

## **Caracterização morfológica de acessos de feijão-mungo-verde do Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa Meio-Norte com base em descritores qualitativos.**

**Jardel O. Santos<sup>1</sup>, Semíramis R. Ramalho Ramos<sup>2</sup>, Maurisrael de M. Rocha<sup>3</sup>, Paula Verena C. Sobral<sup>1</sup>, Francisco R. Freire Filho<sup>3</sup>, Gislanne B. Barros<sup>1</sup>, Ana Clara S. Meirelles<sup>1</sup>, Jamilli M. Henrique<sup>1</sup>, Maria Magaly V. S. Wetzel<sup>4</sup>.**

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí – CCN/CCA – Depto. de Biologia, 64.049-550, Teresina – PI; <sup>2</sup>Embrapa Tabuleiros Costeiros, C.P. 44, 49025-040, Aracaju, SE; <sup>3</sup>Embrapa Meio-Norte, C.P. 01, 64.006-220, Teresina, PI, <sup>4</sup> Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, C.P. 2372, 70770-900; Brasília, DF. E-mail: mmrocha@cpamn.embrapa.br

### **RESUMO**

O feijão-mungo-verde (*Vigna radiata* (L.) Wilczek), também conhecido como feijão-moyashi, é uma leguminosa tradicionalmente cultivada como fonte de alimentos e para uso industrial nas regiões tropicais e subtropicais. No Brasil, apesar da produção incipiente, há tendência crescente de aceitação e demanda e o consumo ocorre, principalmente, na forma de brotos, em saladas. A espécie é rica em proteínas, vitamina B e ferro e seu consumo também pode ser feito na forma de vagens ou grãos em saladas ou cozido e pode ser considerada alternativa para diversificação de plantios de pequenos produtores. O objetivo deste trabalho foi caracterizar qualitativamente acessos de feijão-mungo-verde do Banco Ativo de Germoplasma (BAG) de *Vigna* sp. da Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI. Quarenta e nove acessos foram caracterizados em casa de vegetação, com parcelas constituídas por 20 plantas e os dados foram obtidos em dez plantas selecionadas aleatoriamente. Utilizaram-se 16 descritores qualitativos recomendados pelo *International Plant Genetic Resources Institute* (IBPGR), atual *Biodiversity International*. Os descritores cor do pecíolo e do caule revelaram variabilidade entre os acessos. Entretanto, nenhum descritor avaliado apresentou todos os estados possíveis relacionados na lista descritiva do IBPGR para os 46 acessos avaliados.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Vigna radiata*, variabilidade genética e germoplasma.

**ABSTRACT - Morphologic characterization of mungbean accessions from Germplasm Active Bank of Mid-North Brazilian Agricultural Research Corporation on the basis in qualitative descriptors .**

Mungbean (*Vigna radiata* (L.) Wilczek), also known as moyashi-bean, is a traditionally cultivated legume as source of foods and for industrial use in the tropical and subtropical regions. In Brazil, although the incipient production has increasing trend of acceptance and demand and the consumption occurs, mainly, in the form of sprouts, in salads. The

species is rich in proteins, vitamin B and iron and its consumption also can be made in the form of pods and grains in salads or cooked and can be considered alternative for crop diversification of small producers. The objective of this work was to characterize qualitatively accessions of mungbean of the Germplasm Active Bank (BAG) of *Vigna* sp. of the Mid-North Embrapa, Teresina, PI, Brazil. Forty nine accessions were characterized in vegetation house, with plots consisting of 20 plants and the data were obtained in ten plants randomly chosen in the plot. Fifteen descriptors recommended by *International Plant Genetic Resources Institute* (IBPGR), current *Bioversity International*, were utilized. The descriptors petiole and stem color disclosed variability between the accessions. However, the descriptors evaluated in the present work did not present all possible states for each descriptor as described in the IBPGR descriptor list for the mung bean crop.

**KEYWORDS:** *Vigna radiata*, genetic variability and germplasm.

## INTRODUÇÃO

O feijão-mungo-verde (*Vigna radiata* (L.) Wilczek), também conhecido como feijão-moyashi, é uma leguminosa tradicionalmente cultivada como fonte de alimentos e para uso industrial nas regiões tropicais e subtropicais. Na China e no Japão é consumido mais freqüentemente como hortaliça, sendo esta forma de consumo, principalmente na forma de brotos, a de maior utilização no Brasil, com crescente aumento de aceitação e demanda (Khatounian, 1994), principalmente em função dos mercados orgânicos. As melhores cultivares produzem até 10 t de vagens verdes ou 2.000 kg de grãos.ha<sup>-1</sup> e cada quilograma de sementes produz entre 6 e 10 kg de brotos (Fery, 2002), cujo preço varia de 6,50 a 8,50 kg (CEASA, 2007). Além da salada, seu consumo pode ser feito refogado, frito ou cozido com carne. Essa leguminosa é rica em proteínas, vitamina B e ferro e apresenta características que evidenciam potencial uso agrônômico, destacando-se o fácil plantio, ciclo curto, estabilidade da produtividade e tolerância à seca (Sangakkara & Somaratne, 1988), podendo ser um estímulo ao maior consumo e difusão do plantio, principalmente como alternativa para pequenos produtores. Algumas cultivares já foram introduzidas e avaliadas no Brasil (Lin & Alves, 2002), contudo ainda é necessário conhecer as características dos germoplasmas preservados. O objetivo deste trabalho foi caracterizar qualitativamente acessos de feijão-mungo-verde preservados no Banco Ativo de Germoplasma (BAG) de *Vigna* sp. da Embrapa Meio-Norte.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido sob irrigação, no campo experimental da Embrapa Meio-Norte, localizada em Teresina, PI. Foram utilizados 49 acessos de feijão-mungo-verde

provenientes de várias localidades e preservados no BAG. Cada parcela experimental foi composta por 20 plantas, num espaçamento de 0,40 m entre fileiras e 0,20 m entre covas. Em cada parcela avaliaram-se, ao acaso, 10 plantas e, em cada planta, 10 frutos. Foram utilizados descritores qualitativos recomendados pelo *International Board for Plant Genetic Resources* (IPGR, 1985), atual *Bioversity International*: 1) cor do hipocótilo, do pecíolo, do caule, do cálice, da corola, da vagem madura e imatura e da semente; 2) formato dos folíolos e da semente; 3) posição do rácimo e distribuição da folhagem; 4) inserção da vagem no pedúnculo e pubescência das vagens; 5) secção transversal da vagem; 6) forma, lustre e cor da semente.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os descritores cor do pecíolo e do caule revelaram variabilidade entre os acessos avaliados, proporcionando diferenciação entre os mesmos (Tabela 1). Em contrapartida, a cor do hipocótilo, da corola e do cálice, assim como a forma do folíolo, da posição do rácimo e a distribuição da folhagem foram os descritores que menos proporcionaram variabilidade entre os acessos. Contudo, a posição do racimo acima da folhagem é uma característica desejável, pois evita contato das vagens com o solo e facilita a colheita, tanto manual quanto mecânica, esta última já realizada por alguns agricultores (Lin & Alves, 2002). Com relação aos descritores de fruto, verificou-se que a pubescência da vagem variou de espaçada (53,33%) a moderada (46,67%), com cor palha para vagem madura (80%) e com inserção semi-ereta da vagem no pedúnculo (100%). As sementes apresentaram forma de tambor (100%), com lustre (80%) e coloração verde-escura (80%). Nenhum descritor avaliado apresentou todos os estados possíveis relacionados na lista descritiva do IBPGR (1985) para os 46 acessos avaliados.

## LITERATURA CITADA

- CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO RIO GRANDE DO SUL. 2007. *Cotação de atacado referente a 19 de abril de 2007*. Disponível em <http://www.ceasa.rs.gov.br/cotação.htm>. Acessado em 19 de abril de 2007.
- FERY RF. 2002. New opportunities in *Vigna*. In: JANICK J; WHIPKEY A (eds) *Trends in new crops and new uses*. Alexandria: ASHS Press. p. 424-428.
- International Board for Plant Genetic Resources. 1985. *Descriptors for Vigna mungo and V. radiata (revised)*. Rome. 11p.
- KHATOUNIAN CA. 1994. *Produção de alimentos para consumo doméstico no Paraná: caracterização e culturas alternativas*. Londrina: IAPAR. 193p.
- LIN SS; ALVES AC. 2002. Comportamento de linhagens de feijão-mungo (*Vigna radiata* L.) em Santa Catarina. *Ciência Rural* 32: 553-558.
- SANGAKKARA UR; ROMARATNE HM. 1988. Sources, storage condition and quality of mungbean seeds cultivation in Sri Lanka. *Seed Science & Technology* 16: 5-10.

**Tabela 1.** Distribuição em porcentagem da caracterização morfológica de acessos de feijão-mungo-verde com relação aos descritores qualitativos em Teresina. Teresina - PI, 2005.

Descritores Morfológicos (Estado <sup>1</sup> / %)															
Vegetativos e Inflorescência										Fruto					
Cor		Forma		Posição	Distribuição		Vagem		Seção		Semente		Lustre		Cor
Hipocótilo	Pecíolo	Caule	Corola	Cálice	Folíolo	Racimo	Folhagem	Inserção	Pubescência	Seção transversal	Cor imatura	Cor madura	Forma	Lustre	Cor
2-100	3-13,04	1-94,5	1-100	2-100	1-100	1-100	5-100	5-100	3-53,33	2-100	1-60	1-80	3-100	1-20	1-20
	5-46,38	2-1,41							5-46,67		2-40	4-20		2-80	2-80
		3-1,49													80
	6-40,00														
															5-0,59

<sup>1</sup>Cor: hipocótilo (2 = verde-púrpura), pecíolo (3 = púrpura esverdeado, 5 = púrpura escuro, 6 = outros), caule (1 = verde claro, 2 = verde com manchas púrpuras, 3 = púrpura claro; 5 = púrpura escuro), corola (1 = Amarela), cálice (2 = Verde púrpura); Forma do folíolo (1 = ovado-lanceolado); Posição do racimo (1-acima da folhagem); Distribuição da folhagem (1-espaçada); Vagem: inserção (5-semi-ereta); pubescência (3= pubescência espaçada, 5- pubescência moderada); seção transversal (2 = circular); cor imatura (1 - verde claro, 2- verde escuro); cor madura (1 - palha, 4 - marrom e preta); Semente: forma (3 = tambor ou barril); lustre (1 = ausente, 2 – presente); cor ( - verde claro, 2 - verde escuro).