



10º Siepex Salão Integrado de Ensino,
Pesquisa e Extensão da Uergs

20
anos



<http://pev-proex.uergs.edu.br/index.php/xsiepex/index>

ISSN do Livro de Resumos: 2448-0010

REGISTRO DE PERCEVEJOS EM SERRAPILHEIRA EM ÁREAS PRÓXIMAS Á PLANTIO DE SOJA EM SÃO LUIZ GONZAGA, RS.

*Taís Tainá de Menezes VALENTIM*¹, *Lauren Nathiely Garcia UHLMANN*², *Eduarda Letícia RUARO*³,
*Douglas Mendonça LAUTHARTE*⁴, *Rafael Narciso MEIRELLES*⁵.

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), Unidade São Luiz Gonzaga, Curso de Bacharelado em Agronomia

E-mails tais-valentim@uergs.edu.br, lauren-uhlmann@uergs.edu.br, eduarda-ruaro@uergs.edu.br, douglas-lautharte@uergs.edu.br, rafael-meirelles@uergs.edu.br.

Resumo

A soja é a principal cultura agrícola no município de São Luiz Gonzaga, e os percevejos são um dos principais limitantes da produtividade, pois sugam a planta durante todo o ciclo de desenvolvimento da cultura. Mas, existem poucas informações sobre a sobrevivência destes insetos na entressafra da soja. Portanto, o objetivo deste trabalho foi registrar a ocorrência e identificar as espécies de percevejos (Hemiptera: Pentatomidae) que buscam refúgio em serrapilheira no entorno de áreas de plantio. Para isso, foram analisadas amostradas de serrapilheiras em mata nativa, bosque de eucalipto e canavial. Eram recolhidos folhíços e material em decomposição sobre o solo, levados para o laboratório para coleta e identificação dos insetos. Foram encontrados 57 percevejos (*Euschistus hero*, *Nezara viridula*, *Dichelops furcatus* e *Edessa meditabunda*) entre os meses de Maio e Setembro. *Euschistus hero* apresentava sinais de hibernação. Esses dados são importantes para planejamento de ações em manejo integrado de pragas.

INTRODUÇÃO

Conforme dados da CONAB (2021), a área com soja (*Glycine max*) na região Sul do Brasil atingiu recorde de 12.375,3 mil hectares plantados, com produção atingindo 43.031,5 mil toneladas. Em São Luiz Gonzaga, no Noroeste do Rio Grande do Sul, as áreas com este cultivo também vêm aumentando, tornando a cultura a mais importante economicamente (IBGE, 2019). De maneira geral, entre o preparo da área e a comercialização do produto final, em produção de grãos existem muitas etapas em que podem ocorrer perdas econômicas para o agricultor. Vários são os fatores que limitam a produtividade, dentre eles o ataque de pragas. Dentre os insetos que se alimentam da soja, os percevejos são os mais importantes atualmente. Os percevejos que causam prejuízos na cultura da soja são da família Pentatomidae que é uma das maiores dentro da subordem Heteroptera. Das 36.096 espécies descritas, estima-se que 4.123 pertençam a essa família (PANIZZI *et al.*, 2000). As características principais dos pentatomídeos são antenas com cinco segmentos, escutelo grande e triangular, mas não maior do que o cório e não atingindo o ápice do abdômen e tibia com pouco ou nenhum espinho. Normalmente, medem mais de 7 mm, alguns percevejos possuem coloração castanho-acinzentada, verde claro, e algumas espécies são coloridas e brilhantes. A maioria dessas espécies se alimenta de plantas, mas algumas podem ser predadoras (PANIZZI *et al.*, 2021). Estes insetos sugam a planta, a partir dos primeiros estágios de crescimento até a maturação de grãos. Durante o verão, alimentam-se em diferentes espécies vegetais, mas no inverno algumas espécies podem entrar em um período de dormência (diapausa) (CORRÊA-FERREIRA; PANIZZI, 1999). Para regular as populações destes insetos se adota, na maioria das vezes, o controle químico. Porém, há várias consequências do uso

inadequado desses produtos, entre as mais comuns estão a contaminação ambiental, a morte de insetos não-alvo e a resistência das pragas, devido ao uso excessivo ou errôneo de determinadas tecnologias, o que inviabiliza a continuidade do uso delas (SIMONATO et al., 2014). Apesar dos inseticidas estarem sendo utilizados na região de São Luiz Gonzaga de forma calendarizada, a recomendação é o uso deles como última ferramenta no Manejo Integrado de Pragas (MIP). Esse sistema é considerado um conjunto de práticas ou um grupo de diferentes tecnologias utilizadas para a gestão dos cultivos, com o intuito primordial de preservar a sustentabilidade do agroecossistema, na busca de um possível equilíbrio biológico, assim como ter uma boa produção (BORTOLOTTI *et. al.*, 2015). O MIP integra vários tipos de controle de insetos, não somente o controle químico, se baseia no monitoramento da lavoura e no entorno dela. Portanto, o objetivo deste trabalho foi registrar as espécies de Percevejos Pentatomidae que ocorrem em serrapilheira no entorno das áreas de soja, registrar quais são esses locais e épocas de ocorrência em São Luiz Gonzaga, RS.

METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido no campus da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, em São Luiz Gonzaga (-28.408499 S, -54.932591 W), na periferia da zona urbana do município. A área é caracterizada pela presença de lavouras, pomares, pastagens e de vegetação caracterizada pela presença de fragmentos da mata nativa (Floresta Estacional Decidual) antropizados e de áreas com vegetação em estado de regeneração (capoeiras) provenientes do abandono de lavouras, com predomínio de arbustos e ervas. As coletas foram realizadas, semanalmente, entre julho de 2019 e julho de 2020. Próximo aos cultivos de soja, foram avaliadas matas ciliares, áreas de reserva legal, uma área de plantio de eucalipto (*Eucalyptus sp.*) e um canavial (*Saccharum officinarum*). Para isso, foram realizadas coletas da serrapilheira, que é a camada formada pela deposição de restos de plantas e material orgânico que reveste superficialmente o solo (DIAS; OLIVEIRA FILHO, 2007). Eram extraídas três amostras em pontos aleatórios, através da raspagem de 0,5 m² do material sobre a superfície do solo. Todo o material raspado era depositado sobre superfície branca para visualização e separação de percevejos, que eram sacrificados e levados para o laboratório para identificação da espécie. Outros insetos foram descartados ainda no momento de coleta. A identificação foi realizada em estereomicroscópio, com auxílio de chaves dicotômicas e imagens de coleções de referência.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dentre os locais avaliados, na área de *Eucalyptus sp.* foram coletados 33 percevejos durante todo o período. Na área de mata nativa (Área de preservação permanente APP) foram encontrados sete percevejos e na área de cana de açúcar 17 percevejos (tabela 1). As espécies registradas foram o *Euschistus hero* (Fabricius 1791), *Nezara viridula* (Linnaeus, 1758), *Dichelops furcatus* (Fabricius, 1775) e *Edessa meditabunda* (Fabricius, 1794).

Tabela 1. Espécies de percevejos (Hemiptera: Pentatomidae) coletados em serrapilheira em locais com diferentes coberturas vegetais no município de São Luiz Gonzaga.

LOCAIS	<i>Euschistus hero</i>	<i>Nezara viridula</i>	<i>Dichelops furcatus</i>	<i>Edessa meditabunda</i>	Total
EUCALIPTO	33	-	-	-	33
MATA NATIVA	7	-	-	-	7
CANA DE AÇÚCAR	4	2	12	1	17

Todos apresentaram os espinhos do pronoto menores quando comparados com insetos de verão, assim como presença de corpos gordurosos em grande quantidade, o que evidencia a ocorrência de diapausa (SAULICH; MUSOLIN, 2012). Houve o decréscimo da população em diapausa conforme a



10º Siepex Salão Integrado de Ensino,
Pesquisa e Extensão da Uergs

20
anos



aproximação do período de primavera, momento em que eles começaram a migrar para as culturas. Os meses em que foram encontrados os insetos em serrapilheira foram Maio, Junho, Julho, Agosto e Setembro. O inverno no Hemisfério Sul tem seu auge no dia 21 de junho, quando o dia tem sua menor duração. Assim, as espécies que entram em diapausa conseguem perceber a chegada dos meses mais frios, quando os alimentos são escassos, através da redução de luminosidade (ALI; EWIESS, 1977). Com a chegada da primavera, em setembro, os insetos saem da diapausa, em um momento mais favorável tanto em disponibilidade de alimento, quanto em temperaturas adequadas para seu desenvolvimento (ALI; EWIESS, 1977; SAULICH; MUSOLIN, 2012). Em geral, no verão os percevejos iniciam a dispersão dos adultos mesmo antes que a cultura que estão se alimentando complete a maturação. Por exemplo, pentatomídeos que se alimentam da soja iniciam o processo de deixar a cultura após atingir o pico populacional durante o período em que as plantas iniciam a senescência. Esse processo de abandonar a cultura se intensifica, à medida que as plantas vão secando (CORRÊA-FERREIRA; PANIZZI, 1999). Geralmente, após abandonar as culturas de verão, os percevejos se alimentam de plantas hospedeiras alternativas, e podem completar mais uma geração, antes de se deslocarem para os nichos de hibernação, ou podem, ainda, continuar a se reproduzir nas plantas alternativas. Na soja, o controle químico é a ferramenta mais utilizada para controle de pragas, causando impactos ambientais severos, como poluição do ambiente (WAN et al., 2015) e mortalidade de espécies não-alvo (BATISTA FILHO et al., 2003). Pois, no MIP esse tipo de prática é o último recurso dentre todos passíveis de utilização para redução populacional de espécies herbívoras (HOFFMANN-CAMPO et al. 2000). Desta forma, conhecer o sítio de hibernação de percevejos pode permitir um manejo preventivo durante o inverno, com controle biológico, por exemplo, a fim de reduzir a população inicial destes insetos na soja, diminuindo a necessidade de aplicações de inseticidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quatro espécies de percevejos utilizam a serrapilheira em locais próximos às lavouras para seu período de diapausa. Esses dados servem de subsídio para tomadas de decisão no manejo integrado de pragas, possibilitando a redução da população inicial no local de cultivo, visando menor uso de agrotóxicos.

REFERENCIAS

ALI, M.; EWIESS, M. A. Photoperiodic and temperature effects on rate of development and diapause in the green stink bug, *Nezara viridula* L. (Heteroptera: Pentatomidae). *Zeitschrift für angewandte Entomologie*, v. 84, n. 1-4, p. 256-264, 1977.

BATISTA FILHO, A. et al. Manejo integrado de pragas em soja: impacto de inseticidas sobre inimigos naturais. *Arquivos do Instituto Biológico*, v. 70, n. 1, p. 61-67, 2003.

BORTOLOTTO, O.C. et al. The use of soybean integrated pest management in Brazil. a review. *Agronomy Science and Biotechnology*. v.1, n. 1, 2015.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. Acompanhamento da safra Brasileira, Grãos safra 2020/2021. Disponível em: file:///D:/Users/Adm/Downloads/E-book_BoletimZdeZSafraZ-Z11oZlevantamento.pdf Acesso em: 4 de setembro de 2021.

CORRÊA-FERREIRA, B. S.; PANIZZI, A. R. Percevejos da soja e seu manejo. Londrina: Embrapa Soja. 1999, 45 p.

FRAGIMAQ, 2017. Disponível em: <https://www.fragimaq.com.br/blog/entenda-o-que-e-serapilheira-e-sua-importancia-para-manutencao-do-solo/> Acesso em: 4 de setembro de 2021.

DIAS, H.C.T.; OLIVEIRA FILHO, AT de. Variação temporal e espacial da produção de serapilheira em uma área de floresta estacional semidecídua montana em Lavras-MG. *Revista Árvore*, v. 21, n. 1, p. 11-26, 1997.

IBGE. Dados das culturas de São Luiz Gonzaga. 2019. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/sao-luiz-gonzaga/pesquisa/14/10193> Acesso em: 4 de setembro de 2021.

PANIZZI, A. R. Insetos que atacam vagens e grãos. Cap 5. Soja: manejo integrado de insetos e outros artrópodes-pragas. Disponível em: <http://www.cnpso.embrapa.br/artropodes/Capitulo5.pdf> Acesso em: 4 de setembro de 2021.



- PANIZZI, A.R. Suboptimal nutrition and feeding behavior of hemipterans on less preferred plant food sources. *Anais da Sociedade Entomológica do Brasil*, v. 29, p. 1-12, 2000.
- SAULICH, A. Kh; MUSOLIN, D. L. Diapause in the seasonal cycle of stink bugs (Heteroptera, Pentatomidae) from the temperate zone. *Entomological Review*, v. 92, n. 1, p. 1-26, 2012.
- SIMONATO, Juliana; GRIGOLLI, José Fernando Jurca; DE OLIVEIRA, Harley Nonato. Controle biológico de insetos-praga na soja. Embrapa Agropecuária Oeste-Capítulo em livro científico (ALICE), 2014.
- WAN, Nian-Feng et al. An ecological indicator to evaluate the effect of chemical insecticide pollution management on complex ecosystems. *Ecological Indicators*, v. 53, p. 11-17, 2015.