

AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE FEIJOEIRO COMUM DO GRUPO PRETO NO ESTADOS DO PARANÁ, SANTA CATARINA E SÃO PAULO

José Luis Cabrera **DIAZ**¹
Adriano Stephan **NASCENTE**²
Leonardo Cunha **MELO**³
Luís Cláudio de **FARIA**²
Helton Santos **PEREIRA**³
Maria José **DEL PELOSO**³
Joaquim Geraldo Cáprio da **COSTA**³
Jaison Pereira de **OLIVEIRA**³

INTRODUÇÃO

A cultura do feijoeiro comum apresenta grande importância econômica no país, apresentando uma área plantada, na safra 2006/2007, de cerca de 4,02 milhões de hectares, o que correspondeu a uma produção de 3,2 milhões de toneladas (IBGE, 2008). Os Estados do Paraná, Santa Catarina e São Paulo produzem cerca de 40% da produção nacional, com uma produção próxima de 1,3 milhões de toneladas do grão (IBGE, 2008). Desta produção estima-se que 30 % seja de grãos do grupo comercial preto com grande parte produzida por agricultores familiares, especialmente nos Estados do Paraná e Santa Catarina. Entretanto, a produtividade ainda é considerada baixa, segundo dados do IBGE, é de 1.350 kg/ha no Paraná, 1.633 em São Paulo e 1.646 em Santa Catarina, uma vez que, em determinadas regiões do país, alcança-se produtividade superior a 4.000 kg/ha. Para contribuir com o aumento da produtividade, a Embrapa Arroz e Feijão vem indicando cultivares de feijoeiro comum adaptadas às condições de cultivo, mais produtivas, com resistência às doenças, melhor arquitetura de plantas, além de melhor qualidade do grão. Devido à grande diversidade de ambientes onde o feijoeiro é cultivado, os ensaios são conduzidos em vários locais e anos, o que permite uma maior segurança na indicação das cultivares. Neste sentido, este trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho de genótipos do feijoeiro comum nos Estados do Paraná, Santa Catarina e São Paulo.

MATERIAL E MÉTODOS

Os Ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU) obedeceram aos Requisitos Mínimos para Determinação do Valor de Cultivo e Uso de Feijão, para inscrição no Registro Nacional de Cultivares segundo o anexo IV da Portaria Nº 294, de 14 de outubro de 1998, publicada no D. O. de 16/10/1998, da Secretaria de Desenvolvimento Rural, do MAPA.

Assim, oito linhagens do grupo preto selecionadas dos ensaios intermediários do programa de melhoramento genético de feijoeiro comum da Embrapa Arroz e Feijão compuseram o VCU juntamente com quatro cultivares consideradas como padrões. Estes ensaios foram conduzidos na “seca”/safrinha e “águas”/safra nos anos 2005 e 2006, em municípios dos Estados do Paraná, Santa Catarina e São Paulo, em áreas experimentais de

¹B.Sc., Embrapa Arroz e Feijão, Rodovia do Talco, Km 03, Distrito Agroindustrial, 84001-970 Ponta Grossa, PR, E-mail: cabrera@cnpaf.embrapa.br

²M.Sc., Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, 75375-000, Santo Antônio de Goiás, GO, E-mail: adriano@cnpaf.embrapa.br, lcfaria@cnpaf.embrapa.br

³Dr., Embrapa Arroz e Feijão, GO, E-mails: leonardo@cnpaf.embrapa.br, helton@cnpaf.embrapa.br; mjpeloso@cnpaf.embrapa.br, caprio@cnpaf.embrapa.br, jaison@cnpaf.embrapa.br

parceiros da Embrapa Arroz e Feijão (Campo Mourão, PR/ Fundação Pró Sementes; Londrina, PR/ Embrapa Soja; Ponta Grossa, PR/ Embrapa Transferência de Tecnologia; Prudentópolis, PR/ CAMP; Campos Novos, SC/ Copercampos; Abelardo Luz, SC/ C-Vale; Major Vieira, SC/ Avena; Itaí, SP/ DETEC; Paranapanema, SP/ Holambra Agrícola II; Taquarituba, SP/ Coreata).

Utilizou-se o delineamento em blocos ao acaso com três repetições, sendo as parcelas constituídas de quatro fileiras de 4 m de comprimento, espaçadas de 0,50 m. Foram distribuídas 15 sementes por metro, obtendo-se em média 10 a 12 plantas. O controle de plantas daninhas e de pragas foi feito de acordo com as necessidades utilizando-se os produtos químicos recomendados para a cultura.

Na avaliação da reação à doenças utilizou-se uma escala de 1 (sem doença) a 9 (totalmente infectado) para as principais doenças que ocorreram na cultura (SARTORATO et al., 1996). Por ocasião da colheita, foi feita uma avaliação da arquitetura das plantas, com notas de 1 (porte ereto, altura da primeira vagem distante do solo e planta compacta sem guia) a 9 (planta bastante ramificada, vagens tocando no solo, excesso de guias) e do acamamento também de 1 (nenhuma planta acamada na parcela) a 9 (todas as plantas da parcela acamadas), segundo recomendações de MELO et al. (2003). Estes dados não foram analisados estatisticamente, entretanto, serviram como informação complementar às análises estatísticas para produtividade de grãos.

A colheita foi manual, realizada somente nas duas fileiras centrais com trilha mecanizada e pesagem dos grãos à umidade de 13%. Foi realizada a análise de variância e o teste comparativo de médias Duncan a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de variância conjunta da média da produtividade dos genótipos avaliados detectou diferenças significativas, o que pode ser confirmado pelo teste comparativo Duncan a 5% de probabilidade (Tabela 1). Durante a condução dos ensaios foi possível também verificar a reação dos genótipos às seguintes doenças: ferrugem (*Uromyces appendiculatus* (Pers) Unger.), crestamento bacteriano comum (*Xanthomonas campestris* pv. *phaseoli* (Smith) Dye (XCP)), oídio (*Erysiphe polygoni* DC), antracnose (*Colletotrichum lindemuthianum* (SACC. e MAGN.) SCRIBENER) e mancha angular (*Pseudocercospora griseola* (Sacc) Ferr.) (Tabela 1). Esta avaliação é importante na busca de genótipos com resistência múltipla às principais doenças, que causam perdas consideráveis à lavoura de feijão (SOUZA, 2005). Além das doenças, observaram-se diferenças entre genótipos quanto à arquitetura e resistência ao acamamento (Tabela 1). Com isso, observou-se que a linhagem CNFP 10104 apresentou a melhor produtividade e diferiu estatisticamente de todos os outros genótipos, e também baixa incidência de ferrugem e antracnose. Além disso as linhagens CNFP 10035, CNFP 10103, CNFP 10206, CNFP 10076 e CNFP 10093 apresentaram médias semelhantes aos melhores padrões (Uirapuru e Soberano).

As linhagens CNFP 10104, CNFP 10103, CNFP 10093, CNFP 10109, CNFP 10120 se destacaram pela baixa incidência de antracnose. As linhagens CNFP 10206 e CNFP 10120 apresentaram pouca incidência de crestamento bacteriano comum. A linhagem CNFP 10035 também se destacou pela boa arquitetura, juntamente com a CNFP 10093. Quanto à resistência ao acamamento destacou-se a linhagem CNFP 10093 (Tabela 1).

Tabela 1 - Produtividade média na análise conjunta e notas máximas de oídio (OI), crestamento bacteriano comum (CBC), mancha angular (MA), ferrugem (FE), antracnose (AN), arquitetura (ARQ) e acamamento (ACA) de 12 genótipos avaliados em dez municípios dos Estados do Paraná (Campo Mourão, Londrina, Ponta Grossa, Prudentópolis), Santa Catarina (Major Vieira, Abelardo Luz, Campos Novos) e São Paulo (Itaí, Paranapanema e Taquaritiba) nas safras das ‘águas’/safra e da ‘seca’/safrinha de 2005 e 2006.

Genótipo	Média Geral ¹ Kg/ha	OI	CBC	MA	FE	AN	ARQ	ACA
CNFP 10104	2.696,4 a	7	7	7	2	1	5	6
CNFP 10035	2.412,4 b	6	7	8	3	7	4	5
CNFP 10103	2.398,9 bc	8	4	8	3	1	5	5
CNFP 10206	2.349,0 bc	8	3	9	3	5	5	5
CNFP 10076	2.340,1 bc	7	5	8	4	6	5	6
Uirapuru	2.324,5 bc	6	3	7	3	6	4	5
CNFP 10093	2.291,7 bcd	8	7	8	4	1	4	4
Soberano	2.266,9 bcde	6	9	8	3	1	5	5
CNFP 10109	2.252,8 cde	8	5	9	2	1	6	5
BRS Valente	2.165,8 de	7	8	7	4	7	4	4
CNFP 10120	2.155,9 de	8	3	8	1	1	5	5
BRS Grafite	2.114,7 e	6	5	8	3	4	6	6
Média	2.315,5	-	-	-	-	-	-	-
CV (%)	14,63	-	-	-	-	-	-	-

¹Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste Duncan a 5% de probabilidade.

CONCLUSÕES

As linhagens CNFP 10104, CNFP 10035, CNFP 10103, CNFP 10206, CNFP 10076 e CNFP 10093 são candidatas à indicação como novas cultivares de feijoeiro comum do grupo preto para os Estados do Paraná, Santa Catarina e São Paulo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA. <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protab11.asp?z=t&o=11&i=P>. Acesso em 28/07/2008.
- MELO, L.C.; FARIA, L.C.; DEL PELOSO, M.J. (Org.). **Condução de ensaios de VCU de feijão**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2003. 84p.
- SARTORATO, A.; RAVA, C.A.; RIOS, G.P. Doenças fúngicas e bacterianas da parte aérea. In: ARAUJO, R.S.; RAVA, C.A.; STONE, L.F.; ZIMMERMANN, M.J. de O. (Ed.). **Cultura do feijoeiro comum no Brasil**. Piracicaba: Potafos, 1996. p.669-700.
- SOUZA, A.C. de. Agricultura familiar: os caminhos alternativos. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, v.25, n.4, p 23-25, 2005.

Área: Genética e Melhoramento