

Nº 46, Embrapa Tabuleiros Costeiros, Julho/2001, p. 1-4

## FEIJÃO MULATINHO: REAÇÃO A DOENÇAS EM ALAGOAS

José Cavalcante Vieira<sup>1</sup>  
Marcondes Maurício de Albuquerque<sup>2</sup>  
João Florentino dos Santos<sup>3</sup>

O feijoeiro comum (*Phaseolus vulgaris* L.) desfruta de enorme importância sócio-econômica para o Estado de Alagoas. Seu cultivo é praticado basicamente em pequenas propriedades, contribuindo para a ocupação da mão-de-obra familiar e fixação do homem no meio rural. Pelo seu alto teor protéico, 15%-25%, e energético, 65% (AZZOLIN & RAMOS, 1986), tem sido um produto consagrado pelas classes menos favorecidas, por se tratar de um alimento de baixo custo, quando comparado aos alimentos protéicos de origem animal. Apesar da sua enorme importância, o rendimento da cultura no Estado é baixo: apenas 479 kg/ha (ALAGOAS..., 1996).

Entre os diversos fatores responsáveis pela baixa produtividade salientam-se as doenças. Elas afetam a cultura em todos os estádios de crescimento. A antracnose, o crestamento bacteriano comum e as doenças radiculares são de ocorrência comum nas duas mais importantes regiões produtoras, Agreste e Sertão de Alagoas (VIEIRA et al., 2000). O controle químico, além de oneroso, nem sempre encontra o pequeno produtor capacitado a manuseá-lo corretamente, levando riscos de danos à flora, à fauna e ao próprio ser humano. O uso de cultivares resistentes aos patógenos é o meio de controle mais eficiente e adequado ao agricultor, pois além de sua fácil adoção, é economicamente viável (VIEIRA et al., 1991).

Em colaboração com o programa de melhoramento genético do feijoeiro comum da Embrapa Arroz e Feijão, a Embrapa Tabuleiros Costeiros, por meio do Escritório Regional de Pesquisa e Desenvolvimento, em Rio Largo, AL, vem realizando ensaios de competição de cultivares nas regiões produtoras de Alagoas, visando à seleção de materiais com alto potencial produtivo e bom nível de resistência às doenças. No ano de 1995, foram conduzidos os ensaios nacional e regional do grupo mulatinho nos Municípios de Igaci (Agreste) e Santana do Ipanema (Sertão), respectivamente.

Em Igaci, a média geral de rendimento dos materiais testados (Tabela 1) foi de 1.864 kg/ha. A linhagem mais produtiva foi a AN 9021515, com 2.380 kg/ha, enquanto a de menor produtividade foi a cultivar Testemunha Local-2, com 1.380 kg/ha. Observa-se que o seguinte grupo de 10 materiais classificou-se como estatisticamente superior à testemunha: AN 9021515 (2.380 kg/ha), L 96029 (2.195 kg/ha), AN 9021525 (2.185 kg/ha), LM 93204508 (2.180 kg/ha), LM 93204506 (2.180 kg/ha), LM 93204509 (2.145 kg/ha), IPA 6 (2.055 kg/ha), L 306003 (1.990 kg/ha), AN 9022421 (1.990 kg/ha), LM 9220492 (1.960 kg/ha) – todas elas destacando-se como linhagens promissoras.

<sup>1</sup> Eng.-Agrôn., M.Sc., Pesquisador da Embrapa Tabuleiros/Escritório Regional de P&D de Rio Largo, BR 104 Norte, km 85, Campus Delza Gitai, Caixa Postal 2013, CEP 57061-970, Maceió, AL. E-mail: jcv@uep.embrapa.al.gov.br

<sup>2</sup> Eng.-Agrôn., Dr., Pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros.

<sup>3</sup> Eng.-Agrôn., EPEAL/UEP de Santana do Ipanema.

Em Santana do Ipanema (Tabela 2) a média de rendimento foi de 1.596 kg/ha. O maior rendimento foi observado na linhagem PF 9980 (2.185 kg/ha) e o menor, na Testemunha Local-1 (828 kg/ha), utilizada como testemunha. A análise estatística revelou onze materiais promissores, com rendimento estatisticamente superior ao da testemunha, sendo eles: PF 9980 (2.185 kg/ha), Epaba 1 (1.864 kg/ha), LR 5511 (1.861 kg/ha), FEB 168 (1.842 kg/ha), FEB 147 (1.831 kg/ha), AN 0555 (1.756 kg/ha), A 775 (1.734 kg/ha), Corrente (1.664 kg/ha), LR 5453 (1.653 kg/ha), Bambuí (1.603 kg/ha) e PR 5457 (1.559 kg/ha). Para as demais, mesmo com produtividade acima da testemunha, as diferenças não foram significativas.

A doença prevalente nos ensaios foi a mancha-angular, induzida por *Isariopsis griseola*, seguida pelo crestamento-bacteriano-comum (*Xanthomonas campestris* pv. *phaseoli*), antracnose (*Colletotrichum lindemuthianum*) e a podridão-radicular (*Sclerotium rolfsii*, *Fusarium* sp. e *Rhizoctonia solani*). As infecções ocorridas foram naturais e não houve controle das doenças.

No ensaio nacional do grupo mulatinho em Igaci, a mancha angular ocorreu com maior severidade: sobressaíram-se apenas seis materiais como resistentes, AN 9021450, LM 9220461, Testemunha Local-1, AN 9021466, AN 9021469 e AN 9021465; vinte genótipos apresentaram reação intermediária, AN 9021458, AN 9021455, LM 93204487, LM 93204503, L 162024, L 296001, AN 9021525, L 96029, LM 9220203, AN 9021872, LM 9220492, LM 93204508, LM 9220225, AN 9021467, LM 93204506, LM 93204496, L 169006, LM 9220174, AN 9022138 e LM 93204509; e onze mostraram-se com reação de suscetibilidade, sendo eles LM 93204477, AN 9021470, AN 921515, LM 93204514, IPA 6, AN 9021881, Testemunha Local-2, LM 9220363, L 298008, AN 9022421 e L 306003.

A bacteriose teve disseminação semelhante à da mancha-angular, porém, junto com a antracnose, apresentou sintomas de baixa severidade, permitindo a classificação de todos os genótipos como resistentes a ambas as doenças.

A podridão-radicular só atacou o IPA 6. Segundo VIEIRA et al. (2000), essa doença revelou-se a mais importante num ensaio do grupo carioca conduzido nesse mesmo local. Pelo fato de ambos os experimentos terem sido conduzidos na mesma área experimental e apresentarem certa desuniformidade na incidência da mesma doença, é possível que o inoculo tenha vindo junto com as sementes do grupo carioca ou então este grupo seja mais suscetível aos patógenos do solo do que o grupo mulatinho.

Em Santana do Ipanema (Tabela 2), apenas FEB 147 apresentou reação de resistência à mancha-angular. Outros dez materiais, FEB 156, PR 9115957, Corrente, A 74, LR 9115453, SC 9029923, AN 910555, PF 9029980, IPA 6 e A 775, tiveram reação intermediária. Bambuí, Epaba 1, Testemunha Local, FEB 168 e LR 9115511 foram suscetíveis.

Com relação ao crestamento-bacteriano-comum (CBC) e à antracnose (AN), o nível de infecção foi muito baixo. Para o CBC, todos os genótipos foram resistentes, e para a AN, apenas Epaba 1 se comportou com reação intermediária. A mesma situação se evidenciou quanto às doenças radiculares, onde apenas os genótipos Epaba 1 e AN 910555 mostraram sintomas da doença.

TABELA 1. Reação de cultivares e linhagens às doenças do feijoeiro no ensaio nacional do grupo mulatinho em Igaci, 1995.

Cultivar e linhagem	Doenças <sup>1</sup>							Rendimento (kg/ha)
	MAF	MAV	CBF	CBV	ANF	ANV	PR	
1 AN 9021515	7 <sup>2</sup>	6	1	2	1	1	1	2.380 a
2 L 96029	4	2	1	2	1	1	1	2.195 ab
3 AN 9021525	6	4	1	2	1	1	1	2.185 ab
4 LM 93204508	5	3	1	2	1	1	1	2.180 abc
5 LM 93204506	4	4	1	2	1	1	1	2.180 abc
6 LM 93204509	4	4	1	2	1	3	3	2.145 abcd
7 IPA 6	7	7	1	2	1	1	1	2.055 abcde
8 L 306003	7	6	1	2	1	1	1	1.990 abcde
9 AN 9022421	7	7	1	2	1	1	1	1.990 abcde
10 LM 9220492	4	2	1	2	1	1	1	1.960 abcde
11 L 169006	6	4	1	2	1	1	1	1.950 abcdef
12 LM 93204496	6	6	1	2	1	1	1	1.945 abcdef
13 LM 93204477	7	7	1	2	1	1	1	1.920 abcdef
14 AN 9021469	3	2	1	3	1	1	1	1.920 abcdef
15 AN 9021470	7	7	1	2	1	1	1	1.915 abcdef
16 LM 922017421	4	3	1	3	1	3	3	1.895 abcdef
17 LM 9220203	4	3	1	2	1	1	1	1.890 abcdef
18 L 162024	6	6	1	2	1	1	1	1.880 abcdef
19 LM 93204514	7	5	1	2	1	1	1	1.880 abcdef
20 AN 9021450	3	2	1	2	1	1	1	1.875 abcdef
21 AN 9021467	6	6	1	2	1	1	1	1.840 abcdef
22 LM 9220225	4	2	1	2	1	1	1	1.815 abcdef
23 LM 9220363	7	4	1	2	1	1	1	1.810 abcdef
24 LM 93204487	6	3	1	2	1	1	1	1.780 bcdef
25 AN 9021466	2	1	1	2	1	1	1	1.780 bcdef
26 AN 9022138	6	4	1	2	1	1	1	1.770 bcdef
27 AN 9021881	7	6	1	2	1	1	1	1.760 bcdef
28 AN 9021458	4	2	1	2	1	1	1	1.760 bcdef
29 AN 9021455	6	4	1	2	1	1	1	1.750 bcdef
30 L 296001	5	2	1	2	1	1	1	1.735 bcdef
31 LM 9220461	3	3	1	3	1	1	1	1.640 bcdef
32 L 298008	7	7	1	2	1	1	1	1.610 cdef
33 AN 9021872	4	4	1	2	1	1	1	1.600 def
34 LM 93204503	4	4	1	2	1	1	1	1.580 def
35 AN 9021465	2	2	1	2	1	1	1	1.550 ef
36 Testemunha Local-1	3	4	1	2	1	1	1	1.510 ef
37 Testemunha Local-2	5	2	1	2	1	1	1	1.380 f
Médi (kg/ha)								1.864
CV (%)								11
DMS (0,05)								571

1. Mancha-angular-da-folha (MAF) e da vagem (MAV); crestamento-bacteriano-comum-da-folha (CBF) e da vagem (CBV). Antracnose-da-folha (ANF) e da vagem (ANV); podridão-radicular (PR).

2. Notas para as doenças: Resistente: de 1 a 3; intermediário: de 4 a 6; suscetível: de 7 a 9.

Tabela 2. Reação de cultivares e linhagens às doenças do feijoeiro no ensaio regional do grupo mulatini em Santana do Ipanema, 1995.

Cultivar e linhagem	Doenças <sup>1</sup>							Rendimento (kg/ha)
	MAF	MAV	CBF	CBV	ANF	ANV	PR	
1 PF 9029980	4	2	1	1	1	1	-	2.185 a
2 Epaba 1	7	7	1	1	2	4	2	1.864 ab
3 LR 9115511	7	6	1	1	1	1	-	1.861 ab
4 FEB 168	7	7	2	1	1	1	-	1.842 ab
5 FEB 147	3	2	2	1	1	1	-	1.831 ab
6 NA 910555	4	2	2	1	1	1	1	1.756 abc
7 A 775	3	6	1	1	1	1	-	1.734 abc
8 Corrente	3	4	1	1	1	1	-	1.664 abc
9 LR 9115453	5	4	2	1	1	1	-	1.653 abc
10 Bambuí	7	7	1	1	1	1	-	1.603 abc
11 PR 9115957	4	4	1	1	1	1	-	1.559 abc
12 A 774	5	4	1	1	1	1	-	1.455 bcd
13 IPA 6	4	3	2	1	1	1	-	1.426 bcd
14 SC 9029923	5	5	2	1	1	1	-	1.181 bcd
15 FEB 156	3	6	2	1	1	1	-	1.089 cd
16 Testemunha Local	6	7	2	2	1	1	-	828 d
Média (kg/ha)								1.596
CV (%)								17
DMS (0,05)								715

1. Mancha-angular-da-folha (MAF) e da vagem (MAV); cretamento-bacteriano-comum-da-folha (CBF) e da vagem (CBV). antracnose-da-folha (ANF) e da vagem (ANV); podridão-radicular (PR).

2. Notas para as doenças: Resistente: de 1 a 3; intermediária: de 4 a 6; suscetível: de 7 a 9.

## AGRADECIMENTO

Os autores agradecem ao Assistente de Pesquisa José Carlos dos Santos, pela participação efetiva durante toda a fase de execução dos trabalhos.

## LITERATURA CITADA

- ALAGOAS, FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PLANEJAMENTO AGRÍCOLA (CEPA-AL). Evolução da agropecuária de Alagoas. Produção, área e rendimento. 1973 a 1994. Maceió. 1996. 4v.
- AZZOLIN, I.R. & RAMOS, L.B. Determinação do potencial nutritivo de oito cultivares de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) recomendadas para o Estado do Rio Grande do Sul. In: Reunião Técnica Anual de Feijão e Outras Leguminosas de Grãos Alimentícios, XIX. Porto Alegre, 07-09 de maio de 1985. Porto Alegre - RS, 1986.
- VIEIRA, J.C.; ALBUQUERQUE, M.M.; LEMOS, J.W.V. & OLIVEIRA, F.F. Feijão carioca: reação a doenças em Alagoas. Aracaju, 2000. 4p (Embrapa-CPATC. Comunicado Técnico, 35).
- VIEIRA, J.C.; ANTUNES, I.F.; SILVEIRA, E.P.; KOCH, M. & MULLER, R.K. Reação de cultivares e linhagens de feijoeiro *Phaseolus vulgaris* L. as raças capa e eta de *Colletotrichum lindemuthianum*. Fitopatologia Brasileira 16 (20): 19. 1991.