

## AValiação de Famílias de Feijoeiro Comum de Tipo Carioca para Tolerância à Deficiência Hídrica

Cleber M. Guimarães<sup>1</sup>, Maria J. D. Peloso<sup>1</sup>, Leonardo C. Melo<sup>1</sup>, Luis F. Stone<sup>1</sup>, Odilon P. de Moraes Júnior<sup>2</sup>, Sheila I. da Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO. E-mail: cleber@cnpaf.embrapa.br; <sup>2</sup>Universidade Estadual de Goiás - Unidade Universitária de Ipameri-GO, Ipameri, GO; <sup>3</sup>Uni-Anhanguera - Goiânia - GO.

A adaptação de plantas a ambientes estressantes é um desafio da agricultura moderna. Entre os vários estresses abióticos, a deficiência hídrica se destaca pela amplitude de ocorrência e pela redução na produtividade. No Brasil, o feijoeiro comum é cultivado em praticamente todo o território nacional, em várias épocas de plantio, o que lhe expõe a uma grande diversidade climática. Com este trabalho, objetivou-se avaliar a adaptação ao estresse hídrico de 25 famílias F3:6, tipo carioca, oriundas de uma população segregante de cruzamentos múltiplos envolvendo genitores tolerantes à deficiência hídrica. Os experimentos foram conduzidos na Estação Experimental da SEAGRO, em Porangatu-GO, no período de entressafra. Foram avaliadas 25 famílias mais 3 testemunhas, em blocos casualizados, com dois tratamentos (com e sem deficiência hídrica) três repetições. Avaliaram-se a produtividade e o número de dias para o florescimento. Os tratamentos hídricos influenciaram significativamente apenas a produtividade. Os genótipos produziram diferentemente entre si e responderam também diferentemente aos efeitos dos tratamentos hídricos. O teste de Scott-Knott agrupou as famílias em um único grupo baseando-se na produtividade sob deficiência hídrica e em três grupos sob irrigação adequada. As famílias 148, 13, 150 e 191, do grupo mais produtivo, sob irrigação adequada, produziram 2954, 2908, 2817 e 2772 kg ha<sup>-1</sup> e sob deficiência hídrica produziram, 888, 499, 1052 e 745 kg ha<sup>-1</sup>, respectivamente. Concluiu-se que as famílias F3:6 comportaram-se diferentemente nos dois tratamentos hídricos, e que as famílias 150, 148, 191 e 13 foram as mais produtivas, significativamente, sob irrigação adequada e foram produtivas sob deficiência hídrica, exceto a família 13.

**Palavras-chave:** *Phaseolus vulgaris*; estresse abiótico; produtividade.

**Agradecimentos:** Ao auxiliar Ramatis Justino da Silva, pelo auxílio na condução dessa pesquisa, e a Estação Experimental da SEAGRO em Porangatu, pela disponibilização da infraestrutura.

## EVALUATION OF CARIOCA TYPE COMMON BEAN FAMILIES TO WATER DEFICIT TOLERANCE

Plant adaptation to stress environments is a challenge of modern agriculture. Among the various abiotic stresses, water deficit is the most important by its occurrence and magnitude of the reduction in productivity. In Brazil, common beans is cultivated in almost all the national territory, in various planting dates, which exposes it to a great climate diversity. This study aimed to evaluate the adaptation to water stress in 25 families F3: 6, with carioca comercial type, from a segregating population from crosses involving multiple parents tolerant to water deficit. The experiments were conducted at the SEAGRO Experimental Station, in Porangatu-GO, in the winter. Twenty five families more three controls were evaluated in a randomized block design with two treatments (with and without water deficit) and three replications. Grain yield and the number of days to flowering were evaluated. The water treatments significantly influenced only the grain yield. The genotypes produced different and also responded differently to the effects of water treatments. The Scott-Knott test grouped the families into one group based on yield under water deficiency and in three groups under adequate irrigation. Four families (148, 13, 150,191) , the group more productive, under adequate irrigation, produced 2954, 2908, 2817 and 2772 kg ha<sup>-1</sup>, and under water deficit produced 888, 499, 1052, and 745 kg ha<sup>-1</sup> respectively . It was concluded that families F3: 6 behaved differently in the two water treatments, and that the families 150, 148, 191 and 13 were the most productive, significantly, under adequate irrigation and water deficit, except for family 13.

**Keywords:** *Phaseolus vulgaris*; abiotic stress; yield.

**Acknowledgments:** To Ramatis Justino da Silva, for his help in conducting this research, and SEAGRO Experimental Station in Porangatu, for the provision of infrastructure.

31 de maio a 5 de junho de 2009  
Aracaju - Sergipe