

AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE FEJJOEIRO COMUM, NO ESTADO DO PARANÁ

ADRIANO STEPHAN NASCENTE¹, JOSÉ LUIS CABRERA DIAZ²,
MARIA JOSÉ DEL PELOSO³, LUIS CLAUDIO DE FARIA⁴,
LEONARDO CUNHA MELO⁵, JOAQUIM GERALDO CÁPRIO DA COSTA⁵,
CARLOS AGUSTÍN RAVA⁵

INTRODUÇÃO: A cultura do feijoeiro comum apresenta grande importância econômica no Paraná, sendo plantada em 220 municípios do Estado, ocupando uma área de 550.788 ha com uma produção de 707.530 toneladas, o que gerou em torno de 800 milhões de reais na comercialização da safra colhida em 2003. Além disso, cinco dos dez maiores municípios brasileiros produtores de feijão, estão localizados no Paraná (IBGE, 2005). A Embrapa Arroz e Feijão vem contribuindo para o desenvolvimento do agronegócio desta cultura no Brasil e no Paraná, 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. A meta do programa de melhoramento de feijoeiro comum da Embrapa Arroz e Feijão tem sido sempre aumentar os patamares de produtividade, ou mantê-los, agregando uma ou mais características desejáveis. 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 em municípios do Estado do Paraná.

MATERIAL E MÉTODOS: Os ensaios foram instalados em quatro municípios do Paraná. Em Ponta Grossa o ensaio foi conduzido no Campo Experimental da Embrapa Serviços de Negócios para a Transferência de Tecnologia. Nos demais locais foram instalados em áreas de parceiros da Embrapa Arroz e Feijão (Prudentópolis/ Camp; Laranjeiras do Sul/ Coprossel; Roncador/ Sementes Campo Verde). Foram avaliados, entre cultivares e linhagens, 16 genótipos do programa de melhoramento genético do feijoeiro comum da Embrapa Arroz e Feijão. O plantio foi realizado no mês de outubro da safra das águas 2004/2005 e utilizou-se o delineamento em blocos ao acaso com três repetições, sendo as parcelas constituídas de quatro fileiras de quatro metros de comprimento, espaçadas de 0,50

¹ Pesquisador, M.Sc., Embrapa Arroz e Feijão, E-mail: adriano@cnpaf.embrapa.br

² Técnico Especializado, B.Sc., Embrapa Arroz e Feijão.

³ Pesquisadora, Dr., Embrapa Arroz e Feijão.

⁴ Pesquisador, M.Sc., Embrapa Arroz e Feijão.

⁵ Pesquisador, Dr., Embrapa Arroz e Feijão.

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 de reação a doenças foi utilizada 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 de planta, com notas de 1 (porte ereto, altura da primeira vagem distante do solo, planta compacta sem guia) a 9 (planta bastante ramificada, vagens tocando no solo e excesso de guias) e do acamamento também de 1 (nenhuma planta acamada na parcela) a 9 (todas as plantas da parcela acamadas). 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 de grãos à umidade de 13%. Foi realizada a análise de variância individual e conjunta e utilizado o teste comparativo de médias de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: A pluviosidade no período foi satisfatória para os municípios de Ponta Grossa, Prudentópolis e Laranjeiras do Sul com média superior a 200 mm ao mês. No município de Roncador tiveram-se problemas com falta de chuva durante a fase de florescimento e enchimento de grãos o que comprometeu o desenvolvimento das plantas, causando redução na produtividade de grãos (Tabela 1). A análise de variância detectou diferenças significativas para a característica produtividade de grãos. Os resultados, para os genótipos do grupo carioca, mostraram destaque para a cultivar BRS Pontal (2.316 kg/ha) em relação aos dois padrões (Pérola = 2.140 kg/ha e Iapar 81 = 1.952 kg/ha), diferindo estatisticamente da cultivar Iapar 81. A cultivar BRS Pontal já está indicada para os Estados de Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Distrito Federal. A BRS Supremo, do grupo preto, apresentou produtividade inferior a testemunha Uirapuru e não diferiu estatisticamente da BRS Valente, mas se destacou pela excelente arquitetura e resistência ao acamamento (Tabela 2). Estas duas características juntas são extremamente importantes quando se visa mecanizar totalmente a colheita do feijoeiro (Vieira & Yokoyama, 2000). Também as cultivares do grupo carioca BRS Horizonte e BRS Requite, apesar de não superarem os padrões (Pérola e Iapar 81) se destacaram com relação à arquitetura e retardamento no escurecimento do grão, respectivamente. A arquitetura ereta permite colheita mecanizada e o retardamento do escurecimento do grão favorece o produtor, pois o mercado aplica um deságio na comercialização do grão carioca com fundo escuro. Com a manutenção da cor do grão clara por um maior período de tempo, o produtor pode aguardar o momento de melhor preço, sem risco de depreciação do produto (escurecimento). Com relação à antracnose (*Colletotrichum lindemuthianum* (Sacc. & Magn.) Scriber), Uirapuru, BRS Valente e Iapar 81 se mostraram os mais suscetíveis (Tabela 2). Quanto à Ferrugem (*Uromyces appendiculatus* (Pers) Unger.) a incidência foi

relativamente baixa em todos os genótipos, sendo as cultivares BRS Valente, Iapar 81 e Jalo EEP as mais suscetíveis. O Crestamento Bacteriano Comum (*Xanthomonas campestris* pv. *phaseoli* (Smith) Dye (XCP)) ocorreu em todos os genótipos testados, sendo que as cultivares BRS Radiante e Irai se mostraram mais suscetíveis (Tabela 2). A severidade do oídio (*Erysiphe polygoni* DC) foi maior nas cultivares Jalo Precoce, Jalo EEP 558 e Irai.

Tabela 1. Produtividade média (kg/ha) em cada local e na análise conjunta de 16 genótipos de feijoeiro comum avaliados na safra das águas de 2004/2005 em quatro municípios do Estado do Paraná

Genótipo	Ponta Grossa	Laranjeiras do Sul	Roncador	Prudentópolis	Média Geral ¹
Uirapuru	3504	2763	1242	2738	2561a
BRS Pontal	3438	2800	738	2288	2316b
BRS Valente	2921	2521	763	2517	2180b
Pérola	3292	1563	692	3013	2140b
BRS Supremo	3288	2338	921	1900	2112b
VI 4899	3621	1846	975	1763	2051c
Iapar 81	2713	2313	1150	1633	1952c
BRSMG Talismã	2917	2446	821	1579	1941c
BRS Requite	2413	1942	758	2558	1918c
BRS Horizonte	3129	1733	904	1808	1894c
BRS Grafite	3208	2075	592	1550	1856c
CNFC 9437	2783	1808	854	1804	1813c
BRS Radiante	1796	2379	604	1192	1493d
Jalo Precoce	2138	1538	504	1158	1334d
Jalo EEP 558	1904	1808	400	1171	1321d
Irai	1358	1683	429	1388	1215d
Média	2776	2097	771	1878	1881
C.V.(%)	13,57	13,00	30,77	21,02	17,41

¹Médias seguidas pela mesma letra não diferem de si pelo teste Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Os ensaios serão repetidos por mais um ano nas diferentes safras, seguindo a mesma metodologia para que se possa ter dados conclusivos que permitam proceder a indicação e/ou extensão de indicação de cultivares de feijão para o Estado do Paraná.

Tabela 2. Produtividade média na análise conjunta e notas mínimas e máximas de cretamento bacteriano comum (CBC), ferrugem (FE), Oídio (OI), antracnose (ANT), arquitetura (ARQ) e acamamento (ACA) de 16 genótipos de feijoeiro comum avaliados no Estado do Paraná da safra das águas de 2004.

Genótipo	Média Geral (kg/ha)	CBC	FE	OI	ANT	ARQ	ACA
Uirapuru	2561	1-2	1-2	2-5	3-6	2-5	3
BRS Pontal	2316	1-2	1-2	1-3	1-2	7	4-6
BRS Valente	2180	1-3	1-4	1-3	3-6	2-3	2-4
Pérola	2140	2-3	1-2	1-3	3	6	4-5
BRS Supremo	2111	2-6	1	1-2	1-2	1-2	2-3
VI 4899	2051	1-3	1	1	1-2	3-5	4-6
Iapar 81	1952	1-4	1-4	1-4	4-6	3-7	3-4
BRSMG Talismã	1941	2-6	1-2	1-2	1-5	5-7	5-6
BRS Requite	1918	2-4	1-2	1-3	1-4	5-7	4-6
BRS Horizonte	1894	1-4	1-2	1-3	1	2-4	3-4
BRS Grafite	1856	1-3	1-2	1-4	3	3-4	3-4
CNFC 9437	1813	2-5	1	1-2	1-3	3-4	4
BRS Radiante	1493	2-8	1-2	1-2	1	2-4	4-6
Jalo Precoce	1334	1-4	1	4-7	1	2	5
Jalo EEP 558	1321	1-3	1-4	3-7	1	4-5	4-5
Irai	1215	1-8	1-3	5-7	1	2-4	5

CONCLUSÕES: As cultivares BRS Pontal, BRS Supremo, BRS Horizonte e BRS Requite apresentaram bom desempenho, sendo promissoras à extensão de indicação para o Estado do Paraná.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA.
<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=t&o=11&i=P&c=1612>.
 Acesso em 09/06/2005.
- 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. Eds. *Cultura do Feijoeiro comum no Brasil*. Piracicaba: Potafos, 1996. p. 669-700.
- VIEIRA, E. H. N.; YOKOYAMA, M. **Colheita, Processamento e Armazenamento.** In: VIEIRA, E. H. N.; RAVA, C. A. Eds. *Sementes de feijão: produção e tecnologia*. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2000. p. 233-248.