

## DESENVOLVIMENTO RADICULAR DE FAMÍLIAS F5:8 DE FEIJÃO DO CRUZAMENTO 'BRS PÉROLA' X BAT 477 COM E SEM DEFICIÊNCIA HÍDRICA

Monograz Gonçalves Borges<sup>1</sup>; Cleber Moraes Guimarães<sup>2</sup>; Leonardo Cunha Melo<sup>2</sup>; Diagner  
Guilherme Martins Cunha<sup>3</sup>; João Batista da Silva Neto<sup>3</sup>; Rodrigo Oliveira Souza<sup>4</sup>; Rodolfo  
Oliveira Souza<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Aluno de Graduação em Ciências Biológicas - Pontifícia Universidade Católica de Goiás -  
Goiânia-GO/Brasil. Bolsista Embrapa - email: [monograz@hotmail.com](mailto:monograz@hotmail.com); <sup>2</sup>Pesquisadores -  
Embrapa Arroz e Feijão - Santo Antônio de Goiás-GO/Brasil. <sup>3</sup>Aluno de Graduação em  
Agronomia - Uni -Anhanguera - Goiânia-GO/Brasil. <sup>4</sup>Aluno de Graduação em Agronomia -  
UniEvangélica - Anápolis-GO/Brasil.

A reação das plantas ao serem submetidas à deficiência hídrica (DH) é evitar a redução do seu potencial hídrico, pelo aumento da absorção de água, de tal maneira que o balanço de água na planta é preservado. Sistema radicular com maior densidade de comprimento, principalmente nas camadas mais profundas, e que oferecem menor resistência ao fluxo de água podem suprir melhor à planta com água. Raízes com maior diâmetro podem apresentar vasos do xilema mais grossos, que oferecem menor resistência ao fluxo de água. O objetivo foi avaliar o sistema radicular de uma população de mapeamento de feijão, do cruzamento 'BRS Pérola', susceptível à DH, com a linhagem BAT 477, tolerante. O experimento foi conduzido na Plataforma de Fenotipagem SITIS, no delineamento experimental de blocos ao acaso com parcelas subdivididas e com duas repetições. As parcelas foram colunas de solo, acondicionadas em tubos de PVC de 25 cm de diâmetro e 80 cm de altura, formados de quatro anéis de 20 cm de altura, interligados por fita adesiva, onde foram avaliadas 96 famílias F5:8 de uma população de mapeamento do cruzamento 'BRS Pérola' com a linhagem BAT 477 e as subparcelas, quatro profundidades do solo, 0-20, 20-40, 40-60 e 60-80 cm. Avaliaram-se densidade de comprimento radicular, em  $\text{cm.cm}^{-3}$ , superfície radicular, em  $\text{cm}^2$ , o volume radicular, em  $\text{cm}^3$ , e diâmetro médio radicular, em mm, em R9 (fase final maturação). O sistema radicular foi avaliado em amostras compostas de 4 subamostras simples, com trado tipo calha, com 7 cm de diâmetro e comprimento correspondente a altura da camada de solo amostrada. A separação das raízes nas amostras de solo foi feita por meio do método de suspensão/decantação repetitivas. Após a separação, as raízes foram recuperadas em peneiras de 0,25 mm, com o auxílio de pinças, e acondicionadas em freezer. Posteriormente foram descongeladas, purificadas e submetidas à avaliação pelo método informatizado WinRhyzo. As linhagens foram mantidas em condições adequadas de umidade no solo, - 0,035 MPa a 10 cm de profundidade, até à floração (R6), quando foi aplicada a DH, que foi mantida até à colheita. Verificou-se que as famílias avaliadas apresentaram plantas com densidade de comprimento, superfície, volume e diâmetro médio radicular, com variabilidade fenotípica significativa, que também diferiram entre as camadas do solo, da superfície até 80 cm de profundidade. Essa variabilidade foi semelhante para densidade de comprimento radicular, porém diferiu para superfície, volume e diâmetro médio radicular, pois a inteiração famílias x profundidade do solo foi significativa para essas três últimas características. Conclui-se que a população de mapeamento avaliada não apresenta variabilidade da densidade de comprimento radicular entre as camadas do solo, porém ela ocorre para as demais características avaliadas.

Palavras chave: Sistema radicular; tolerância à deficiência hídrica; *Phaseolus vulgaris* L.