



EMBRAPA

Unidade de Execução de Pesquisa de
Âmbito Estadual
Vinculada ao Ministério de Agricultura
e Reforma Agrária
BR 364, Km 14 - Rio Branco - Acre
Fones: 224-3931, 3932, 3933.

ISSN 0101-6075

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 44 , out./90, p. 1/6

INFLUÊNCIA DA COBERTURA E DO pH DO SOLO NA INCIDÊNCIA DA "MELA" DO FEIJOEIRO (*Phaseolus vulgaris* L.)¹

Cecília Helena Silvino Prata Ritzinger²

A "mela" é uma doença que limita a produção de feijão na Região Amazônica, em função de não existir um método de controle tecnicamente viável para o agricultor, nas condições atuais de infra-estrutura da Região. Tem como agente causal *Thanatephorus cucumeris*, um fungo de solo, com habilidade de sobrevivência no solo por muito tempo através de estruturas de resistências, escleródios.

Práticas não convencionais surgem como alternativas para minimizar o problema, tais como, a manipulação de fatores ambientais, que favorecem a performance de microrganismos antogônicos ao fungo da mela, ou o uso de agentes biológicos, são algumas alternativas para controle desta moléstia.

Ensaio realizados por Cardoso & Newman Luz (1981), na UEPAE de Rio Branco, indicaram que a incorporação de resíduos culturais ao solo, pode favorecer o desenvolvimento de fungos antogônicos ao agente da "mela", favorecendo portanto a redução do inoculo potencial no solo.

Com base nesses trabalhos, foram instalados uma série de ensaios, visando verificar o efeito de cobertura morta sob dois níveis de pH do solo na incidência da "mela". Este estudo está sendo conduzido em duas épocas: plantio da seca, de abril a junho e

1 - Trabalho desenvolvido com recursos do PNP Feijão e publicado sob o patrocínio da fundação Banco do Brasil.

2 - Eng. Agr. MSc., Pesquisadora da EMBRAPA-UEPAE de Rio Branco-AC.

PA/ 44 , Uepae de Rio Branco, out/90, p.2

plantio das águas, de outubro a dezembro, no mesmo local, durante 3 anos consecutivos.

Como cobertura orgânica estão sendo utilizadas casca de arroz, palha de café e serragem, além da testemunha, sem cobertura morta. Este ensaio está sendo conduzido em duas áreas, com pH do solo de 5,7 e 6,5 respectivamente, na presença do inóculo.

Os parâmetros utilizados para avaliação consistem na percentagem de plantas doentes no período vegetativo, na fase de floração, formação e enchimento de vagens, pré-colheita e percentagem de ocorrência de "mela" em grãos (pós-colheita).

Foram observados dados de temperatura, umidade relativa e precipitação no decorrer do experimento (Tabela 1).

No plantio da seca, embora os dados de produção tenham revelado uma maior produtividade nos tratamentos que receberam cobertura orgânica, o efeito dos tratamentos não pôde ser observado, em razão da não ocorrência da mela (Tabela 2).

No período das águas, observou-se a incidência de "mela" nas duas áreas. A epidemia ocorreu primeiro no tratamento testemunha com a ação do inóculo primário, através dos respingos da água das chuvas. Este fato reveste-se de grande importância, face aos aspectos relacionados a racionalidade da cobertura, como por exemplo, proteção física à incidência de "mela" (Tabelas 3 e 4).

A ocorrência da epidemia nos tratamentos sem cobertura, testemunha, resultou em baixo estande final e redução na produção quando comparadas com os tratamentos sob cobertura, onde a epidemia contou somente com o inóculo secundário (aéreo). Este fato é confirmado na percentagem de plantas sobreviventes (Tabelas 3 e 4).

Na área de pH 6,5 a epidemia teve início aos 25 dias, quando as plantas encontravam-se em pleno estágio vegetativo. A incidência foi progressiva em todos os tratamentos, não havendo diferença significativa na percentagem de incidência de "mela" em grãos (Tabela 2).

Na área de pH 5,7 a epidemia teve início aos 35 dias, quando as plantas se encontravam em plena floração e formação de vagens. A incidência de mela não atingiu a 10% do plantio, vindo ocorrer somente aos 50 dias, quando as plantas encontravam-se em

PA/ 44 , Uepae de Rio Branco, out./90, p.3
 formação e enchimento de vagens (Tabela 1).

Os ensaios terão continuidade nos anos de 1988 e 1989, quando se fará comparação dos parâmetros avaliados ao longo de cada tratamento para análise do impacto biológico e econômico, se comprovada a eficiência da utilização de cobertura na redução da incidência de "mela".

TABELA 1 - Dados climatológicos de Rio Branco - médias mensais do ano de 1987. Período de condução do experimento na seca e nas águas. Rio Branco, AC, 1987

Mês	Temperatura média (°C)	Umidade Relativa (%)	Precipitação Pluviométrica (mm)	Insolação (horas)
Abril	24,9	89	144,2	166,8
Mai	23,4	87	51,2	222,1
Junho	22,9	86	19,9	178,6
Julho	24,3	82	16,9	239,5
Outubro	26,9	81	67,1	191,6
Novembro	25,4	87	407,9	115,3
Dezembro	25,7	87	93,0	129,5

PA/ 44 , Uepae de Rio Branco, out./90, p.4

TABELA 2 - Efeito da cobertura morta e do pH do solo sobre o estande, produção e percentagem de incidência de "mela" na cultura do feijão, cultivar "Rosinha", no plantio da seca e das águas. Rio Branco, AC. 1987

Tipo de Cobertura morta	pH 5,7			pH 6,5		
	Estande	Produção kg/ha	Incidência mela (%)	Estande	Produção kg/ha	Incidência mela (%)
Casca de arroz	87 a*	725 a	0	83 a	920 a	0
Serragem	83 a	597 a	0	94 a	728 ab	0
Palha de café	79 a	606 a	0	84 a	632 b	0
Testemunha	73 a	276 b	0	75 a	346 c	0
Casca de arroz	91 a	621 ab	24 ab	94 a	295 a	38 a
Serragem	88 a	392 bc	31 ab	88 a	325 a	32 a
Palha de café	88 a	782 a	22 b	88 a	390 a	26 a
Testemunha	54 b	90 c	42 a	79 a	100 a	26 a

* - Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Tukey ao nível de 5%. As análises foram feitas por épocas de plantio.

** - Média de 3 repetições.

*** - Média de 5 repetições.

Plantio das águas*** Plantio da seca**

PA/ 44 , Uepae de Rio Branco, out./90, p.5

TABELA 3 - Percentagem de incidência de "mela" nas plantas, e grãos, percentagem de plantas sobreviventes e produção de feijão em solo com pH 6,5.

Tipo de Cobertura do Solo	Incidência de mela (%)				grãos	Plantas Sobreviventes (%)	Produção (kg/ha)
	Período 1. ^a	Vegetativo 2. ^a	3. ^a	4. ^a			
Casca de arroz	0	15	90	100	38 a	99,58	295
Serragem	0	2	75	98	32 a	97,86	325
Palha de café	0	7	68	97	26 a	97,10	390
Testemunha	5	31	74	85	26 a	85,72	100

1.^a avaliação - 25 dias após plantio - estágio vegetativo

2.^a avaliação - 36 dias após plantio - plena floração e formação de vagens.

3.^a avaliação - 51 dias após plantio - formação e enchimento de vagens.

4.^a avaliação - 63 dias após plantio - enchimento e maturação das vagens - colheita.

* Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Tukey ao nível de 5%.



EMBRAPA

Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual
BR 364, Km 14 - Rio Branco - Acre

Fones: 224-3931 - 224-3932 - 224-3933 - 224-4035

CEP

6	9	9	0	0
---	---	---	---	---