

Comportamento de Linhagens de Feijoeiro Carioca em Prudente de Morais – MG

Ana Maria Pereira Ribeiro¹; Nádia Nardely Lacerda Durães Parrella²; Sylvana Rodrigues da Silva¹; Pedro César de Oliveira Ribeiro¹; Rafael Augusto da Costa Parrella³; Nayara Andrade¹

Resumo

Este trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar linhagens de feijão do grupo carioca obtidas do Convênio entre os programas de melhoramento da UFV, UFLA, Embrapa e Epamig na Fazenda Experimental de Santa Rita, Prudente de Morais-MG. Para isso, avaliou-se 25 linhagens e cultivares (testemunhas) do grupo carioca.

O experimento foi organizado em duas linhas de quatro metros, distanciadas de 0,5 m, e densidade de 15 sementes por metro de sulco, ao redor do ensaio foi plantada uma variedade que atuou como bordadura.

A análise de variância mostrou que não houve diferença significativa entre os genótipos de feijão para todas as características: reação à mancha angular, mofo branco e produtividade. Já quanto à reação a antracnose, houve diferença significativa entre os genótipos avaliados. A produtividade média foi de 3630,7 kg/ha⁻¹, superior a média de produtividade da safra de inverno outubro/ novembro em Minas Gerais.

Introdução

O feijão é um alimento amplamente reconhecido por sua qualidade protéica e tradicional na dieta do povo brasileiro. É cultivado em todo o território nacional e consumido, sobretudo, pela população de baixa renda, portanto, apresenta enorme valor social e econômico, além de gerar grande número de empregos diretos e indiretos. Em Minas Gerais, o feijão é produzido em todas as regiões. O Noroeste destaca-se como a principal região produtora de feijão, responsável por, aproximadamente, 40% da produção do Estado (CONAB, 2011).

As pesquisas com feijão na EPAMIG têm sido feitas desde a década de 1970, em parceria, principalmente, com a UFV, a UFLA e a Embrapa. Um convênio formal entre essas instituições foi oficializado em 2002, para o desenvolvimento de cultivares melhoradas de feijão. Tais cultivares em geral tem potencial de rendimento maior do que as mais antigas, especialmente em razão de sua resistência às principais doenças. Além do rendimento e da resistência a doenças, outros fatores são considerados nos trabalhos de melhoramento, principalmente em relação a aspectos ligados à qualidade dos grãos, como cor, tempo de cocção e qualidade do produto cozido, e também porte das plantas, resistência à seca e precocidade.

Os antigos Ensaios Estaduais - hoje denominados de Ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU), objetivam a determinação do valor intrínseco de combinação das características agrônômicas da cultivar com as suas propriedades de uso em atividades agrícolas, industriais, comerciais e/ou de consumo. Por ser o tipo comercial mais plantado em Minas Gerais e também no Brasil, o feijão carioca concentra a atenção dos melhoristas, daí, cultivares desse tipo são mais frequentemente lançadas. Entretanto, os tipos comerciais preto, vermelho, manteigão, branco, roxinho e rosinha também estão disponíveis para os agricultores.

Neste contexto, o objetivo do trabalho foi avaliar linhagens de feijão do grupo carioca obtidas do Convênio entre os programas de melhoramento da UFV, UFLA, Embrapa e Epamig na Fazenda Experimental de Santa Rita, Prudente de Morais-MG.

Materiais e Métodos

O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental Santa Rita (FESR), Prudente de Morais, MG; durante os cultivos de feijão de outono-inverno. Foram utilizadas 25 linhagens e cultivares (testemunhas) do grupo carioca. O experimento foi organizado em duas linhas de quatro metros, distanciadas de 0,5 m, e densidade de 15 sementes por metro de sulco, ao redor do ensaio foi plantada uma variedade que atuou como bordadura. A adubação foi com 29g/m/sulco com formulação 05-20-20 + 1,28% de FTE BR12 e com cobertura de 15 g de sulfato de amônia/m/sulco aos 26 e 41 dias após a semeadura e aplicação de Robust®

¹ Estudante Graduação Engenharia Agrônômica UFSJ / CSL – anamaria.ufsj@yahoo.com.br, sylvanasilva@gmail.com, pedroagroufsj@yahoo.com.br, nandrade_ufsj@hotmail.com

² Professora Universidade Federal de São João Del Rei – UFSJ – nadia@ufsj.edu.br

³ Pesquisador Embrapa Milho e Sorgo CNPMS – parrella@cpnms.embrapa.br

como herbicida emergente referente a 0,9 L/ha. O ensaio foi irrigado por aspersão com duração de 02h40min h por semana, até 20 dias antes da colheita.

Resultados e Discussões

A análise de variância mostrou que não houve diferença significativa entre os genótipos de feijão para todas as características: reação à mancha angular, mofo branco e produtividade. Já quanto à reação a antracnose, houve diferença significativa entre os genótipos avaliados (Tabela 1). A produtividade média foi de 3630,7 kg/ha⁻¹, superior a média de produtividade da safra de inverno outubro/ novembro em Minas Gerais, ou seja, 2450 kg/ha⁻¹ (CONAB, 2011). Comparando linhagens avaliadas nesse estudo com cultivares comerciais, observa-se que o desempenho dos genótipos não apresentaram diferenças significativas das testemunhas (Talismã, Pérola, Madrepérola e Majestoso) demonstrando que essas linhagens têm potencial para serem recomendadas para cultivo em Minas Gerais. Outro ponto importante foram os valores baixos obtidos nas avaliações de doenças como a mancha angular e mofo branco, o que sugere que as linhagens possam ser realmente resistentes a esses patógenos. Apesar de se diferenciarem entre si quanto à reação a antracnose, a média de notas também foi baixa (1,42), sugerindo que os genótipos possuem resistências a algumas raças do fungo *Colletotrichum lindemuthianum*, agente causal da antracnose. Contudo, a baixa incidência de doenças pode ter contribuído para o desempenho das linhagens, não interferindo nos valores satisfatórios de produtividade, visto que, a mancha-angular pode causar perdas de até 70% na produção de grãos e a antracnose, de até 100%, se as condições ambientais forem favoráveis para o desenvolvimento da doença (Rava et al., 1994).

Tabela 1. Resumo da análise de variância das médias para reação a Mancha Angular (MA)¹, Mofo Branco (MB)¹, Antracnose (ANT)¹, das médias de produtividade de grãos em kg ha⁻¹ (PROD) de 25 genótipos cultivados em Prudente de Morais-MG, na safra de inverno de 2011.

FV	GL	QM			
		MA	MB	ANT	PROD
Blocos	2	0,948789	0,010276	0,386965	469249,48
Genótipos	24	0,206410 ^{NS}	0,163617 ^{NS}	0,557855*	288797,38 ^{NS}
Erro	48	0,222037	0,187506	0,230874	406910,74
Média Geral		1,31	1,35	1,42	3634,88
CV%		35,76	31,88	33,86	17,68

* Significativo a 5% de probabilidade. ¹ Nota de 1-5, sendo 1 ausência de sintomas visíveis e 5 suscetibilidade máxima.

Valores acima dos desejáveis foram detectados nos coeficientes de variação nas avaliações de reação a mancha angular, mofo branco e antracnose. Nos experimentos de competição de progênies ou cultivares é comum, devido à aleatorização, que determinada progênie tenha como vizinho outro material de comportamento diferente em termos de grau de suscetibilidade aos patógenos e ao de crescimento. A proximidade entre as parcelas com plantas distintas nesses dois caracteres pode gerar um efeito competitivo diferente, o que poderá acarretar alterações nas inferências a serem obtidas nos experimentos de avaliação de progênies e/ou cultivares. Marques Junior et. al. (1997), estudando sobre o efeito de parcelas adjacentes na avaliação de alguns caracteres de feijão, verificou que a heterogeneidade do material experimental, embora não afete a classificação dos cultivares, contribui para reduzir a precisão experimental avaliada pelo C.V.%. Essa talvez seja a principal razão pela qual os experimentos desenvolvidos com a cultura do feijão apresentam em geral, estimativos de coeficiente de variação maior do que o de outras espécies.

As linhagens de feijão carioca avaliadas apresentaram produtividade acima da média atingida em Minas Gerais e resistência a principais patógenos que atacam o a feijoeiro.

Agradecimentos

À minha orientadora, à EPAMIG Unidade regional Centro Oeste e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig) pelo financiamento da pesquisa e concessão das bolsas.

Referências

EPAMIG. **Cultivares de feijão recomendadas para o estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte, 2011. 15 p. Folheto. Disponível em:

<http://www.epamig.br/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=133&Itemid=116>. Acesso em: 8 nov. 2011.

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. Acompanhamento de safra brasileira: grãos, Quarto levantamento, janeiro 2011 / Companhia Nacional de Abastecimento. – Brasília: Conab, 2011.

MARQUES JUNIOR, O. G.; RAMALHO, M. A. P.; MENDONÇA, H. A. DE and SANTOS, J. B. DOS. Efeito de parcelas adjacentes na avaliação de alguns caracteres em cultivares de feijão. *Bragantia* [online]. 1997, vol.56, n.1, pp. 199-206. ISSN 0006-8705. <http://dx.doi.org/10.1590/S0006-87051997000100021>.

RAVA, C.A.; PURCHIO, A.F.; SARTORATO, A. Caracterização de patótipos de *Colletotrichum lindemuthianum* que ocorrem em algumas regiões produtoras de feijoeiro comum. *Fitopatologia Brasileira*, v.19, p.167-173, 1994.