

ADAPTAÇÃO DE GENÓTIPOS DE FEIJOEIRO COMUM PROMISSORES PARA PESQUISA EM BIOFORTIFICAÇÃO E TOLERÂNCIA A SECA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

Marcelo Calgato¹, Eduardo A. Menezes¹, Maria J. D. Peloso², Cléber M. Guimarães².

¹Embrapa Semi-Árido, Petrolina - PE. E-mail: marcelo.calgato@cpatsa.embrapa.br; ²Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás - GO.

A pesquisa liderada pela Embrapa Arroz e Feijão, em parceria com a Embrapa Semi-Árido, visando a biofortificação dos grãos de feijão comum com ferro (Fe) e zinco (Zn), associada com tolerância ao déficit hídrico, teve início em 2008, com estudos de identificação de genitores que associem essas duas características para compor os blocos de cruzamentos com cultivares adaptadas visando formação de populações segregantes para seleção de genótipos de feijão comum biofortificados, tolerantes a seca e com características agrônômicas desejáveis. Diante da importância socioeconômica desta cultura no Semiárido brasileiro, tornam-se uma preocupação constante a deficiência nutricional da população e a limitação hídrica regional (abaixo de 600 mm.ano⁻¹) para a produção da cultura. Assim, foram instalados dois ensaios no Campo Experimental de Bebedouro, da Embrapa Semi-Árido, em Petrolina-PE, com o principal objetivo de avaliar agronomicamente e selecionar, sob estresse hídrico, 81 genótipos de feijão comum, preliminarmente identificados pelo Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT como superiores para teores de Fe e Zn, e 72 acessos do banco de germoplasma da Embrapa Arroz e Feijão. A condução dos ensaios consistiu na semeadura dos genótipos em campo, sob irrigação por gotejamento, sendo as lâminas aplicadas correspondentes a 100% e 50% (para déficit hídrico) da evaporação do tanque Classe "A". O déficit hídrico reduziu a produtividade em apenas 21% (de 655,43 para 517,73 kg.ha⁻¹) e em 27% (de 1.105,64 para 805,18 kg.ha⁻¹), respectivamente, para as cultivares já indicadas Pérola e BRS Pontal, mostrando a viabilidade do cultivo destas variedades no Semiárido brasileiro, tanto sob condições irrigadas como de déficit hídrico. Além disso, estudos realizados pela Embrapa Arroz e Feijão mostram que BRS Pontal é uma cultivar que apresenta teores de ferro (60%) e zinco (50%) superiores aos das cultivares tradicionalmente plantadas.

Palavras-chave: *Phaseolus vulgaris*, biofortificação, alimento, déficit hídrico.

Research led by Embrapa Rice & Beans, in partnership with Embrapa Tropical Semi-Arid, aiming at biofortification of common beans grains with iron (Fe) and zinc (Zn), associated with tolerance to water deficit, began in 2008, with studies for identification of parental genotypes which associate these two characteristics to compose cross combinations with adapted cultivars, aiming at obtaining segregating populations for selection of common beans genotypes biofortified, tolerant to drought and with desirable agronomic characteristics. Due to the socioeconomic importance of this crop for the Brazilian semi-arid, the nutritional deficiency of the population and the water limitation of the region (below 600 mm.year⁻¹) to grow this crop became a constant concern. So, two trials were carried out at Bebedouro Experimental Station, of Embrapa Tropical Semi-Arid, in Petrolina-PE, with the main objective of evaluating agronomically and selecting, under water stress, 81 common beans genotypes, previously identified by the Tropical Agriculture International Center – CIAT as superior genotypes for Fe and Zn contents, and 72 accesses from the Germplasm Bank of Embrapa Rice & Beans. The trials consisted of sowing the genotypes in the field using drip irrigation, being the applied water equivalent to 100% and 50% (for water deficit) of the Class A Pan evaporation . Water deficit reduced the yield in only 21% (from 655.43 to 517.73 kg.ha⁻¹) and in 27% (from 1,105.64 to 805.18 kg.ha⁻¹), respectively, in the already recommended cultivars Pérola and BRS Pontal, demonstrating the viability of growing these two varieties in the Brazilian semi-arid region, both under irrigated conditions and under water deficit. Besides that, studies carried out by Embrapa Rice & Beans demonstrate that BRS Pontal is a cultivar which shows iron (60%) and zinc (50%) contents above the contents of the traditionally grown cultivars.

Keywords: *Phaseolus vulgaris*, biofortification, food, water deficit.

31 de maio a 5 de junho de 2009
Aracaju - Sergipe