

Nº 82, set/96, p.1–7

AVALIAÇÃO DE GENOTIPOS DE FEIJOEIRO COMUM (*Phaseolus vulgaris* L.) NO ESTADO DO ACRE

José Tadeu de Souza Marinho¹
Rita de Cássia Alves Pereira²
Elden Teixeira Cunha³

O cultivo do feijoeiro comum (*Phaseolus vulgaris* L.) no estado do Acre é praticado por pequenos agricultores que visam, principalmente, o consumo familiar e quando há excedente, é comercializado dentro do próprio Estado. A ocorrência da “mela do feijoeiro” causada pelo fungo *Thanatephorus cucumeris* (Frank) Donk, limita a expansão do cultivo, fazendo com que o Acre tenha que importar feijão de outras regiões do País para suprir a demanda estadual.

As variedades mais plantadas e de maior preferência pelos agricultores e consumidores locais são o feijão Carioca Comum e o Rosinha, muito embora se encontrem casos isolados de agricultores, principalmente no Vale do Juruá, que cultivam variedades mais tradicionais, como o feijão Peruano, o Mudubim de Vara, o Canário e o Enxofre.

Vários estudos foram realizados no sentido de controlar ou minimizar a “mela do feijoeiro” sem, no entanto, ter-se obtido um controle efetivo da doença. Sabe-se que a adoção de práticas culturais, como a cobertura de solo diminui bastante os prejuízos, entretanto, estas práticas por si só, não resolvem o problema da endemia. A Embrapa, através do Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre – CPAF-Acre, desde a sua implantação, vem desenvolvendo trabalhos de introdução e avaliação de genótipos de feijão, visando a seleção e recomendação de materiais com características que possibilitem superar os problemas da mela na região, bem como atender às exigências do mercado local, principalmente no que se refere à cor e qualidade dos grãos (Grupos Carioca e Rosinha).

No ano de 1994 foram avaliados os ensaios nacional de mela, regional carioca, regional roxo/vermelho e regional precoce. Estes ensaios foram conduzidos simultaneamente no Campo Experimental do CPAF-Acre e em área de agricultor, com exceção do ensaio regional precoce, que foi conduzido apenas no CPAF-Acre. Todos os materiais componentes dos ensaios são oriundos do programa de feijão, coordenado pelo Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão – CNPAF, da Embrapa.

¹ Eng.-Agr., B.Sc., Embrapa-Acre, Caixa Postal 392, CEP 69908-970, Rio Branco, AC.

² Eng.-Agr., M.Sc., Embrapa-Acre.

³ Téc. Espec., Embrapa-Acre.

PA/82, CPAF-Acre, set/96, p.2

Em 1995 foram desenvolvidos, no Campo Experimental do CPAF-Acre, um ensaio nacional precoce, um ensaio regional carioca e um ensaio regional roxo/vermelho. Os ensaios regional carioca e roxo/vermelho foram repetidos na Fazenda Baixa Verde localizada no km-24 da BR-364.

Utilizou-se para todos os experimentos o delineamento experimental de blocos ao acaso, com quatro repetições, à exceção dos ensaios nacional de mela que contiveram três repetições. O espaçamento utilizado nos experimentos foi de 0,50 m x 0,30 m. Os tratamentos variaram de 12 a 45 genótipos, conforme relacionado nas Tabelas de 1 a 6.

TABELA 1. Rendimento médio, incidência de mela e ciclo dos genótipos avaliados no ensaio nacional precoce. Rio Branco-Ac, 1995.

Tratamento	Rendimento (kg/ha)	Incidência de mela*	Ciclo (dias)
PR 93201474	637 a	1	62
PR 93201479	513 ab	1	62
PR 93201564	474 ab	1	63
PR 93201461	470 ab	1	63
PR 93201468	452 abc	1	62
Capixaba Precoce	434 abc	1	63
PR 93201464	416 abc	1	63
PR 93201472	415 abc	1	63
PR 93203383	413 abc	1	63
PR 93203382	393 abc	2	60
PR 93201758	392 abc	1	63
IRAI	389 abc	1	63
PR 93201631	383 abc	1	63
PR 93201597	365 abc	1	63
PR 93201789	359 bc	1	64
Carioca Comum (T. Local)	346 bc	2	68
PR 93201473	325 bc	1	63
PR 93201626	306 bc	1	63
PR 93201483	305 bc	1	63
Goiano Precoce	273 bc	1	63
Rosinha (T. Local)	270 bc	2	65
PR 93201759	190 c	1	63

* Escala de avaliação da mela do feijoeiro: 1- ausência da doença, 2- cerca de 1% das plantas avaliadas estavam doentes.

Foi efetuada análise de solo apenas para a área dos ensaios nacional precoce, regional carioca e regional roxo/vermelho conduzidos no Campo Experimental do CPAF-Acre no ano de 1995, cujo resultado apresentou pH em água de 4,4; 4 ppm de P; 122 ppm de K; 4 ppm de Na; Ca 2,0 meq/100 cm³; Mg 1,2 meq/100 cm³; Al 1,9 meq/100 cm³; H 3,4 meq/100 cm³; H+Al 5,3 meq/100 cm³ e C de 0,94%.

PA/82, CPAF-Acre, set/96, p.3

TABELA 2. Rendimento médio e incidência de mela nos genótipos avaliados no ensaio regional carioca. Plácido de Castro, AC, 1994.

Tratamento	Rendimento (kg/ha)	Incidência de mela
ESAL 588	1419	1
Carioca (T. Geral)	1330	1
Carioca MG	1255	1
AN 910518	1178	1
LR 720982	1173	1
AN 730340	1145	1
AN 730038	1086	1
AN 910236	1061	1
ESAL 586	1038	1
ESAL 576	944	1
AN 910523	928	1
LR 720982 CP	786	1
AN 910234	714	1
AN 910522	711	1
Carioca (T. Local)	452	1
BZ 3815-1	416	1

* Escala de avaliação da mela do feijoeiro: 1- ausência da doença.

TABELA 3. Rendimento médio e incidência de mela nos genótipos avaliados no ensaio regional carioca. Rio Branco, AC, 1995.

Tratamento	Rendimento (kg/ha)	Incidência de mela
Carioca Comum	595	1
Rudá	565	2
Carioca Pitôco(T. Local)	550	2
Porto Real	536	1
PF 902975	520	1
A 767	488	1
FT-Bonito	488	1
Goytacazes	486	1
LR 9115302	483	1
IAPAR 14	465	1
LR 9115315	462	2
PF 9029984	451	1
Aporé	451	2
LR 9115296	441	2
LR 9115311	434	1
FEB 171	427	1
Pérola	427	2
A 790	410	1
Carioca MG	386	3
LR9115332	366	1

* Escala de avaliação da mela do feijoeiro: 1- ausência da doença; 2- cerca de 1% das plantas avaliadas estavam doentes; 3- 5 a 10% das plantas avaliadas estavam doentes.

PA/82, CPAF-Acre, set/96, p.4

TABELA 4. Rendimento médio e incidência de mela nos genótipos avaliados no ensaio regional roxo/vermelho. Plácido de Castro, AC, 1994.

Tratamento	Rendimento (kg/ha)	Incidência de mela
Rosinha G2 (T. Local)	1164	1
Carioca (T. Local)	1113	1
P 1	1061	1
Safira	1008	1
AN 730690	975	1
P 13	975	1
Rubi	939	1
P 77	888	1
P 80	855	1
P 3	844	1
P 99	797	1
P 71	711	1
FE 732525	691	1

* Escala de avaliação da mela do feijoeiro: 1- ausência da doença.

TABELA 5. Rendimento médio e incidência de mela nos genótipos avaliados no ensaio regional roxo/vermelho. Rio Branco-Ac, 1995.

Tratamento	Rendimento (kg/ha)	Incidência de mela
Rosinha G2(T.L)	478	2
Roxo 90	462	2
BP 9116309	444	1
BP 9116316	440	1
Rao 33	413	1
BP 9116291	378	1
Vermelho 2157	320	1
BP 9116296	316	1
FEB 163	315	1
BP 9116290	315	1
Safira	288	1
BP 9116306	284	2

* Escala de avaliação da mela do feijoeiro: 1- ausência da doença; 2 cerca de 1% das plantas estavam doentes.

PA/82, CPAF-Acre, set/96, p.5

TABELA 6. Rendimentos médios (kg/ha) e incidência de mela de feijão, do ensaio nacional de mela. Plácido de Castro, AC, 1994.

Tratamento	Rendimento (kg/ha)	Incidência de mela
Ouro Negro	776	7
MUS 80	767	7
MUS 49	753	8
Rosinha G2(T. Local)	742	7
MUS 52	693	8
BAT 76	624	7
ICTA 8126	604	7
RAB 27	600	7
MUS 23	591	8
XAN 112	584	8
MUS 3	582	8
BAT 67	527	8
MUS 9	524	8
Talamanca	522	8
BAT 1579	518	8
BAT 1449	513	8
ICTA Tamazulapa	502	7
Diamante Negro	498	8
MUS 21	498	8
LM 21303	491	8
MUS 50	491	7
BAT 1155	489	8
ICTA 8131	476	8
MUS 51	476	8
A 237	471	8
Emgopa Ouro	471	8
S-630-B	469	8
RAI-70	467	8
MUS 71	451	8
Turrialba 1	449	8
Aporé	449	8
Espaza 9	447	8
Ex-rico 23	442	8
BAT 64	442	8
BAT 1297	440	8
Icta Quetzal	440	8
Porrilho 70	429	8
MUS 26	427	8
MUS 48	242	8
MUS 6	420	8
ICTA 8164	418	8
MUS 70	418	8
RAB 34	416	8
MUS 71	398	8
XAN 90	369	8

*Escala de avaliação da mela do feijoeiro: 7- 40 a 60% das plantas avaliadas estavam doentes; 8- 70% das plantas avaliadas estavam doentes.

As características avaliadas foram: floração inicial, ataque de mela, maturação de colheita, estande final e rendimento.

A discussão dos resultados dos ensaios encontram-se a seguir:

Ensaio Nacional Precoce

No experimento foram avaliados genótipos precoces de feijoeiro comum, com o objetivo de selecionar, dentre estes, os que apresentassem maiores produtividades e menor incidência de mela, aliados às características de ciclo curto, tornando-se possível realizar o plantio mais tardiamente como forma alternativa de escape à mela. O experimento, composto de 22 materiais (Tabela 1), foi instalado em 03/05/95, utilizando-se cobertura morta de palha de arroz. Após a coleta e análise dos dados, verificou-se que, em termos de produtividade, a linhagem PR 93201474 com 636 kg/ha, foi superior aos demais tratamentos. O teste de Tukey, ao nível de 5% de significância, mostrou haver diferença estatisticamente significativa entre as médias dos tratamentos. Observou-se ainda que vários tratamentos foram superiores às testemunhas locais Carioca Comum e Rosinha, com produtividades de 346 e 270 kg/ha, respectivamente. Para os fatores incidência de mela e ciclo da cultura, a análise estatística pelo teste F a 5% de significância demonstrou que não houve diferença significativa entre os tratamentos.

Ensaio Regional Carioca

Este ensaio foi implantado em 30/04/94, em área de agricultor no Ramal Samaúma do Projeto Pedro Peixoto, e foi composto por 16 materiais. A análise dos dados demonstrou que não houve diferença estatisticamente significativa entre os tratamentos, pelo teste F a 5% de probabilidade para as variáveis rendimento e incidência de mela. Entretanto, como se pode observar na Tabela 2, em termos comparativos, a produtividade da linhagem ESAL 588 de 1419 kg/ha destacou-se das demais, seguida pela Carioca Comum com 1330 kg/ha e Carioca MG 1255 kg/ha, todas com produtividade superior a 1200 kg/ha, o que corresponde a aproximadamente o dobro da produtividade média estadual, que é de 672 kg/ha.

A análise dos dados do ensaio regional carioca, contendo 20 materiais, instalado no CPAF-Acre em 25/04/95, demonstrou que não houve diferença estatisticamente significativa entre os tratamentos, pelo teste F a 5% de probabilidade, para os fatores rendimento e incidência de mela. As cultivares Carioca Comum, Rudá, Carioca Pitôco, Porto Real e a linhagem PF 9029975 (Tabela 3), apresentaram produtividades inferiores à média do Estado e uma baixa incidência de ataque de mela. Acredita-se que a cobertura morta sobre o solo e o plantio tardio (menor ocorrência de precipitações pluviométricas), dificultaram o aparecimento e a progressão da mela do feijoeiro.

Ensaio Regional Roxo/Vermelho

Este experimento foi iniciado em 1994, com a avaliação de 12 materiais. Foi conduzido em área de agricultor, cuja análise não apresentou diferença estatisticamente significativa entre os tratamentos, pelo teste F a 5% de probabilidade para os fatores produtividade e incidência de mela. Os materiais Rosinha, Carioca, P1 e Safira apresentaram produtividades superiores a 1000 kg/ha (Tabela 4), ultrapassando a média estadual da cultura em 66, 65, 58 e 50%, respectivamente.

PA/82, CPAF-Acre, set/96, p.7

Em 1995, o mesmo ensaio, contendo doze materiais, foi instalado em 19/04 no Campo Experimental do CPAF-Acre, e a análise dos dados não apresentou diferença estatisticamente significativa entre os tratamentos, pelo teste F a 5% de probabilidade para os fatores rendimento e incidência de mela (Tabela 5).

Ensaio Nacional de Mela

O ensaio avaliou 45 genótipos de feijoeiro em área de produtor, instalados em 02.05.94 e a análise estatística pelo teste F a 5% de significância, demonstrou que não houve diferença estatisticamente significativa entre os tratamentos, para os fatores rendimento e incidência de mela (Tabela 6). Apesar de não serem diferentes estatisticamente entre si, cinco tratamentos apresentaram rendimentos médios superiores à média do Estado. Quanto à tolerância ou resistência a mela do feijoeiro, todos os genótipos apresentaram susceptibilidade à doença.

As pesquisas com o intuito de se obter material resistente ou tolerante à mela do feijoeiro, estão em andamento no ano de 1996, com a condução de quatro ensaios instalados no Campo Experimental do CPAF-Acre, cujos dados estão sendo coletados e tabulados para posterior análise e conclusão.

Agradecimento

Ao Pesquisador João Gomes da Costa pela valiosa colaboração na realização das análises estatísticas dos dados.