

Estabilidade de linhagens de feijoeiro comum de grão preto no ensaio intermediário/2005 da Embrapa Arroz e Feijão

Leonardo Cunha Melo¹, Maria José Del Peloso², Luís Cláudio de Faria³, Joaquim Geraldo Cáprio da Costa⁴, Carlos Agustín Rava⁵, Adriano Stephan Nascente⁶, Ângela de Fátima Barbosa Abreu⁷, Maurício Martins⁸ e José Benedito de Freitas Trovo⁹

Introdução

A estrutura da rede nacional de avaliação de linhagens desenvolvidas no programa de melhoramento genético do feijoeiro comum da Embrapa Arroz e Feijão, prevê ensaios intermediários, que antecedem aos ensaios de valor de cultivo e uso (VCU), visando uma avaliação preliminar que possibilite a seleção dos genótipos mais promissores, candidatos a se tornarem novas cultivares. Os genótipos que compõem esses ensaios intermediários são avaliados nas principais regiões produtoras de feijão, possibilitando inferir sobre o potencial de adaptabilidade e estabilidade das linhagens. Assim, as linhagens promissoras selecionadas já estarão amplamente testadas para compor os ensaios de VCU, o que assegura maior confiabilidade na indicação de novas cultivares. As regiões brasileiras são bem definidas quanto a preferência por do tipo de grão, incluindo características como tamanho, cor, forma, brilho, e qualidade culinária, sendo que a região Sul do Brasil e os Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo são os mais importantes na produção e/ou consumo de feijão com grão preto.

O objetivo foi avaliar a estabilidade e adaptabilidade de linhagens de grão preto no ensaio intermediário/2005 do programa de melhoramento genético do feijoeiro comum da Embrapa Arroz e Feijão e identificar as mais promissoras para ambientes favoráveis e desfavoráveis.

Material e métodos

Foram avaliadas linhagens de Ensaio Intermediário Preto do programa de melhoramento do feijoeiro comum da Embrapa Arroz e Feijão, na época da seca e inverno de 2005 e águas de 2005/2006 nos seguintes ambientes: Santo Antônio de Goiás - GO (inverno, 2005); Lavras - MG (águas, 2005/2006); Ponta Grossa - PR (seca, 2005, águas 2005/2006); Passo Fundo - RS (águas 2005/2006); e Uberlândia - MG (seca, 2005).

Na semeadura foram colocadas 15 sementes por metro, em linhas espaçadas de 50 cm. Os experimentos foram instalados em Delineamento de Blocos Casualizados, com três repetições, em parcelas de quatro linhas de 4 m, sendo as duas linhas externas consideradas como bordadura e somente as duas linhas internas utilizadas como área útil para coleta dados referentes a produtividade de grãos. A análise de estabilidade e adaptabilidade foi realizada utilizando a metodologia proposta por Lin & Binns [1].

Resultados e discussão

A produtividade média de grãos está apresentada na Tabela 1. Observa-se a linhagem CNFP 10793 foi superior estatisticamente a todas as cultivares testemunhas do ensaio e que a linhagem CNFP 10794 comportou-se igual às testemunhas Uirapuru, Diamante Negro e BRS Valente, mas superior à BRS Grafite e Soberano. Esses resultados indicam que o programa de melhoramento de feijoeiro comum de grão preto da Embrapa Arroz e Feijão está sendo eficiente em produzir novos genótipos do grupo preto mais competitivos do que os atualmente cultivados.

As análises de estabilidade e adaptabilidade estão apresentadas na Tabela 1. Observa-se que em todas as situações (ambientes favoráveis, desfavoráveis e geral) a linhagem CNFP 10793 foi a mais estável e adaptada, expressando seu potencial produtivo quando submetida aos diferentes estresses bióticos e abióticos em qualquer nível tecnológico adotado. Desta forma, como as condições tecnológicas dos produtores de feijão e as condições edafoclimáticas de cultivo são muito variáveis, a linhagem CNFP 10793 como também a CNFP 10794, são candidatas muito promissoras para futura indicação como novas cultivares de feijoeiro comum de grão preto.

Referências

1. Pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, Santo Antônio de Goiás, GO, CEP 75375-000. E-mail: leonardo@cnpaf.embrapa.br
2. Pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão. E-mail: mjpeloso@cnpaf.embrapa.br
3. Pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão. E-mail: lcfaria@cnpaf.embrapa.br
4. Pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Bolsista do CNPq. E-mail: caprio@cnpaf.embrapa.br
5. Pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Bolsista do CNPq. E-mail: rava@cnpaf.embrapa.br
6. Pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão. E-mail: adriano@cnpaf.embrapa.br
7. Pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão. E-mail: afbabreu@ufla.br
8. Professor do Curso de Agronomia da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG. E-mail: mmartins@umarama.ufu.br
9. Pesquisador da Embrapa Gado de Corte, Caixa Postal 154, Campo Grande, MS, CEP 79002-970. E-mail: trovo@cnpaf.embrapa.br

- [1] LIN, C.S.; BINNS, M.R. 1988. A superiority measure of cultivar performance for cultivar x location data. *Canadian Journal of Plant Science*, Ottawa, v.68, n.3, p.193-198.

Tabela 1. Produtividade média (kg/ha) e resposta (Pi) geral e à ambientes favoráveis e desfavoráveis das linhagens/cultivares avaliadas no Ensaio Intermediário/2005 Preto da Embrapa Arroz e Feijão nos Estados de Goiás, Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul.

Genótipo	Média	Pi geral	Genótipo	Pi favorável	Genótipo	Pi desfavorável
9	3496	38231	9	2025	9	62369
10	3279	93994	3	54821	10	79678
12	3066	252262	10	115468	12	105257
3	3046	254448	13	137900	23	148926
23	2961	280690	16	158138	18	207984
18	2927	298506	2	239741	8	214651
14	2891	311849	14	336516	21	284309
2	2859	322979	19	360000	14	295404
19	2956	341900	7	369646	17	315965
16	2866	373963	18	434290	4	325569
13	2844	390654	12	472770	19	329833
21	2824	392699	23	478335	6	376473
7	2899	415407	22	510427	2	378471
17	2805	427653	21	555284	3	387534
8	2861	432764	17	595186	11	411480
22	2745	487530	1	627372	7	445914
4	2685	527212	5	668452	15	457528
6	2651	543926	8	759933	20	460339
1	2615	586231	6	795106	22	472266
15	2586	625405	4	829676	16	517846
20	2569	630015	15	877219	1	558804
11	2591	654793	20	884530	13	559157
5	2581	700518	11	101976	5	721896
Média	2631					
C.V (%)	14,60					
DMS (Tukey 5%)	488,7					

Genótipos:

1-BRS GRAFITE; 2- BRS VALENTE; 3- CNF 10891; 4- CNFP 10025; 5- CNFP 10096; 6- CNFP 10214; 7- CNFP 10221; 8- CNFP 10773; 9- CNFP 10793; 10- CNFP 10794; 11- CNFP 10798; 12- CNFP 10799; 13- CNFP 10800; 14- CNFP 10802 15- CNFP 10803; 16- CNFP 10804; 17- CNFP 10805; 18- CNFP 10806; 19- CNFP 10807; 20- CNFP 10808; 21- DIAMANTE NEGRO; 22- SOBERANO; 23- UIRAPURU.