

CONTROLE QUÍMICO DO ÁCARO DO BRONZEAMENTO DO TOMATEIRO
Aculops lycopersici (MASSÉE, 1937)

Francisca N.P. Haji¹ Gilberto J. de Moraes¹

Cynthia A. de Lacerda¹ Rosângela S. Neto¹

ABSTRACT

Chemical control of the tomato russet mite
Aculops lycopersici (Massée, 1937)

This study was conducted in EMBRAPA/CPATSA, Petrolina, Pernambuco, Brazil, to verify the effect of several pesticides on tomato russet mite *Aculops lycopersici* (Massée, 1937). Flubenzimine 50 PM (1500 g/ha), abamectin 18 CE (600 ml/ha), dicofol 18.5 CE (3000 ml/ha), dicofol + tetradifon CE (1500 ml/ha), sulfur 80 PM (2000 g/ha), metamidophos 60 CE (1000 ml/ha), NC 21314 50 PM (500 g/ha) and untreated (control) were sprayed whenever the average number of active individuals reached 20 mites per circle of 1.76 cm², determined on the undersurface of each leaflet. The most efficient pesticides were flubenzimine and abamectin followed by dicofol and dicofol + tetradifon.

RESUMO

Este estudo foi conduzido na Estação Experimental da EMBRAPA/CPATSA, em Bebedouro, Petrolina, Pernambuco, irrigado por infiltração, para verificar o efeito de diversos pesticidas sobre o ácaro do bronzeamento do tomateiro *Aculops lycopersici* (Massée, 1937). Os produtos flubenzimine 50 PM (1500

Recebido em 20/05/88

¹ EMBRAPA-Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA), C.P. 23, 56300 Petrolina-PE.

g/ha), abamectin 18 CE (600 ml/ha), dicofol 18,5 CE (3000 ml/ha), dicofol + tetradifon CE (1500 ml/ha), enxofre 80 PM (2000 g/ha), metamidofós 60 PE (1000 ml/ha), NC 21314 50 PM (500 g/ha) e testemunha (isenta de pesticida), foram aplicados sempre que o número médio dos estágios ativos do ácaro, atingiu 20 indivíduos em um círculo de 1,76 cm² de área, demarcado na face inferior de cada folíolo. Os produtos mais eficientes foram flubenzimine e abamectin seguidos por dicofol e dicofol + tetradifon.

INTRODUÇÃO

O ácaro do bronzeamento do tomateiro *Aculops lycopersici* (Massée, 1937) (Acari, Eriophiidae) é um dos fatores limitantes da produção dessa solanácea no Nordeste do Brasil.

Pesquisas desenvolvidas por BAILEY & KEIFER (1943) mostraram que os danos causados por *A. lycopersici* causaram uma redução de 30 a 50% na produção do tomateiro. SCHIAPATI (1974) observou uma redução de até 66,47% na produção do tomateiro devido a esse ácaro, concluindo que o início da cultura foi a fase mais crítica de ataque.

Na Califórnia, ANDERSON (1954) obteve bom controle desse ácaro, com o emprego de enxofre. SALES *et al.* (1973) verificaram que tetradifon foi o melhor dentre os produtos testados no Ceará, apresentando eficiência de 97,82%. Neste mesmo Estado, CAVALCANTE *et al.* (1974), mencionaram o uso de acaricidas específicos ou inseticidas fosforados de ação acaricida no controle de *A. lycopersici*. Nos perímetros irrigados de São Gonçalo e Sumé, na Paraíba, dicofol e metil demeton foram, respectivamente, os produtos mais eficientes contra esse ácaro (VIEIRA *et al.* 1978). RAMALHO & VEIGA (1980) verificaram que bromopropilato e dicofol foram os melhores dentre os produtos testados em Pernambuco.

Dado a ocorrência de *A. lycopersici* na região do Trópico Semi-Árido (HAJÍ, 1982; MORAES *et al.*, 1986), especialmente durante a época seca do ano, realizou-se o presente estudo, para a avaliação de alguns defensivos no controle desse eriofídeo.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Estação Experimental da EMBRAPA/CPATSA, em Bebedouro, Petrolina, Pernambuco, no período de setembro a dezembro de 1986. Utilizou-se a cultivar IPA-5, com espaçamento de 1,20 x 0,30 m e irrigação por infiltração.

Cada parcela foi constituída de 5 fileiras de 7 m de comprimento, sendo a área útil as 3 fileiras centrais. O delineamento foi em blocos ao acaso, com 4 repetições e 8 tratamentos, constituídos pelos seguintes defensivos e dosagens do produto comercial por hectare: flubenzimine 50 PM (1500 g), abamectin 18 CE (600 ml), dicofol 18,5 CE (3000 ml), dicofol + tetradifon CE (1500 ml), enxofre 80 PM (2000 g), metamidofós 60 CE (1000 ml), NC 21314 50 PM (500 g) e testemunha que não recebeu nenhum produto. A distância entre parcelas e entre blocos foi de 1,0 e 2,0 m, respectivamente. A área entre blocos e parcelas foi mantida sempre sem vegetação.

Dez dias após o transplântio, iniciaram-se os levantamentos semanais da população de *A. lycopersici*, destacando-se ao acaso 30 folíolos por parcela, da parte mediana das plantas. No estereomicroscópio, determinou-se aproximadamente a área de maior concentração de *A. lycopersici*, na superfície inferior de cada folíolo. Nesta área, demarcou-se um círculo de 1,76 cm² onde se contavam todos os estágios ativos do ácaro. A aplicação de um produto foi feita, sempre que a média de ácaros por círculo, atingia 20 por tratamento. Este limiar de da no econômico foi estabelecido com base em estudos de flutuação populacional de *A. lycopersici* (MORAES *et al.*, 1986) e na experiência própria dos autores.

No decorrer desse estudo, observou-se a ocorrência da traça do tomateiro *Scrobipalpula absoluta* (Meyrick, 1917), (Lepidoptera, Gelechiidae), atacando folhas e frutos. Logo que constatada a sua ocorrência, efetuaram-se aplicações semanais alternadas de cartap e permetrina, nas dosagens de 1,5 kg e 0,2 l./ha, respectivamente.

A eficiência dos produtos foi avaliada considerando-se os níveis populacionais de *A. lycopersici*, o número de pulverizações e as produtividades obtidas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O pico populacional de *A. lycopersici* no tratamento testemunha foi de aproximadamente 148 ácaros por área amostrada em cada folíolo (1,76 cm²), o que é comparável com os resultados de MORAES *et al.* (1986), que verificaram picos que variaram de aproximadamente 60 a 100 ácaros por área de 0,75 cm².

Pelos resultados apresentados no Quadro 1, verifica-se que flubenzimine e abamectin foram os produtos mais eficientes. Nestes tratamentos, os níveis médios de ácaros durante os primeiros 60 dias após o transplântio da cultura, foram 11,5 e 14,7, respectivamente. Apenas 2 aplicações de flubenzimine, e 3 de abamectin foram necessárias durante todo o ciclo da cultura para manter a população de *A. lycopersici* abaixo do limiar de controle adotado. As produtividades obtidas com

estes 2 tratamentos foram as mais elevadas. Os níveis médios de ácaros por círculo e o número de pulverizações necessárias foram menores para dicofol (23,4 e 5) do que para dicofol + tradifon (33,1 e 8), respectivamente. Entretanto, as produtividades obtidas com estes 2 produtos não diferiram estatisticamente entre si, embora fossem significativamente menores que para flubenzimine e abamectin. Os resultados obtidos por VIEIRA *et al.* (1978), RAMALHO & VEIGA (1980) e SALES *et al.* (1973) mostraram uma maior eficiência de dicofol e tetradifon.

Nas dosagens utilizadas neste trabalho, enxofre, metamidofós e NC 21314 foram pouco eficientes no controle de *A. lycopersici*. O número de pulverizações destes defensivos só não foram maiores do que os apresentados no Quadro 1, por terem as plantas destes tratamentos sido quase que totalmente desfolhadas devido ao ataque de *A. lycopersici* antes do término do estudo.

Pelo Quadro 1, nota-se também a brusca redução da produtividade quando o número médio de ácaros na área amostrada em cada folíolo (1,76 cm²) ultrapassou 15 indivíduos. Considerando-se as produtividades obtidas com os 4 melhores tratamentos (entre 33 e 51 ton/ha), observa-se que o nível utilizado como limiar de controle adotado neste estudo parece ser satisfatório e poderá ser utilizado a nível de campo.

AGRADECIMENTOS

Aos laboratoristas Alfredo Rosendo de Luna, Geraldo Nunes dos Santos e ao mestre rural Francisco Barbosa dos Anjos pela colaboração.

QUADRO 1. Número médio dos estágios ativos de *Aculops lycopersici* (Massée) por amostra de 1,76 cm², número de pulverizações e produtividade média do tomateiro, nos diversos tratamentos. Petrolina-PE., 1987.

Tratamentos	Dosagem (g ou ml p.c./ha)	Ácaros/ amostra (1)	Número de pulverizações	Produtividade kg/ha (2)
Flubenzimine 50 PM	1500	11,5	2	48.744 a
Abamectin 18 CE	600	14,7	3	51.617 a
Dicofol 18,5 CE	3000	23,4	5	38.839 b
Dicofol + Tetradifon CE	1500	33,1	8	33.640 b
Enxofre 80 PM	2000	34,9	8	23.005 c
Metamidofós 60 CE	1000	53,1	6	14.469 c
NC 21314 60 PM	500	70,4	7	10.758 d
Testemunha	-	64,9	-	12.941 d

CV = 18,4%..

¹ Média calculada com base nas 9 primeiras amostragens semanais, isto é, até se atingir o pico populacional na testemunha.

² Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Duncan a 5%.

LITERATURA CITADA

- ANDERSON, L.D. The tomato russet mite in the United States. *J. econ. Ent.* 47: 1001-1005, 1954.
- BAILEY, S.F. & KEIFER, H.H. The tomato russet mite, *Phyllocoptes destructor* Keifer: its present status. *J. econ. Ent.* 36: 7006-712, 1943.
- CAVALCANTE, R.D.; PEDROSA, F.N.T.; VIEIRA, V.P.; CASTRO, Z.B.; CAVALCANTE, M.L.S.; SANTOS, O.M.L.; ARAÚJO, F.E. de. *Pragas que ocorrem nas culturas cearenses*. Fortaleza, Secretaria da Agricultura e Abastecimento, Departamento Técnico Executivo, Coordenadoria de Sanidade Vegetal. 1974. 49 p.
- HAJI, F.N.P. *Nova praga do tomateiro no Estado da Bahia*. Petrolina-PE., EMBRAPA/CPATSA, 1982. 2p. (EMBRAPA/CPATSA. Co municado Técnico, 10).
- MORAES, G.J. de; RAMALHO, F. de S.; OLIVEIRA, C.A.V. de; FREIRE, L.C. *Artrópodos associados ao tomateiro industrial em Petrolina-PE. e racionalização do uso de defensivos agrícolas*. Petrolina-PE., EMBRAPA/CPATSA, 1986. 29p. (EMBRAPA/CPATSA. Boletim de Pesquisa, 28).
- RAMALHO, F.S. & VEIGA, A.F. de S.L. Acaricidas no controle do ácaro do bronzeamento *Aculops lycopersici* (Massée, 1937) na cultura do tomateiro. *Revta Agric., Piracicaba* 55(4): 281-286, 1980.
- SALES, F.J.M. de; LIMA, P.J.B.F.; PINTO, G. de L. Controle químico do ácaro do bronzeamento *Aculops lycopersici* (Massée, 1937), em tomateiro. *Cien. agron.* 3(1/2): 107-112, 1973.
- SCHIAPATI, D. *Sintomatologia e efeitos da época de infestação do microácaro Aculops lycopersici* (Massée, 1937) na cultura do tomateiro. Jaboticabal, São Paulo, UNESP, 1974. 26p. Tese de Graduação.
- VIEIRA, G.M.; SILVA, J.F. da; PEREIRA, Z.M.R.; SILVA, V.J. da *Estudo de diferentes produtos químicos no combate ao ácaro na cultura do tomateiro (Lycopersicum esculentum, Mill.) em perímetros irrigados*. In: CONGRESSO DE IRRIGAÇÃO E DRENAGEM, 6, Salvador. Recife, DNOCS-3ª Diretoria Regional, 1978. 8p.