

DESEMPENHO AGRONÔMICO DE GENÓTIPOS DE FEIJÃO-CAUPI EM RIO BRANCO, ACRE

Agronomic performance of cowpea genotypes in Rio Branco, Acre

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho agronômico de genótipos de feijão-caupi no ecossistema de Rio Branco, Acre. O experimento foi conduzido no campo da Embrapa Acre, em Rio Branco, Acre e implantado no delineamento de blocos ao acaso, com quatro repetições no qual foram avaliados diferentes caracteres produtivos. Os dados foram submetidos a análise de variância e as médias ao teste de Scott & Knott a 5% de probabilidade. Foram avaliadas as variáveis peso de 5 vagens, produtividade de grãos, índice de floração, arquitetura de planta, valor de cultivo e acamamento. Há variabilidade entre os genótipos de feijão-caupi e os genótipos apresentam potencial para incorporação ao sistema de produção desta cultura em Rio Branco, Acre.

PALAVRAS-CHAVE: *Vigna unguiculata*. Seleção. Produtividade. Amazônia Sul Ocidental

ABSTRACT: The objective of this work was to evaluate the agronomic performance of cowpea genotypes in the Rio Branco, Acre ecosystem. The experiment was conducted in the field of Embrapa Acre, in Rio Branco, Acre and implanted in the randomized block design, with four replications in which different productive characteristics were evaluated. Data were submitted to analysis of variance and the means to the Scott & Knott test at 5% probability. The variables weight of 5 pods, grain yield, flowering index, type of planting, cultivation value and lodging. There is variability between the genotypes of cowpea and the genotypes present potential for incorporation into the production system of Rio Branco, Acre.

KEY WORDS: *Vigna unguiculata*. Selection. Productivity. South Western Amazon

INTRODUÇÃO

O feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) está entre as principais leguminosas produzidas no Brasil, com grande importância econômica e sociocultural. É uma espécie rústica, versátil e nutritiva, além de ser um importante alimento básico, acessível à população

e um componente fundamental nos sistemas de produção, por apresentar ampla flexibilidade em relação às formas de uso e consumo (TEÓFILO et al., 2008).

É cultivada em sua maioria nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, onde constitui-se como alimento básico para as classes de menor poder aquisitivo (SANTOS et al., 2014). No Acre, onde o plantio do feijão-caupi é realizado há, aproximadamente, cem anos (MARTINS e COSTA, 2009), a cultura é uma importante fonte de renda e proteína para as populações tradicionais (MENDONÇA et al., 2018; OLIVEIRA et al., 2015). Reconhecida como uma cultura de subsistência, integra uma parte importante do sistema produtivo local, devido à sua alta plasticidade às condições edafoclimáticas (CARMO; PAULINO; RAGAGNIN, 2013).

Embora seja uma cultura tropical com ampla adaptação aos mais diversos ecossistemas, alguns autores afirmam que o feijoeiro-caupi apresenta baixos patamares de produtividade e, dentre as principais causas, aponta-se a utilização de baixo nível tecnológico empregado pelo produtor e o uso de cultivares tradicionais de baixo potencial produtivo (CARDOSO; RIBEIRO, 2006; LEITE et al., 2009).

Segundo Teixeira et al. (2010), a escolha correta de uma cultivar para um determinado ambiente e sistema de produção é de grande relevância para a obtenção de boa produtividade. Contudo, isso por si só não é suficiente para o sucesso da exploração. Aspectos como características do grão e de vagem, ciclo, arquitetura de planta, qualidade das sementes e reações a doenças são de grande relevância na seleção e recomendação de novas cultivares.

Devido à importância que a cultura assume, faz-se necessário estudos que visem selecionar genótipos que aliem adaptação aos ecossistemas locais e elevada produtividade. Assim, este trabalho objetivou avaliar o desempenho agrônomico de genótipos de feijão-caupi no ecossistema de Rio Branco, Acre.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi implantado no campo experimental da Embrapa Acre, em Rio Branco, AC, e conduzido no ano agrícola de 2018. O município está localizado a 9°58'29" de latitude Sul e a 67°49'44" de longitude oeste à 160 m de altitude. O clima predominante da região, de acordo com a classificação de Köppen, é o clima tropical quente e úmido (AWI), com médias de temperaturas máxima de 31 °C e mínima de 21 °C, precipitação anual de 1.700 mm e umidade relativa de 83%. O solo da área experimental foi classificado como Argissolo Vermelho Distrófico típico de textura média/argilosa.

Foram avaliadas as características: peso de cinco vagens (P5V – g), comprimento de cinco vagens (C5V – cm), número de grãos em cinco vagens (NG5), peso de 100 grãos (PCG – g), produtividade (PRD – t ha⁻¹), índice de floração (IFL – dias), arquitetura de planta (ARQ), valor de cultivo (VCL) e acamamento (ACM) de 12 linhagens e duas cultivares de feijão-caupi em Rio Branco, Acre. As características índice de floração, arquitetura de planta, valor de cultivo e acamamento foram baseadas em escalas de notas conforme metodologia de avaliação da Embrapa Meio Norte.

Foi adotado o delineamento de blocos ao acaso, com quatro repetições e 14 tratamentos (12 linhagens e 2 cultivares). Os tratamentos (genótipos), foram representados por uma parcela de quatro fileiras de 5,0 m, espaçadas de 0,5 m entre fileiras e 0,25 entre covas, dentro da fileira. A área útil foi representada pelas duas fileiras centrais, onde foram estimados os dados referentes à produtividade.

Os dados foram submetidos à análise de variância e as características Arquitetura de planta (ARQ), Valor de cultivo (VCL) e acamamento (ACM) foram transformadas em raiz de x visando o atendimento dos pressupostos da análise de variância. As médias dos genótipos foram submetidas ao teste de agrupamento de Scott & Knott à 5% de probabilidade, utilizando-se o programa estatístico SISVAR (FERREIRA, 2014).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No peso de cinco vagens (P5V), mesmo não havendo diferença significativa, observam-se médias variando de 12,56g (Pingo de ouro 1-5-10) a 14,37g (Bico de ouro 1-5-24). O mesmo, também, foi observado na produtividade de grãos (PRD), em que as médias variaram entre 1,09 t ha⁻¹ (Pingo de ouro 1-5-8) e 1,17 t ha⁻¹ (Pingo de ouro 1-5-14), Tabela 1. Essas médias de produtividade são inferiores àquelas observados por Santos et al. (2014).

Quanto ao comprimento de 5 vagens (C5V), as maiores médias foram observadas nas linhagens Pingo de ouro 1-5-5 (17,56 cm) e Pingo de ouro 1-5-8 (17,47 cm). No número de grãos de 5 vagens as menores médias foram observadas nos genótipos Pingo de ouro 1-5-14 (40,75) e BRS Imponente (35,25), sendo inferiores aos demais genótipos. Por outro lado, este último genótipo (BRS Imponente), apresentou o maior peso de cem grãos (35,10 g), em virtude de que esta cultivar possui grãos de tamanho grande.

TABELA 1. Médias de caracteres produtivos de diferentes genótipos de feijão-caupi em Rio Branco, Acre.

Genótipo	P5V (g)	C5V (cm)	NG5	PCG (g)	PRD (t ha ⁻¹)	IFL	ARQ ¹	VCL ¹	ACM ¹
Bico de ouro 1-5-11	13,93	16,05 b	51,25 a	21,37 b	1,14	38,50	2,00	3,00	2,12
Bico de ouro 1-5-15	13,31	15,87 b	50,25 a	20,87 b	1,15	39,12	2,00	3,00	2,25
Bico de ouro 1-5-19	13,00	16,03 b	52,12 a	20,43 b	1,13	38,37	2,50	2,50	2,37
Bico de ouro 1-5-24	14,37	16,72 b	50,62 a	20,81 b	1,11	39,00	1,87	3,00	2,12
Pingo de ouro 1-5-26	13,62	15,55 b	51,75 a	20,93 b	1,11	38,37	1,50	3,25	2,00
Pingo de ouro 1-5-4	12,93	15,50 b	51,00 a	20,68 b	1,15	38,75	2,00	3,00	1,75
Pingo de ouro 1-5-5	12,93	17,56 a	51,62 a	20,68 b	1,15	38,00	1,75	3,00	1,87
Pingo de ouro 1-5-7	13,43	16,65 b	50,75 a	20,37 b	1,16	38,37	1,87	2,75	1,62
Pingo de ouro 1-5-8	14,06	17,47 a	56,25 a	19,75 b	1,09	38,50	2,12	2,75	1,75
Pingo de ouro 1-5-10	12,56	15,76 b	50,25 a	20,70 b	1,16	39,00	1,62	3,50	1,12
Pingo de ouro 1-5-11	14,25	16,80 b	55,50 a	19,62 b	1,14	38,75	1,87	3,50	1,75
Pingo de ouro 1-5-14	13,87	16,02 b	40,75 b	21,01 b	1,17	37,75	1,75	3,12	1,62
BRS Tumucumaque	13,28	16,58 b	50,75 a	20,63 b	1,11	37,50	2,25	3,62	1,25
BRS Imponente	13,60	14,62 c	35,25 b	35,10 a	1,14	38,50	2,00	3,37	1,37
Média	13,51	16,23	49,74	21,64	1,14	38,47	1,92	3,09	1,78
CV (%)	9,87	6,84	13,20	3,72	6,39	3,00	16,50	18,31	16,72

*Médias seguidas de mesmas letras na coluna, não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott à 5% de probabilidade. ¹Características transformadas em raiz de x.

CONCLUSÕES

1. Há variabilidade entre os genótipos de feijão-caupi avaliados;
2. Os genótipos apresentam potencial para incorporação ao sistema de produção de Rio Branco, Acre.

REFERÊNCIAS

- CARDOSO, Milton J.; Ribeiro, Valdenir Q. Desempenho agrônomo de feijão-caupi, cv. Rouxinol, em função de espaçamento entre linhas e densidades de plantas sob regime de sequeiro. **Revista Ciência Agronômica**. v. 37, n. 1, p. 102 – 105, 2006.
- CARMO, Paulo S.; Helder B.; Vilmar A. Avaliação de cultivares de feijão no Sudoeste Goiano. **Global Science and Technology**. v. 6, n. 3, p. 23 – 24, 2013.
- FERREIRA, Daniel F. Sisvar: a guide for bootstrap procedures in multiple comparisons. **Ciência e Agrotecnologia**. v. 38, n. 2, p. 109 – 112, 2014.

LEITE, Luiz Fernando C.; ARAÚJO, Ademir Sérgio F. de; COSTA, Claudyane do N.; RIBEIRO, Alessandra Maria B. Nodulação e produtividade de grãos do feijão-caupi em resposta ao molibdênio. **Revista Ciência Agronômica**. v. 40, n. 4, p. 492 – 497, 2009.

MARTINS, Milta Mariane da Mata; COSTA, Marcondes Lima da. Nutrientes (K, P, Ca, Na, Mg e Fe) em sedimentos (solos aluviais) e cultivares (feijão e milho) de praias e barrancos de rios de água branca: a bacia do Purus no estado do Acre, Brasil. **Química nova**. v. 32, n. 6, p. 1411 – 1415, 2009.

MENDONÇA, Márcia Silva de; BEBER, Paulo Márcio; NASCIMENTO, Francisca Silvana Silva do; SANTOS, Vanderley Borges dos; MARINHO, José Tadeu. Importance and correlations of characters for cowpea diversity in traditional varieties. **Revista Ciência Agronômica**. v. 49, n. 2, p. 267 – 274, 2018.

OLIVEIRA, Eliane de; MATTAR, Eduardo Pacca Luna; ARAÚJO, Marlon Lima de; JESUS, Jercivanio Carlos Silva de; NAGY, Augusto César Gomes; SANTOS, Vanderley Borges dos. Descrição de cultivares locais de feijão-caupi coletados na microrregião de Cruzeiro do Sul, Acre, Brasil. **Acta Amazonica**. v. 45, n. 3, p. 243 – 254, 2015.

SANTOS, Jeferson Antônio da Silva; TEODORO, Paulo Eduardo; CORREA, Agenor Martinho; SOARES, Carla Medianeira Giroleta; RIBEIRO, Larissa Pereira; ABREU, Hadassa Kathyuci Antunes de. Desempenho agronômico e divergência genética entre genótipos de feijão-caupi cultivados no ecótono Cerrado/Pantanal. **Bragantia**. v. 73, n.4, p. 377 – 382, 2014.

TEÓFILO, Elizita Maria; DUTRA, Alek Sandro; PITOMBEIRA, João Bosco; DIAS, Francisco Tiago Cunha; BARBOSA, Felipe de Sousa. Potencial fisiológico de sementes de feijão caupi produzidas em duas regiões do Estado do Ceará. **Revista Ciência Agronômica**. v. 39, n. 3, p. 443 – 448, 2008.