



16<sup>o</sup> Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA  
16 e 17 de agosto de 2012  
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

## TAXA DE OVIPOSIÇÃO DE *Tetranychus palmarum* (ACARI, TETRANYCHIDAE) EM FOLHA DE DENDEZEIRO EM DIFERENTES TEMPERATURAS

Camila Tavares Ferreira<sup>1</sup>, Aloyséia Cristina da Silva Noronha<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bolsista CNPq-Pibic Embrapa Amazônia Oriental, Laboratório de Entomologia, kmilatf@hotmail.com

<sup>2</sup>Pesquisadora Embrapa Amazônia Oriental, Laboratório de Entomologia, aloyseia@cpatu.embrapa.br

**Resumo:** O objetivo deste trabalho foi avaliar a oviposição de *Tetranychus palmarum* (Acari, Tetranychidae) em folhas de dendezeiro (*Elaeis guineensis* Jacq. – Arecaceae) em temperaturas de 22±1°C, 25±1°C, 28±1°C e 31±1°C, 70±10% de umidade relativa e 12 horas de fotofase. Fêmeas de mesma idade de *T. palmarum* foram individualizadas para oviposição em arenas contendo folíolos de dendezeiro intraespecífico ‘Tenera’. Para cada fêmea foi adicionado um macho para garantir a cópula. Foram realizadas observações diárias com a contagem do número de ovos pelo período de dez dias. As taxas diárias de oviposição nas temperaturas de 22°C, 25°C, 28°C e 31°C foram, respectivamente, de 0,55, 1,42, 2,02 e 1,13 ovos por fêmea. A maior taxa de oviposição foi observada na temperatura de 28°C.

**Palavras-chave:** ácaro, *Elaeis guineensis*, fitófago

### Introdução

Estado do Pará destaca-se como o maior produtor de dendê (*Elaeis guineensis* Jacq.-Arecaceae). Um dos fatores que pode comprometer a produtividade dessa cultura na Amazônia é a ocorrência de pragas com destaque para algumas espécies de insetos (LEMOS et al., 2007). Na literatura as espécies de ácaros relacionadas com essa cultura pertencem às famílias Eriophyidae, Phytoseiidae, Tarsonemidae e Tetranychidae. O ácaro *Tetranychus palmarum* Flechtmann & Noronha (Acari, Tetranychidae) foi relatado em mudas de dendê em casa de vegetação na Embrapa Amazônia Oriental. As folhas com a presença dessa espécie apresentavam pontuações amareladas e clorose, além de grande quantidade de teia na face abaxial (CHAVES et al., 2010; FLECHTMANN & NORONHA, 2011). Em relação aos aspectos biológicos de *T. palmarum*, temperaturas de 25°C e 28°C são favoráveis ao desenvolvimento e reprodução dessa espécie. O período médio de incubação do ovo foi de 4,06 e de 3,65 dias, o desenvolvimento de ovo-adulto foi de 13,24 e 11,27 dias, com taxa de oviposição de 1,26 e 1,54 ovos/fêmea/dia



16<sup>o</sup> Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA  
16 e 17 de agosto de 2012  
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

e razão sexual de 0,79 e 0,78, respectivamente, a 25°C e 28°C (FERREIRA & NORONHA, 2011).

A temperatura é o fator ambiental mais importante que afeta a população de ácaros Tetranychidae (JEPPSON et al., 1975). Com o objetivo de obter informações sobre o efeito da temperatura na oviposição de *T. palmarum* conduziu-se o presente estudo para avaliar os níveis de oviposição dessa espécie em folhas de dendezeiro em quatro temperaturas.

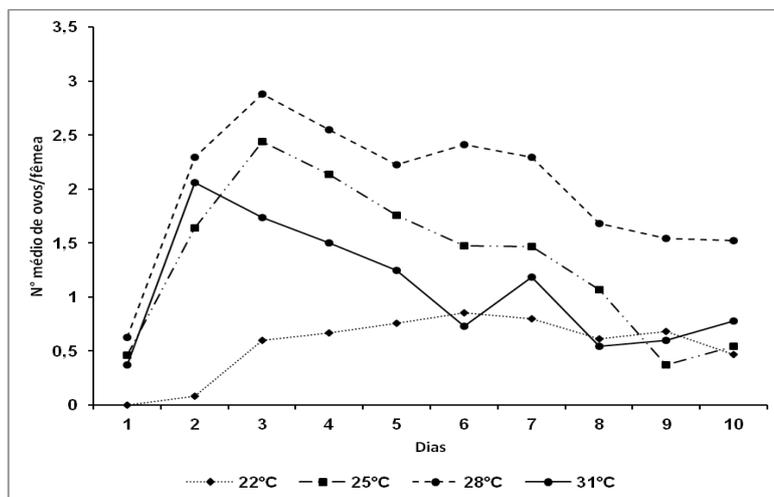
### Material e Métodos

O estudo foi conduzido no laboratório de Entomologia na Embrapa Amazônia Oriental, em câmaras climatizadas do tipo BOD em temperaturas de 22±1°C, 25±1°C, 28±1°C e 31±1°C, com umidade relativa de 70±10% e fotofase de 12 horas. Fêmeas de *T. palmarum* de mesma idade foram individualizadas em arenas para oviposição. As arenas tinham como substrato sessões de folíolos de dendezeiro intraespecífico Tenera, com a parte adaxial em contato com espuma de polietileno (0,5 cm de espessura) umedecida com água destilada no interior de bandejas plásticas (20 x 30 x 5 cm). Nas extremidades dos folíolos tiras de algodão hidrófilo foram colocadas para manter a turgidez dos mesmos e evitar a fuga dos ácaros. As bandejas foram vedadas com uma película transparente de polivinilcloreto (pvc) perfurada com orifícios para manter a umidade e permitir a aeração.

Machos foram colocados nas arenas com as fêmeas para garantir a cópula. As avaliações foram realizadas com auxílio de um estereomicroscópio, com observações diárias para quantificar o número de ovos no período de dez dias. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

### Resultados e Discussão

O número total de ovos por fêmea foi maior na temperatura de 28°C (16,83±2,43 ovos) em relação às demais, 22°C (5,15±0,60 ovos), 25°C (10,46±1,14 ovos) e 31°C (8,29±1,38 ovos). A taxa diária de oviposição foi de 0,54, 1,36, 1,92 e de 1,29 ovos por fêmea, respectivamente a 22°C, 25°C, 28°C e 31°C (Figura 1). A menor oviposição média diária foi verificada a 22°C diferindo significativamente das demais temperaturas. De modo geral a taxa de oviposição foi crescente até o terceiro dia, com médias de 0,61 (22°C), 2,44 (25°C), 2,88 (28°C) e 1,87 (31°C) (Figura 1).



**Figura 1:** Nº médio de ovos/fêmea de *Tetranychus palmarum* em folha de dendê ‘Tenera’ em diferentes temperaturas no período de dez dias.

Os resultados deste trabalho são compatíveis com a faixa ótima de temperatura para o desenvolvimento de espécies de Tetranychidae, de 24°C a 29°C (BOUDREAUX, 1963). Para *T. ludeni* em algodoeiro, com o aumento da temperatura houve tendência de aumento da fecundidade, sugerindo que essa espécie tem grande potencial para causar danos econômicos em regiões onde ocorrem temperaturas elevadas (SILVA, 2002).

### Conclusão

As temperaturas entre 22°C e 31°C são favoráveis à oviposição de *T. palmarum*, embora as temperaturas de 25, 28 e 31°C proporcionem maior taxa de oviposição.

### Agradecimentos

Ao CNPq pela bolsa concedida e ao projeto Climapest (01.07.06.002.03.11).

### Referências Bibliográficas

BOUDREAUX, H. B. Biological aspects of some phytophagous mites. **Annual Review of Entomology**, v. 8, p. 137-154, 1963.

CHAVES, B. A.; NORONHA, A. C. S; BOARI, A. J. Ácaros (Acari, Tetranychidae) em mudas de dendezeiro. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA, 14., 2010, Belém. **Anais...** Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2010. 1CD.



16<sup>o</sup> Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA  
16 e 17 de agosto de 2012  
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

FERREIRA, C. T. & NORONHA, A. C. S. Desenvolvimento e reprodução de *Tetranychus palmarum* Flechtmann & Noronha em folhas de dendezeiro. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA, 15., 2011, Belém. **Anais...** Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2011. 1CD

FLECHTMANN, C. H. W. & NORONHA, A. C. S. A new red spider mite from the African oil palm from Brazil. **Systematic & Applied Acarology**, v. 16, p. 67-72, 2011.

JEPPSON, L. R.; KEIFER, H. H.; BAKER, E. W. **Mites injurious to economic plants**. Berkeley: University of California, 1975. 614p.

LEMOS, W. P.; RIBEIRO, R. C.; BERNARDINO, A. S.; BÜECKE, J.; MÜLLER, A. A. Predação de lagartas desfolhadoras do dendezeiro por *Alcaeorrhynchus grandis* (Hemiptera: Pentatomidae). Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2007, 5p. **Comunicado Técnico**, n.195, Dezembro, 2007.

SILVA, C. A. D. Biologia e exigências térmicas do ácaro-vermelho (*Tetranychus ludeni* Zacher) em folhas de algodoeiro. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 37, n. 5, p. 573-580, 2002.