

CORRELAÇÃO ENTRE COMPONENTES DO RENDIMENTO DE GRÃOS E ATRIBUTOS DE QUALIDADE TECNOLÓGICA DE FEIJÃO-COMUM

ARECO, Dayane Morais¹ (daymoraisareco@gmail.com); SOUZA, Jallerson Ribeiro² (jallersomr@gmail.com); RADER, Everson³ (everson_rader@hotmail.com); SILVA, Priscila Carvalho⁴ (carvalhohpris@hotmail.com); CHAVES, Valeria² (valeriafreitas1@gmail.com); CANDIDO, Liliam Silvia⁵ (liliamcandido@ufgd.edu.br).

¹Bolsista PIBIC, Graduanda em Biotecnologia – UFGD/Dourados-MS; ²Graduando (a) em Biotecnologia – UFGD/Dourados-MS; ³Mestrando em Produção Vegetal – UFGD/Dourados-MS; ⁴Doutoranda em Produção Vegetal – UFGD/Dourados-MS; ⁵Professora Dra. da Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais – UFGD/Dourados-MS.

INTRODUÇÃO

Considerando que o feijão é um alimento essencial na dieta da população brasileira, sendo umas das principais fontes de proteína, dentre outros nutrientes, os programas de melhoramento genético de feijoeiro no Brasil buscam desenvolver cultivares que possuem um alto rendimento de grãos, aliada com as características fenotípicas e bioquímicas superiores, visando a melhoria nutricional para o consumo. Nesse sentido, as estimativas de parâmetros genéticos das principais características da cultura contribuem para o conhecimento da estrutura genética e bioquímica da população de trabalho, podendo auxiliar na seleção de genótipos promissores.

OBJETIVO

Estimar as correlações fenotípicas, baseado em características morfológicas, tecnológicas e de produção que sejam de interesse na seleção de genótipos superiores de feijão-comum.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental da Universidade Federal da Grande Dourados, em Dourados, MS. Foram avaliadas 20 linhagens de feijão comum no delineamento experimental em blocos casualizados, com três repetições. Foram avaliadas as características, altura de planta (AP), altura de inserção de vagem (IV), número de vagens por planta (NVP), número médio de grãos por vagem (NGV). Em laboratório foi avaliados as seguintes características, massa de 100 grãos (M100) em g, produção de grãos por hectare (PROD), massa seca (MS), percentual de proteína (PROT) e teor de água (AGUA). A PROT foi determinada segundo o método Semi-micro Kjeldahl.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 1, foi verificada associações positivas e significativas entre os pares de características NVP x PROD (0,69**) e PROD x M100 (0,504*), indicando que a melhoria de um caráter, conseqüentemente trará aumento ao outro e vice-versa, possibilitando ganhos com uma possível seleção indireta. A correlação entre as características AP x PROT (0,561**) é considerada de grande importância para a cultura, pois indica que quanto maior a altura da planta, maior será a quantidade de proteína nela expressa.

Tabela 1. Correlações fenotípicas entre as características altura de planta (AP), altura média de inserção de vagem (IV), número médio de vagens por planta (NVP), número médio de grãos por vagem (NGV), produtividade (PROD), massa de 100 grãos (M100), massa seca dos grãos (MS), percentual de proteína (PROT), teor de água dos grãos (AGUA) de 20 linhagens de feijão comum, em Dourados-MS.

Características	AP	IV	NVP	NGV	PROD	M100	MS	PROT	AGUA
AP	1	0,034	-0,001	-0,0047	-0,0012	-0,047	-0,202	0,561**	0,2075
IV		1	-0,389	-0,096	-0,1629	0,0693	-0,262	0,2239	0,2611
NVP			1	0,406	0,69**	0,1929	-0,004	-0,0524	-0,0053
NGV				1	0,333	0,0843	-0,047	0,2047	0,0512
PROD					1	0,50*	-0,109	0,0031	0,0961
M100						1	0,0458	0,0134	-0,0619
MS							1	-0,3321	-0,99**
PROT								1	0,3624
AGUA									1

**.* Significativo a 1 e 5% de probabilidade pelo teste t.

Na Tabela 2, as médias das linhagens foram agrupadas, pelo teste de Scott-Knott, podendo-se observar a formação de um único grupo para as características AP, IV, NVG e PROD, indicando um desempenho semelhante entre das linhagens, em relação a essas características. Para MS e PROT houve a formação de 6 e 4 grupos, respectivamente, indicando alta variabilidade fenotípica das linhagens para essas características.

Para PROT, sendo esta a principal característica bioquímica avaliada na cultura do feijoeiro, pode-se realizar a indicação e seleção de 4 linhagens, sendo as linhagens 2 (34,29%), 13 (34,16%), 9 (33,66%) e 16 (35,34%), que apresentaram os maiores teores de proteína.

Tabela 2. Médias das características altura de planta (AP), altura média de inserção de vagem (IV), número médio de vagens por planta (NVP), número médio de grãos por vagem (NGV), produtividade (PROD), massa de 100 grãos (M100), massa seca dos grãos (MS) e percentual de proteína (PROT) em 20 linhagens de feijão-comum, em Dourados MS.

Linhagem	AP	IV	NVP	NGV	PROD	M100	MS	PROT
1	35,90a	16,90a	8,60b	4,96a	1247,3 ^a	24,46a	0,777d	31,26b
2	41,30a	16,20a	6,00b	3,22a	1058,8 ^a	19,22b	0,177e	34,29a
3	37,00a	12,60a	7,40b	3,90a	1116,4a	22,66a	0,177d	24,64d
4	38,20a	12,40a	10,4a	3,84a	1202,8a	23,55a	0,762g	24,32d
5	44,40a	15,40a	7,60b	4,33a	959,95a	15,70b	0,176g	28,75c
6	38,00a	18,60a	6,60b	3,78a	883,66a	17,54b	0,176f	30,44b
7	38,30a	16,10a	4,80b	4,16a	945,26a	20,00b	0,178b	27,93c
8	37,70a	14,40a	11,8a	3,87a	1360,1a	23,32a	0,174i	25,34d
9	46,70a	10,80a	11,6a	4,38a	1163,6a	23,71a	0,179a	33,66a
10	39,00a	13,00a	7,10b	3,91a	956,46a	17,22b	0,177d	26,59c
11	42,80a	11,80a	9,55a	3,84a	1278,5a	22,95a	0,179a	24,36d
12	44,00a	15,40a	13,3a	4,18a	1206,0a	17,34b	0,176f	31,94b
13	44,90a	13,60a	8,20b	4,25a	1441,8a	21,95a	0,174i	34,16a
14	40,10a	15,20a	9,00b	3,50a	1359,9a	21,40a	0,178b	26,43c
15	38,40a	13,10a	12,7a	4,84a	1444,4a	24,54a	0,178c	29,22c
16	45,50a	18,60a	9,00b	4,55a	1254,6a	22,91a	0,174i	35,34a
17	40,30a	17,30a	7,80b	3,87a	1070,5a	18,94b	0,178b	23,23d
18	38,70a	14,30a	10,1a	3,53 ^a	1245,5a	23,78a	0,176f	28,68c
19	45,10a	17,00a	5,30b	3,38 ^a	953,01a	21,81a	0,176g	34,26a
20	42,90a	19,00a	6,10b	3,59 ^a	1065,9a	26,41a	0,176f	27,47c

Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de Scott-knott a 5% de probabilidade.

CONCLUSÕES

A seleção de plantas que possuem as maiores alturas e os maiores números de grãos, possivelmente serão as plantas mais produtivas e com maior teor de proteína. As linhagens 2, 16 e 19, destacaram-se por apresentarem as maiores porcentagens de proteína entre as linhagens avaliadas.



Realização:

UFGD
Universidade Federal
da Grande Dourados

UEMS
Universidade Estadual
de Mato Grosso do Sul

Parceiros:

CAPES

CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico