

CPATC
Pesq. And. 58/98



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária dos Tabuleiros Costeiros
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Av. Beira-Mar 3.250, CP 44, CEP 49001-970 Aracaju SE
Fone (079) 217 1300 Fax (079) 231 9145 Telex 792318 EBPA
E-mail postmaster@cpatc.embrapa.br

CPATC

PESQUISA EM ANDAMENTO

P.A. n° 58, CPATC, dezembro/98, p. 1-5

FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DO ÁCARO-DA-NECROSE DO COQUEIRO *Aceria guerreronis* EM COQUEIRO NO ESTADO DE SERGIPE

Joana Maria Santos Ferreira¹

INTRODUÇÃO

O ácaro *Aceria guerreronis* é considerado uma das pragas mais importantes da cultura do coqueiro, em vários países da América e África, chegando a afetar mais de 90% das plantações. Com a expansão da fronteira agrícola ocorrida nos últimos anos, onde se destacam plantios com coqueiro-anão-verde, com produção destinada a água de coco *in natura*, e sendo essa variedade bastante susceptível à ação de *A. guerreronis*, fez-se necessário o desenvolvimento de estudos visando melhor atender às demandas de controle e um maior conhecimento de sua população. O objetivo do presente trabalho está sendo estudar a flutuação da população do ácaro-da-necrose do coqueiro *A. guerreronis*, utilizando-se um método indireto de contagem da população em meio líquido.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento encontra-se implantado no Campo Experimental do Caju (CEI)/Embrapa, situado no município de Itaporanga D'Ajuda, desde novembro de 1995, em um plantio de coqueiro híbrido PB121 (anão-amarelo-da-malásia x gigante-do-oeste-africano), onde se selecionou uma área representativa do ataque do ácaro (de 2ha aproximadamente) a qual foi dividida em 20 parcelas menores para a amostragem da população. Mensalmente, foi escolhida de forma aleatória uma planta em cada parcela e retirado, de cada planta, o cacho da folha 14, cujos frutos têm, geralmente, o tamanho da mão fechada, para se fazer a contagem do número de frutos e de frutos danificados pelo ácaro, a fim de determinar o nível de infestação da área.

¹ Eng.-Agr., M.Sc., Pesquisadora da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira-Mar, 3250 Caixa Postal 44, CEP 49001-970, Aracaju, SE.



Após a avaliação de cada cacho, retirou-se 5 frutos/cacho/planta que foram identificados com o número da planta (Planta 1 - 1-1;1-2; 1-3; 1-4; 1-5... Planta 20 - 20-1; 20-2; 20-3; 20-4; e 20-5) e trazidos para o laboratório para o estudo da população do ácaro presente nessa amostra de 100 frutos. No laboratório, fez-se a transferência dos ácaros presentes sob as brácteas de cada fruto para um frasco de vidro de 10ml, contendo 5ml de água destilada.

O arraste dos ácaros, do fruto para o frasco, foi feito com o auxílio de um pincel pequeno, molhado, vasculhando-se cuidadosamente cada bráctea do fruto, bem como a região do fruto lesada pelo ácaro. Após o arraste, o pincel foi agitado na solução dentro do frasco para soltar os ácaros e lavado em água corrente antes de se dar início à preparação de nova amostra. As amostras uma vez preparadas foram conservadas a 4°C.

Para a contagem da população presente em cada frasco foram utilizados os seguintes materiais: a) uma placa de petri previamente quadriculada em cinco áreas (1cm² cada) como mostrado na Figura 1; um conta-gotas; um contador manual; e uma binocular com 40 vezes de aumento (estereomicroscópio).

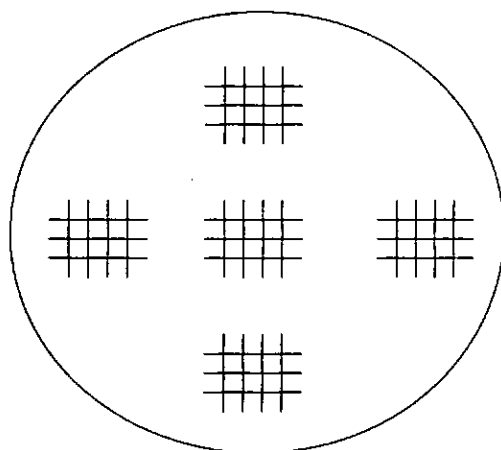


Fig. 1 - Placa de petri demarcada com quadrados de 1cm² para colocação dos cinco analitos (gotas) e contagem do número de ácaros.

A amostragem do número de ácaros foi feita colocando-se uma gota (analito) da suspensão sobre cada uma das cinco áreas demarcadas na placa de petri, uma de cada vez, tendo-se o cuidado de homogeneizá-la a cada gota. O volume médio de uma gota da suspensão foi calculado pesando-se em uma balança semi-analítica cinco gotas de água destilada produzida com o conta-gotas. A partir daí foi então calculado o valor médio dos pesos obtidos e estes transformados em volume pela densidade da água, considerando-se 1g = 1ml. O volume médio determinado para uma gota foi de 0,04ml.

Para que não houvesse alteração no volume da suspensão no momento da análise, as amostras foram retiradas do refrigerador um pouco antes de se fazer a contagem dos ácaros e deixadas em temperatura ambiente.

Uma vez distribuídas as gotas na placa demarcada, fez-se a contagem do número de ácaros em cada uma destas, perfazendo um total de 500 análises (20 planta; 5 frutos/planta; e 5 analitos/fruto).

Os ácaros presentes em cada gota de solução foram contados com o auxílio da binocular e anotados conforme modelo mostrado na Tabela 1.

TABELA 1
Contagem do número de ácaros por amostra e população total de ácaro estimada por fruto e por planta

	Amostras					População de ácaro	
	1	2	3	4	5	Média 0,04ml	Total/fruto (5ml)
Planta 1							
Fruto 1							
Fruto 2							
Fruto 3							
Fruto 4							
Fruto 5							
							x

	Amostras					População de ácaro	
	1	2	3	4	5	Média 0,04ml	Total/fruto (5ml)
Planta 2							
Fruto 1							
Fruto 2							
Fruto 3							
Fruto 4							
Fruto 5							
							y

	Amostras					População de ácaro	
	1	2	3	4	5	Média 0,04ml	Total/fruto (5ml)
Planta 3							
Fruto 1							
Fruto 2							
Fruto 3							
Fruto 4							
Fruto 5							
							n

	Amostras					População de ácaro	
	1	2	3	4	5	Média 0,04ml	Total/fruto (5ml)
Planta 20							
Fruto 1							
Fruto 2							
Fruto 3							
Fruto 4							
Fruto 5							
							Z

POPULAÇÃO ESTIMADA/MÊS	x + y + n + z
------------------------	---------------

A estimativa da população média de ácaros em uma gota da suspensão foi obtida pela média de ácaros contados nas cinco análises.

Em seguida, calculou-se o número total de ácaros presentes nos 5 ml da suspensão, estimando-se a população total de ácaros por frasco e conseqüentemente por fruto, usando-se a seguinte fórmula:

$$X = \frac{VSF \times VMA}{VGS}$$

Onde: X = número de ácaros por fruto

VGS = volume da gota de solução (analito - 0,04ml)

VMA = valor médio de ácaros encontrado em uma gota de solução

VS F = volume de solução no frasco (5ml)

Com a somatória dos valores totais de cada fruto estimou-se a população de ácaro nos frutos amostrados por planta . Somando-se os valores obtidos em cada planta (Planta 1 + 2 + 3... + 20), obteve-se a população estimada de ácaro mês a mês na plantação.

RESULTADOS

Os resultados demonstram que o híbrido PB121 é bastante sensível à ação de *A. guerreronis*. O nível de infestação registrado na plantação é mostrado na Figura 1. Observa-se que o percentual de frutos danificados pelo ácaro no cacho da folha 14 tem sido sempre superior a 70%, chegando a atingir níveis acima de 90% nos meses de janeiro, fevereiro, julho e agosto.

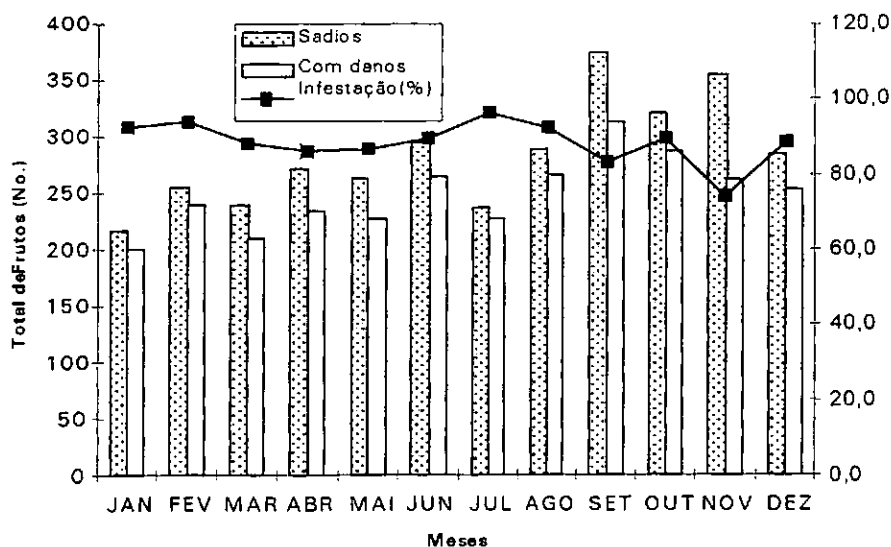


Fig. 1 - Nível de infestação de *Aceria guerreronis* em híbridos de coqueiro PB121 no município de Itaporanga D'Ajuda/SE no período de nov/95 a nov/97.

A Figura 2 contém as médias mensais do número de *A. guerreronis* amostrados nas 20 plantas selecionadas. Observa-se que a população do ácaro na plantação tem sido constante no decorrer do ano, embora seja maior durante os meses mais secos. Os dados de população serão relacionados com os dados climáticos fornecidos pela Estação meteorológica do município de Itaporanga D'Ajuda no final do período experimental.

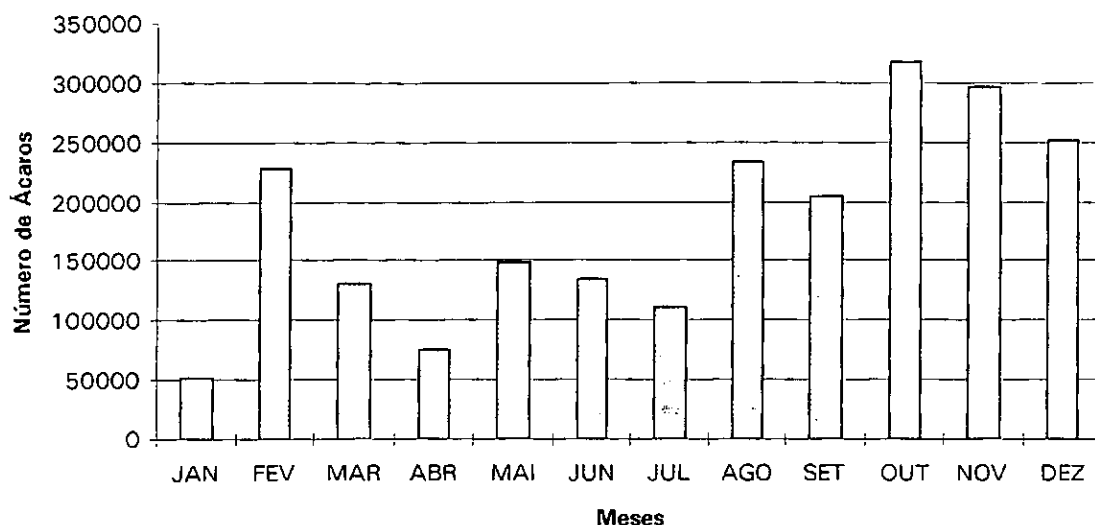


Fig. 2 - Flutuação da população do ácaro-da-necrose do coqueiro *Aceria guerreronis* no município de Itaporanga D'Ajuda/SE no período entre nov/95 a nov/97.

A contagem do número de ácaros com a metodologia utilizada é de fácil manuseio e tem demonstrado um dispêndio de tempo satisfatório em laboratório. É um método que permite também um período de tempo maior para a realização das análises das amostras, uma vez que o material pode ser conservado no refrigerador sem deterioração dos ácaros na suspensão.

O método de transferência dos ácaros, para um volume conhecido de água, permite uma maior eficiência e precisão em se estimar a população de *A. guerreronis*, quando comparado ao método direto de contagem nas brácteas, por ter solucionado os problemas de falta de simetria das brácteas e mobilidade dos ácaros, enfrentados neste último método.