

POTENCIAL DE POPULAÇÕES SEGREGANTES DE FEIJOEIRO-COMUM COM GRÃOS CARIOCA PARA ALTOS TEORES DE FERRO E ZINCO

Poliana Regina Carloni Di Prado¹; Leonardo Cunha Melo^{2*}; Patrícia Guimarães Santos Melo^{3*}; Helton Santos Pereira^{2**}

¹Doutoranda em Genética e Melhoramento de Plantas – UFG/Goiânia-GO/Brasil. Bolsista Fapeg – email: polianacarloni@gmail.com; ² Pesquisadores - Embrapa Arroz e Feijão – Santo Antônio de Goiás-GO/Brasil. ³ Professora Associada I – Setor de Melhoramento de Plantas – Escola de Agronomia – UFG/Goiânia-GO/Brasil. ** Orientador; * Coorientadores

A deficiência nutricional da população mundial é uma questão de saúde pública e uma alternativa eficiente para diminuí-la é a biofortificação. O feijão atende aos requisitos para ser uma cultura biofortificada. O objetivo deste trabalho foi avaliar populações segregantes de feijoeiro-comum com grãos carioca e selecionar as de maior potencial para altos teores de ferro e zinco. Foram utilizadas populações segregantes obtidas a partir de cruzamentos em esquema de dialelo completo entre seis genitores (BRS Cometa, BRS Requite, BRSMG Majestoso, Porto Real, G2358 e G14378). Os experimentos foram constituídos por 15 populações e duas testemunhas (Pérola e Piratã), as gerações F₂, F₃ e F₄ foram avaliadas em Santo Antônio de Goiás-GO, inverno/2012, inverno/2013 e águas/2013, respectivamente; e F₄ (2^o ambiente) em Brasília-DF, águas 2013; em blocos casualizados com três repetições. Os caracteres avaliados foram os teores de ferro e de zinco (mg/kg). Foram feitas análises de variância individuais e conjuntas, por caráter, considerando os efeitos de populações e de ambientes como fixos. As médias foram comparadas pelo teste de Scott Knott, à 10% de probabilidade. Para o teor de ferro, as análises individuais identificaram diferenças significativas ($p > 0,01$) entre as populações em todos os experimentos. O teor médio de ferro variou de 54,21 à 68,95 mg/kg, nas gerações F₂ e F₄ (Santo Antônio de Goiás-GO), respectivamente. Para o teor de zinco, também foram detectadas diferenças significativas entre as populações e o teor médio de zinco variou de 32,67 à 39,36 mg/kg nas gerações F₃ e F₂, respectivamente. Os coeficientes de variação experimental ficaram abaixo de 9%, indicando boa precisão experimental. As análises conjuntas evidenciaram diferenças significativas ($p < 0,01$) entre as populações, ambientes e interação de genótipos com ambientes para teor de ferro e de zinco. Este resultado indica a importância que o ambiente e a interação de genótipos com ambientes têm sobre a manifestação desses caracteres. As maiores médias para teor de ferro foram observadas nas populações: BRS Requite x G2358 (72,49 mg/kg) e Porto Real x G2358 (68,93 mg/kg), que superaram a testemunha com alto teor de ferro (Piratã: 67,61 mg/kg). Já a testemunha Pérola, cultivar mais semeada no país, apresentou baixo teor de ferro (56,30 mg/kg), conforme esperado. Para teor de zinco, as maiores médias foram das populações Porto Real x BRSMG Majestoso (39,27 mg/kg) e Porto Real x G2358 (39,27 mg/kg), ficando agrupadas com a testemunha Piratã, que apresenta alto teor médio de zinco (40,28 mg/kg). A população BRS Requite x G2358 apresentou teor de zinco (37,67 mg/kg) acima da testemunha Pérola, que apresentou baixo teor de zinco (35,82 mg/kg). Considerando os dois caracteres, as populações que se destacaram foram BRS Requite x G2358 e Porto Real x G2358 por reunirem, simultaneamente, altos teores de ferro e zinco.

Palavras-chave: *Phaseolus vulgaris* L.; biofortificação; melhoramento de plantas.