



Porte, arquitetura e valor de cultivo de genótipos selecionados de feijão-caupi de porte prostrado e semi-prostrado, no Norte de Minas Gerais

Rafael Fernandes Silva, Paulo Sérgio Cardoso Batista, João Víctor Santos Guerra, Andrey Antunes de Souza, Pedro Velasquez Santos Junior, Abner José de Carvalho

Introdução

O feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) possui grande importância nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, que têm tradição em seu cultivo, comércio e consumo, desempenhando papel muito importante como fonte alimentar, principalmente para as populações de menor poder aquisitivo, devido ao seu alto valor nutritivo. Constitui também uma importante fonte de emprego e renda. Seu cultivo, atualmente encontra-se expandindo de maneira significativa nas regiões Centro-Oeste e Sudeste do Brasil [1]. A escolha correta da cultivar mais adequada para os diferentes ambientes e sistema de produção é de grande importância para a obtenção de uma boa produtividade [2]. As plantas de feijão-caupi devem apresentar porte e arquitetura que permitam a penetração e a interceptação de luz, que resistam ao tombamento, facilitem a colheita, possuam bom comprimento e número de nós dos ramos e eficiência fisiológica na conversão dos produtos metabólicos em produção de grãos [3]. Atualmente, além da melhoria da produtividade e resistência a doenças e pragas, a pesquisa com o feijão-caupi busca também a melhoria da qualidade do grão, como também do porte e arquitetura das plantas, objetivando facilitar o manejo da lavoura, a colheita e a aceitação do produto no mercado consumidor. Com isso, o objetivo desse trabalho foi avaliar o porte, arquitetura e valor de cultivo dos genótipos do ensaio de VCU de feijão-caupi de porte prostrado e semiprostrado, nas condições de cultivo do Norte de Minas Gerais.

Material e métodos

O trabalho foi conduzido na Fazenda Experimental da Unimontes, localizada em Janaúba, Minas Gerais. Foram avaliados 20 genótipos de feijão-caupi, sendo dezesseis linhagens selecionadas no Ensaio Preliminar de Rendimento conduzido pela Embrapa Meio Norte, mais as cultivares comerciais (BRS Marataoã, BRS Pajeú, BRS Pujante e BRS Xiquexique). O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com quatro repetições.

O preparo do solo foi realizado de forma convencional, constando de uma aração e duas gradagens em pré-plantio. Em seguida, a área foi sulcada e adubada utilizando-se semeadora mecanizada. O plantio foi realizado no mês de março de 2015, com o auxílio de semeadoras manuais, com cerca de 10 plantas por metro. As parcelas foram compostas por quatro fileiras de 5m de comprimento espaçadas de 1,0m entre si. A adubação foi realizada de acordo com os resultados das análises químicas do solo. Foi utilizada irrigação suplementar por aspersão convencional do plantio à maturação dos grãos.

Foi avaliado o porte, a arquitetura e o valor de cultivo das plantas, por ocasião da maturidade fisiológica das vagens. O porte foi determinado observando as características de altura da planta, ângulo de inserção dos ramos e altura da primeira vargem, utilizando-se uma escala de notas de 3 a 4, atribuídas visualmente, sendo que quanto mais prostrado for o porte, maior a nota. A avaliação da arquitetura foi realizada utilizando-se escala de notas atribuídas visualmente (Tabela 1). Já o valor de cultivo foi estimado de acordo com o aspecto geral das plantas na parcela, também se utilizando escala de notas atribuídas visualmente (Tabela 2). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e, quando significativas, as diferenças entre as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott, a 5% de significância.

Resultados e discussão

As linhagens MNC04-768F-16, MNC04-792F-123, MNC04-769F-46, MNC04-769F-27 e a cultivar BRS Marataoã apresentaram porte menos prostrado em relação aos demais genótipos avaliados (Tabela 3). Não foram observadas diferenças significativas para a arquitetura de plantas dos genótipos avaliados, sendo que as notas para essa característica variaram de 2,25 a 3,75. A arquitetura e o porte das plantas de feijão-caupi são de grande importância para determinação da população e arranjo de plantas, sendo que plantas de porte mais ereto permitem uma maior população de plantas [4].



Com relação ao valor de cultivo as linhagens MNC04-782F-108, MNC04-768F-21, MNC04-769F-26, MNC04-768F-25, MNC04-769F-49, MNC04-769F-45, MNC04-774F-90, MNC04-768F-16, MNC04-769F-46, MNC04-769F-27 e as cultivares BRS Pujante, BRS Pajeú e BRS Marataoã apresentaram notas estatisticamente superiores aos demais genótipos. Notas altas de valor de cultivo são importantes já que além de boa produtividade é imprescindível que os genótipos apresentem características, principalmente de grãos e de vagens, que atendam às exigências dos produtores e consumidores [2].

Conclusões

As linhagens MNC04-768F-16, MNC04-792F-123, MNC04-769F-46, MNC04-769F-27 e a cultivar BRS Marataoã apresentaram porte menos prostrado que os demais genótipos.

As linhagens MNC04-782F-108, MNC04-768F-21, MNC04-769F-26, MNC04-768F-25, MNC04-769F-49, MNC04-769F-45, MNC04-774F-90, MNC04-768F-16, MNC04-769F-46, MNC04-769F-27 e as cultivares BRS Pujante, BRS Pajeú e BRS Marataoã apresentaram as maiores notas de valor de cultivo.

Agradecimentos

À Embrapa Meio Norte, FAPEMIG, CAPES e CNPq pelo apoio ao projeto de pesquisa e concessão de bolsas.

Referências

- [1] FREIRE FILHO, F. R. *et. al.* **Produção, melhoramento genético e potencialidades do feijão-caupi no Brasil**. IV Reunião nacional de Biofortificação. Teresina, Piauí, Brasil, 2011.
- [2] FREIRE FILHO, F. R.; RIBEIRO, V. Q.; SANTOS, A. A. dos. Cultivares de caupi para a região Meio-Norte do Brasil. In: CARDOSO, M. J. (Org.). **A cultura do feijão caupi no Meio-Norte do Brasil**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2000. 264p. (Embrapa Meio-Norte. Circular Técnica, 28).
- [3] ADAMS, M.W. Plant architecture and yield breeding. **Iowa State Journal of Research**, v.56, n.3, p.225-254, 1982.
- [4] BEZERRA, A. A. de C. Efeitos de arranjos populacionais na morfologia e produtividade de feijão-caupi de crescimento determinado e porte ereto. 2005. 123p. Tese (Doutorado em Fitotecnia) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.



Tabela 1. Escala de notas atribuídas visualmente para classificação da arquitetura de genótipos de feijão-caupi.

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

Fonte: adaptado de Embrapa Meio-Norte

Tabela 2. Escala de notas atribuídas visualmente para classificação do valor de cultivo de genótipos de feijão-caupi..

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

Tabela 3. Notas atribuídas visualmente para classificação do porte, arquitetura e valor de cultivo de genótipos de feijão-caupi de porte prostrado e semiprostrado, cultivados em Janaúba, MG, na safra da seca de 2015.

Genótipo	Porte	Arquitetura	Valor de Cultivo
MNC04-795F-158	4,00 a	3,50 a	2,75 b
MNC04-769F-55	4,00 a	2,75 a	3,00 b
MNC04-782F-108	4,00 a	3,50 a	3,75 a
BRS Xiquexique	4,00 a	3,25 a	3,25 b
BRS Pujante	4,00 a	2,75 a	3,50 a
BRS Pajeú	4,00 a	3,25 a	4,00 a
MNC04-768F-21	4,00 a	3,50 a	3,50 a
MNC04-769F-31	4,00 a	2,25 a	3,00 b
MNC04-769F-26	4,00 a	3,00 a	3,50 a
MNC04-768F-25	4,00 a	3,00 a	3,50 a
MNC04-769F-49	3,75 a	3,00 a	3,50 a
MNC04-769F-45	3,75 a	3,50 a	3,75 a
MNC04-774F-78	3,75 a	2,75 a	2,75 b
MNC04-792F-129	3,75 a	3,25 a	3,00 b
MNC04-774F-90	3,75 a	3,25 a	3,75 a
MNC04-768F-16	3,50 b	3,25 a	3,75 a
MNC04-792F-123	3,50 b	3,50 a	3,25 b
MNC04-769F-46	3,50 b	3,75 a	3,50 a
MNC04-769F-27	3,25 b	3,50 a	3,75 a
BRS Marataoã	3,00 b	3,75 a	4,00 a
CV (%)	9,05	19,08	16,49

[†] Médias seguidas de mesma letra minúscula nas colunas não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (P<0,05).