

## Controle genético do teor de zinco no grão de feijão-caupi

Abdias Jean<sup>1</sup>; Suzane Pereira Carvalho<sup>2</sup>; Luis José Duarte Franco<sup>3</sup>; Kaesel Jackson Damasceno-Silva<sup>4</sup>; Maurisrael de Moura Rocha<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Estudante de Engenharia Agrônoma/UFPI, bolsista PIBIC/CNPQ na Embrapa Meio-Norte, abdiasjean824@gmail.com; <sup>2</sup>Formada em Gestão Ambiental/IFPI, Estagiária na Embrapa Meio-Norte; <sup>3</sup>Analista da Embrapa Meio-Norte; <sup>4</sup>Pesquisador da Embrapa Meio-Norte, maurisrael.rocha@embrapa.br.

O feijão-caupi (*Vigna unguiculata* L. Walp.), popularmente conhecido como feijão-de-corda, é uma cultura de grande importância socioeconômica na região Nordeste do Brasil. É o alimento básico de milhares de pessoas e uma boa fonte de proteínas, vitaminas e minerais, entre eles o zinco. Este último tem papel fundamental no fortalecimento do sistema imunológico, é estimulante do desenvolvimento e crescimento e um excelente antioxidante. Por isso é um dos micronutrientes alvo da biofortificação do feijão-caupi, visando ao seu aumento no grão via melhoramento genético. O objetivo deste trabalho foi investigar o controle genético do teor de zinco no grão do cruzamento de feijão-caupi BRS Xiquexique x MNC01-631F-15. Foram avaliadas populações compreendendo os parentais  $P_1$  e  $P_2$  e as gerações  $F_1$  e  $F_2$  e retrocruzamentos  $RC_1$  e  $RC_2$ . Conduziu-se um experimento em blocos ao acaso com seis tratamentos (populações) e três repetições no campo experimental da Embrapa Meio-Norte (Latitude: 5°5'21" Sul; longitude: 42°48'6" Oeste; altitude: 72 m). As análises do teor de zinco foram realizadas no laboratório de Bromatologia da Embrapa Meio-Norte, em Teresina, PI. Amostras de grãos foram trituradas em moinho de bolas de zircônio para obter uma farinha; depois foram submetidas à digestão nitro-perclórica e leitura em espectrofotômetro de absorção atômica de chama. Foram realizadas análises de variância e as médias agrupadas pelo teste de Scott-Knott ( $p < 0,05$ ). Com base em uma intensidade de seleção de 20%, selecionaram-se os 13 indivíduos (plantas) da população  $F_2$  com maior teor de zinco no grão (29, 37, 43, 46, 59, 73, 74, 76, 79, 84, 109, 133 e 134). A herdabilidade no sentido amplo foi de 95,22%. O ganho esperado com seleção para a geração  $F_3$  foi de 27,40 mg kg<sup>-1</sup>, considerado alto para esse caráter, representando um progresso de 58,95% em relação à média original da população  $F_2$  (46,49 mg kg<sup>-1</sup>). Assim, a média esperada na geração  $F_3$  será de 73,86 mg kg<sup>-1</sup>. O grau médio de dominância foi -0,14 e o número aproximado de genes que controlam o caráter foi três. Os resultados indicam que o teor de zinco nesse cruzamento é controlado por poucos genes (oligogênico), com predominância de ação gênica aditiva. Assim, a seleção para biofortificação desse micronutriente será fácil, pela sua alta herdabilidade e baixa influência do ambiente (poucos genes), mas devido existência de dominância, mesmo que baixa, agindo no sentido de diminuição do caráter, recomenda-se que a seleção seja realizada em gerações mais avançadas de endogamia.

**Palavras-chave:** *Vigna unguiculata*, herança genética, micronutriente, biofortificação.