

Dinâmica populacional de *Gargaphia paula* (Heteroptera: Tingidae) em genótipos de amendoim forrageiro (*Arachis* spp.) no estado do Acre

Authorship:

Rodrigo Souza Santos (Embrapa Acre)

Elisandro Nascimento da Silva (Embrapa Acre)

Rafael de Melo Clemêncio (Embrapa Acre)

José Fernando Araújo de Oliveira (Embrapa Acre)

Weidson Plauter Sutil (Embrapa Acre)

Objectives

O objetivo deste trabalho foi realizar o monitoramento da dinâmica populacional do percevejo-de-renda, *Gargaphia paula*, em dois genótipos de amendoim forrageiro (*Arachis* spp.).

Theory

O amendoim forrageiro é uma leguminosa herbácea perene (20 a 40 centímetros de altura) pertencente ao gênero *Arachis* (Fabaceae), originária da América do Sul com cerca de 80 espécies descritas. Estudos revelam que o amendoim forrageiro possui níveis de reciclagem de nitrogênio entre 80 e 120 kg de nitrogênio ha/ano, proporcionando redução de custos com fertilização nitrogenada (MIRANDA, 2002).

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 entomológico de pragas é essencial, para o conhecimento dos insetos associados, dinâmicas populacionais e níveis de dano.

Os hemípteros, conhecidos como “percevejos-de-renda”, são insetos diminutos, sugadores de seiva, que vivem em colônias na face inferior das folhas de suas plantas hospedeiras causando danos. Em altas infestações estes insetos podem ocasionar perda de área fotossintética das plantas, causando definhamento e morte (SANTOS e FREITAS, 2008). Foi verificada a presença de uma espécie de percevejo-de-renda (*Gargaphia paula*), associada a seis genótipos de *Arachis* na Embrapa Acre (GUIDOTI et al., 2014). Em determinados períodos do ano, sua infestação ocorria em altos níveis populacionais, ocasionando injúrias nas plantas, pela contínua alimentação dos insetos (SANTOS, 2014). A partir desse registro, o monitoramento de sua dinâmica populacional tem sido realizado em dois genótipos de amendoim forrageiro, os quais foram constatados anteriormente como os mais infestados. Esse estudo determinará o impacto causado pelo inseto nesses genótipos e a época de sua maior ocorrência, o que subsidiará futuros estudos de monitoramento e controle (químico ou biológico).

Methodology

O monitoramento da dinâmica populacional de *G. paula* 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 verificação prévia de que eram os mais infestados pelo inseto, 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 m² (5 x 10 m), 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 fevereiro de 2015, totalizando 52 amostragens. As parcelas não sofreram aplicação de produtos fitossanitários, adubação e/ou irrigação durante o período de amostragem. Foram realizadas capinas mensais, visando o controle de plantas invasoras.

Semanalmente, era lançado, aleatoriamente, um quadrado de 100 x 100 cm, 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 ± 1 oC, no Laboratório de Entomologia da Embrapa Acre. A umidade relativa e fotofase não foram controladas.

As folhas eram observadas sob microscópio estereoscópio, sendo contabilizado o número de ovos exofíticos e ninfas + adultos do percevejo-de-renda 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 MSc. Marcus Guidoti (Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS).

Results

Durante o estudo foi contabilizado um total de 371 ovos e 3.321 ninfas + adultos do percevejo-de-renda, nas duas parcelas do amendoim forrageiro. No genótipo 1 foi contabilizado 169 ovos e 1.533 ninfas + adultos e no genótipo 2, 202 ovos e 1.788 ninfas + adultos de *G. paula*. A média de ninfas + adultos de *G. paula* por folha, variaram de 0,57 a 0,49 para o *A. pintoi* e *A. appressipila* x *A. pintoi*, respectivamente. Pelos resultados obtidos, verificou-se que a infestação de *G. paula* foi mais ou menos uniforme entre os dois genótipos, sendo a infestação no híbrido *A. appressipila* x *A. pintoi*, um pouco superior em comparação a *A. pintoi*.

Não foi verificada a presença do percevejo-de-renda (ovos, ninfas e adultos) nos genótipos de amendoim forrageiro nos meses de março e abril de 2014. O pico populacional do inseto foi verificado no mês de junho de 2014 nos dois genótipos de *Arachis*. A proximidade das duas parcelas pode ter facilitado a infestação nas duas áreas. Apesar ter sido menos atacado, *A. pintoi* teve um o maior pico populacional registrado (505 insetos em junho de 2014), em comparação aos 408 insetos observados para *A. appressipila* x *A. pintoi*, no mesmo período. A partir da constatação da presença do inseto nos dois genótipos de amendoim forrageiro, verificou-se que sua dinâmica populacional foi semelhante nas duas parcelas, com oscilações nas suas populações, principalmente em *A. appressipila* x *A. pintoi*. As condições meteorológicas, ação de inimigos naturais, resistência natural das plantas ou competição com outros organismos, atuam positiva ou negativamente no potencial biótico dos insetos (ALTIERI et al., 2003; RICKLEFS, 2010). A partir de dezembro de 2014, foi verificado um aumento na população de *G. paula* nos dois genótipos, coincidindo com o declínio populacional de uma espécie de ácaro fitófago, comumente encontrada nos levantamentos. Este resultado sugere que há competição alimentar entre os dois organismos. As injúrias causadas pelo ataque do percevejo-de-renda, no amendoim forrageiro, causam pontuações cloróticas na superfície dos folíolos, os quais ficam com aspecto de "prateado". No entanto, em todo o período do monitoramento populacional de *G. paula*, não foi verificada morte de plantas nas duas parcelas, sugerindo que o amendoim forrageiro tem capacidade de tolerar certo nível populacional do percevejo-de-renda, com emissão de novas folhas, não comprometendo sua capacidade fotossintética.

Conclusion

O pico populacional do percevejo-de-renda *Gargaphia paula* foi verificado no mês de junho de 2014 nos dois genótipos de amendoim forrageiro no estado do Acre.

Os ataque de *G. paula* não causou mortalidade de plantas nos genótipo *Arachis pintoi* e no híbrido de *Arachis appressipila* x *Arachis pintoi*.

Bibliography

ALTIERI, M. A.; SILVA, E. N.; NICHOLLS, C. I. **O papel da biodiversidade no manejo de pragas**. Ribeirão Preto: Holos, 2003. 226 p.

GUIDOTI, M.; SANTOS, R. S.; FAZOLIN, M.; AZEVEDO, H. N. *Gargaphia paula* (Heteroptera: Tingidae): first host plant record, new geographic data and distribution summary. **Florida Entomologist**, v. 97, n.1, p. 322-324, 2014.

MIRANDA, C. B. H. Fixação biológica de nitrogênio nas leguminosas *Arachis pintoi* e *Arachis repens*. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 39., 2002, Recife. [Anais]. Recife: SBZ. 2002. 1 CD ROM.

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.; FREITAS, S. de. Parasitismo de *Erythmelus tingitiphagus* (Soares) (Hymenoptera: Mymaridae) em ovos de *Leptopharsa heveae* Drake & Poor (Hemiptera: Tingidae), em plantios de seringueira (*Hevea brasiliensis* Müell. Arg.). **Neotropical Entomology**, v. 37, n. 5, p. 571-576, 2008.

SANTOS, R. S. **Pesquisa identifica novo inseto-praga associado ao amendoim forrageiro**. Disponível em:
<<http://www.diadecampo.com.br/zpublisher/materias/Materia.asp?id=30772&secao=Artigos%20Especiais>>
Acessado em: 01 mar. 2015.

Dynamic Poster presented in 3º Convibra - Agronomia – 2015.

Disponível em: <http://www.convibra.com.br/dp/default.asp?pid=10895>.