta en producción de MS, contenido de proteína bruta (PB), fibra detergente neutra (FDN) y fibra detergente ácida (FDA) en la parte aérea de *Panicum maximum* cv. Tanzânia con la aplicación de residuos orgánicos provenientes de salas de ordeño con la composición siguiente (g/kg): M.O. (870), P (73.8), K (6), Ca (19.8), Mg (4.6) y N (1.3%). Se utilizaron recipientes con capacidad para 22 kg de suelo en los cuales en un Planossol (pH = 5.7, P = 3 mg/dm<sup>3</sup>, e Ca = 2.3, Mg = 1.9, K = 0.15 cmol<sub>c</sub>/dm<sup>3</sup>) se aplicaron en tres fracciones diferentes dosis equivalentes de N (0, 60, 120 e 180 kg/ha) como residuos orgánicos más 4.5 y 0.9 g/recipiente de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> y K<sub>2</sub>O, respectivamente. Las frecuencias de corte de la gramínea fueron 28, 56 y 84 días después de la siembra de las plántulas. Se utilizó un diseño de bloques completamente al azar con cinco repeticiones. La producción de MS y los contenidos de FDN fueron afectados por el N, la edad de cortes y la interacción N x edad. La mayor producción de MS fue obtenida con la mayor dosis de N a los 84 días. El contenido de PB no fue afectado por las dosis de N proveniente de los residuos de establo. Este resultado evidencia que el aumento de la PB total fue debido al efecto del N en el incremento de la MS y que hubo pérdidas de N de los residuos después de su aplicación. El contenido de FDN en el tratamiento control (68.6%) fue 2.1% más alto que para las demás dosis (67.1%, en promedio) y aumentó con la edad de la planta desde 65.3% a los 28 días hasta 69.1% a los 84 días. En la interacción N x edad, el N mostró efecto solamente a los 56 y 84 días, cuando el tratamiento control presentó mayor FDN que las restantes dosis. A los 28 días, el control presentó mayor FDA que la mayor dosis de N (180 kg/ha), pero no fue diferente en comparación con las demás dosis.

### Summary

The response of *Panicum maximum* cv. Tanzânia to the application of organic waste obtained from milking sheds was evaluated under greenhouse conditions at the Centro Nacional de Pesquisa de Agrobiologia of the Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa/Cnpab), located in Seropédica (Rio de Janeiro, Brazil). A completely randomized block design was used with five replicates. Variables analyzed were shoot DM production, crude protein (CP) content, neutral detergent fiber (NDF), and acid detergent fiber (ADF). Equivalent N rates were applied in three different fractions (0, 60, 120 and 180 kg/ha) in the form of organic waste, which was composed as follows (g/kg): O.M. (870), P (73.8), K (6), Ca (19.8), Mg (4.6), and N (1.3%). Applications of 4.5 g P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> and 0.9 g K<sub>2</sub>O were also applied per pot. Each pot had the capacity to hold 22 kg of Planosol soil (pH = 5.7, P = 3 mg/dm<sup>3</sup>, and Ca = 2.3, Mg = 1.9, K = 0.15 cmol<sub>c</sub>/dm<sup>3</sup>). Cutting frequency of the grass was 28, 56, and 84 days after planting of seedlings. DM production and NDF contents were affected by N, age at cutting, and N x age interaction. The highest DM production was obtained with the highest application rate of N at 84 days. CP content was not affected by the application of N from milking shed waste. This result shows that the increase in total CP can be attributed to the effect of N on DM increase as well as to the loss of N in the waste after application. NDF content in the check treatment (68.6%)

was 2.1% higher than that for other application rates (67.1%, on average) and increased with plant age from 65.3% at 28 days to 69.1% at 84 days. In the N x age interaction, the effect of N was only observed at 56 and 84 days, when the check treatment presented greater NDF than the remaining application rates. At 28 days, the check presented greater ADF than at higher application rates of N (180 kg/ha), but did not differ in comparison with other application rates.