

Variabilidade fenotípica do sistema radicular do arroz de terras altas do grupo indica e japonica

Lucas Liberato Borges¹, Helton Saulo Maurício da Silva Santos², Cleber Moraes Guimarães³

As raízes são responsáveis pela ancoragem das plantas, pela absorção de água e de todos nutrientes, exceto do CO₂, e pela síntese de produtos orgânicos necessários à parte aérea da planta. O acamamento radicular deve-se ao baixo teor de lignina no sistema radicular e à menor massa e espessura radicular. A densidade linear, a profundidade e a resistência ao fluxo de água nas raízes são importantes na absorção de água. Por outro lado à absorção de nutrientes está associada com a superfície específica, a densidade linear, a morfologia e a fisiologia radicular. Todos esses fatores determinam a adaptação das plantas aos ambientes de estresses abióticos. Daí a importância da fenotipagem radicular para os programas de melhoramento. O objetivo do trabalho foi avaliar o sistema radicular de genótipos de arroz dos grupos indica e japonica em condições de campo, com suprimento adequado de água e nutrientes. O experimento foi conduzido na Embrapa Arroz e Feijão, em Santo Antônio de Goiás. O plantio foi realizado no dia 15/12/09 em parcelas de quatro fileiras, com quatro metros de comprimento e espaçadas de 35 cm. A densidade de semeadura foi de 70 sementes por metro. Aplicou-se 400 kg ha⁻¹ do fertilizante 4-30-16 kg ha⁻¹ no plantio e 200 kg ha⁻¹ de sulfato de amônio em cobertura. A avaliação radicular foi efetuada pelo método de trincheira e jato de água sob pressão controlada. Verificou-se ampla variabilidade do crescimento radicular entre os dois grupos de arroz de terras altas estudados. As raízes dos genótipos do grupo Indica concentram-se nas camadas superficiais do solo. O grupo japonica apresentou genótipos com maior variabilidade do sistema radicular. Nesse foram observados genótipos com sistema radicular similar ao do grupo indica, assim como com melhor distribuição no perfil do solo, como observado, geralmente nas cultivares mais adaptadas às condições de terras altas.

¹ Estudante de Graduação em Agronomia na Uni-Anhanguera, bolsista PIBIC na Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, lucasborges@cnpaf.embrapa.br

² Estudante do Ensino Médio no Colégio Estadual Padre Alexandre de Moraes, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antonio de Goiás,GO, heltonsaulo@cnpaf.embrapa.br

³ Engenheiro agrônomo, Doutor em Fisiologia Vegetal, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, cleber@cnpaf.embrapa.br