

## **Dinâmica populacional de *Tetranychus ogmophallos* (Acari: Tetranychidae) em genótipos de amendoim forrageiro (*Arachis* spp.) no estado do Acre**

Elisandro Nascimento da Silva<sup>1\*</sup>, Rodrigo Souza Santos<sup>2</sup>, José Fernando Araújo de Oliveira<sup>3</sup>, Weidson Plauter Sutil<sup>1</sup>, Rafael de Melo Clemêncio<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Bolsista PIBIC/FAPAC/Capes, Rodovia BR 364, Km 14, CP 321, 69900-970, Rio Branco, AC, Brasil. E-mail: \*sandryno2012@hotmail.com

<sup>2</sup>Pesquisador A, Embrapa Acre, Rodovia BR 364, Km 14, CP 321, 69900-970, Rio Branco, AC, Brasil. E-mail:

<sup>3</sup>Bolsista PIBIC/FAPAC/CNPq, Rodovia BR 364, Km 14, CP 321, 69900-970, Rio Branco, AC, Brasil.

<sup>4</sup>Analista da Embrapa Acre, Rodovia BR 364, Km 14, CP 321, 69900-970, Rio Branco, AC, Brasil.

**Resumo:** O amendoim forrageiro é uma leguminosa herbácea tropical e perene, que apresenta importância na produção de forragem em pastos consorciados com gramíneas sob sistemas pecuários intensivos. Dentre as pragas associadas ao amendoim forrageiro, o ácaro-carmim, *Tetranychus ogmophallos* Ferreira & Flechtmann, é uma das principais, causando injúrias pela contínua sucção de seiva. O objetivo deste trabalho foi determinar a dinâmica populacional de *T. ogmophallos* em dois acessos de amendoim forrageiro (*Arachis pintoi* e um híbrido de *Arachis pintoi* x *Arachis appressipila*) no estado do Acre. O levantamento foi realizado no período de março de 2014 a dezembro de 2015. Semanalmente, era lançado aleatoriamente, um quadrado de 100 x 100 cm, em três repetições por genótipo. Em cada lançamento eram coletadas, aleatoriamente, 20 folhas/genótipo, totalizando 60 folhas por amostragem/genótipo. Em laboratório os ácaros eram contabilizados sob microscópio estereoscópio. Os picos populacionais de *T. ogmophallos* foram verificados nos meses de outubro a novembro nos dois genótipos de amendoim forrageiro. Também foi observado que ataque de *T. ogmophallos* não causou mortalidade de plantas nos dois genótipos.

**Palavras-chave:** Ácaro vermelho; Arachnida; Banco de Germoplasma; Flutuação populacional

## Introdução

Plantas do gênero *Arachis* são leguminosas herbáceas tropicais perenes que apresentam importância na produção de forragem em pastos consorciados com gramíneas sob sistemas pecuários intensivos. Podem ser utilizadas em estandes puros, na forma de bancos de proteína sob pastejo ou em sistemas de produção de pecuária leiteira. Além disso, algumas espécies têm sido largamente utilizadas na conservação de solo em taludes e margens de rodovias e como planta ornamental em praças e jardins (ASSIS et al., 2011). Dessa forma, o amendoim forrageiro se destaca nos sistemas pecuários, por possuir alta persistência ao pastejo, altos teores de proteína bruta e digestibilidade, excelente palatabilidade e ótima competitividade quando associado com gramíneas (VALENTIM e ANDRADE, 2004).

Dentre as avaliações necessárias visando o lançamento de um cultivar de *Arachis* adaptado às condições edafoclimáticas do estado do Acre, o monitoramento de pragas é essencial, para o conhecimento dos organismos associados, dinâmicas populacionais e níveis de dano (ALTIERI et al., 2003).

Os ácaros são organismos usualmente pequenos, que habitam os mais diferentes ambientes e algumas espécies fitófagas são consideradas sérias pragas agrícolas (MORAES e FLECHTMANN, 2008). Fazolin et al. (2015) realizaram um levantamento dos artrópodes de importância econômica para o amendoim forrageiro no Acre. Neste estudo, foi constatado espécies de ácaros fitófagos causando injúrias em acessos de amendoim forrageiro, no Banco Ativo de Germoplasma (BAG) da Embrapa Acre, destacando-se o ácaro-carmim *Tetranychus ogmophallos* Ferreira & Flechtmann (Acari: Tetranychidae), que produz uma vasta quantidade de teia sobre as plantas (FAZOLIN et al., 2015). Em determinados períodos do ano, sua infestação ocorria em altos níveis populacionais, ocasionando injúrias nas plantas, pela contínua sucção de seiva pelos ácaros (FAZOLIN et al., 2015).

A partir desse registro, o monitoramento de sua dinâmica populacional tem sido realizado em dois genótipos de amendoim forrageiro, os quais foram constatados como os mais susceptíveis ao ataque de *T. ogmophallos*. O objetivo deste trabalho foi determinar a dinâmica populacional desta espécie de ácaro em dois genótipos de amendoim forrageiro, nas condições edafoclimáticas do estado do Acre.

## Material e Métodos

O monitoramento da dinâmica populacional de *T. ogmophallos* foi realizado em dois genótipos de amendoim forrageiro (*Arachis pintoi* - genótipo 1 e *Arachis appressipila* x *Arachis pintoi* – genótipo 2), cujo plantio foi instalado em 20/11/2013. Os dois genótipos foram escolhidos para o estudo, devido à susceptibilidade destes genótipos ao ataque do ácaro, em parcelas no Banco Ativo de Germoplasma (BAG) da Embrapa Acre.

As parcelas foram plantadas lado a lado (espaçamento de 2 m), com áreas de 50 m<sup>2</sup> (5 x 10 m) (Figura 1A), localizados no Campo Experimental da Embrapa Acre (10°01'33.3''S;

67°42'24.8''W). O levantamento foi realizado no período de março de 2014 a dezembro de 2015, totalizando 96 amostragens no período. As parcelas não sofreram aplicação de produtos fitossanitários desde sua implantação. Foram realizadas capinas manuais, visando o controle de plantas invasoras e intervenção com fungicida, quando necessário.

Semanalmente, era lançado aleatoriamente, um quadrado de 100 x 100 cm (Figura 1B), em três repetições por genótipo. Em cada lançamento eram coletadas, aleatoriamente, 20 folhas de cada genótipo, totalizando 60 folhas por amostragem/genótipo. As folhas foram acondicionadas em sacos plásticos identificados e mantidas em câmara climatizada, tipo BOD com temperatura de  $25 \pm 1$  °C, no Laboratório de Entomologia da Embrapa Acre até o momento da observação.



Figura 1. **A.** Vista das parcelas de amendoim forrageiro no Campo Experimental da Embrapa Acre, Rio Branco, AC. **B.** Detalhe do quadrado (100 cm<sup>2</sup>) utilizado no levantamento de *Tetranychus ogmophallos*.

As folhas eram observadas sob microscópio estereoscópio, sendo contabilizado o número de ninfas + adultos de *T. ogmophallos* nas faces superior e inferior de cada folíolo. Com auxílio de pincel fino, espécimes adultos foram preservados em frascos de vidro identificados, contendo álcool (70%) e identificados pelo taxonomista DSc. Carlos H. W. Flechtmann (ESALQ/USP, Piracicaba, SP).

## Resultados e Discussão

Durante o estudo foi contabilizado um total de 118.746 ácaros (ninfas + adultos) de *T. ogmophallos*, nos dois genótipos de amendoim forrageiro. No genótipo 1 (*Arachis pintoi*) foi contabilizado 65.539 ácaros e no genótipo 2 (*Arachis appressipila* x *Arachis pintoi*), um total de 53.207 ácaros. As médias de ácaros/folículo variaram de 0 a 86,8 para *A. pintoi* e de 0 a 81 para o híbrido.

Em ambos os anos (2014 e 2015) foi verificado que *T. ogmophallos* ocorre nos dois genótipos em baixo nível populacional. Entretanto, não foi verificada a presença de *T. ogmophallos* apenas no mês de janeiro de 2015 no híbrido. Em *A. pintoi*, os picos populacionais do ácaro ocorreram nos meses de novembro em 2014 e 2015 e, no híbrido, no mês de outubro em 2014 e, em novembro, em 2015. Apesar ter sido menos atacado, *A. pintoi* teve um o maior registro de ácaros/coleta (26.048 ácaros em novembro de 2015), em comparação aos 24.294 ácaros observados para *A. appressipila* x *A. pintoi*, no mesmo período.

Verificou-se que a dinâmica populacional de *T. ogmophallos* foi semelhante nos dois genótipos, apresentando os picos e declínios populacionais quase sempre nos mesmos períodos, nos anos de 2014 e 2015. As condições meteorológicas, ação de inimigos naturais, resistência natural das plantas ou competição com outros organismos, atuam positiva ou negativamente no potencial biótico dos organismos (ALTIERI et al., 2003; RICKLEFS, 2010). A partir de dezembro de 2014, foi verificado um aumento na população de *Gargaphia paula* Drake (Hemiptera: Tingidae) nos dois genótipos (SANTOS et al., 2015), coincidindo com o declínio populacional de *T. ogmophallos* nos dois genótipos. Este resultado sugere que há competição alimentar entre os dois organismos, já que ambos são organismos fitófagos.

A alimentação de *T. ogmophallos* em amendoim forrageiro causa injúrias (pontuações cloróticas na superfície dos folíolos), os quais ficam com aspecto “prateado”. As plantas infestadas apresentam perda de área fotossintetizante e, conseqüentemente, ficam debilitadas. No entanto, em todo o período do monitoramento populacional de *T. ogmophallos*, não foi verificada morte de plantas nas duas parcelas, sugerindo que o amendoim forrageiro tem capacidade de tolerar certo nível populacional deste ácaro, embora seja nítida a perda de vigor das plantas.

## Conclusões

Os picos populacionais do ácaro-carmim *Tetranychus ogmophallos* foram verificados nos meses de outubro a novembro nos dois genótipos de amendoim forrageiro no estado do Acre.

O ataque de *T. ogmophallos* não causou mortalidade de plantas nos genótipo *Arachis pintoi* e no híbrido de *Arachis appressipila* x *Arachis pintoi*.

## Bibliografia

- ALTIERI, M. A.; SILVA, E. N.; NICHOLLS, C. I. O papel da biodiversidade no manejo de pragas. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2003. 226p.
- ASSIS, G. M. L. de; VALENTIM, J. F.; ANDRADE, C. M. S. de. Produção de Sementes de *Arachis pintoii* cv. BRS Mandobi no Acre. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Amendoim/ProducaoSementesArachisAcre/referencias.htm>>. Acesso em: 16 fev. 2016.
- FAZOLIN, M.; VASCONCELOS, G. J. N. de; LIMA, E. F. B.; SANTOS, R. S.; AZEVEDO, H. N. de. Reconhecimento de artrópodes de importância econômica para o amendoim forrageiro. 2015. (Embrapa Acre, Documento 137) 64p.
- MORAES, G. J. de; FLECHTMANN, C. H. W. Manual de Acarologia – Acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas no Brasil. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2008. 308p.
- VALENTIM, J. F.; ANDRADE, C. M. S. Perspectives of grass-legume pastures for sustainable animal production in the tropics. In: REUNIÃO ANNUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. [Anais]. Campo Grande, MS. 2004.
- RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. 6ª ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2010. 498p.
- SANTOS, R. S.; SILVA, E. N. da; CLEMÊNCIO, R. de M.; OLIVEIRA, J. F. A. de; SUTIL, W. P. Dinâmica populacional de *Gargaphia paula* (Heteroptera: Tingidae) em genótipos de amendoim forrageiro (*Arachis* spp.) no estado do Acre. In: III CONGRESSO ONLINE DE AGRONOMIA (III CONVIBRA). [Anais Online]. Road Town, 2015. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1018308/1/25670.pdf>> Acesso em: 16 fev. 2016.