

MORFOLOGIA RADICULAR E EFICIÊNCIA DE ABSORÇÃO DE N EM GENÓTIPOS DE SORGO INFLUENCIADOS PELO SUPRIMENTO DE N EM SUBSTRATO HIDROPÔNICO

MARRIEL, I.E.¹; ALVES, V.M. C.; VASCONCELLOS; C.A.; FRANÇA, G.E.; SCHAFFERT, R.E.; SANTOS, F.G. e OLIVEIRA, A.C.

A eficiência de absorção de nitrogênio (N) pelas plantas é determinada principalmente pela taxa de influxo de N na superfície das raízes, tamanho e morfologia do sistema radicular. Os objetivos desse estudo foi para avaliar a variabilidade genética para eficiência de absorção (g N massa seca / g N aplicado) e de utilização de N (g massa seca / g N absorvido) em linhagens de sorgo e seu relacionamento com a morfologia radicular. Plântulas de dez linhagens de sorgo, pré-selecionadas no campo com tolerância diferencial ao estresse de N, foram cultivadas em substrato hidropônico, na presença de dois níveis de N (10 e 100 mg L⁻¹). A morfologia radicular foi avaliada com base no número de raízes seminais e nodais, comprimento da raiz seminal mais longa e número total de interseções, que combina número de raízes nodais, seminais e ramificações laterais. Aos dezesseis dias após a germinação, o acúmulo de massa seca da parte aérea, da raiz, relação raiz : parte aérea, conteúdo de N na parte aérea, eficiência de absorção de N, eficiência de utilização de N, taxa de absorção de N e características morfológicas das raízes foram influenciados pelos genótipos (G) e suprimento de N. As interações GxN foram significativas para as variáveis da parte aérea das plantas. O acúmulo de massa seca e de N na parte aérea das plantas e eficiência de absorção de N correlacionaram-se positivamente. A eficiência de absorção de N foi também associada ao número total de interseções na presença do maior suprimento de N. Concluiu-se que, em sorgo, as características morfológicas desempenham papel mais importante para a nutrição nitrogenada das plantas que o acúmulo de massa seca radicular e, que poderiam ser umas das causas de interações genótipos x adubação nitrogenada.

Palavras chave: solução nutritiva, raízes, nutrição nitrogenada, utilização

¹Embrapa Milho e Sorgo, C.P 151. CEP 35701-970 Sete Lagoas, MG. e-mail: imarriel@cnpms.embrapa.br