

BIOFORTIFICAÇÃO DO FEIJÃO-CAUPI NO BRASIL: ESTADO ATUAL E PERSPECTIVAS

Maurisrael de M. Rocha¹, Francisco R. Freire Filho¹, Kaesel J. D. e Silva¹, Ana L. H. Barreto¹, Luis J. D. Franco¹, Adelana M. F. Santos¹, Marília R. Nutti² e José L. V. de Carvalho²

¹Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI. E-mail: mmrocha@cpamn.embrapa.br; ²Embrapa Agroindústria de Alimentos, Rio de Janeiro, RJ.

A Embrapa Meio-Norte iniciou suas atividades de biofortificação do feijão-caupi para ferro e zinco em 2006, com a seleção de germoplasma elite. Em 2007, foram realizadas as primeiras avaliações para ferro e zinco em 42 genótipos (linhagens e cultivares) elites do programa de melhoramento de feijão-caupi, do ciclo 2003 a 2006, e duas testemunhas (linhagens) do International Institute of Tropical Agriculture - IITA, África. Nessa primeira avaliação, destacou-se para ferro e zinco a linhagem TE96-290-12G, que apresentou 77ppm e 53ppm de ferro e zinco nos grãos, respectivamente. No ano de 2008, a linhagem TE96-290-12G foi multiplicada juntamente com outras linhagens ricas em ferro e zinco, bem como cultivares com excelentes características agrônômicas, no município de Arari (MA), em área de agricultor familiar. Em junho de 2008, a linhagem TE96-290-12G foi lançada com o nome de BRS Xiquexique. Entre o segundo semestre de 2008 e início de 2009, foi conduzido um ensaio com os seis melhores genótipos para ferro e zinco, em três ambientes (Arari-MA, Boa Vista-RR e Teresina-PI). Os resultados evidenciaram que os conteúdos de ferro e zinco apresentam comportamento diferencial em função dos ambientes e a cultivar BRS Xiquexique foi estável e superior em ferro e zinco. No primeiro semestre de 2009, novos genótipos elites foram avaliados (40 genótipos) das classes comerciais fradinho e verde e foram identificadas linhagens apresentando 78ppm de ferro e 55ppm de zinco. Em 2009, também foram realizadas os primeiros cruzamentos entre a cultivar BRS Xiquexique e duas linhagens do IITA, ambas ricas em ferro e zinco, objetivando selecionar progênies com altos conteúdos de ferro e zinco e desenvolver cultivares de feijão-caupi biofortificadas.

Palavras-chaves: *Vigna unguiculata*, ferro, zinco, nutrição, segurança alimentar.

Apoio Financeiro: HarvestPlus, Agrosalud, InAgro, Fundo de Pesquisa Embrapa/Monsanto.

COWPEA BIOFORTIFICATION IN BRAZIL: CURRENT STATUS AND PERSPECTIVES

Embrapa Mid-North started activities on cowpea biofortification for iron and zinc in 2006 with the selection of elite germplasm. In 2007 the first assessments were carried out for iron and zinc in 42 elite genotypes (cultivars and lines) from the cowpea breeding program, from cycle 2003-2006, and two controls (lines) from the International Institute of Tropical Agriculture - IITA, Africa. In this first evaluation, the TE96-290-12G line stood out for its iron and zinc contents, 77ppm and 53ppm, respectively, in the grains. In 2008, TE96-290-12G line was multiplied along with other genotypes rich in iron and zinc, as well as cultivars with excellent agronomic characteristics in Arari-MA in an area of family farming. In June 2008, TE96-290-12G line was released with the name of BRS Xiquexique. Between the second semester of 2008 and early 2009 a trial was conducted with the six best genotypes for iron and zinc in three environments (Arari-MA, Boa Vista-RR and Teresina-PI). The results showed that the iron and zinc contents exhibit a different behavior depending on the environments and BRS Xiquexique was stable and higher in iron and zinc. In the first semester of 2009, new elite genotypes were evaluated (40 genotypes) from black-eyed and green commercial types and lines presenting 78ppm and 55ppm of iron and zinc were identified. Also in 2009 BRS Xiquexique and two lines from IITA, both rich in iron and zinc, were crossed in order to select progenies with high iron and zinc contents and to develop biofortified cowpea cultivars.

Keywords: *Vigna unguiculata*, iron, zinc, nutrition, food security, biofortification.

Financial Support: HarvestPlus, Agrosalud, InAgro, Research Found Embrapa/Monsanto.