

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA AGRONÔMICA DE FORMULAÇÕES DE FERTILIZANTES NPK CONTENDO GESSO E ÓXIDO MAGNÉSIO NA CULTURA DO MILHO PARA SILAGEM

Mota, Edson P.¹(IT); Bernardi, Alberto C. C.²(O); Polidoro, José C.³(C); Benites, Vinícius M.³(C);

edson_mota@agronomo.eng.br

¹Aluno do Curso de Engenharia Agrônômica, CCA/UFSCar, Araras – SP, Bolsista CNPq-ITI; ²Embrapa Solos, Rio de Janeiro – RJ, ³Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos – SP

O desenvolvimento de novos fertilizantes é estratégico para o agronegócio do Brasil. As formulações de fertilizantes NPK mais concentradas não apresentam quantidades adequadas de Ca, Mg e S. A alternativa pode ser a introdução nas formulações NPK do gesso com o óxido de magnésio (MgO), produto da calcinação do mineral magnesita (MgCO₃). O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da adubação com formulações de fertilizantes NPK contendo gesso e óxido de magnésio sobre a produção de matéria seca e eficiência agrônômica do milho para silagem. O experimento foi conduzido na Embrapa Pecuária Sudeste, em São Carlos, SP. As características químicas do Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico (LVAd), textura média, na camada de 0-20, antes do início do experimento, foram respectivamente: pH_{CaCl2} = 5,2; M.O. = 34 g dm⁻³; P_{resina} = 5 mg dm⁻³; K = 1,1 mmol_c dm⁻³; Ca = 14 mmol_c dm⁻³; Mg = 6 mmol_c dm⁻³; H+Al = 27,6 mmol_c dm⁻³; CTC = 48 mmol_c dm⁻³; V = 44%; S-SO₄ = 2 mg dm⁻³; B = 0,4 mg dm⁻³; Cu = 1,2 mg dm⁻³; Fe = 55 mg dm⁻³; Mn = 11,4 mg dm⁻³; Zn = 0,6 mg dm⁻³ e as características físicas: areia = 790 g kg⁻¹; argila = 180 g kg⁻¹; e silte = 30 g kg⁻¹. Antes do início do experimento foi feita calagem para elevar a V para 70% com calcário dolomítico. O delineamento experimental adotado foi em blocos ao acaso com 4 repetições. Os 5 tratamentos utilizados foram: testemunha absoluta (sem adubação); NPK 8-28-16 (350 kg ha⁻¹); NPK 8-28-16 + Gesso; NPK 8-28-16 + Gesso e MgO e NPK 8-28-16 + MgO. A formulação NPK tradicional foi feita com uréia, superfosfato triplo e KCl. Nas outras formulações foi utilizado o MAP, e o enchimento da fórmula foi feito com gesso, gesso+MgO ou MgO, de modo que as concentrações foram mantidas e possibilitando o acréscimo dos outros insumos na fórmula. Na cobertura foram fornecidos 500 kg ha⁻¹ de 20-0-20. O milho (*Zea mays* L.) foi semeado em sistema plantio direto, sobre palhada de pastagem de *Brachiaria brizantha*. Utilizou-se uma população de 5 plantas por metro linear e espaçamento entre linhas de 0,8 m. A produtividade de milho para silagem foi avaliada em março, pela produção de biomassa fresca, amostrada em 10 m de comprimento das duas fileiras centrais, quando o milho atingiu o ponto de colheita correspondente à fase de grão farináceo (MS entre 28 e 35%). As amostras do material colhido foram levadas à estufa com circulação forçada de ar a 70°C, até peso constante, para determinação da matéria seca. A partir da produção calculou-se a eficiência agrônômica, através da fórmula: (produção_{formulações} - produção_{testemunha}) / doses_{formulações}. Foi realizada a análise de variância e as médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de Tukey a 5%. A produção de matéria seca e eficiência agrônômica indicaram que a formulação NPK (8-28-16) com adição de gesso e MgO não diferiu estatisticamente da formulação NPK tradicional (8-28-16), e os resultados foram superiores aos da formulação NPK apenas com gesso ou MgO. Os melhores tratamentos proporcionaram aumentos de produção de matéria seca de aproximadamente 55% em relação à testemunha.

Embrapa / Magnesita S/A

CONGRESSO DE INICIAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO, 2., 2009,
São Carlos. Anais de Eventos da UFSCar, v. 5, p. 18, 2009

