

MEMÓRIA  
CPAA  
Pesq. And. 06/91



Instituto Brasileiro de Pesquisas Agropecuárias - EMBRAPA  
ligada ao Ministério da Agricultura e Reforma Agrária - MARA  
Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia - CPAA  
Av. AM-010, km 30  
Caixa Postal 465 e 319  
69000 Manaus, AM

# PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 6, fev./91, p. 1-4.

## CONTROLE QUÍMICO DE *Corynespora cassicola* EM TOMATEIRO NA REGIÃO DE MANAUS

MARINICE OLIVEIRA CARDOSO<sup>1</sup>  
MIRZA CARLA DE S. NORMANDO<sup>1</sup>

A queima das folhas do tomateiro, causada por *Corynespora cassicola* (Berk & Curt) Wei, reduz drasticamente a produção e o ciclo da planta. A doença inicia nas folhas mais velhas, através de pequenas lesões escuras, as quais coalescem e secam. O desenvolvimento da doença é progressivo, afetando toda a planta, inclusive os pecíolos, os caules e os frutos.

Com o objetivo de definir um método de controle da doença, apropriado à cultura do tomate e às condições locais, conduziu-se um ensaio em caráter preliminar visando avaliar a eficiência de 5 fungicidas, aplicados isoladamente ou em misturas.

Instalou-se o experimento em terra firme (Latosolo Amarelo muito argiloso), na área experimental de Olericultura do Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia (CPAA), km 28 da Rodovia AM-010 Manaus-AM. Adotou-se o delineamento blocos casualizados, com 9 tratamentos e 5 repetições, incluindo uma testemunha sem pulverização. As parcelas constituíram-se de 2 linhas de 8 plantas, espaçadas de 1 m entre fileiras por 0,5m entre plantas. Utilizou-se a cultivar Yoshimatsu, de crescimento indeterminado, tutorada e conduzida com 2 hastes.

A sementeira e o transplante ocorreram em 28/06 e 23/07/90, respectivamente. Antes do plantio, efetuou-se a seguinte adubação: 6 kg de matéria orgânica, 150g de superfosfato triplo e 80g de cloreto de potássio por metro linear da parcela. Na cobertura, foram feitas 3 aplicações de 20g de sulfato de amônio/planta. A irrigação foi manual, ao pé da planta.

(1) Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, EMBRAPA-Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia (CPAA) - Caixa Postal, 455 - 69001 - Manaus-AM.

ATENÇÃO: Resultados provisórios, sujeitos a confirmação



COLABORANDO COM A DIVULGAÇÃO DA PESQUISA AGROPECUÁRIA



PA Nº 6, CPAA, fev./91, p.2

Os tratamentos, dosagens e intervalos entre as pulverizações encontram-se na Tabela 2. Iniciaram-se as aplicações dos fungicidas (27/08/90), quando surgiram as primeiras lesões nas folhas, utilizando-se um pulverizador costal manual com vazão de 2 litros por parcela, adicionando-se espalhante adesivo a 0,01%.

Para avaliação do efeito dos tratamentos, dividiu-se a planta em 3 partes aplicando-se aos terços inferior, médio e superior a seguinte escala de notas:

- 1 - Ausência da doença
- 2 - Ocorrência leve (lesões escassas)
- 3 - Ocorrência moderada (lesões abundantes)
- 4 - Ocorrência severa (maior parte das folhas mortas)
- 5 - Ocorrência muito severa (todas as folhas mortas)

Realizaram-se avaliações aos 48, 67, 81, 92 e 106 dias após a semeadura, nas 8 plantas centrais da parcela. Na análise estatística, consideraram-se os graus de ocorrência dos terços inferior, médio e superior obtidos na última avaliação (Tabela 2). No decorrer do ciclo, os efeitos dos tratamentos podem ser observados na Figura 1. As condições climáticas registradas no período de condução do experimento encontram-se na Tabela 1.

TABELA 1 - Valores médios da temperatura, precipitação, umidade relativa do ar e brilho solar. EMBRAPA/CPAA. 1990.

M E S E S	Temperatura °C	Precipitação (mm)	Umidade Relativa do Ar. (%)	Brilho Solar h/luz/mês
Junho	25,5	123,3	86	194,9
Julho	25,0	171,5	85	180,2
Agosto	25,9	122,2	78	243,2
Setembro	26,1	131,6	78	193,0
Outubro	27,1	102,8	75	217,5

PA Nº 6, CPAA, fev./91, p.3

TABELA 2 - Eficiência de fungicidas no controle de *Corynespora cassiicola* em to mateiro na região de Manaus. EMBRAPA/CPAA, 1990.

TRATAMENTOS	Dosagem Kg/ha p.a	Intervalos (Dias)	Aplicação (nº)	Graus de Ocorrência		
				Inferior	Médio	Superior
1. Benomyl (Benlate 500)	0,70	14	03	3,80 c	2,00 d	1,00 e
2. Benomyl + Mancozeb (Benlate 500 + Manzate BR)	1,50 (20%+80%)	07	06	3,61 c	2,65 c	1,59 de
3. Mancozeb (Manzate BR)	3,00	07	06	3,70 c	2,65 c	1,65 d
4. Clorothalonil + Oxicloreto de Co bre (Daconil BR + Cupravit)	4,00 (50%+50%)	07	06	3,95bc	3,00bc	2,00cd
5. Clorothalonil (Daconil BR)	3,00	07	06	4,02bc	3,02bc	2,02cd
6. Tiofanato Metílico (Cercobin 700 PM)	0,70	14	03	4,11bc	3,11bc	2,11cd
7. Tiofanato Metílico + Clorothalonil (Cercobil PM)	0,84 (28,6%+71,4%)	14	03	4,47ab	3,47b	2,47c
8. Oxicloreto de Cobre (Cupravit Azul)	4,00	07	06	5,00a	4,85a	3,85b
9. Testemunha	-	-	-	5,00a	5,00a	4,60a

Médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si (Tukey 5%).

PA Nº 6, CPAA, fev./91, p.4

Os resultados (Tabela 2) evidenciam que todos os tratamentos apresentaram efeitos no controle da doença, em pelo menos um dos terços. O Benomyl sobressaiu-se aos demais, seguindo-se a este, a mistura Benomyl + Mancozeb e Mancozeb, que reduziram expressivamente a severidade da doença. Tiveram uma eficiência razoável, o Clorothalonil + Oxicleto de Cobre, Clorothalonil, Tiofanato Metílico e Tiofanato Metílico + Clorothalonil, que não diferiram estatisticamente entre si. O oxicleto de Cobre foi o menos eficiente, observando-se diferença em relação à testemunha, apenas quanto ao terço superior.

Nas diversas fases de desenvolvimento da cultura (Fig. 1), verificou-se que o Benomyl retardou o avanço vertical da doença durante a maior parte do ciclo, limitando-se praticamente ao terço inferior. No terço médio, ocorreu a partir dos 92 dias (Fig. 1B). Nos demais tratamentos, o avanço da doença ao terço médio foi mais precoce, entretanto, o processo infeccioso manteve-se sob certo controle, próximo à ocorrência moderada, com exceção do Oxicleto de Cobre, no qual a doença apresentou maior severidade. Em relação ao terço superior (Fig. 1C), a doença iniciou-se a partir dos 81 dias em todos os tratamentos, com exceção das plantas tratadas com Benomyl, que não foram afetadas até o declínio da produção. Constatou-se, também, que a ocorrência da doença foi muito baixa nos tratamentos Benomyl + Mancozeb até aos 106 dias, enquanto que nos demais tratamentos variou de leve à moderada, notando-se agravamento a partir dos 92 dias. A diferença estatística do Oxicleto de Cobre em relação à testemunha, apenas no terço superior, torna-se irrelevante, visto que não exerceu controle sobre o avanço e o agravamento da doença nos terços inferior e médio; mesmo no terço superior, a ocorrência atingiu grau próximo à severa.

No cômputo geral, concluiu-se que o Benomyl isoladamente, e em mistura com o Mancozeb, foram os tratamentos que mostraram maior eficiência no controle da doença. O Clorothalonil foi ligeiramente mais eficiente em mistura com Oxicleto de Cobre, o mesmo não ocorrendo quando em mistura com o Tiofanato Metílico.

Tratando-se de um estudo preliminar, faz-se necessária a repetição deste ensaio em outras condições, bem como, a avaliação da produção, com vistas a uma melhor definição sobre os produtos testados.

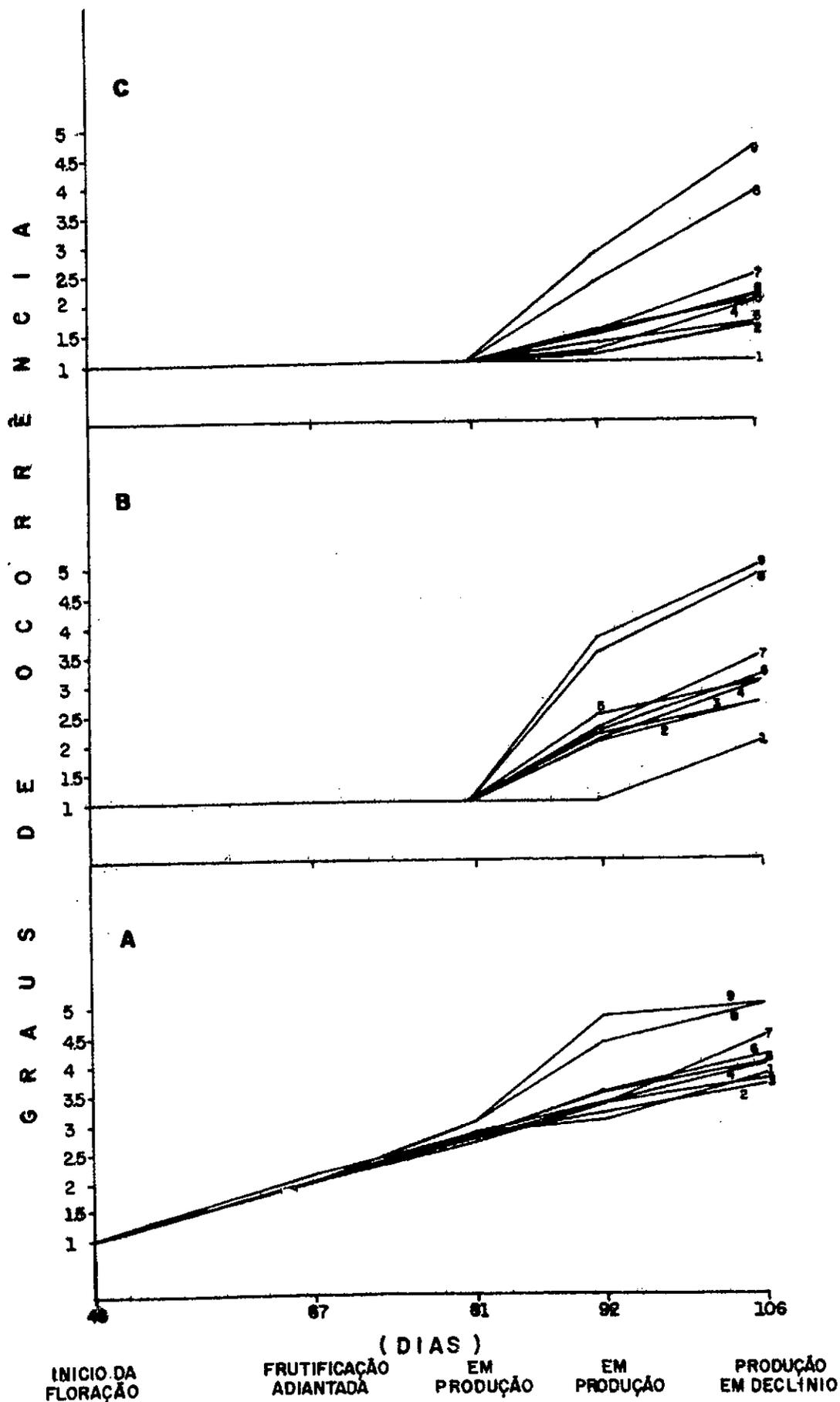


FIGURA 1. Graus de ocorrência de *Corynespora cassicola* nos terços inferior (A), médio (B) e superior (C) de plantas de tomateiro, submetidas aos tratamentos 1. Benomyl, 2. Benomyl + Mancozeb, 3. Mancozeb, 4. Clorothalonil + Oxiclureto de cobre, 5. Clorothalonil, 6. Tiofanato metílico, 7. Tiofanato metílico + Clorothalonil, 8. Oxiclureto de cobre, 9. Testemunha.