

Área: Fitotecnia

ARQUITETURA E VALOR DE CULTIVO DE LINHAGENS DE FEIJÃO-CAUPI DE PORTE PROSTRADO E SEMI-PROSTRADO, NO NORTE DE MINAS GERAIS.

Marina Borges de Oliveira¹; Kaesel Jackson Damasceno e Silva²; Maurisrael de Moura Rocha²; Abner José de Carvalho³; Marlon Lopes Lacerda⁴ Vanet Batista de Souza⁴;

¹ Mestranda em Produção Vegetal no Semiárido, Universidade Estadual de Montes Claros, Janaúba, MG. Av. Reinaldo Viana, 2630, Bairro Bico da Pedra, Janaúba, MG. Cep: 39440-000. Email: mariunim@yahoo.com.br

² Pesquisadores da Embrapa Meio-Norte, CNPAMN, Teresina, PI.

³ Professor do Departamento de Ciências Agrárias, Universidade Estadual de Montes Claros.

⁴ Estudante do curso de Agronomia da Universidade Estadual de Montes Claros, Campus de Janaúba, MG.

Resumo: O feijão-caupi apresenta grande variabilidade genética desde cultivares com hábito de crescimento determinado e porte ereto, até cultivares com hábito de crescimento indeterminado e porte prostrado, além disso, com adaptabilidade diferenciada nas diversas regiões de cultivo. Objetivou-se avaliar a arquitetura e o valor de cultivo (VC) de linhagens de feijão-caupi de porte prostrado e semiprostrado na região Norte de Minas Gerais. O experimento foi realizado na Fazenda Experimental da Universidade Estadual de Montes Claros, localizada em Janaúba, MG. Os tratamentos se constituíram de 20 genótipos, sendo 15 linhagens e 5 cultivares comerciais que juntas compõem os ensaios de VCU. As parcelas foram compostas por quatro fileiras de plantas espaçadas de 1m entre si, com dez plantas por metro. O delineamento experimental utilizado foi blocos casualizados, com quatro repetições. Foram avaliados, a arquitetura e o VC das plantas, por ocasião da maturidade fisiológica das vagens, utilizando escalas de notas atribuídas visualmente. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância. As médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5 % de significância. Todas as linhagens apresentam arquiteturas semelhantes às alcançadas pelas cultivares utilizadas. As linhagens MNCO2-677F-2, MNCO2-675-9-5, MNCO2-676F-1, MNCO2-680F-12 e MNCO3-761F-1, apresentam VC superior às demais linhagens avaliadas e também às cultivares BRS-XIQUEXIQUE e BRS-MARATAOÃ, porém são semelhantes às cultivares BR 17-GURGUÉIA, BRS-JURUÁ e BRS-ARACÊ.

Palavras-chave: *Vigna unguiculata*, ensaios de VCU, melhoramento.

Introdução

O feijão-caupi (*Vigna unguiculata* L. Walp), apresenta grande variabilidade genética e adaptabilidade diferenciada nas diversas regiões de cultivo, o que possibilita encontrar materiais cultivados com hábitos de crescimento e porte diferentes, no qual se verifica desde cultivares com hábito de crescimento determinado e porte ereto, até cultivares com hábito de crescimento indeterminado e porte prostrado (EMBRAPA, 2009).

Freire Filho et al. (2011) relatam que um dos principais objetivos do melhoramento genético do feijão-caupi em curto prazo é desenvolver cultivares de porte semiprostrado, com arquitetura moderna, adequadas à agricultura familiar adaptadas as diversas regiões do país. Nesse intuito, há uma busca por novas cultivares de porte semiprostrado e prostrado que atendam as necessidades principalmente de pequenos e médios agricultores,

com boas características e desempenho agrônômico, com bom valor de cultivo, arquitetura adequada e bom rendimento de grãos na região de cultivo.

Assim, objetivou-se com este trabalho identificar linhagens mais promissoras com boa arquitetura e Valor de cultivo (VC) de porte semiprostrado e prostrado na região Norte de Minas Gerais.

Material e métodos

O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental da Universidade Estadual de Montes Claros, em Janaúba, MG. Os tratamentos foram compostos por 20 genótipos de feijão-caupi, sendo 15 linhagens e 5 cultivares comerciais selecionadas pela Embrapa Meio Norte para compor os ensaios de VCU de plantas de porte semiprostrado e prostrado. As parcelas foram compostas por quatro fileiras de plantas espaçadas de 1m entre si, com dez plantas por metro. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com quatro repetições.

No preparo do solo utilizou-se uma aração e duas gradagens em pré-plantio. Logo após, a área foi sulcada e adubada utilizando-se semeadora mecanizada. O plantio foi realizado no mês de março de 2012 com o auxílio de semeadoras manuais. A adubação foi feita de acordo com os resultados das análises químicas do solo e com as recomendações para a cultura (EMBRAPA MEIO NORTE, 2003). A irrigação suplementar foi realizada por meio de aspersão convencional durante todo o ciclo da cultura.

Foram avaliados a arquitetura e o valor de cultivo das plantas, por ocasião da maturidade fisiológica das vagens. A avaliação da arquitetura foi realizada utilizando-se escala de notas atribuídas visualmente, de acordo com a Tabela 1.

TABELA 1: Escala para classificação da arquitetura de diferentes linhagens de feijão-caupi avaliadas nos ensaios avançados de porte semi-prostrado e prostrado, conduzidos no ano de 2012. Janaúba, MG.

ESCALA	Características
1	Plantas com ramos, pedúnculos e vagens mal configuradas, carregamento mal distribuído, parcela desuniforme.
2	Plantas com ramos, pedúnculos e vagens regularmente configuradas, carregamento regularmente distribuído, parcela pouco uniforme.
3	Plantas com ramos, pedúnculos e vagens bem configuradas, carregamento bem distribuído, parcela uniforme.
4	Plantas com ramos, pedúnculos e vagens muito bem configuradas, carregamento muito bem distribuído, parcela muito uniforme.
5	Plantas com ramos, pedúnculos e vagens excelentemente bem configuradas, carregamento excelentemente bem distribuído, parcela altamente uniforme.

Fonte: Adaptado de Embrapa Meio-Norte

O valor de cultivo das linhagens foi estimado de acordo com o aspecto geral das plantas na parcela, utilizando-se escala de notas atribuídas visualmente, de acordo com a Tabela 2.

TABELA 2: Escala para classificação do valor de cultivo de diferentes linhagens de feijão-caupi avaliadas nos ensaios avançados de porte semi-prostrado e prostrado, conduzidos no ano de 2012. Janaúba, MG.

ESCALA	Características
1	Linhagem / cultivar sem características adequadas ao cultivo comercial
2	Linhagem / cultivar com poucas características adequadas ao cultivo comercial
3	Linhagem / cultivar com a maioria das características adequadas ao cultivo comercial
4	Linhagem / cultivar com todas as características adequadas ao cultivo comercial
5	Linhagem / cultivar com excelentes características para o cultivo comercial

Fonte: Adaptado de Embrapa Meio-Norte

Logo após a avaliação, os dados foram submetidos à análise de variância. As médias de VC do ensaio foram comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5 % de significância.

Resultados e Discussão

A análise de variância revelou que não houve diferenças significativas em relação à arquitetura das linhagens avaliadas (Tabela 3), demonstrando que estas apresentaram arquiteturas semelhantes às alcançadas pelas cultivares comerciais utilizadas.

TABELA 3. Valores médios de arquitetura e valor de cultivo (VC) de diferentes linhagens de feijão-caupi avaliadas nos ensaios avançados de porte semi-prostrado e prostrado, conduzidos no ano de 2012. Janaúba, MG.

Linhagens	Arquitetura	Valor de cultivo (VC)
MNCO2-675F-5	3.00 a ¹	3.00 b ¹
MNCO3-736F-6	3.00 a	3.00 b
MNCO2-701F-2	2.25 a	3.00 b
BRS-XIQUEXIQUE	2.75 a	3.00 b
MNCO1-649F-2-1	2.75 a	3.00 b
PINGO DE OURO-1-2	2.75 a	3.00 b
MNCO2-689F-2-8	3.50 a	3.25 b
MNCO3-736F-2	3.0 a	3.25 b
MNCO1-64F-2-11	2.75 a	3.25 b
MNCO2677F-5	2.50 a	3.25 b
BRS-MARATAOÃ	3.25 a	3.50 b
MNCO1-649F-1-3	3.25 a	3.50 b
BR 17-GURGUÉIA	3.25 a	3.75 a
BRS-JURUÁ	3.00 a	3.75 a
MNCO2-677F-2	3.75 a	3.75 a

BRS-ARACÊ	3.25 a	4.00 a
MNCO2-675-9-5	3.50 a	4.00 a
MNCO2-676F-1	3.0 a	4.00 a
MNCO2-680F-12	3.75 a	4.25 a
MNCO3-761F-1	4.25 a	4.75 a

¹Médias seguidas de uma mesma letra na coluna não diferiram estatisticamente pelo teste de Sckott Knott a 5 % de significância.

As linhagens MNCO2-677F-2, MNCO2-675-9-5, MNCO2-676F-1, MNCO2-680F-12 e MNCO3-761F-1 além das cultivares BR 17-GURGUÉIA, BRS-JURUÁ e BRS-ARACÊ, apresentaram valor de cultivo superior às demais linhagens e cultivares avaliadas (Tabela 3). Identificar uma linhagem com boas características e desempenho agrônômico para uma determinada região é de grande importância. No entanto, é imprescindível que esta apresente características principalmente de grão e de vagem, que atendam às exigências dos produtores e consumidores (FREIRE FILHO et al., 2000).

Apesar das diferenças significativas encontradas para o valor de cultivo, todas as linhagens apresentaram boa parte das características adequadas ao cultivo comercial, com notas de VC bem próximas das cultivares comerciais BR 17-GURGUÉIA, BRS-JURUÁ e BRS-ARACÊ.

Em trabalho conduzido por Silva e Neves (2011) ao avaliar caracteres relacionados com a produção de grãos de 20 genótipos de feijão-caupi cultivados sob irrigação por aspersão, verificou-se que a cultivar BR17-GURGUÉIA foi a que apresentou o maior resultado para o VC, resultado semelhante ao encontrado no presente trabalho.

Como o valor de cultivo considera os aspectos gerais da planta (vigor, arquitetura, carrego, características da vagem e dos grãos e o aspecto fitossanitário) pode-se dizer que as linhagens MNCO2-677F-2, MNCO2-675-9-5, MNCO2-676F-1, MNCO2-680F-12, MNCO3-761F-1 apresentaram características adequadas ao cultivo comercial nas condições de cultivo do Norte de Minas Gerais.

Conclusões

Todas as linhagens de feijão-caupi de porte semi-prostrado e prostrado apresentam arquiteturas semelhantes às alcançadas pelas cultivares comerciais utilizadas.

As linhagens MNCO2-677F-2, MNCO2-675-9-5, MNCO2-676F-1, MNCO2-680F-12 e MNCO3-761F-1 e as cultivares BR 17-GURGUÉIA, BRS-JURUÁ e BRS-ARACÊ, apresentam maiores valores para o valor de cultivo do que as demais linhagens e cultivares avaliadas, nas condições de cultivo do Norte de Minas Gerais.

Agradecimentos

À Capes pela concessão de bolsa, à Unimontes, pela realização da pesquisa, e à FAPEMIG, pelo apoio financeiro ao projeto de pesquisa e à Embrapa Meio-Norte pela cessão das sementes e apoio tecnológico.

Referências

EMBRAPA MEIO NORTE. Estatística da produção de feijão-caupi. 2009. Disponível em: <http://www.portaldoagronegocio.com.br/conteudo.php?id=34241> . Acesso em: 02 de dezembro. 2012.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. EMBRAPA MEIO-NORTE. Cultivo de feijão caupi. Solos e adubação. 2003b. Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Feijao/FeijaoCaupi/solosadubacao2.htm#recomendacao>. Acesso em 26/02/2013.

FREIRE FILHO, F. R.; RIBEIRO, V. Q.; ROCHA, M. M.; SILVA, K. J. D.; NOGUEIRA, M. S. R.; RODRIGUES, E. V. **Produção, melhoramento genético e potencialidades do feijão-caupi no Brasil**. IV reunião de Biofortificação. Teresina –Piauí. Brasil. 2011.

SILVA, J. A. L.; NEVES, J. A. Produção de feijão-caupi semi-prostrado em cultivos de sequeiro e irrigado. **Rev. Bras. Ciênc. Agrár.** Recife, v.6, n.1, p.29-36, 2011.