



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Vinculada ao Ministério da Agricultura
Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Porto Velho
UEPAE/Porto Velho
BR. 364, Km 5,5 - Cx. Postal 406
78.900 - Porto Velho - RO.

Nº 70

Set/84

p.1-7

ISSN 0101-7039

FOL

2488

PESQUISA EM ANDAMENTO

JD-1588

ADAPTABILIDADE DE LINHAGENS E CULTIVARES DE FEIJÃO (Phaseolus vulgaris L.)
EM RONDÔNIA E RESISTÊNCIA A "MELA" (Thanatephorus cucumeris (Frank.) Donk).

Eleonorá Silva Guazzelli Sobral¹

Michael Thung²

Ricardo José Guazzelli³

A cultura do feijão tem expressivo destaque no Estado de Rondônia, ocupando o terceiro lugar em valor econômico entre as culturas temporárias.

O principal problema para o feijão na região é a "mela" causada pelo fungo (Thanatephorus cucumeris (Frank.) Donk), (Rhizoctonia microsclerotia Matz.), capaz de dizimar totalmente uma planta quando as condições climáticas são favoráveis. Alta temperatura e alta umidade relativa, segundo ALBUQUERQUE & OLIVEIRA (1983), são condições ótimas para o desenvolvimento da doença.

¹ Eng.º. Agr.º. Pesquisadora da SEAG/EMBRAPA-Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual, Caixa Postal 406. CEP 78.900. Porto Velho, RO

² Eng.º. Agr.º. Pesquisador do CNPAF-EMBRAPA (IICA)

³ Eng.º. Agr.º. Pesquisador do CNPAF-EMBRAPA

PRABHU et al (1975) e LUZ (1978) citam que, como o agente causal da doença tem capacidade de infectar grande número de plantas cultivadas e nativas, estas servem como fonte constante de inóculo, havendo um crescente aumento anual de focos primários de infecção, o que poderá se tornar um importante obstáculo para a produtividade e economicidade da cultura na Região Amazônica.

Dada a gravidade do problema, GÁLVEZ et al (1982) mencionam que o controle da mela só poderá tornar-se efetivo quando se integrem de medidas que incluem a aplicação de produtos químicos, a execução de práticas culturais e o uso de cultivares tolerantes.

Com o objetivo de identificar fontes de resistência ao fungo Thanatephorus cucumeris (Frank.) Donk., sob condições de campo, foi instalado um ensaio de observação de linhagens e cultivares de feijão no campo experimental da UEPAE Porto Velho, localizado no município de Ouro Preto D'Oeste.

O ensaio consistiu-se na introdução e avaliação de 612 materiais, sendo 370 provenientes do CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical) e 242 de Instituições Nacionais de Pesquisa, principalmente CNPAF (Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão). Tais materiais pertencem aos seguintes grupos com relação ao tipo de grão: preto, carioca, mulatinho, enxofre, chumbinho, roxo e rosinha.

O ensaio foi instalado em área cultivada com feijão nos 4 anos precedentes, a fim, de garantir infecção uniforme e severa do fungo objetivando, desse modo, selecionar germoplasmas com alto grau de resistência.

A época adotada para implantação foi adequada, visto que proporcionou condições favoráveis ao desenvolvimento do fungo. A sementeira foi realizada nos dias 24 e 25/03/83 em parcelas de 4 linhas de 5,10m de comprimento. O espaçamento adotado foi de 0,50m entre fileiras e 0,30m entre plantas, deixando-se 2 plantas por cova, após o desbaste. Não foi usado qualquer tipo de adubação.

O solo da área do experimento é um Podzólico (Unidade Vermelha), e as análises químicas de 4 amostras compostas realizadas, apresentaram a variação dos seguintes teores.

Profundidade (cm)	pH em água 1:2,5	Al ⁺⁺⁺ eq.mg/100g solo	Ca ⁺⁺ eq.mg/100g solo	Mg ⁺⁺ eq.mg/100g solo	P ppm	K ppm
0 - 20	5,3-5,7	-	2,4-2,6	3,0-3,8	1	41-50
20 - 40	5,0-5,6	-	2,4-3,1	3,2-3,9	1	35-52

O clima da região, segundo Köppen, é do tipo AW, com temperatura média em torno de 25°C a 26°C, umidade relativa do ar de 80% e precipitação anual variando entre 1650 e 2200mm.

Por ocasião do ensaio foi evidenciado um intenso e constante ataque de vaquinhas (Ceratomyxa sp e Diabrotica sp) e lesmas. A ocorrência de lagartas foi pequena, observando-se a presença da lagarta rosca (Agrotis ipsilon Hufnagel) e da maruca (Maruca testulalis Geyer).

O controle das pragas foi sistemático, utilizando-se para tal os inseticidas Folidol e Dipterex em aplicações alternadas.

Foram realizadas avaliações visuais de "mela" aos 41, 61 e 75 dias após o plantio, utilizando-se a escala adotada pelo CIAT:

1. Imune ou altamente resistente
2. Resistente
3. Resistência intermediária
4. Susceptível
5. Altamente susceptível

As introduções com melhor comportamento em relação à mela, traduzidas pela obtenção da nota 3 nas avaliações realizadas foram: CNF 376 (SPM 10), A 266, A 367, A 254, A 373, A 83 e BAC 117 (Tabela 1).

Os germoplasmas CNF 372 (SPM 6), A 265 e Negro Argel (Black Turtle Soup) ficaram com nota 3 em duas avaliações e nota 4 em uma (Tabela 1).

Foi constatada a existência de materiais que se apresentaram como susceptíveis (nota 4) na 1ª avaliação, mas que demonstraram recuperação, passando para nota 3. Entre estes citam-se o BAC 41, G-2005, BAC 76, A 154 e A 156 (Tabela 2).

Os germoplasmas também foram avaliados quanto a adaptação, numa escala de 1 a 5, sendo 1 dado à adaptação ótima e 5 à péssima.

Esta avaliação foi realizada na época de floração e consistiu numa apreciação visual do comportamento geral das linhas de feijão no campo, incluindo a parte de vigor da planta e a de "stand".

Foi observada melhor adaptação dos materiais provenientes do CNPAF. As linhagens CNF 346 (SPB 10), CNF 342 (SPB 6), CNF 370 (SPM 4), CNF 371 (SPM 5), CNF 372 (SPM 6), CNF 373 (SPM 7), CNF 374 (SPM 8), CNF 375 (SPM 9), CNF 376 (SPM 10), CNF 287 (ISC 1), CNF 290 (ISC 4), CNF 291 (ISC 5), receberam nota 2. Dos materiais oriundos do CIAT os que atingiram melhor nota (2,5) foram o A 265, A 266, A 252 e A 241.

Os materiais CNF 376 (SPM 10), A 266, A 367, A 254, A 373, A 83 e BAC 117 apresentaram menor manifestação de sintomas de mela do que os demais, o qual pode ser atribuído a uma maior resistência à doença ou a um eventual escape.

Para confirmar os resultados obtidos, estes materiais selecionados serão novamente levados ao campo, sob condições favoráveis ao desenvolvimento do fungo, desta vez, porém com repetições.

LITERATURA CITADA

ALBUQUERQUE, F.C.D. & OLIVEIRA, A.F.F. de. Ocorrência de Thanatephorus cucumeris (Frank.) Donk., na região Transamazônica. Belém, IPEAN, 1973. 7p. (IPEAN. Comunicado Técnico, 42).

GÁLVEZ, G.E.; GALINDO, J.J. & CASTANÕ, M. La mustia hilochosa del frijol y su control; guia de estudio. Cali, CIAT, 1982. 20p.

LUZ, E.D.M.N. Principais enfermidades do feijão (Phaseolus vulgaris L.) no Estado do Acre. I - Microrregião do Alto Purus. Rio Branco, EMBRAPA/UEPAE, 1978. 23p. (EMBRAPA.UEPAE Rio Branco. Comunicado Técnico, 1).

PRABHU, A.S.; SILVA, J.F. de A.F. da; FIGUEIREDO, F.J.G. & POLARO, R.H.
Eficiência relativa de fungicidas para o controle de murcha da teia mi-
 célica do feijoeiro comum na região transamazônica. Belém, IPEAN,
 1975. 16p. (IPEAN. Comunicado Técnico, 49).

Tabela 1 - Materiais que Apresentaram Resistência Intermediária à Mela
 (nota 3) na 1ª Avaliação Realizada em Ouro Preto D'Oeste-RO.

Cultivar ou Linhagem	Adaptação ¹	Avaliação Mela ²			Grupo Comercial
		1ª Aos 45 dias pós-plantio	2ª Aos 60 dias pós-plantio	3ª Aos 75 dias pós-plantio	
Black Turtle Soup (Negro Agel)	3,5	3	4	3,5	Preto
BAC 117	4,0	3	3,5	3	Preto
CNFX 154	3,5	3	3,5	5	Preto
A 265	2,5	3	3	4	Carioca
A 266	2,5	3	3	3,5	Carioca
A 254	3,5	3	3	3	Carioca
A 373	4,0	3	3	3	Chumbinho
A 367	3,5	3	3	3	Chumbinho
A 83	4,0	3	3	3	Chumbinho
CNFX 372 (SPM 6)	2,0	3	3,5	4	Preto
CNFX 376 (SPM 10)	2,0	3	3	3	Preto

1. 1 - Ótima e 5 - Péssima
2. Escala para avaliação da mela

1. Imune ou altamente resistente
2. Resistente
3. Resistente intermediária
4. Susceptível
5. Altamente susceptível

Tabela 2 - Materiais que Apresentaram Recuperação nas Duas Últimas Avaliações para Mela Realizada em Ouro Preto D'Oeste-RO, 1983.

Cultivar ou Linhagem	Adaptação ¹	Avaliação Mela ²			Grupo Comercial
		1ª Aos 45 dias pós-plantio	2ª Aos 60 dias pós-plantio	3ª Aos 75 dias pós-plantio	
BAC 41	4,0	4	3	3	Preto
Icatui	4,0	4	3,5	3,5	Preto
G. 2005	3,5	4	3	3	Preto
A 241	2,5	4	3,5	3,5	Carioca
A 258	4,0	4	3,5	3	Carioca
Carioca	3,5	4	3,5	3	Carioca
CENA 164	4,0	4	3,5	3	Carioca
G 05250	4,0	4	3,5	3	Carioca
BAC 76	4,5	4	3	3	Mulatinho
BAC 75	4,0	4	3	3,5	Mulatinho
BAT 1211	4,0	4	3,5	3	Mulatinho
EMP 115	4,0	4	3,5	3	Mulatinho
A 154	4,0	4	3	3	Mulatinho
A 156	4,0	4	3	3	Mulatinho
A 229	3,5	4	3,5	3,5	Enxofre
A 369	3,5	4	3,5	3,5	Chumbinho
SPJ 1	3,0	4	3,5	3,5	Preto
BAC 19	4,0	4	3,5	3,5	Preto
A 152	4,5	4	3	3	Mulatinho

1. 1 - Ótima e 5 - Péssima

2. 2 - Imune ou altamente resistente

5 - Altamente susceptível

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA
AGROPECUÁRIA - EMBRAPA



EMBRAPA
EMPRÉSTIMO DE FOLHETOS

Nº

2488

AUTOR

SOBRAZ, E.S.G.; et al.

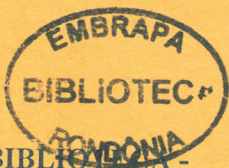
TÍTULO

Adaptabilidade de linhagens
e cultivares de feijão
(*Phaseolus vulgaris* L.)...

NOME DO LEITOR



EMBRAPA



- BIBLIOTECA -