

Aplicação de fósforo em Latosolo Vermelho distroférico no estabelecimento das gramíneas cvs. Mombaça, Marandu, Planaltina e Kazungula

E. E. Mesquita, J. C. Pinto, M. C. J. Belarmino, A. E. Furtini Neto e I. P. A. Santos

Resumen

En casa de vegetación en el Departamento de Zootecnia de la Universidad Federal de Lavras, MG, Brasil, en un Latosolo distróférico rojo se evaluó el efecto de diferentes dosis de P (0, 40, 80, 120 y 240 kg/ha de P_2O_5) en la producción de MS de la parte aérea (MSPA), en el macolliamiento y en la altura de macollas de las gramíneas cv. Mombaça (*Panicum maximum*), cv. Marandu (*Brachiaria brizantha*), cv. Planaltina (*Andropogon gayanus*) y cv. Kazungula (*Setaria anceps*.) con el objeto de identificar los contenidos y las dosis críticas de P para obtener el 90% de la producción máxima de MS y del crecimiento de estos cultivares. Se utilizó un diseño de bloques al azar en factorial (5 x 4) con cuatro repeticiones. Las dosis crecientes de P elevaron de manera lineal los contenidos de $P_{\text{Mehlich-1}}$ disponible en el suelo. La producción de MSPA, el número y la altura de las macollas aumentaron de forma cuadrática en función de las dosis crecientes de P. Los contenidos críticos de P (mg/dm^3 , entre paréntesis) para alcanzar el 90% de la máxima producción de MSPA fueron: cv. Mombaça (15), cv. Marandu (12), cv. Planaltina (12) e cv. Kazungula (11), correspondiendo a las dosis críticas de 91, 78, 81 y 77 kg/ha de P_2O_5 , respectivamente. Mombaça fue el cultivar más eficiente en el uso de P y el de mayor producción de MSPA.

Summary

The effect of different rates of P (0, 40, 80, 120, and 240 kg/ha of P_2O_5) on shoot DM production, tillering, and height of tillers of the grasses *Panicum maximum* cv. Mombaça, *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, *Andropogon gayanus* cv. Planaltina, and *Setaria anceps* cv. Kazungula was studied under greenhouse conditions at the Department of Zootechnics of the Universidade Federal de Lavras in Minas Gerais, Brazil. The experiment aimed to identify critical P contents and application rates to obtain 90% maximum DM production and growth of these cultivars. A randomized block design was used in a 5 x 4 factorial with four replicates. Increasing P rates linearly increased the contents of available $P_{\text{Mehlich-1}}$ in the soil, a dystrophic red Latosol. Shoot DM production and the number and height of tillers increased quadratically in relation to increasing application rates of P. Critical P contents to reach 90% maximum shoot DM production were 15 mg/dm^3 for cv. Mombaça, 12 mg/dm^3 for cv. Marandu, 12 mg/dm^3 for cv. Planaltina, and 11 mg/dm^3 for cv. Kazungula, corresponding to critical application rates of 91, 78, 81, and 77 kg/ha of P_2O_5 , respectively. Mombaça was the cultivar that most efficiently used P and presented the highest shoot DM production.