

Avaliação do sistema radicular em plantas de arroz utilizando o Scanner de Raiz CI-600

Thiago Gledson Rios Terra¹, Ludivina Lima Rodrigues², João Paulo Alves³, Paulo Hideo Nakano Rangef⁴, Márcio Elías Ferreira⁵

Disponibilizar genótipos mais produtivos e tolerantes à seca é o principal desafio do programa de melhoramento de arroz de terras altas. Plantas com sistema radicular mais profundo são capazes de buscar água em regiões de reserva do solo quando se encontram sob estresse de seca. O objetivo do trabalho foi avaliar o sistema radicular em oito variedades de arroz de terras altas (*Oryza sativa* subsp. *japonica*) utilizando o Scanner de Raiz CI-600. O experimento foi conduzido em condição controlada no Campo Experimental da Fazenda Palmital, de agosto a novembro de 2011, no delineamento experimental de blocos completos casualizados com quatro repetições e oito tratamentos. A parcela foi formada por uma coluna de PVC de 300 mm de diâmetro e 80 cm de comprimento. No centro de cada coluna foi introduzido um tubo de acrílico de 6,4 cm de diâmetro e 67 cm de comprimento, preenchido com latossolo vermelho. Foram transplantadas três plantas com a mesma idade por coluna. Duas semanas após o transplântio foi iniciada a geração das imagens, semanalmente, utilizando o scanner (CI - 600 Cano Scan) inserido no tubo de acrílico, em duas profundidades (5 a 25 cm e 25 a 45 cm), por dez semanas. As imagens geradas foram analisadas por meio do software de análise de imagens WinRhizo versão 2008a. Foram encontradas diferenças significativas ($P < 0,01$) para as características comprimento (cm), superfície de contato (cm^2) e volume (cm^3) da raiz nas duas profundidades avaliadas. Para a variável diâmetro médio foi encontrada diferença significativa ($P < 0,05$) apenas na profundidade de 5 a 25 cm. A variedade Azucena destacou-se das demais apresentando os maiores valores para características de raiz na profundidade de 5 a 25 cm, seguido por Catetão e IAC 165. Nessa profundidade Moroberekan foi o que apresentou os menores valores seguidos por BRS Primavera e Puteca. Na profundidade de 25 a 45 cm Azucena manteve-se como superior, destacando-se IAC 165 para comprimento; BRS Primavera e IAC 165 para área de contato; e BRS primavera para volume.

¹Engenheiro agrônomo, Doutorando em Fitotecnia, Universidade Federal de Viçosa, Bolsista da Capes, Viçosa, MG, tgterra@uft.edu.br

²Estudante de Agronomia da UFG, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, ludivina_rodrigues@hotmail.com

³Estudante de Engenharia Ambiental, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, joaopauloalves@hotmail.com

⁴Engenheiro Agrônomo, Doutor em Genética e Melhoramento de plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, phrangel@cnpaf.embrapa.br

⁵Engenheiro Agrônomo, Doutor em Genética e Melhoramento de plantas, pesquisador da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF, ferreira@cenargen.embrapa.br