



8º SIMPÓSIO DE SEGURANÇA ALIMENTAR
SISTEMAS ALIMENTARES E ALIMENTOS SEGUROS



MUDANÇAS NA CONCENTRAÇÃO DE MINERAIS DAS NOVAS CULTIVARES DE FEIJÃO LANÇADAS PARA O CULTIVO NA REGIÃO SUL DO BRASIL

8º Simpósio de Segurança Alimentar - Sistemas Alimentares e Alimentos Seguros, 8ª edição, de 03/10/2023 a 05/10/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-068-7

RIBEIRO; Nerinéia Dalfollo ¹, MAZIERO; Sandra Maria ²

RESUMO

O aumento da concentração de minerais nos grãos em cultivares de feijão é um objetivo recente dos programas de melhoramento. Todavia, ainda não há estudos estimando o percentual de incremento que foi obtido para a concentração de minerais nas novas cultivares de feijão desenvolvidas pela pesquisa. O objetivo deste trabalho foi quantificar a concentração de macro e de microminerais nas cultivares de feijão lançadas para o cultivo na região Sul do Brasil nos últimos 10 anos. Para tanto, foram conduzidos 16 experimentos entre os anos de 2014 a 2022 em Santa Maria-RS. O número de genótipos (linhagens e cultivares) avaliados variou de 12 a 18 em cada experimento, totalizando 53 genótipos de feijão desenvolvidos por sete programas de melhoramento. A concentração de sete minerais (potássio, fósforo, cálcio, magnésio, ferro, zinco e cobre) foi determinada nos grãos por digestão nítrica-perclórica. Os dados foram submetidos à análise de variância individual e o ganho genético foi estimado pelo modelo de regressão linear, considerando os genótipos (novos, mantidos, excluídos e avaliados) analisados nos experimentos. Variabilidade genética foi constatada para a concentração de minerais e isso possibilita o lançamento de cultivares de feijão biofortificadas para um ou mais minerais que poderão ser incluídas em dietas para mitigar deficiências nutricionais. Alta concentração de potássio ($\geq 12,0 \text{ g kg}^{-1}$ de matéria seca - MS) e de fósforo ($\geq 5,0 \text{ g kg}^{-1}$ de MS) foi observada nas novas linhagens de feijão desenvolvidas pela pesquisa e nas cultivares mantidas (testemunhas) nos experimentos a partir de 2018. Já, alta concentração de cálcio ($\geq 1,4 \text{ g kg}^{-1}$ de MS) e de magnésio ($\geq 2,0 \text{ g kg}^{-1}$ de MS) tem sido verificada nos genótipos desde 2016. A maioria das novas linhagens de feijão apresentou valores médios de ferro, zinco e de cobre inferiores aos valores médios obtidos nas cultivares testemunhas, evidenciando que não foi dada ênfase a seleção para alta concentração de ferro ($\geq 90,0 \text{ mg kg}^{-1}$ de MS), zinco ($\geq 31,0 \text{ mg kg}^{-1}$ de MS) ou de cobre ($\geq 10,0 \text{ mg kg}^{-1}$ de MS) no período de avaliação. As novas cultivares de feijão lançadas para o cultivo na região Sul do Brasil exibem um aumento na concentração de potássio (0,59% por ano), cálcio (5,39% por ano) e de magnésio (3,39% por ano). Para os demais minerais é preciso incorporar mudanças no processo de desenvolvimento das novas cultivares de feijão, visando a segurança alimentar e nutricional das

¹ Universidade Federal de Santa Maria, nerineia@hotmail.com

² Universidade Federal da Fronteira Sul, maziero.sandra@gmail.com

próximas gerações.

PALAVRAS-CHAVE: Phaseolus vulgaris L, melhoramento genético, biofortificação