

LOCALIZAÇÃO DE FÓSFORO, EM RELAÇÃO AO SISTEMA RADICULAR, AFETANDO OS PARÂMETROS CINÉTICOS DE ABSORÇÃO DE NITROGÊNIO, EM MILHO¹

Vera Maria Carvalho Alves²; Jurandir Vieira de Magalhães³, Roberto Ferreira de Novais⁴, Antônio F. de Castro Bahia Filho², Cristiane Abreu de Oliveira⁵ & Carla Cristina Moura França⁵

Com o objetivo de se estudar o efeito da aplicação localizada de fósforo e de nitrogênio nos parâmetros cinéticos de absorção de nitrato e de amônio em plântulas milho, foi conduzido experimento em casa de vegetação, utilizando-se a técnica de raízes subdivididas. Após sete dias de crescimento em solução nutritiva completa, plântulas de milho cuja raiz principal foi retirada, foram transplantadas para vasos geminados contendo 1,6 L de solução nutritiva, sendo as raízes igualmente divididas entre os vasos. Foram testadas duas fontes de N (nitrato e amônio) e o fornecimento de P e N em ambos os vasos, em vasos separados, a aplicação conjunta de N e P em um vaso e de N no outro, e o fornecimento de N e de P em um único vaso. Após sete dias da aplicação dos tratamentos procedeu-se a cinética de absorção de nitrato e amônio, em câmara de crescimento. Os parâmetros cinéticos K_m e $V_{máx}$ foram calculados conforme procedimento proposto por Claassen & Barber (1974), utilizando-se o processo gráfico matemático descrito por Ruiz (1985). O fornecimento de fósforo e de nitrogênio em vasos separados reduziu a Velocidade Máxima de Absorção ($V_{máx}$) de nitrato e de amônio em relação ao tratamento em que o fósforo e o nitrogênio foram fornecidos em ambos os vasos. Entretanto, a Constante de Michaelis (K_m) não foi afetada. A redução do Influxo de nitrato e de amônio foi similar (35% e 31%, respectivamente). Conclui-se que a redução na acumulação de nitrogênio na parte aérea, quando este é fornecido separadamente do fósforo, se deve, em grande parte, à redução na $V_{máx}$ de nitrato e de amônio.

¹ Financiado pela FAPEMIG.

² EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo, Caixa Postal 151, CEP 35701-970 Sete Lagoas, MG.

³ Bolsista do Programa RHAÉ.

⁴ Departamento de Solos, Universidade Federal de Viçosa, CEP 36570-000 Viçosa, MG. Bolsista do CNPq.

⁵ Bolsista de Aperfeiçoamento do CNPq.