



EMCAPA

Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária

Caixa Postal - 125

29.154 - Campo Grande - Cariacica (ES)

Vinculada à Secretaria de Estado da Agricultura

ISSN 0101 - 7683

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 28

Dezembro/83

p. 1/5

CONTROLE DA MELA OU REQUEIMA (*Phytophthora infestans*), EM TOMATEIRO NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

José Tadeu Athayde¹
Álvaro Figueredo dos Santos²
Lino Roberto Ferreira³
Antonio Lourenço Guidoni⁴

O tomateiro (*Lycopersicum esculentum* Mill) encontra-se entre as principais hortaliças cultivadas no Estado do Espírito Santo, atendendo à demanda interna e permitindo a exportação para diversos Estados brasileiros. É uma das espécies vegetais em que ocorre um grande número de doenças, causadas por fungos, bactérias, vírus e nematóides.

Na região serrana do Estado, a Requeima ou Mela do tomateiro, causada pelo fungo *Phytophthora infestans* Mont. de Bary, é a doença de maior importância econômica. Esta enfermidade se manifesta em toda a parte aérea da planta e, em casos mais severos, tem ocasionado perda total da lavoura, com maior frequência no período de fevereiro a julho, mesmo com a aplicação de fungicidas.

O controle químico de *P. infestans* em tomateiro, nesta região, torna-se indispensável em qualquer época do ano. Geralmente, os agricultores iniciam as pulverizações logo após o transplante, com intervalos de aplicação variáveis, até o aparecimento dos primeiros sintomas da doença. Em seguida, realizam de 1 a 2 pulverizações por semana, chegando, em determinadas situações, a 3 aplicações, principalmente no período de fevereiro a junho.

¹Pesquisador MSc. EMCAPA e Bolsista do CNPq

²Pesquisador MSc. EMBRAPA/CEPEC/CEPLAC - Ex. Pesquisador EMCAPA

³Pesquisador MSc. EMCAPA

⁴Pesquisador MSc. EMBRAPA/EMCAPA

Neste trabalho, estudou-se a eficiência dos fungicidas mais empregados pelos agricultores, da região, no controle deste patógeno. Mas, segundo observações, alguns destes fungicidas têm-se apresentado ineficientes no controle a esta enfermidade, no Estado do Espírito Santo.

O trabalho foi conduzido na Estação Experimental Mendes da Fonseca da EMCAPA (Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária), no município de Domingos Martins, Espírito Santo, durante o ano de 1982.

Foram testados os fungicidas: Chlorothalonil - Daconil 2787 - 75 PM, Mancozeb - Dithane M-45 - 80 PM, Oxidloreto de cobre - Cuprosan Azul 35 PM, Propineb - Antracol 70 PM e Zineb - Zineb Sandoz Br 75 PM, nas doses de 240, 200, 714, 300, 374g do produto comercial por 100 litros de água, respectivamente. Os fungicidas foram aplicados a alto volume, inicialmente com pulverizador costal manual e, com o desenvolvimento das plantas, com pulverizador costal motorizado, a intervalos de 7 dias. As pulverizações foram feitas no período do dia em que a parte morta da folha atacada pela doença encontrava-se seca e quebradiça.

As avaliações da doença, realizadas a intervalos de 7 dias, exceto entre a 7ª e a 8ª, que compreendeu um período de 30 dias, foram iniciadas 50 dias após o transplante, na seguinte escala de notas: 1 - até 10% da parte aérea das plantas da parcela com lesões necróticas; 2 - de 11 a 20% da parte aérea das plantas da parcela com lesões necróticas; 3 - de 21 a 40% da parte aérea das plantas da parcela com lesões necróticas; 4 - de 41 a 60% da parte aérea das plantas da parcela com lesões necróticas; 5 - acima de 60% da parte aérea das plantas da parcela com lesões necróticas. Avaliou-se, também, a produção, sendo os frutos classificados de acordo com o seu diâmetro, através da seguinte classificação: Primeira (< 42mm), Especial (42-47mm), Extra (47-52mm) e Extra A (> 52mm).

De acordo com a avaliação da doença, em relação à percentagem de danos causados à parte da planta (Tabela 1), os fungicidas chlorothalonil e propineb foram mais eficientes que o mancozeb, na redução de doença, enquanto os produtos à base de cobre e zineb foram ineficientes no controle à doença e, aos 78 dias após o transplante, as plantas que não sofreram tratamento com fungicidas e as tratadas com zineb encontravam-se mortas, o mesmo ocorrendo, aos 92 dias, com as plantas das parcelas tratadas com oxidloreto de cobre.

Comparando a eficiência dos fungicidas através da produção de frutos (Tabela 2), verifica-se que o fungicida chlorothalonil destacou-se dos demais em relação à produção total de frutos, seguido do propineb e, este, do mancozeb. Os demais, oxiclureto de cobre e zinco, não diferiram da testemunha, onde as plantas morreram, precocemente, sem produzir frutos, em decorrência do ataque de *P. infestans*.

Quanto ao tipo de fruto (Tabela 2), as parcelas tratadas com os fungicidas chlorothalonil, mancozeb e propineb permitiram maior produção do tipo Extra. Comparando os tipos de frutos, verifica-se que o fungicida chlorothalonil foi superior para todos, seguido do propineb, que foi inferior somente para o tipo Extra, em seguida, o mancozeb que foi semelhante aos dois, somente tipo Especial.

Observou-se que o mancozeb, na erradicação de foco da doença, isto é, após a doença ter-se estabelecido, é menos eficiente, do que quando usado preventivamente. Já o chlorothalonil e o propineb não têm esta restrição acentuada.

Em resumo, para o controle da mela do tomateiro no Espírito Santo, recomenda-se a utilização dos fungicidas à base de chlorothalonil, propineb e mancozeb em ordem decrescente. Nos casos mais graves e erradicação de focos, recomenda-se o uso do chlorothalonil, aplicado quando as partes lesionadas (mortas) da folha apresentam-se secas e quebradas, isto é, após a perda da umidade ocasionada pela precipitação (chuva) ou orvalho. A pulverização deve ser feita, sempre que possível, no período da tarde, cobrindo toda a planta, inclusive as folhas velhas e mortas da base.

TABELA 1 - Notas atribuídas ao grau de infecção por *Phytophthora infestans*, na cultura do tomateiro. Domingos Martins-ES. 1982.

Data de Avaliação da Doença	PERCENTAGEM DE DOENÇA (Dados transformados em \sqrt{x})		
	MANCOZEB	PROPINEB	CHLOROTHALONIL
11.05.82	a 1,18 a	a 1,00 a	a 1,00 a
18.05.82	b 1,46 b	a 1,00 a	a 1,00 a
23.05.82	b 1,54 b	a 1,10 a	a 1,00 a
02.06.82	b 1,60 bc	ab 1,31 b	a 1,00 a
08.06.82	b 1,66 c	a 1,31 b	a 1,00 a
15.06.82	b 1,66 c	b 1,49 c	a 1,00 a
22.06.82	b 1,66 c	b 1,39 bc	a 1,00 a
21.07.82	b 1,54 b	a 1,10 a	a 1,00 a
29.07.82	b 1,54 b	a 1,10 a	a 1,00 a
Média dos Tratamentos	b 1,54	a 1,20	a 1,00

Letras à direita representam comparações na vertical e, à esquerda, comparações na horizontal.

Médias seguidas da mesma letra não diferem, significativamente, pelo Teste de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade.

TABELA 2 - Produção de frutos de tomateiro por diâmetro, em parcelas submetidas ao tratamento com diferentes fungicidas, contra *Phytophthora infestans* Domingos Martins-ES, 1982

Tipos	PRODUÇÃO DE FRUTOS (grama /parcela)			Média
	MANCOZEB	PROPINEB	CHLOROTHALONIL	
EXTRA A > 52 mm	b 1488 b	a 2477 b	a 3148 b	2371 b
EXTRA 47 - 52 mm	c 2126 a	b 3233 a	a 6896 a	4085 a
ESPECIAL 42 - 47 mm	a 405 c	a 175 c	a 235 c	271 d
PRIMEIRA < 42 mm	b 1046 b	a 2000 b	a 2663 b	1903 c
MÉDIA	c 1266	b 1971	a 3234	

Letras à direita representam comparações na vertical e, à esquerda, comparações na horizontal.

Médias seguidas pela mesma letra não diferem, significativamente, pelo Teste de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade.