

Avaliação dos componentes de produtividade em acessos de feijão-comum do pool gênico mesoamericano, cultivado sob deficiência hídrica em campo

Luann Vila Verde de Oliveira Lima¹, Paula Arielle Mendes Ribeiro Valdisser², Douglas Eterno Louza Sartori³, Millene Gomes de Souza⁴, João Antônio Mendonça⁵, Cleber Moraes Guimarães⁶, Cláudio Brondani⁷, Rosana Pereira Vianello⁸

Dentre os grandes problemas que afetam a agricultura, em âmbito global, destacam-se as questões climáticas relacionadas à mudança no regime de chuvas e ao aumento da temperatura. A redução das chuvas e temperatura média mais elevada implica em baixa produtividade de várias culturas, dentre elas, a do feijoeiro. O feijão é uma das leguminosas mais consumidas no mundo e representa a principal fonte de proteínas em diversos estratos populacionais. A identificação de genótipos com maior tolerância à seca representa uma alternativa para reduzir a perda de produtividade devido ao estresse. Este trabalho teve como objetivo avaliar os componentes de produtividade do feijão-comum sob irrigação adequada (controle) e deficiência hídrica em ensaios de campo. Os experimentos foram conduzidos no Sítio de Fenotipagem para Tolerância à Deficiência Hídrica, situado em Porangatu, GO, em 2016. Foram avaliados 324 acessos e quatro testemunhas, utilizando o delineamento de látice quadrado com duas repetições, sendo cada experimento composto por 18 blocos com 18 tratamentos. O experimento controle foi irrigado adequadamente durante todo o ciclo da cultura, enquanto no ensaio com deficiência hídrica foi mantida a irrigação em condições adequadas até 20 dias após a emergência da planta, seguida pela aplicação da lâmina de água, quando o potencial da água no solo, a 15 cm de profundidade, atingia -0,07 MPa. Ao término do experimento foi feita a análise dos dados de produtividade de grão (kg ha^{-1}) e massa de 100 grãos (g). As análises estatísticas foram realizadas através do programa R, as estimativas dos componentes de variância foram obtidas pelo método REML (Restricted Maximum Likelihood) e a predição dos valores genéticos foram obtidas através do procedimento BLUP (Best Linear Unbiased Prediction). Quanto à produtividade, para o experimento controle, as estimativas máxima e mínima foram de 3.130 kg ha^{-1} e $999,64 \text{ kg ha}^{-1}$, respectivamente, com média de 1.947 kg ha^{-1} . Para massa de 100 grãos, os valores máximo e mínimo, respectivamente, foram de 50,67 g e 15,68 g, com média de 26,77 g. Para o experimento com deficiência hídrica, as produtividades variaram de 1.575 kg ha^{-1} a $421,48 \text{ kg ha}^{-1}$, com média de $798,8 \text{ kg ha}^{-1}$, enquanto para massa de grãos, variaram de 37,99 g a 6,63 g, com média de 21,31 g. Essas estimativas demonstram que o estresse de seca imposto foi efetivo e afetou negativamente a produção. Adicionalmente, observou-se que existe contraste genético adequado dentro do pool gênico mesoamericano para seleção de plantas tolerantes à seca para uso do programa de melhoramento de feijão-comum.

¹ Graduando em Ciências Biológicas, Uni-Anhanguera-Centro Universitário de Goiás, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, luannvv@gmail.com

² Mestranda em Genética e Biologia Molecular, Universidade Estadual de Campinas, analista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, paula.valdisser@embrapa.br

³ Graduando em Ciências Biológicas, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, losa_3636@hotmail.com

⁴ Graduanda em Agronomia, Uni-Anhanguera-Centro Universitário de Goiás, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, milleneegomes@gmail.com

⁵ Biólogo, mestre em Agronomia, técnico da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, joao.mendonca@embrapa.br

⁶ Engenheiro-agrônomo, doutor em Biologia Vegetal, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, cleber.guimaraes@embrapa.br

⁷ Engenheiro agrônomo, doutor em Biologia Molecular, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, claudio.brondani@embrapa.br

⁸ Bióloga, doutora em Biologia Molecular, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, rosana.vianello@embrapa.br