

AValiação de Genótipos de Feijoeiro Comum na Safra das Águas, no Estado de São Paulo

ADRIANO STEPHAN NASCENTE¹, JOSÉ LUIS CABRERA DIAZ²,
LUIS CLAUDIO DE FARIA³, LEONARDO CUNHA MELO⁴,
MARIA JOSÉ DEL PELOSO⁵, CARLOS AGUSTÍN RAVA⁴,
JOAQUIM GERALDO CÁPRIO DA COSTA⁴

INTRODUÇÃO: A cultura do feijoeiro comum apresenta grande importância econômica ao Estado de São Paulo, sendo plantada em 275 municípios do Estado, ocupando uma área de 222.158 ha com uma produção de 303.038 toneladas, o que gerou em torno de 400 milhões de reais na comercialização da safra colhida em 2003 (IBGE, 2005). A Embrapa Arroz e Feijão vem contribuindo para o desenvolvimento do agronegócio desta cultura no Estado, indicando cultivares de feijoeiro comum adaptadas às condições de cultivo, produtivas, com resistência às doenças, melhor porte, além de melhor qualidade do grão. O objetivo do programa de melhoramento da Embrapa tem sido de aumentar a disponibilidade de genótipos superiores aos produtores rurais nas diversas épocas de plantio. 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. O trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho de genótipos de feijoeiro comum na safra das águas em municípios de São Paulo.

MATERIAL E MÉTODOS: Os ensaios foram instalados em três municípios de São Paulo, nas áreas experimentais de parceiros da Embrapa Arroz e Feijão (Paranapanema/ Holambra Agrícola; Taquarituba/ Coreata; Itaberá/ Detec). Foram avaliados 24 genótipos de feijoeiro comum do programa de melhoramento genético da Embrapa Arroz e Feijão visando estender a indicação para São Paulo de cultivares já indicadas para outros Estados. O plantio foi realizado no mês de agosto e 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. De acordo com a necessidade da cultura foi feita a irrigação por aspersão convencional (Taquarituba) ou via pivô central (Paranapanema e Itaberá). O controle de plantas daninhas e de pragas foi feito quando necessário, utilizando-se os produtos químicos recomendados para a cultura. Na avaliação da reação à

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

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

³ Pesquisador, M.Sc., Embrapa Arroz e Feijão.

⁴ Pesquisador, Dr., Embrapa Arroz e Feijão.

⁵ Pesquisadora, Dr., Embrapa Arroz e Feijão.

doenças utilizou-se uma escala de 1 (sem doença) a 9 (totalmente infectado) para as principais doenças que ocorreram na cultura. 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 e 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 dos grãos à umidade de 13%. Foi realizada a análise de variância individual e conjunta e aplicado o teste comparativo de médias Scott-Knott a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: As produtividades médias tiveram uma amplitude de variação de 1.641 kg/ha e uma média geral de 2.647 kg/ha. A análise de variância detectou diferenças significativas para a característica produtividade de grãos. A linhagem CNFC 8075 do grupo carioca, com média de 3.227 kg/ha se destacou em relação às testemunhas Pérola e Iapar 81, diferindo estatisticamente da segunda (Tabela 1). A cultivar de grão carioca BRS Pontal também se destacou com produtividade média de 3.024 kg/ha, também diferindo estatisticamente de Iapar 81. Com relação aos genótipos do grupo preto, destacou-se as cultivares BRS Campeiro (3.056 kg/ha) e BRS Supremo (2.923 kg/ha) que não diferiram da testemunha BRS Valente, mas foram superior estatisticamente a cultivar Uirapuru (Tabela 1). Além disso, essas cultivares se destacaram pela excelente arquitetura de planta (Tabela 2). Em relação ao tipo de grão jalo, a cultivar Jalo Precoce, com 2.430 kg/ha apresentou diferença estatisticamente significativa em relação à testemunha Goiano Precoce (1.645 kg/ha), mas não diferiu de Jalo EEP 558. Em relação ao tipo de grão roxo, a cultivar BRS Pitanga foi superior estatisticamente às testemunhas BRS Timbó e Roxo 90 em produtividade de grãos e apresentou excelente desempenho em relação a reação as doenças e arquitetura de plantas (Tabela 2). A cultivar do grupo carioca BRS Horizonte não superou a cultivar Pérola e não diferiu estatisticamente de Iapar 81, mas se destacou com relação à arquitetura de planta. Em relação à antracnose (*Colletotrichum lindemuthianum* (Sacc. & Magn.) Scriber) as linhagens CNFC 8075 e CNFP 7726 se mostraram as mais suscetíveis (Tabela 2). Quanto ao oídio (*Erysiphe polygoni* DC), as cultivares Diacol Calima, Jalo EEP 558 e Iraí, mostraram-se suscetíveis (Tabela 2). Os ensaios serão repetidos por mais um ano nas diferentes safras para proceder a indicação e/ou extensão de indicação de linhagens/ cultivares de feijão para o Estado de São Paulo.

Tabela 1. Produtividade média de cada local e da análise conjunta, dos genótipos de feijoeiro comum avaliados na safra das águas de 2004 em três municípios do Estado de São Paulo.

Genótipo	Taquarituba	Paranapanema	Itaberá	Média Geral ¹
Vermelho 2157	2810	3457	3591	3286 ^a
CNFC 8075	3443	3071	3169	3227 ^a
BRS Valente	2877	3026	3288	3064 ^a
Peróla	3137	3363	2684	3062 ^a
BRS Campeiro	3134	3223	2810	3056 ^a
BRS Pontal	2993	2840	3240	3024 ^a
BRS Supremo	3292	2572	2906	2923 ^a
Iapar 81	2508	3154	2886	2850 ^b
BRS Requite	2882	2829	2814	2842 ^b
Uirapuru	2702	2669	3114	2828 ^b
BRS Grafite	2922	3240	2258	2807 ^b
Irai	2862	3225	2327	2805 ^b
BRS Pitanga	2649	2507	2984	2713 ^b
BRS Vereda	3033	2798	2147	2659 ^b
CNFP 7726	2473	2674	2655	2601 ^b
BRS Radiante	2222	3121	2375	2573 ^b
BRS Horizonte	2476	2275	2920	2557 ^b
Roxo 90	2187	2246	2906	2446 ^c
Jalo Precoce	2553	2693	2045	2430 ^c
BRS Timbó	1546	2650	2456	2217 ^c
Jalo EEP 558	2101	2423	1944	2156 ^c
CNFR 7847	2453	2129	1576	2053 ^c
Diacol Calima	1599	2567	987	1718 ^d
Goiano Precoce	1644	2391	900	1645 ^d
Média	2604	2798	2541	2647
C.V.(%)	17,97	15,71	12,54	15,63

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

Tabela 2. Produtividade média na análise conjunta e notas mínimas e máximas de crestamento bacteriano comum (CBC), ferrugem (FE), Oídio (OI), mancha angular (MA), antracnose (ANT) e arquitetura (ARQ) dos genótipos de feijoeiro comum no Estado de São Paulo na safra das águas de 2004.

Genótipo	Média Geral (kg/ha)	OI	FE	CBC	MA	ANT	ARQ
Vermelho 2157	3286	1	3	1-2	1-2	1	7
CNFC 8075	3227	1	4-6	2	1	1-8	4-6
BRS Valente	3064	1	1	2-3	1	1	3
Peróla	3062	1	4-5	1	1	1-6	5-6
BRS Campeiro	3056	1	1	1-2	1-3	1	4
BRS Pontal	3024	1	1	1-2	1	1	6
BRS Supremo	2923	1	1	3	1	1	2-3
Iapar 81	2850	1	1-3	2-3	1	1	3
BRS Requite	2842	1	1	2	1	1	5-6
Uirapuru	2828	1	2-3	2-3	1	1-6	2
BRS Grafite	2807	1	1-5	2	1	1	3-4
Iraí	2805	1-6	1	4-8	1	1	4
BRS Pitanga	2713	1	1-3	2	1-2	1	3
BRS Vereda	2659	1	1	2-4	1-4	1	4-5
CNFP 7726	2601	1	1-2	1-3	1-2	1-8	2
BRS Radiante	2573	1	1	4	1	1	4
BRS Horizonte	2557	1	1-2	2	1	1	3
Roxo 90	2446	1-3	7-8	2-3	1	1-4	3-6
Jalo Precoce	2430	2-4	1	2-3	1	1	4-5
BRS Timbó	2217	1	1	1	1	1	3
Jalo EEP 558	2156	2-6	1	3-7	1	1	4
CNFR 7847	2053	1	1-5	6-7	1	1	6
Diacol Calima	1718	3-8	1	2	1	1	4-7
Goiano Precoce	1645	1-4	1	3-4	1-3	1	6

CONCLUSÕES: Os genótipos CNFC 8075, BRS Pontal, BRS Campeiro, BRS Supremo, Jalo Precoce, BRS Pitanga e BRS Horizonte se qualificam como candidatas à extensão de recomendação para o Estado de São Paulo.

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.