

11-SESSÃO PÔSTER 01

25/09/2012 17:30-18:30

CAMAROTE A/B

[Trabalho 99]



Clique para abrir o Artigo Completo/Click to open the paper

VEGETAL

VARIABILIDADE GENÉTICA PARA O FLORESCIMENTO E CARACTERES RELACIONADOS À ARQUITETURA DE PLANTAS DE FEIJÃO-CAUPI.

ALEXANDRE CARNEIRO DA SILVA¹; MAURISRAEL DE MOURA ROCHA²; LUCIALDO OLIVEIRA D'AREDE³; HELLEN SÍGLIA DEMÉTRIO BARROS⁴; CRISTIANO BUENO DE MORAIS⁵; CARLOS JORGE SILVA⁶; JERFFSON

LUCAS SANTOS⁷;

1,2,4,5,6.UNESP, BOTUCATU, SP, BRASIL; 3,7.UESB, VITÓRIA DA CONQUISTA, BA, BRASIL;

acarneiroagro@yahoo.com.br

Resumo:

O melhoramento genético do feijão-caupi para a arquitetura de planta favorece o desenvolvimento de genótipos com características de estrutura de planta adaptada à colheita mecânica, o que torna possível a mudança no perfil do sistema produtivo e o estímulo à iniciativa empresarial para a produção em grande escala. O presente trabalho teve como objetivo estudar a variabilidade genética para o florescimento e caracteres relacionados à arquitetura de plantas de feijão-caupi. Para isso, um experimento foi conduzido com oito genótipos (BRS Marataoã, BRS Paraguaçu, BRS Pajeú, BRS Xiquexique, BRS Guariba, BRS Potengi, BRS Cauamé e BRS Itaim) e quatro repetições, no delineamento estatístico de blocos ao acaso. Foram avaliados os caracteres de florescimento pleno (FP), altura de inserção de primeira vagem (APV), comprimento de vagem (CV) e comprimento do pedúnculo (CPP). Os genótipos apresentaram variabilidade genética para os caracteres estudados que indica a possibilidade de seleção e ganhos no melhoramento genético da espécie.



VARIABILIDADE GENÉTICA PARA O FLORESCIMENTO E CARACTERES RELACIONADOS À ARQUITETURA DE PLANTAS DE FEIJÃO-CAUPI

Resumo: O melhoramento genético do feijão-caupi para a arquitetura de planta favorece o desenvolvimento de genótipos com características de estrutura de planta adaptada à colheita mecânica, o que torna possível a mudança no perfil do sistema produtivo e o estímulo à iniciativa empresarial para a produção em grande escala. O presente trabalho teve como objetivo estudar a variabilidade genética para o florescimento e caracteres relacionados à arquitetura de plantas de feijão-caupi. Para isso, um experimento foi conduzido com oito genótipos (BRS Marataoã, BRS Paraguaçu, BRS Pajeú, BRS Xiquexique, BRS Guariba, BRS Potengi, BRS Cauamé e BRS Itaim) e quatro repetições, no delineamento estatístico de blocos ao acaso. Foram avaliados os caracteres de florescimento pleno (FP), altura de inserção de primeira vagem (APV), comprimento de vagem (CV) e comprimento do pedúnculo (CPP). Os genótipos apresentaram variabilidade genética para os caracteres estudados que indica a possibilidade de seleção e ganhos no melhoramento genético da espécie.

Palavras-chave: Ideótipo de planta, *Vigna unguiculata*, melhoramento vegetal.

Introdução

Os caracteres que formam a arquitetura da planta em feijão-caupi, tais como: hábito de crescimento e comprimento do hipocótilo, dos entrenós, dos ramos principais e secundários e do pedúnculo, podem resultar em maior ou menor acamamento das plantas, bem como permitir a colheita mecânica ou facilitar a colheita manual (ROCHA et al., 2009). Além da produtividade e da qualidade, é imprescindível o melhoramento das características relacionadas à arquitetura da planta, com vistas à obtenção de plantas eretas que possibilitem a colheita mecanizada (MATOS FILHO et al., 2009)

O estudo e a identificação de parâmetros genéticos como: coeficiente de variação genético, herdabilidade e correlação entre caracteres são de suma importância, pois através destes podemos: conhecer a variabilidade genética, o grau de expressão de um caráter de uma geração para outra e a possibilidade de ganhos por meio da seleção direta ou indireta (ROCHA et al., 2003).

O conhecimento sobre a variabilidade genética em populações de feijão-caupi favorece a obtenção de novos cultivares com características desejadas. O presente trabalho teve como objetivo estudar a variabilidade genética para o florescimento e caracteres relacionados à arquitetura de plantas de feijão-caupi.



Material e Métodos

O experimento foi conduzido no campo experimental da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, em Vitória da Conquista – BA, no período de novembro de 2010 a fevereiro de 2011. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso com oito cultivares: BRS Marataoã, BRS Paraguaçu, BRS Pajeú, BRS Xiquexique, BRS Guariba, BRS Potengi, BRS Cauamé e BRS Itaim, e quatro repetições. A parcela experimental consistiu em quatro linhas com 5,0 m de comprimento, com parcela útil representada pelas duas linhas centrais. Foram semeadas 12 sementes por metro linear e realizado desbaste aos 15 dias após a emergência, deixando-se oito plantas por metro, obtendo-se uma população inicial de 100.000 plantas ha⁻¹ para as cultivares BRS Marataoã, BRS Paraguaçu, BRS Xiquexique e BRS Pajeú, e de 160.000 plantas ha⁻¹ para as cultivares BRS Guariba, BRS Potengi, BRS Itaim e BRS Cauamé, conforme recomendações da Embrapa (EMBRAPA 2003). Foram avaliados o florescimento pleno (FLP), altura de inserção de primeira vagem (APV), comprimento de vagem (CV), comprimento do pedúnculo (CPP) Foi realizada a análise de variância das médias obtidas utilizando-se o Sistema para Análises Estatísticas e Genéticas (SAEG), versão 9.1, e estimados os parâmetros genéticos de herdabilidade média dos genótipos (h^2_m), acurácia (Ac_m), coeficientes de variação genética (CV_g), coeficiente de variação experimental (CV_{exp}), e coeficiente de variação relativa (CV_r), utilizando-se o programa computacional programa SELEGEN-REML/BLUP (RESENDE, 2007).

Resultados e Discussão

O resumo da análise de variância e dos coeficientes de variação mostra que houve diferença significativa entre os genótipos para todos os caracteres avaliados (Tabela 1), situação desejada na seleção de caracteres para o melhoramento vegetal.

Tabela 1 - Resumo da análise de variância e dos coeficientes de variação para o florescimento pleno (FLP), altura de inserção de primeira vagem (APV), comprimento de vagem (CV) e comprimento do pedúnculo (CPP) de genótipos de feijão-caupi, Vitória da Conquista – BA.

FV	GL	Quadrado Médio			
		FP (dias)	APV	CV	CPP
Cultivares	7	54,63**	207,32**	5,4**	55,38**

Bloco	3	1,36	50,41*	0,3	2,52
Resíduo	21	0,34	13,15	0,95	8,31
CV%		1,31	10,37	5,74	11,24

***Significativo a 5% e 1% de probabilidade, respectivamente, pelo teste F.

Todos os caracteres estudados apresentaram estimativas de herdabilidade média (h^2_m) de alta magnitude (Tabela 2), o que possibilita o progresso genético com a seleção desses caracteres. Bertini et al. (2009), encontraram valores de herdabilidade no sentido amplo de 74,19% para o comprimento de vagem e de 74,34%. Rocha et al. (2009), encontravam para o comprimento do pedúnculo valor de herdabilidade no sentido amplo de 67,52% e no sentido restrito de 53,37%. Barros et al. (2011), encontraram herdabilidade de 82,64% para o comprimento do pedúnculo e 81,34% para o comprimento de vagem.

Tabela 2. Estimativas do coeficiente de herdabilidade média dos genótipos (h^2_m), acurácia seletiva (Ac), coeficientes de variação genética (CV_g %), coeficiente de variação experimental (CV_{exp} %), coeficiente de variação relativa (CV_r) e médias para o florescimento pleno (FLP), altura de inserção de primeira vagem (APV), comprimento de vagem (CV) e comprimento do pedúnculo (CPP) de genótipos de feijão-caupi, Vitória da Conquista – BA

Parâmetros Genéticos	Caracteres de rendimento da produção			
	APV (cm)	CPV (cm)	CPP (cm)	FLP (DAE*)
h^2_m (%)	93,65	82,29	84,98	99,37
Ac	96,77	90,71	92,18	99,68
CV_g (%)	19,91	6,19	13,38	8,26
CV_{exp} (%)	10,37	5,74	11,24	1,30
CV_r	1,92	1,08	1,19	6,31
Média	34,96	17,01	25,63	44,59

*Dias após o florescimento

Os valores das acurácias (Ac) apresentaram-se acima de 90% para todos os caracteres, sendo ideal conforme Resende (2007), e mostra uma boa precisão na seleção dos genótipos.

O coeficiente de variação genética (CV_g %) encontrados para todos os caracteres (Tabela 2), valores de moderados a alto, indicam a existência de variabilidade genética entre os genótipos, o que permite a seleção para uso no melhoramento. Bertini et al. (2009) encontraram coeficientes de variação genético de 5,94 % para o comprimento de vagens e de 6,99% para a floração. Rocha et al. (2009), encontraram variância genotípica de 51,66 % para o comprimento do pedúnculo.

Conclusão

Os genótipos apresentaram variabilidade genética para os caracteres estudados que indica a possibilidade de seleção e ganhos no melhoramento genético da espécie.



Referências Bibliográficas

BARROS, F. R.; ANUNCIÇÃO FILHO, C. J da.; ROCHA, M. de M.; NUNES, J. R. A. R.; SILVA, K. J. D.:(2), FREIRE FILHO, F. R.; RIBEIRO, V. Q. Potencial genético de progênies de feijão-caupi segregantes quanto ao tipo da inflorescência. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.46, n.2, p.182-189, fev. 2011

BERTINI, C. H. C. de M.; TEÓFILO, E. M.; DIAS, F. T. C. Divergência genética entre acessos de feijão-caupi do banco de germoplasma da UFC. **Revista Ciência Agronômica**, v.40, n. 01, p. 99-105, 2009.

EMBRAPA MEIO-NORTE. Sistemas de Produção. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Feijao/FeijaoCaupi/plantio.htm>>. Acesso em: 12 out. 2009.

MATOS FILHO, C. H. A; GOMES, R. L. F.; FREIRE FILHO, F. R.; LOPES, A. C. A. Potencial produtivo de progênies de feijão-caupi com arquitetura ereta de planta. **Ciência Rural, Santa Maria**, RESENDE, M. D. V. SELEGEN-REML/BLUP: Sistema Estatístico e Seleção Genética Computadorizada via Modelos Lineares Mistos. Embrapa Florestas, Colombo-PR, 2007.

ROCHA, M. de M.; CARVALHO, K.J.M. de; FREIRE FILHO, F.R.; LOPES, A.C. de A.; GOMES, R.L.F.; SOUSA, I. da S. Controle genético do comprimento do pedúnculo em feijão-caupi. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.44, n.3, p.270-275, mar. 2009

v.39, n.2, p.348-354. 2009.