

OCORRÊNCIA DE GORGULHOS (COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE: BRUCHINAE) EM FRUTOS DE DUAS ESPÉCIES DE ANGIQUINHO EM LAVOURA DE ARROZ EM PELOTAS, RS

MAIARA HERREIRA DAS NEVES¹; MAYARA GUELAMANN DA CUNHA ESPINELLI GRECO¹; EDUARDA HOLZ¹; MAGUINTONTZ CEDNEY JEAN-BAPTISTE¹; DIRCEU AGOSTINETTO²; FLÁVIO ROBERTO MELLO GARCIA³.

¹Universidade Federal de Pelotas – maiara_herreira@hotmail.com; mayaragce@hotmail.com; eduardaholz20@gmail.com; magcedneyjeanbaptiste@yahoo.fr.

²Universidade Federal de Pelotas/Centro de Herbologia - agostineto.d@gmail.com.

³Universidade Federal de Pelotas/ Departamento de Ecologia, Zoologia e Genética/ Instituto de Biologia/Laboratório de Ecologia de Insetos – flaviormg@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

O Brasil atualmente é o nono país, maior produtor de arroz (*Oryza sativa* L.) no mundo. A maior produção no país encontra-se no Estado do Rio Grande do Sul com 70% da produção nacional (NEU, 2020). Vários problemas fitossanitários são considerados ameaças a esta produção, dentre elas merece destaque as plantas daninhas (ALDRICH; KREMER, 1997).

As espécies de angiquinho *Aeschynomene denticulata* Rudd (Fabaceae) e *Aeschynomene indica* L. (Fabaceae) - (angiquinhos) podem diminuir significativamente a produção de arroz irrigado (ANDRES; THEISEN, 2009) e, tem-se observado escapes ao controle quando realizado com o uso único de herbicidas (AGOSTINETTO; VARGAS, 2014). Neste sentido, o uso do controle biológico das plantas daninhas é promissor (ADEGAS; DA SILVA; CONCENÇO, 2022), sendo que algumas larvas de coleópteros podem possuir alto potencial como bioagentes, quando estas apresentam o hábito de alimentar-se de grãos e/ou sementes, o que inviabiliza o embrião (PEREIRA; SALVADORI, 2006).

Tendo em vista a importância de indicar potenciais bioagentes de plantas daninhas, o presente trabalho visa revelar a ocorrência de bruchíneos alimentando-se de duas espécies de angiquinhos, em lavoura de arroz no sul do Rio Grande do Sul, Brasil.

2. METODOLOGIA

A pesquisa foi conduzida nas áreas experimentais do Centro de Herbologia/CAP/UFPEL, no Capão do Leão, RS (-31,8066940, -524824340), nos laboratórios de Ecologia de Insetos (LBEI) e Centro de Herbologia (CEHERB), da

Universidade Federal de Pelotas, Campus Capão do Leão. Foram feitas cinco coletas de plantas de *A. denticulata* e *A. indica* durante a safra de arroz 2022/23. Foram coletadas 15 plantas de cada espécie de planta daninha a cada quinze dias. Estas foram ensacadas e transportadas ao laboratório, onde os frutos de cada planta foram destacados, contabilizados e armazenados em recipientes plásticos transparentes com a tampa perfurada para permitir fluxo de ar. Quando necessário, devido a umidade na amostra, foi colocado papel filtro revestindo o fundo do recipiente antes de armazenar os frutos. Após, foram alocados em BOD climatizada, com temperatura de $24^{\circ} \pm 2^{\circ}$, umidade relativa de $70\% \pm 10\%$ e fotoperíodo de 12h, onde a cada 24h por dois meses foram analisadas as emergências de gorgulhos. Estes foram contabilizados, armazenados em álcool 70% e etiquetados.

Os dados referentes ao número de gorgulhos coletados em cada espécie de *Aeschynomene* por amostragem foram registrados em ficha de coleta e foram analisados graficamente, sendo que o parâmetro calculado foi a média. Além de uma comparação entre as espécies *A. indica* e *A. denticulata* em relação a incidência natural total de gorgulhos por coleta.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo foi registrado uma espécie de coleóptero pertencente a Bruchinae (Chrysomelidae) se alimentando das sementes de angiquinho. Estudo anterior realizado com outras espécies de plantas como *Amorpha fruticosa* L. foi utilizado para o ataque de suas sementes o bruchíneo *Acanthocelides* sp., outro estudo relatou vagens de *Acacia javanese* no Havaí sendo atacada pelo bruchíneo do amendoim (*Caryedon serratus*), sugerindo assim, que os gorgulhos desta subfamília possuem potencial como agentes de controle biológico (SOUTHGATE, 1979). Na Argentina as sementes da planta daninha do algodoeiro, *Ipomoea nil* (Convolvulaceae) é atacada pelo gorgulho *Megacerus maculiventris* (HELMAN; SOBRERO; RAÑA, 2020).

A maior abundância de gorgulhos em *A. indica* ocorreu na segunda coleta em nove de março de 2023, onde foram coletados 50 espécimes, seguida pela primeira coleta com 22 gorgulhos, sendo a quinta coleta a que apresentou menor abundância com apenas oito gorgulhos (Fig. 1).

Em *A. denticulate*, a segunda coleta também apresentou uma maior abundância, com um total de 15 espécimes, seguida da primeira, quando foram coletados 12 gorgulhos (Fig. 2). A espécie *A. indica* apresentou maior infestação por gorgulhos do que *A. denticulata* (Fig. 3).

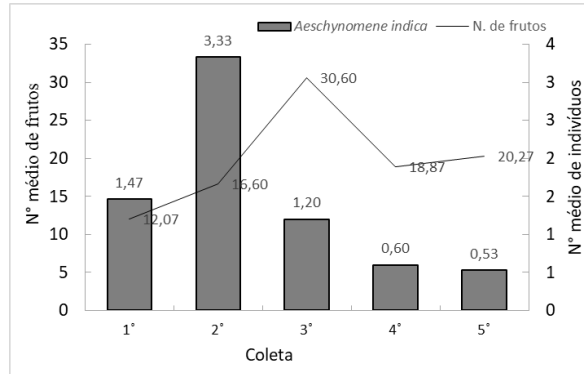


Fig. 1: Comparação média de gorgulhos emergidos pela média de frutos por coleta de *Aeschynomene indica*.

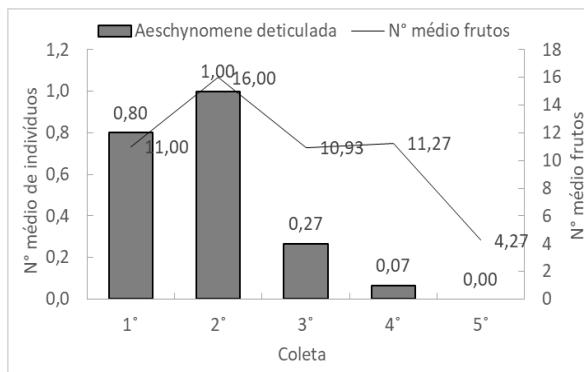


Fig. 2: Comparação média de gorgulhos emergidos pela média de frutos por coleta de *Aeschynomene denticulata*.

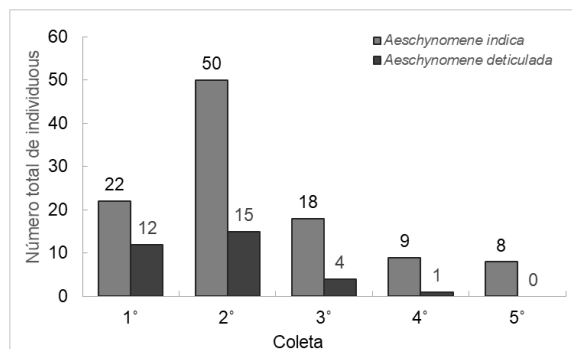


Fig. 3: Comparação da incidência total de gorgulhos por coleta entre *Aeschynomene denticulata* e *Aeschynomene indica*.

Desta forma, os gorgulhos são potenciais agente de controle biológico de angiquinho, já que suas larvas se alimentam de suas sementes.

4. CONCLUSÕES

Conclui-se que sementes de *Aeschynomene indica* são mais infestadas por gorgulhos. Embora, ainda não identificada, esta espécie de gorgulho, tem potencial como agente de controle biológico de angiquinho. Contudo, estudos adicionais devem ser realizados, aumentando os conhecimentos sobre o potencial dos gorgulhos descobertos como bioagentes para as espécies de angiquinho.

5. AGRADECIMENTOS

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código Financeiro 001 pela concessão de Bolsas de Doutorado de MGCEG. Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Brasil (CNPq) pelas bolsas de produtividade de DA e FRMG.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADEGAS, F. S.; DA SILVA, A. F.; CONCENÇO, G. **Controle biológico de plantas daninhas**. Brasília- DF: Embrapa, 2022. 285-295 p.
- ALDRICH, R. J.; KREMER, R. J. **Principles in Weed Management**. Ames: Iowa State University Press, 1997. 455 p.
- AGOSTINETTO, D.; VARGAS, L. **Resistência de Plantas Daninhas a Herbicidas no Brasil**. Pelotas: UFPel, 2014. 398 p.
- ANDRES, A; THEISEN, G. **Épocas de controle de angiquinho e prejuízos em arroz irrigado cv. BRS QUERÊNCIA**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2009. 16 p.
- HELMAN, S.; SOBRERO, M. T.; RAÑA, E. Depredação por Bruquídeos de Sementes de *Ipomoea nil* (L.) Roth., Planta Daninha da Cultura do Algodoeiro em Santiago Del Estero, Argentina. **Planta Daninha**, v.38, p. 1-8. 2020.
- NEU, G. R.F. **Desempenho de arroz irrigado (*Oryza Sativa* L.) e soja (*Glycine max*) em função do manejo pós-colheita em terras baixas**. 2020. Monografia (Graduação em Agronomia) – Universidade Estadual do Rio Grande do Sul.
- PEREIRA, P. R. V. S.; SALVADORI, J. R. **Identificação dos principais Coleoptera (Insecta) associados a produtos armazenados**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2006, p. 33.
- SOUTHGATE, B. J. Biology of the Bruchidae. **Annual Review of Entomology**, v. 24, n. 1, p. 449-473, 1979.