



RESPOSTAS FISIOLÓGICAS DE DEZ CULTIVARES DE FEIJÃO COMUM (*Phaseolus vulgaris* L) À ALTAS TEMPERATURAS

Maria Isabel da **Silva**¹, João Guilherme Ribeiro **Gonçalves**², Sérgio Augusto Moraes **Carbonell**³, Alisson Fernando **Chiorato**⁴, Daiana Alves da **Silva**⁵

Nº 21132

RESUMO – O objetivo desse estudo foi avaliar as respostas morfofisiológicas e agrônômicas de dez genótipos de feijoeiro com tegumento carioca frente à alta temperatura. Os genótipos IAC Imperador, IAC Sintonia, IAC 2051, IAC 1850, IAC Polaco, BRS FC 402, IPR Sabiá, Dama, ANFC 9 e BRS Estilo foram cultivados em câmara de cultivo com fotoperíodo de 12 horas e densidade de fluxo de fótons fotossintéticos (PPFD) de $600 \mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$, sob delineamento inteiramente ao acaso em esquema fatorial 2×10 , com três repetições, sendo o primeiro fator constituído pelos tratamentos térmicos, o segundo pelos genótipos. O tratamento Alta temperatura foi mantido a 25-20 °C (dia-noite) até o estágio V-4 e, em seguida, ajustado para 35-26 °C (dia-noite) por 15 dias, sendo retomada a temperatura inicial até a maturidade fisiológica; no tratamento Controle a temperatura foi de 25-20 °C (dia-noite) durante todo o ciclo. Foram avaliadas variáveis morfofisiológicas de parte aérea, radiculares e de produção. As análises de variâncias revelaram efeitos do tratamento térmico e de genótipos para a maioria das variáveis. A alta temperatura influenciou no aumento da temperatura foliar e na redução da altura de planta, número de nós, massa seca de parte aérea, área foliar, diâmetro, volume e massa seca de raiz e nos componentes de produção e produtividade de grãos. Sob alta temperatura houve redução de 20% na produtividade e; os genótipos IPR Sabiá e BRS FC402, IAC 1850, ANFC9 e IAC Imperador demonstraram ser produtivos em alta temperatura, com médias superiores à média geral, de 18,5g. planta⁻¹.

Palavras-chaves: *Phaseolus vulgaris* L., alta temperatura, câmara de cultivo

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Saneamento Ambiental, UNICAMP, Campinas-SP; mariaisabel33210@hotmail.com

2 Bolsista de Pós Doutorado Fapesp. Programa de Melhoramento Genético do Feijoeiro do IAC, Centro de Grãos e Fibras, Campinas-SP

3 Pesquisador Científico do Centro de Grãos e Fibras, IAC, Campinas-SP.

4 Pesquisador Científico do Centro de Grãos e Fibras, IAC, Campinas-SP.

5 Orientadora: Pós Doutoranda CAPES-PNPD. Programa de Melhoramento Genético do Feijoeiro do IAC, Campinas-SP; daiagrouel2002@hotmail.com.



ABSTRACT – *The main goal of this study was to evaluate the morphophysiological and agronomic responses of ten bean genotypes with Carioca tegument under high temperature. The genotypes IAC Imperador, IAC Sintonia, IAC 2051, IAC 1850, IAC Polaco, BRS FC 402, IPR Sabiá, Dama, ANFC 9 e BRS Estilo were cultivated in a culture chamber with a 12-hour photoperiod, photosynthetic photon flux density (PPFD) of $600 \mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$, under a completely randomized design in a 2x10 factorial scheme, with three replications, being the first factor constituted by the thermal treatments and the second by the genotypes. The High Temperature treatment was maintained at 25-20 °C (day-night) until stage V-4 and then adjusted to 35-26 °C (day-night) for 15 days and the initial temperature was then resumed until physiological maturity; in the Control treatment the temperature was 25-20 °C (day-night) throughout the cycle. Morphophysiological variables of shoot, roots and production were evaluated. Variance analyzes revealed effects of heat treatment and genotypes for most variables. The high temperature influenced the increase in leaf temperature and the reduction of plant height, number of nodes, shoot dry mass, leaf area, diameter, volume and dry matter of the root system and, in the production components and grain yield. At high temperature there was a 20% reduction in grain yield and the genotypes IPR Sabiá, BRS FC402, IAC 1850, ANFC9 and IAC Imperador proved to be productive at high temperature, with averages above the general average of 18.5g. plant⁻¹.*

Keywords: *Phaseolus vulgaris* L., high temperature, cultivation chamber