

051 - ACÚMULO DE NUTRIENTES PELO MILHO SOB SISTEMAS DE PREPARO DO SOLO E DOSES DE NITROGÊNIO EM LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO FASE CERRADO.

Antônio Eduardo Furtini Neto⁽¹⁾, Luiz Arnaldo Fernandes⁽¹⁾, Marx Leandro Naves Silva⁽¹⁾, Carlos Alberto Vasconcelos⁽²⁾, Cláudia Milene Nascente⁽¹⁾. 1. Departamento de Ciência do Solo-UFLA, Caixa Postal 37, 37200-000, Lavras-MG; 2. Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo-EMBRAPA, Rodovia MG 424, km 65, CEP 35701-970, Sete Lagoas-MG.

Os efeitos de sistemas de preparo do solo e doses de nitrogênio na produção de matéria seca e acúmulo de N, P, K, Ca, Mg, S e Zn por plantas de milho cultivadas sob irrigação, foram avaliados em ensaio de campo em Latossolo Vermelho-Escuro fase cerrado. O experimento foi conduzido na área experimental da EMBRAPA-Centro Nacional de Milho e Sorgo, Sete Lagoas (MG). Os sistemas de preparo do solo estudados foram: plantio direto, preparo convencional com arado de disco e grade niveladora e preparo convencional com arado de aiveca e grade niveladora. A irrigação foi efetuada por aspersão. O milho utilizado foi o cultivar Cargil-805. A adubação de plantio, comum a todos os tratamentos foi de 400 kg/ha de 4-20-20. A adubação nitrogenada em cobertura foi realizada aos 45 dias após o plantio, quando as plantas estavam com oito folhas bem desenvolvidas, utilizando as doses de 0, 60, 120, 240 kg ha⁻¹ de N na forma de uréia. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso arranjados em esquema fatorial 3x4. Determinou-se o nitrogênio total pelo método semi-micro-Kjeldahl e os demais nutrientes por espectrometria de emissão de plasma. Os efeitos dos tratamentos na produção de matéria seca e nutrientes acumulados, foram avaliados pelas análises de variâncias, sendo os sistemas de preparo do solo comparados pelo teste de Tukey e as doses de N por equações de regressão polinomial ajustadas para a produção de matéria seca em função das doses de N aplicadas. Através das equações de regressão estimou-se a dose de N para produção máxima e a dose equivalente a 90 % da máxima, considerada como a dose de máxima eficiência econômica. Na Figura 1 são apresentados o acúmulo de macronutrientes (N, P, K, Ca, Mg e S) na matéria seca da parte aérea do milho para os diferentes sistemas de manejo e doses de N. Observa-se que, de maneira geral, o maior acúmulo de nutrientes foi verificado nas plantas sob o sistema de plantio direto. Este maior acúmulo de nutrientes no sistema de plantio direto foi devido a maior produção de matéria seca neste sistema, uma vez que não houve grandes diferenças nas concentrações de nutrientes nos tecidos vegetais entre os sistemas de preparo (dados não apresentados). Dos macronutrientes presentes na parte aérea, o N foi o nutriente acumulado em maior quantidade, correspondendo a mais de 40 % do total, enquanto que o S foi o nutriente acumulado em menor quantidade, correspondendo a menos de 4 % do total. Através deste estudo pode-se concluir que o sistema de plantio direto proporcionou maiores produções de matéria seca total, de grãos e palhada em relação ao sistema convencional com arado de disco e com arado de aiveca. As plantas de milho cultivadas no sistema de plantio direto foram mais eficientes na utilização de macronutrientes, sendo a maior eficiência obtida na dose de 60 kg de N ha⁻¹ para o N, P, K, Mg e S e na dose de 120 kg de N ha⁻¹ para o Ca e Zn.

VASCONCEL

C.A.

1998

2659