

EFICÁCIA DA AVALIAÇÃO RADICULAR EM CONDIÇÕES CONTROLADAS NA FENOTIPAGEM PARA RESISTÊNCIA À SECA

Guimarães, Cleber Moraes¹; Stone, Luís Fernando¹; Rangel, Paulo Hideo Nakano¹; Ferreira, Márcio Elias²; Alencar, Grasielli Cristinne de Oliveira³; Dias, Rozangela Ataides Arruda³

¹Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, CEP 75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO - e-mail: cleber@cnpaf.embrapa.br

²Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Parque Estação Biológica - PqEB - Av. W5 Norte, C.P. 02372, CEP 70770-900, Brasília, DF - e-mail: ferreira@cnpaf.embrapa.br

³Universidade Estadual de Goiás - Unidade Universitária de Porangatu - Departamento de Biologia - Porangatu, GO - e-mail: grasiellealencar@yahoo.com.br

Sabe-se que a maior densidade radicular (DR), principalmente nas camadas mais profundas, confere resistência à seca. Conduziu-se este trabalho para se verificar se a avaliação dessa característica, sob deficiência hídrica, em condições controladas, é adequada para selecionar cultivares mais resistentes à seca. Avaliou-se o sistema radicular de 29 linhagens em tubos de PVC com solo, de 25 cm de diâmetro e 80 cm de altura. Elas foram submetidas, após a emergência das panículas, a dois regimes hídricos, sem deficiência hídrica ($\Psi_m > -0,025\text{MPa}$ a 15 cm de profundidade) e com (reposição de aproximadamente 50% da água evapotranspirada). A DR foi avaliada na colheita, de 20 em 20 cm, da superfície até 80 cm de profundidade. Adicionalmente, em condições de campo, na Estação Experimental da AGENCIARURAL, em Porangatu, GO, determinou-se o índice de susceptibilidade à seca (IS), em que $IS = (Y_{sdh} - Y_{cdh}) / (Y_{sdh} \times D)$; $D = 1 - Y_{Mcdh} / Y_{Msdh}$, sendo Y_{sdh} e Y_{cdh} as produtividades individuais sem e com deficiência hídrica, respectivamente, e Y_{Mcdh} e Y_{Msdh} as produtividades médias do experimento com e sem deficiência hídrica. Nesse mesmo experimento determinou-se a biomassa do dossel (BD), em kg ha^{-1} , a floração (FL), em número de dias após a emergência, e a altura das plantas na colheita, em cm. Verificou-se que o IS decresceu linearmente com o aumento da DR segundo $IS = -1,0065DR + 2,496$, $r = 0,455^*$. Verificou-se também que as plantas com maior DR em condições controladas apresentavam maior BD, descrita por $BD = 2722,9DR + 1249,8$, $r = 0,583^{**}$, FL mais tardia, $FL = 22,88DR + 84,789$, $r = 0,4234^*$, e também planta com porte (P) mais alto, descrito por $P = 33,794DR^2 + 116,21DR + 17,173$, $R = 0,571^{**}$, características típicas da planta tradicional das condições de sequeiro. Concluiu-se que a densidade radicular avaliada em condições controladas, nas colunas de solo com as dimensões usadas no experimento, constitui-se numa ferramenta importante de fenotipagem para resistência à seca.

Palavras-chave: Índice de susceptibilidade à seca, biomassa do dossel, floração, altura de planta

Agradecimentos: Ao Ramatis Justino da Silva pelo auxílio na condução dessa pesquisa e aos Projetos Orygens e Generation pelo apoio financeiro.