

FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DE *Oebalus poecilus* (HEMIPTERA: PENTATOMIDAE) E INIMIGOS NATURAIS EM ARROZ IRRIGADO NO ESTADO DE ALAGOAS

Paulo da Silva¹

Palavras-chave: *Oryza sativa* L., parasitoides, percevejo-do-grão, predadores.

INTRODUÇÃO

O *Oebalus poecilus* Dallas 1851 (Hemiptera: Pentatomidae) é um dos insetos fitófagos que atacam a cultura de arroz irrigado. Conhecido também como percevejo-do-grão ele migra para o arroz no início do florescimento até a fase de grão leitoso. O seu ataque após a fertilização das flores gera espiguetas totalmente vazias, na fase do grão leitoso provoca diminuição parcial ou total do conteúdo destas e na fase do grão pastoso, origina grãos gessados que se quebram facilmente durante o beneficiamento (BARRIGOSSO, 2008).

Segundo Barrigossi (2008), o controle deve ser efetuado quando forem coletados, em média, cinco percevejos em dez redadas, nas duas primeiras semanas após a floração e 10 percevejos nas duas semanas seguintes. Os inseticidas registrados para o controle do *O. poecilus* apresentam classe toxicológica igual, porém classe ambiental e intervalos de segurança distintos (AGROFIT, 2017). O problema da resistentes de pragas, a preocupação com a saúde do agricultor e com a contaminação ambiental gerada pelo uso de fitossanitários têm levado a busca de novos métodos de controle, como a utilização de inimigos naturais (COSTA, 2007; MÜLLER, 2009).

Dentre os inimigos naturais encontrados na lavoura de arroz irrigado destacando-se as aranhas, seguidos dos odonatos, himenópteros e coleópteros (LINK et al., 2005; RODRIGUES et al., 2005; SILVA et al., 2012). Segundo Ferreira (1998) como inimigos naturais de *O. poecilus* há registro de *Apiomerus flavipennis* Herr. Schaff (Hemiptera: Reduviidae) como predador de ninfas e de adultos; *Besikia cornuta* Brauer e Bergenstan, 1890 (Diptera: Tachinidae) como parasitoide de ninfas e adultos e de acordo com Ferreira e Barrigossi (2001) como parasitoides de ovos, *Microphanurus mormidae* Lima, 1935 e *Telenomus mormidae* Lima, 1935 (Hymenoptera: Platygastriidae).

O registro de insetos fitófagos e dos inimigos naturais ao longo do ciclo da cultura é essencial para o estabelecimento de programas sustentáveis de manejo e controle. Diante disso o objetivo desse trabalho foi avaliar a flutuação populacional de *O. poecilus* e de inimigos naturais na cultura de arroz irrigado no Estado de Alagoas.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Perímetro Irrigado do Boacica localizado no município de Igreja Nova - AL (10° 15' 10" S; 36° 38' 33"O) no ano de 2017 em uma lavoura de arroz plantada com a cultivar SCS117 CL mediante sistema de plantio convencional. O manejo da cultura ocorreu conforme as recomendações técnicas para a cultura do arroz irrigado (REUNIÃO, 2016), porém não houve aplicação de fungicidas e inseticidas.

As coletas foram realizadas a partir do estágio reprodutivo até a fase de maturação em uma área de 1200 m² a cada sete dias sempre em torno das 8 horas da manhã. Para isso utilizou-se uma rede entomológica de 35 cm de diâmetro com cabo de um metro para varrer a parte aérea da vegetação com dez redadas em movimentos de avanços pendulares em 20 pontos aleatórios. Os artrópodes coletados foram colocados em sacos plásticos e posteriormente foi realizada triagem e identificação. Os dados foram submetidos à análise de frequência e os resultados comparados com os dados de precipitação pluviométrica.

¹ Biólogo, Mestre em Agricultura e Ambiente - Universidade Federal de Alagoas. Povoado Cotovelo, Igreja Nova AL. E-mail: paul.bio@hotmail.com.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados 120 *Oebalus poecilus* (Hemiptera: Pentatomidae) ao longo das avaliações com pico populacional na 4ª coleta (Tabela 1). A quantidade capturada a cada 10 redadas demonstrou que a população se manteve abaixo do nível de dano econômico durante as avaliações, o que pode estar relacionado a ação de inimigos naturais.

Tabela 1: Relação das ordens e famílias dos artrópodes coletados bem como seus hábitos.

Ordem	Família	Hábito	Coletas				
			1ª	2ª	3ª	4ª	5ª
Hemiptera	Pentatomidae	Fitófago	8	21	32	40	19
Araneae	Tetragnathidae	Inimigo natural	92	48	19	5	7
	Anyphaenidae	Inimigo natural	8	6	4	6	10
	Araneidae	Inimigo natural	5	3	2	3	4
	Outras famílias	Inimigo natural	3	2	2	1	3
Odonata	Coenagrionidae	Inimigo natural	20	17	12	10	2
Diptera	Syrphidae	Inimigo natural	11	17	9	8	11
	Tachinidae	Inimigo natural	0	0	1	2	0
Coleoptera	Coccinellidae	Inimigo natural	2	1	0	2	0
Hymenoptera	Ichneumonidae	Inimigo natural	0	6	7	2	0

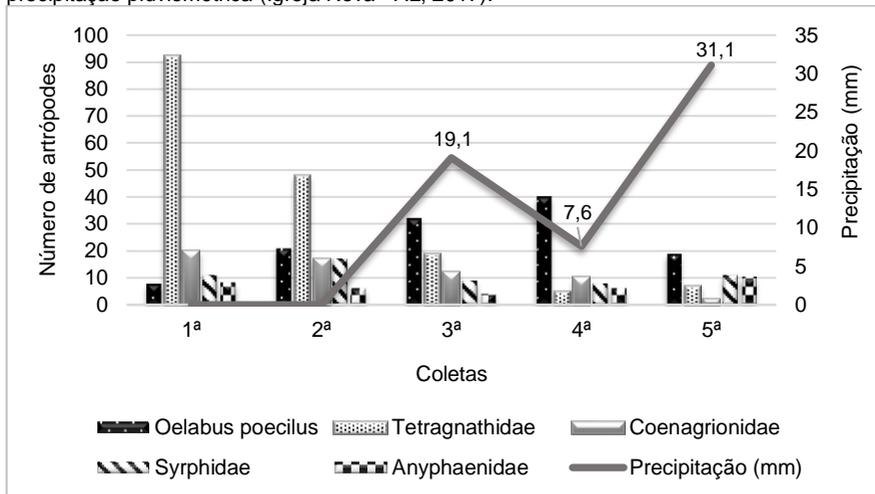
Dentre os inimigos naturais a ordem Araneae foi a que teve mais representantes com 62,4% dos espécimes coletados. Destes 45,84% pertencem a família Tetragnathidae que apresentou pico no início da fase reprodutiva, diminuindo significativamente nas coletas seguintes. As aranhas das famílias Tetragnathidae, Araneidae e Anyphaenidae também foram as mais predominantes nos trabalhos de Link et al. (2005), Rodrigues et al. (2005) e Costa (2007). As aranhas são predadores inespecíficos e estão presentes constantemente em grande abundância nas áreas de arroz (DIDONET et al., 1999; LINK et al., 2005).

A ordem Odonata foi a segunda mais representativa com 16,34%, sendo todos os insetos da família Coenagrionidae, apresentaram diminuição na última coleta. A respectiva família também foi encontrada nos trabalhos de Fritz (2009) e Feitosa (2014). Krishnasamay et al. (1983) encontrou várias espécies de Coenagrionidae predando cigarrinhas e lepidópteros.

A terceira ordem mais representativa foi a Diptera com 15,8%, sendo que 94,9% destes pertencem a família Syrphidae que se mantiveram praticamente constantes ao longo das coletas. De acordo com Silva et al. (2013), apenas as larvas dos insetos desta família são predadoras e se alimentam de pulgões e cochonilhas.

Os demais inimigos naturais foram menos representativos, porém apresentam importante atividade no controle de pragas. Os insetos da família Tachinidae são parasitas de larvas, lagartas, besouros, percevejos e outros insetos. Os da família Coccinellidae alimentam-se de pulgões, cochonilhas, ácaros, moscas brancas, larvas e também de ovos de diferentes insetos. Os da família Ichneumonidae parasitam ovos, larvas, ninfas, pupas ou adultos de diversos insetos praga, como besouros, mariposas, pulgões, percevejos (SILVA et al., 2013).

A flutuação populacional dos inimigos naturais e do inseto fitófago *O. poecilus* na lavoura também foi alterada pelas precipitações que ocorreram ao longo das avaliações (Figura 01).
 Figura 01: Flutuação populacional das famílias dos artrópodes mais representativos e precipitação pluviométrica (Igreja Nova - AL, 2017).



O aumento da população de *O. poecilus* observado na terceira e quarta coleta, apesar das precipitações pluviométricas, está relacionado ao estágio da cultura: fase do grão leitoso e do grão pastoso respectivamente, épocas de maior incidência deste inseto. A diminuição significativa na coleta seguinte pode estar relacionada principalmente a ocorrência de grande precipitação pluviométrica (31,1mm), pois estes insetos permanecem até a maturação podendo até ser encontrados misturados aos grãos colhidos (ANTUNES et al., 2005).

Com relação aos inimigos naturais observa-se uma diminuição da população das aranhas da família Tetragnathidae entre a primeira e a segunda coleta, mesmo sem precipitação, o que pode estar relacionado a um pico populacional dessa família a esse estágio da cultura. Contudo, com o início das precipitações, essa diminuição tornou-se cada vez mais significativa. Os insetos da família Coenagrionidae tiveram sua população reduzida da quarta para a quinta coleta devido ao aumento da precipitação. Já as aranhas da família Anyphaenidae mantiveram-se praticamente constante ao longo das avaliações apesar das precipitações. Comportamento semelhante ao dos insetos da família Syrphidae.

A precipitação pluviométrica exerce maior efeito sobre artrópodes que estão em estágios imaturos e que apresentam menor tamanho, além das características do artrópode, o efeito desse fator está relacionado a sua duração, ao tamanho da gota e ao volume (SILVEIRA NETO et al., 1976). A precipitação promove a queda das posturas e aumenta o índice de mortalidade por arrastar das plantas para a lâmina d'água os artrópodes (COSTA 2007).

CONCLUSÃO

A população de *Oeбалus poecilus* (Hemiptera: Pentatomidae) se manteve abaixo do nível de dano econômico, contudo é necessário a realização de seu monitoramento nas lavouras.

Os inimigos naturais mais abundantes foram os das famílias Tetragnathidae (Araneae), Coenagrionidae (Odonata), Syrphidae (Diptera) e Anyphaenidae (Araneae).

Não houve registro dos inimigos naturais de *O. poecilus* citados pela literatura.

A precipitação pluviométrica influenciou na flutuação da população de artrópodes.

AGRADECIMENTOS

Ao produtor de arroz Wesley Lino por ceder a área para o experimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGROFIT: **Sistema de agrotóxicos fitossanitários**. Disponível em: <http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons>. Acesso em: 10 abr. 2017.
- ANTUNES, V. M. et al. Pentatomídeos ocorrentes na colheita do arroz. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO, 4.; REUNIÃO DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO, 26., 2005. Santa Maria. **Anais...** Santa Maria: Orium, 2005. v.2, p. 115-116.
- BARRIGOSI, J. A. F. **Manejo do Percevejo da Panícula em Arroz Irrigado**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2008. 8 p. (Circular Técnica, 79).
- COSTA, E. L. N. **Ocorrência de artrópodes e seletividade de inseticidas na cultura de arroz irrigado**. 2007, 60f. Tese (Doutorado em Fitotecnia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- FEITOSA, J. A. **Artropofauna da cultura do arroz de várzea em Alagoas, Brasil**. 2014, 48f. Dissertação (Mestrado em Proteção de Plantas) - Universidade Federal de Alagoas, Rio Largo.
- DIDONET, J. et al. **Artrópodes benéficos em arroz irrigado: I- predadores**. Gurupi: Fundação UNITINS, 1999. 4p. (Comunicado Técnico, 08).
- FERREIRA, E. **Manual de identificação de pragas do arroz**. Santo Antônio de Goiás: EMBRAPA-CNPAP, 1998, 22p. (Documentos 90).
- FERREIRA, E.; BARRIGOSI, J. A. F. 2001. **Cultivo do Arroz Irrigado no Estado do Tocantins**. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Arroz/ArrozIrrigadoTocantins/index.htm>>. Acesso em: 10 abr. 2017.
- FRITZ, L. L. **Biodiversidade de artrópodes em agroecossistemas orizícolas do Rio Grande do Sul, Brasil**. 2009. 53-61 f. Dissertação (Mestre em Biologia) – Universidade do Vale do Rio Sinos, São Leopoldo, 2009.
- KRISHNASAMAY, N.; CHAUTIAN, O. P.; CHAUTIAN, R. K. 1983. As some common predators of rice insects pest in Assam, India. **International Rice Research Notes**, 9: 15-16.
- LINK, D. et al. Aranhas associadas à cultura do arroz irrigado. In: IV CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO, 4.; REUNIÃO DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO, 26., 2005, Santa Maria. **Anais...** Santa Maria: Orium, 2005. v.2, p. 29-30.
- MÜLLER, J. E. **Agroecologia: a semente da sustentabilidade**. Florianópolis: Epagri, 2009. 211 p.
- REUNIÃO TÉCNICA DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO, 31., 2016, Bento Gonçalves. **Arroz irrigado: recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil**. Pelotas: SOSBAI, 2016. 200p.
- RODRIGUES, E. N. L. et al. Aranhas e suas formas de predação na cultura do arroz irrigado (*Oryza sativa* L.) na Depressão Central, RS. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO, 4.; REUNIÃO DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO, 26., 2005, Santa Maria. **Anais...** Santa Maria: Orium, 2005. v. 2, p. 31-33.
- SILVA, A. de C. et al. **Guia para o reconhecimento de inimigos naturais de pragas agrícolas**. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 20 p.
- SILVA, P.; BARRIGOSI, J. A.; BARROS. R. P. Ocorrência de pragas e inimigos naturais em arroz irrigado em Igreja Nova, Alagoas. In: VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO Santa Maria. **Anais...** Santa Maria v.1, p. 641-644.
- SILVEIRA NETO, S.; et al. **Manual de ecologia de insetos**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1976, 419 p.