

COMPORTAMENTO DO ÁCARO DA LEPROSE *Brevipalpus phoenicis* (G.) (ACARI: TENUIPALPIDAE) EM CITROS

Luiz G. Chiavegato¹ e Patricia R. Kharfan²

ABSTRACT

Behavior of *Brevipalpus phoenicis* (G.) (Acari: Tenuipalpidae) on
Citrus

The behavior of *Brevipalpus phoenicis* (G.) on citrus plants was compared using fruits with scab, fruits without scab, stems, and leaves. The study was conducted at E.E. São Manuel, São Manuel, state of São Paulo, during June/July and November/December, 1985. Twenty females without leprosis were released on each of the plants structures studied and were observed 3, 6, 10, 27 and 36 days after the first release and 5, 9, 20, 26 and 32 days after the second. Results indicated that mites preferred to colonize the fruits with scab as compared to fruits without scab, stems or leaves.

KEY WORDS: Arthropoda, leprosis mite, feeding preference.

RESUMO

O comportamento do ácaro *Brevipalpus phoenicis* (G.) foi estudado em plantas cítricas, comparando-se frutos com verrugose, frutos sem verrugose, ramos e folhas. O ensaio foi conduzido na E.E. São Manuel, SP em cultivar "Valência" em duas épocas de infestação, em junho/julho e em novembro/dezembro, 1985. Foram liberadas 20 fêmeas, isentas de leprose, em cada uma das estruturas das plantas, e as contagens realizadas aos 3, 6, 10, 27 e 36 dias após a primeira e aos 5, 9, 20, 26 e 32 dias após a segunda infestação. Os resultados indicaram que os frutos com verrugose constituíram-se no local preferido pelo ácaro para seu estabelecimento.

PALAVRAS-CHAVE: Arthropoda, ácaro da leprose, preferência alimentar.

Recebido em 27/05/92.

¹Departamento de Defesa Fitossanitária, Faculdade de Ciências Agronômicas, UNESP, 18603-970, Botucatu, SP.

²Departamento de Zoologia, UNESP, 18603-970, Botucatu, SP.

INTRODUÇÃO

A leprose, transmitida pelo ácaro *Brevipalpus phoenicis* (G.) é um dos principais problemas da citricultura paulista, principalmente pelas dificuldades de controle. O ácaro, pela sua constituição morfológica achatada aloja-se em locais abrigados, principalmente nas lesões de verrugose produzidas pelo fungo *Elsinoe fawcetti* Bitancourt & Jenkins. Assim, vários trabalhos tem mostrado uma associação entre as infestações do ácaro *B. phoenicis* e a incidência de verrugose nos frutos, podendo ser este um fator favorável ao aumento da população do ácaro da leprose (Martinelli *et al.* 1976, Teófilo Sobrinho *et al.* 1977, Chiavegato 1986, Oliveira 1986, Nakano 1987, Zanin 1988). Com a finalidade de conhecer melhor o comportamento do ácaro *B. phoenicis* e sua correlação com a presença de verrugose nos frutos, desenvolveu-se esse trabalho.

MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi realizado em duas épocas, 25/6 e 31/7/85 e 8/11 a 12/12/85, na Estação Experimental São Manuel, São Manuel, SP, utilizando-se 5 plantas da variedade 'Valência' com aproximadamente 15 anos, estabelecendo-se em cada planta 11 tratamentos e 5 repetições. Os tratamentos foram os seguintes: T1 - 2 frutos com verrugose; T2 - 10 folhas próximas aos frutos infestados (T1); T3 - 2 ramos correspondentes aos frutos infestados (T1); T4 - 2 frutos lisos (sem verrugose); T5 - 10 folhas próximas aos frutos lisos infestados (T4); T6 - 2 ramos correspondentes aos frutos lisos infestados (T4); T7 - 2 ramos maduros; T8 - 10 folhas correspondentes aos ramos infestados (T7); T9 - 2 folhas maduras; T10 - 10 folhas adjacentes as folhas infestadas (T9); T11 - 2 ramos correspondentes as folhas infestadas (T9). Nos tratamentos T1, T4, T7 e T9 foram liberadas 20 fêmeas de *B. phoenicis* em cada uma das partes das plantas estudadas. Para cada tratamento, foi colhida uma repetição de cada vez em 5 datas diferentes e feita a recuperação das fêmeas utilizando-se máquina de varredura e contagem nas placas com estereomicroscópio nos dias 28/6, 01, 05, 22 e 31/7 e nos dias 13, 18 e 29/11, 06 e 12/12/85 após as infestações na 1ª e 2ª épocas, respectivamente. Foi observada também a precipitação (mm) nos períodos correspondentes as contagens.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em geral, os frutos constituíram-se no local mais adequado para o desenvolvimento dos ácaros, sobretudo aqueles com verrugose, visto ter-se recuperado nesses frutos em média, mais de 50% das fêmeas de *B. phoenicis* (Tabelas 1 e 2). Chiavegato (1986) estudando a biologia do ácaro da leprose já havia destacado os frutos cítricos como sendo os melhores substratos para o seu desenvolvimento. Nakano (1987) procurando demonstrar a importância do controle de verrugose para a eficácia do controle do ácaro da leprose concluiu que nos frutos com verrugose a adaptação de *B. phoenicis* é quase perfeita, pois encontrou nesses frutos um menor número de ácaros que se dirigiram à cola, menor número de mortos naturalmente e maior quantidade de ovos. Depois dos frutos, os ramos foram os locais mais adequados ao desenvolvimento desse ácaro pois quando os mesmos foram infestados, foi possível recuperar cerca de 26% das fêmeas utilizadas. Finalmente as folhas foram os locais menos adequados a esse ácaro (Tabelas 1 e 2). Martinelli *et al.* (1976), Teófilo Sobrinho *et al.* (1977), e Oliveira (1986), em trabalhos de levantamento de ácaros já haviam observado grande incidência de *B. phoenicis* nos frutos e muito menor em relação às folhas.

Tabela 1. Número médio e percentagem de *Brevipalpus phoenicis* recuperados em diferentes estruturas da planta de citrus, São Manoel, 25 de junho a 31 de julho de 1985.

Tratamentos	Dias após a infestação										Média %
	3		6		10		27		36		
	M	%	M	%	M	%	M	%	M	%	
T1-f.com ver. ¹	29,4	73,5	27,6	69,0	23,2	58,0	19,0	47,5	19,6	49,0	59,4
T2-folhas	1,0	2,5	0,4	1,0	0,4	1,0	0,6	1,5	0,0	0,0	1,2
T3-ramo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
T4-f.sem ver. ¹	19,2	48,0	18,2	45,5	18,4	46,2	12,2	30,5	14,2	35,5	41,1
T5-folhas	1,0	2,5	0,4	1,0	1,2	3,0	0,8	2,0	0,0	0,0	1,7
T6-ramo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,0	0,0	0,0	1,8	4,5	1,1
T7-ramo ¹	17,6	44,0	15,4	38,5	8,0	20,0	6,2	15,5	4,2	10,5	25,7
T8-folhas	0,4	1,0	0,0	0,0	1,8	4,5	0,6	1,5	1,2	3,0	2,0
T9-folhas ¹	11,8	29,5	3,4	8,5	3,4	8,5	0,6	1,5	2,4	6,0	10,8
T10-f.adj.	0,4	1,0	2,3	5,7	1,2	3,0	0,0	0,0	0,8	2,0	2,3
T11-ramo	4,4	11,0	13,0	32,5	8,2	20,5	2,0	5,0	2,6	6,5	15,1
Prec. média (mm)		0,0		0,0		11,0		4,0		0,0	

¹ Liberação inicial de *B. phoenicis*.

Tabela 2. Número médio e percentagem de *Brevipalpus phoenicis* recuperados em diferentes estruturas da planta de citrus, São Manoel, 25 de junho a 31 de julho de 1985.

Tratamento	Dias após a infestação										Média %
	5		9		20		26		32		
	M	%	M	%	M	%	M	%	M	%	
T1-f.com ver. ¹	20,2	50,5	15,2	38,0	26,0	65,0	15,8	39,5	34,2	85,5	55,7
T2-folhas	0,8	2,0	0,4	1,0	0,8	2,0	0,8	2,0	1,2	3,0	2,0
T3-ramo	0,0	0,0	1,2	3,0	0,2	0,5	0,2	0,5	1,2	3,0	1,4
T4-f.sem ver. ¹	8,0	20,0	7,8	19,5	3,8	9,5	3,8	9,5	6,8	17,0	15,1
T5-folhas	1,0	2,5	0,2	0,5	0,2	0,5	0,4	1,0	2,2	5,5	2,0
T6-rap	0,0	0,0	0,4	1,0	0,2	0,5	1,8	4,5	0,6	1,5	1,5
T7-ramo ¹	2,8	7,0	7,0	17,5	7,2	18,0	9,4	23,5	7,8	19,5	17,1
T8-folhas	0,4	1,0	0,8	2,0	1,0	2,5	0,4	1,0	1,4	3,5	2,0
T9-folhas ¹	1,0	2,5	1,0	2,5	0,0	0,0	0,2	0,5	0,4	1,0	1,3
T10-f. adj.	1,0	2,5	1,0	2,5	1,2	3,0	1,0	2,5	1,2	3,0	2,7
T11-ramo	6,5	16,2	5,5	13,7	6,0	15,0	7,0	17,5	5,4	13,5	15,1
Precipitação média em mm	0,0		0,0		49,0		12,0		0,0		

¹Liberação inicial de *B. phoenicis*.

Pode-se observar que a primeira época foi mais favorável ao desenvolvimento do ácaro da leprose, quando os frutos se apresentavam mais desenvolvidos e houve pouco interferência das chuvas. Já na segunda época, quando os frutos ainda se encontravam verdes houve também influência da chuva, especialmente no período de 18/11 a 29/11/85. Isso ficou evidenciado no tratamento (T4), frutos sem verrugose, onde a percentagem de recuperação das fêmeas de *B. phoenicis* foi cerca de 50% menor que no período anterior. A influência da chuva no desenvolvimento do ácaro da leprose também é referida por Oliveira (1986) que observou um aumento populacional nos períodos mais secos do ano.

LITERATURA CITADA

- Chiavegato, L.G. 1986.** Biologia do ácaro *Brevipalpus phoenicis* em citros. Pesq. Agropec. Bras. 21: 813-816.
- Martinelli, N.M., C.A.L. de Oliveira & D. Perecin. 1976.** Conhecimentos básicos para estudos que envolvam levantamentos da população do *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1939) na cultura de citros. Científica 4: 242-253.
- Nakano, O. 1987.** Redução da infestação do ácaro da leprose *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1939) em citros através do controle da verrugose. Laranja 8: 19-33.
- Oliveira, C.A.L. de 1986.** Flutuação populacional e medidas de controle do ácaro da leprose *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1939) em citros. Laranja 7: 1-31.
- Teófilo Sobrinho, J., J. Pompeu Jr., A.A. Caetano & D. Barbin 1977.** Flutuação populacional do ácaro da leprose *Brevipalpus phoenicis* em pomares de citros da Estação Experimental de Limeira. In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Fruticultura, 157-163.
- Zanin, A.J. 1988.** A necessidade de controle dos ácaros. Correio Agrícola 2: 2-5.