

Teores de nutrientes nas folhas do milho para silagem em função das formulações de fertilizantes NPK com gesso e óxido de magnésio

Edson Pereira da Mota¹; José Carlos Polidoro²; Vinicius de Melo Benites²; Alberto Carlos de Campos Bernardi³

¹Aluno de graduação em Engenharia Agrônoma, CCA/UFSCar, Araras, SP, bolsista CNPq-ITI, edson_mota@agronomo.eng.br;

²Pesquisador, Embrapa Solos, Rio de Janeiro, RJ;

³Pesquisador, Embrapa 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 com gesso e óxido de magnésio sobre a produção de matéria seca e eficiência agrônoma do milho para silagem. O experimento foi conduzido na Embrapa Pecuária Sudeste, em São Carlos, SP em um Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico (LVAd), textura média. Antes do início do experimento foi feita calagem para elevar a saturação por bases para 70% com calcário dolomítico. O delineamento experimental adotado foi em blocos ao acaso com quatro repetições. Os cinco 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 monoamônio fosfato, e o fechamento da fórmula foi feito com gesso, gesso+MgO ou MgO, de modo que as concentrações foram mantidas e, ao mesmo tempo, tornou-se possível o acréscimo dos outros insumos na fórmula. Na cobertura foram fornecidos 500 kg ha⁻¹ da formulação NPK 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 amostragem de folhas para análise foliar foi realizada quando as plantas apresentavam 50% de pendoamento, coletando-se o terço médio da folha abaixo da espiga superior, e excluindo-se a nervura central. Analisou-se o teor total de N, P, K, Ca, Mg e S. 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. Foi realizada a análise de variância e as médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de Duncan. Os resultados da análise foliar não apresentaram diferenças significativas entre os tratamentos. A média dos teores nas folhas de N, K, Mg, Cu, Fe, Mn e Zn estavam dentro da faixa considerada adequada, enquanto que os teores de P, Ca e S estavam abaixo desta faixa. Já a produção de matéria seca obtida com a formulação NPK (8-28-16) com adição de gesso e MgO não diferiu estatisticamente da formulação NPK tradicional (8-28-16), e proporcionaram aumentos de produção de matéria seca de aproximadamente 55% em relação à testemunha.

Apoio financeiro: Embrapa/ Magnesita Refratários S.A.

Área: Produção Vegetal