

## AVALIAÇÃO DOS TEORES DE PROTEÍNA, FERRO E ZINCO E DO TEMPO DE COCÇÃO EM GERMOPLASMA ELITE DE FEIJÃO-CAUPI

Ana L. H. Barreto<sup>1</sup>, Francisco R. Freire Filho<sup>1</sup>, Maurisrael de M. Rocha<sup>1</sup>, Luis J. D. Franco<sup>1</sup>, Priscila Z. Bassinello<sup>2</sup>, Marília R. Nutti<sup>3</sup> e José L. V. de Carvalho<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI. E-mail: analucia@cpamn.embrapa.br; <sup>2</sup>Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO. <sup>3</sup>Embrapa Agroindústria de Alimentos, Rio de Janeiro, RJ.

O objetivo deste trabalho foi identificar no germoplasma elite de feijão-caupi grãos com altos teores de ferro e zinco e rápido cozimento. Foram analisados grãos de 43 genótipos elites de feijão-caupi (linhagens e cultivares) da coleção de trabalho do melhorista da Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI, para os teores de proteína, ferro e zinco. Utilizaram-se como testemunhas (controles) duas linhagens melhoradas para ferro e zinco do International Institute of Tropical Agriculture (IITA) (Ibadan, Nigéria, África). As análises foram realizadas nos laboratórios da Embrapa Meio-Norte (proteína) e Embrapa Arroz e Feijão (ferro e zinco). Para a determinação do teor de proteína bruta foram utilizadas duas amostras de grãos dos genótipos. A farinha foi obtida por meio dos grãos triturados em moinho inox e as análises foram realizadas utilizando-se o método de Kjeldahl. Para a determinação dos teores de ferro e zinco foram utilizadas três amostras de grãos de cada genótipo. A farinha (200g) foi obtida por meio de trituração em moinho de bolas de zircônio. O tempo de cocção foi realizado somente para os genótipos com potencial para lançamento em duas amostras de grãos/genótipo, utilizando-se o cozedor de Mattson, com os grãos embebidos em água durante 5 e 16 horas, respectivamente. As cultivares Vita-7 e BRS Guariba representam boas fontes de proteínas e a linhagem TE96-290-12G apresenta-se como uma rica fonte de ferro e bons níveis de zinco que, aliados ao alto potencial de produtividade e estabilidade e à boa cocção, podem ser indicadas como cultivar para os agricultores da região Nordeste do Brasil.

**Palavras-chave:** *Vigna unguiculata*, biofortificação, alimento, qualidade.

**Apoio Financeiro:** HarvestPlus, Agrosalud.

## EVALUATION OF PROTEIN, IRON AND ZINC CONTENTS AND COOKING TIME IN COWPEA ELITE GERMPLASM

The aim of this work was to identify in the elite cowpea germplasm genotypes with grains presenting high iron and zinc contents and rapid cooking time. Forty-three elite cowpea genotypes (lines and cultivars) from breeder work collection at Embrapa Mid-North, Teresina, PI, Brazil, were evaluated for iron and zinc contents and cooking time. Two iron and zinc biofortified lines from the International Institute of Tropical Agriculture (IITA) (Ibadan, Nigeria, Africa) were used as controls samples. Analyses were performed at Embrapa Mid-North (protein content) and Embrapa Rice and Beans (iron and zinc contents) laboratories. Crude protein was determined using two samples of grains of the genotypes. The flour was obtained by milling with the inox mill and analyses were realized using the method of Kjeldahl. In order to determine the iron and zinc contents, three samples of grain of each genotype were used. The flour (200g) was obtained by milling with the zirconium ball mill. Cooking time was evaluated only for the genotypes with potential to releasing in two samples of grains per genotype, using the Mattson cooker, with the grains soaked in water for 5 and 16 hours, respectively. Vita-7 and BRS Guariba cultivars represent good sources of protein. TE96-290-12G line had more iron than control samples, good zinc content and rapid cooking. Considering that this line also has high grain yield, wide adaptability and drought tolerance, may be released as cultivar to farmers in Northeast of Brazil.

**Keywords:** *Vigna unguiculata*, biofortification, food, quality.

**Financial Support:** HarvestPlus, Agrosalud.