

RR
OK

NÍVEIS DE INFESTAÇÃO DE *Tetranychus (T.) evansi* BAKER & PRITCHARD, 1960 EM DIFERENTES FASES DE DESENVOLVIMENTO DO TOMATEIRO

F.S. Ramalho ⁽¹⁾
C.H.W. Flechtmann ⁽²⁾

INTRODUÇÃO

O tomateiro (*Lycopersicon esculentum* Mill) destaca-se nos perímetros irrigados do Nordeste do Brasil, por ser a hortaliça de maior importância econômica.

Por outro lado, esta cultura possui a particularidade de ser bastante preferida pelas pragas e doenças, constituindo fatores limitantes da produtividade. Dentre as pragas que normalmente infestam o tomateiro, o ácaro vermelho, *Tetranychus (T.) evansi* Baker & Pritchard, 1960, sobressai como provavelmente responsável por acentuada redução na produtividade desta cultura.

Quanto ao seu controle, na literatura encontra-se trabalho de PASCHOAL & CARVALHO (1969), que recomendam para a beringela, inseticidas com efeito acaricida. FLECHTMANN (1972) indica o Monocrotophos para o controle desse acarino. RAMALHO (1978) testou 11 produtos contra este acarino em tomateiro, concluindo que Neoron, Dicofol, Omite, Binapacryl, Methamidophos, e Clorobenzilato, 9 dias após a aplicação, em ordem decrescente, foram os melhores produtos no controle deste ácaro. Entretanto, torna-se necessário para um controle racional de pra-

(¹) Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido, EMBRAPA, Petrolina, PE.

(²) Escola Superior de Agricultura «Luiz de Queiroz», USP, Piracicaba.

gas, que se conheça a idade da planta, a partir da qual a praga começa a ocorrer, bem como a época de maior infestação, a fim de que se possa orientar o produtor as medidas de controle.

Devido a falta de informação a este respeito, propôs-se então, esclarecer os níveis de infestação do *Tetranychus (T.) evansi*, em diferentes fases de desenvolvimento do tomateiro.

MATERIAIS E MÉTODOS

Realizou-se a seguinte pesquisa no Campo Experimental de Bebedouro, sob condições de irrigação, em sulcos, durante os meses de março a setembro de 1977. Utilizou-se tomateiro industrial, cultivar Rossol. Efetuou-se periodicamente de 30 em 30 dias, plantios de 20 linhas de tomate, totalizando 200 plantas, onde eram realizadas as coletas e contagens do ácaro. Instalou-se 7 épocas de transplântio, isoladas umas das outras por bordaduras, constituídas de 2 linhas de sorgo, cultivar Serena. Utilizou-se nos transplântios, plantas com 26 dias de idade. Não se usou nenhum produto de ação acaricida durante a realização da pesquisa.

Realizou-se a partir de 7 dias além do transplântio, 13 levantamentos por época, em espaços periódicos de 7 dias, para observar a incidência do ácaro nas diferentes fases de desenvolvimento da planta. No levantamento do acarino, tomou-se 40 folhas nas 20 linhas da cultura, aleatoriamente, sendo 20 folhas da região basal da planta e 20 da apical. As folhas coletadas eram acondicionadas em sacos plásticos, devidamente etiquetados e em seguida levadas para o laboratório. Portanto, no laboratório cada folha era colocada sobre um pedaço de cortiça, e por meio de um vazador com 10 mm de diâmetro interno, marcava-se na parte inferior da folha, onde apresentava maior frequência do ácaro, uma área a ser examinada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se durante o desenrolar da pesquisa que as colônias do *Tetranychus (T.) evansi* desenvolvem-se na face inferior das folhas e, quando o ataque está avançado generaliza-se em ambas as superfícies, o que concorda com FLECHTMANN

(1972). Constatou-se ainda que a incidência do acarino ocorre através da parte basal da planta.

Número médio de ácaros coletados por área foliar, em diferentes fases de desenvolvimento do tomateiro, encontra-se ilustrado graficamente através da figura 1.

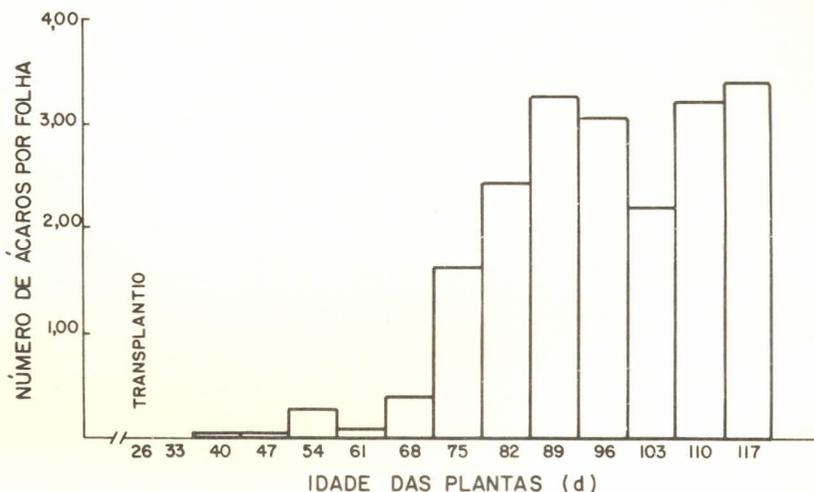


FIGURA 1 - Infestação média de *Tetranychus (T.) evansi*, segundo a idade das plantas.

Vê-se através da figura 1, que a infestação do acarino começou a ocorrer aos 14 dias após o transplante. Observou-se ainda que as infestações ocorrem com maior intensidade em plantas com 89 e 117 dias de idade.

A infestação média de *Tetranychus (T.) evansi*, de acordo com as partes das plantas, acha-se ilustrada graficamente através da figura 2.

Verifica-se através da figura 2, que o *Tetranychus (T.) evansi* ocorreu com maior intensidade na parte basal da planta. Este resultado está de acordo com as informações de FLECHTMANN (1972).

Os resultados mostram que outros estudos no campo sobre este acarino sejam realizados na parte basal das plantas e que não se deve fazer controle do ácaro em plantas com até 40 dias de idade.

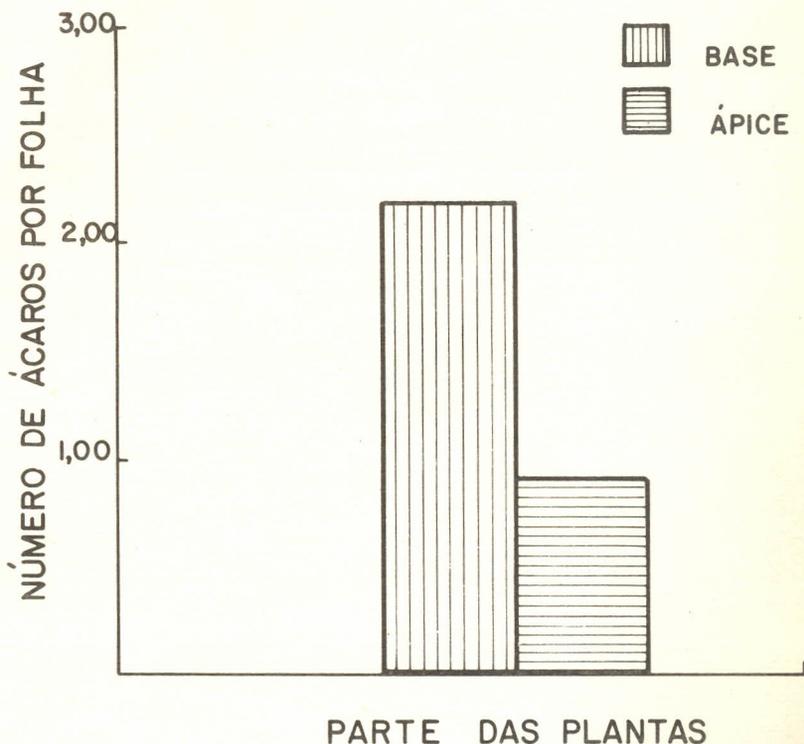


FIGURA 2 - Infestação média de *Tetranychus (T.) evansi*, segundo a parte das plantas.

CONCLUSÕES

Em função dos resultados encontrados, as seguintes conclusões podem ser tiradas.

1. O início da infestação do *Tetranychus (T.) evansi* pode ocorrer já aos 14 dias após o transplante;
2. A infestação do ácaro atinge os mais altos níveis em plantas com 89 e 117 dias de idade.
3. O acarino acha-se disseminado por todas as partes da planta.
4. O ácaro ocorre com maior intensidade na parte basal da planta.

RESUMO

Mediu-se níveis de infestação do ácaro vermelho, *Tetranychus (T.) evansi* em diferentes fases de desenvolvimento do tomateiro. Realizou-se 7 épocas de transplântio, durante os meses de março a setembro de 1977. A partir de 7 dias além do transplântio, foram feitos 13 levantamentos por época, em espaços periódicos de 7 dias. Fez-se o levantamento do acarino, tomando-se 40 folhas, ao acaso, sendo 20 folhas da parte basal da planta e 20 da apical. Constatou-se que o início da infestação do ácaro pode ocorrer aos 14 dias após o transplântio, e que as infestações atingem os mais altos níveis em plantas com 89 e 117 dias de idade. Verificou-se que a incidência ocorre através da parte basal da planta, posteriormente fica disseminado por todas as partes da planta. Observou-se ainda que o acarino ocorre com maior intensidade na parte basal da planta.

SUMMARY

Levels of infestation of red mite *Tetranychus (T.) evansi* Baker & Pritchard, 1960 in different stages of growth of tomato plant.

Levels of infestation *Tetranychus (T.) evansi* were studied at different growth periods of tomato plant, Rossol variety. Seven different transplant dates of tomato plant were made at Bebedouro Project Irrigation, Petrolina, Pernambuco, Brazil, with thirty days intervals from March to September, 1977. The numbers of red mites on the leaves were registred weekly since the plants were 33 days old. The mite infestation was first observed when the plants were 40 days old which correspond to two weeks after transplanting. A peak population of mites was reached when the plants were 89 and 117 days old. The mites appeared at all parts of the plants with high population at the lower parts.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos funcionários do Laboratório de Entomologia Fitotécnica, Alfredo Rosendo de Luna, Gilvan Cordeiro de Carvalho e Maria Vanda dos Santos, pela colaboração.

LITERATURA CITADA

- FLECHTMANN, C.H.W., 1972. **Ácaros de importância agrícola**, São Paulo, Livraria Nobel. 150p.
- PASCHOAL, A.D. & R.P.L. CARVALHO, 1969. Controle químico do ácaro *Tetranychus (T.) evansi* em beringela. **Solo**, Piracicaba, 61(1): 75-77.
- RAMALHO, F.S., 1978. Acaricidas no controle do ácaro vermelho (*Tetranychus (T.) evansi* Baker & Pritchard, 1960), na cultura do tomate. In: Resultados parciais do Convênio SUDENE/EMBRAPA, 1977. p.17-19.

**PRODUÇÃO DE SEDIMENTOS EM UMA PEQUENA
BACIA HIDROGRÁFICA LOCALIZADA NA E.S.A.
«LUIZ DE QUEIROZ», SP**

J.R.C. Silva ⁽¹⁾

O. Freire ⁽¹⁾

INTRODUÇÃO

As conseqüências da erosão não se restringem às perdas de solo. Na fase final do processo, ocorre o acúmulo de sedimentos em cursos d'água e em reservatórios.

Atualmente, consideram-se os sedimentos como o principal agente de poluição da água, em termos de volume.

Os elementos químicos contidos nos fertilizantes e defensivos, muitas vezes fortemente adsorvidos às partículas coloidais do solo, também, são transportados para os cursos d'água e represas.

Os sedimentos, geralmente provenientes do uso incorreto do solo, prejudicam a vida aquática e também, a vida silvestre; além de poderem danificar estradas e obstruir canais, aumentando os riscos de inundação.

Deve-se considerar, ainda, o custo elevado da purificação da água para servir para o consumo urbano, agrícola e industrial.

A estimativa da poluição por sedimentos conta, ainda, com poucos dados. Por esta razão, as previsões do transporte e

⁽¹⁾ Escola Superior de Agricultura «Luiz de Queiroz», USP, Piracicaba.

deposição de sedimentos, em casos específicos, são, até o presente, pouco precisas. Existem, no entanto, evidências de que a sedimentação em bacias hidrográficas esteja relacionada com as perdas que ocorrem nos solos do local.

Para estudos dessa natureza, vem sendo utilizada a Equação Universal de Perdas associada a relações de transferência de sedimentos, numa tentativa de se estimar a quantidade de partículas de solo que efetivamente são depositadas em cursos d'água e reservatórios no estágio final do processo erosivo. Embora nenhum outro modelo mais objetivo tenha sido desenvolvido até o momento, reconhece-se que seu emprego apresente restrições devidas, principalmente, às dificuldades de se controlar variáveis secundárias e suas interações, em condições de campo.

Presumindo-se que as perdas de solo e a conseqüente produção de sedimentos que ocorrem na bacia hidrográfica venham produzindo assoreamento e poluição da água, este trabalho visa avaliar a sedimentação no reservatório situado na Fazenda Sertãozinho, da Escola Superior de Agricultura «Luiz de Queiroz».

Com a finalidade de se realizar uma estimativa da quantidade de sedimentos depositados anualmente e avaliar a eficiência das práticas de controle da erosão que vêm sendo utilizadas, desenvolveu-se um estudo dirigido aos seguintes objetivos específicos:

a - determinar o valor dos fatores locais que influenciam as perdas de solo na bacia hidrográfica;

b - apresentar, com base nos dados obtidos pela Equação Universal de Perdas de Solo e em relações de transferência de sedimentos, alternativas de manejo para reduzir a produção de sedimentos e aumentar o período de utilização do reservatório.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

As perdas de solo e a poluição por sedimentos causam problemas em quase todas as áreas da atividade humana.

A previsão da quantidade de perdas e o planejamento do controle da erosão pela água é feito com base na Equação Universal de Perdas de Solo, que é considerada, atualmente, como uma das técnicas mais eficientes.