

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE *Beauveria bassiana* NO CONTROLE DE *Euschistus heros*

CARMELA ASAMBUJA RAPHAELLI¹; JUAREZ DA SILVA ALVES²; LARISSA PASQUALOTTO³; WILLIAN FURTADO LUCENA⁴; ANTONIELLE FEIJÓ OLIVEIRA⁵; DANIEL BERNARDI⁶

¹Universidade federal de pelotas – carmelaufpel@gmail.com

²Universidade federal de pelotas – alvesjuarez01@gmail.com

³Universidade federal de pelotas – pasqualottolarissa@gmail.com

⁴Universidade federal de pelotas – willianfurtado234@gmail.com

⁵Universidade federal de pelotas – antonielle.ufpel@gmail.com

⁶Universidade federal de pelotas – dbernardi2004@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

O percevejo-marrom (*Euschistus heros*) é considerado uma das principais pragas da cultura da soja no Brasil e em outros países da América do Sul. Ele causa danos diretos às estruturas reprodutivas da planta, como vagens e grãos, levando à má formação, grãos chochos, inviabilização de sementes e consequente redução de produtividade e qualidade.

Tradicionalmente, o controle dessa praga tem sido baseado no uso de inseticidas químicos. Entretanto, a aplicação contínua e indiscriminada desses produtos tem gerado sérios problemas, como o desenvolvimento de resistência, eliminação de inimigos naturais, contaminação ambiental e riscos à saúde humana. Por isso, torna-se necessária a busca por métodos mais sustentáveis de manejo.

Nesse contexto, o controle biológico se destaca, especialmente com o uso de fungos entomopatogênicos como *Beauveria bassiana*, que ocorre naturalmente no ambiente, penetra pela cutícula do inseto e o leva à morte. Diversas linhagens desse fungo já demonstraram eficácia no controle de percevejos e outras pragas, tanto em laboratório quanto em campo.

O Manejo Integrado de Pragas (MIP) recomenda a integração de diferentes estratégias, entre elas o uso de bioinseticidas, para reduzir a dependência de químicos e aumentar a sustentabilidade da produção. Assim, este trabalho teve como objetivo avaliar, em condições de laboratório, a eficiência de duas formulações comerciais de *B. bassiana* — BOVERIL EVO (linhagem PL 63) e Fly Control (linhagem Simbi BB 15) — no controle de adultos de *E. heros*. Os resultados visam contribuir para práticas de manejo mais eficazes e ambientalmente equilibradas no cultivo da soja.

2. METODOLOGIA

Adultos de *Euschistus heros* provenientes da criação da FAEM-UFPEl foram utilizados em bioensaios, mantidos sob dieta de vagens de feijão, amendoim, girassol e algodão umedecido. As vagens de feijão utilizadas como substrato alimentar foram higienizadas, cortadas em seções de 3 cm e tratadas por imersão em caldas fungicidas.

Foram testadas duas formulações comerciais de *Beauveria bassiana* (BOVERIL EVO – PL 63 e Fly Control – Simbi BB 15), em oito concentrações obtidas por diluições sucessivas a partir do dobro da dose máxima recomendada, com volume de calda correspondente a 150 L/ha.

O experimento foi realizado em delineamento inteiramente casualizado, com quatro repetições, cada uma composta por uma placa de Petri contendo uma vagem tratada e cinco adultos de *E. heros* (3 dias de idade). A mortalidade foi avaliada após 96 e 240 horas da inoculação, considerando mortos os insetos sem reação ao toque de pincel.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação da mortalidade de *Euschistus heros* após a exposição às diferentes concentrações dos bioinseticidas *Beauveria bassiana* (Fly Control e BOVERIL EVO) revelou variações na eficácia ao longo do tempo e entre as doses testadas. A Tabela 1 apresenta os resultados detalhados da mortalidade média (\pm desvio padrão) para cada tratamento, avaliados em 96 e 240 horas após a exposição (HAE).

Tabela 1: Mortalidade (%) de *Euschistus heros* expostos a diferentes concentrações de *Beauveria bassiana* (Fly Control e BOVERIL EVO) em 96 e 240 horas após a exposição (HAE).

Tratamentos		Doses (ml/ha)		
			96	240
T1	Água destilada	-	0,00 \pm 0,00 a1	0,00 \pm 0,00 a1
T2	fly control	700	44,33 \pm 0,24 a1	100,00 \pm 0,00 a1
T3	fly control	350	44,44 \pm 0,35 a1	100,00 \pm 0,00 a1
T4	fly control	175	0,00 \pm 0,00 a1	100,00 \pm 0,00 a1
T5	fly control	87,5	0,00 \pm 0,00 a1	88,88 \pm 0,30 a1
T6	fly control	43,75	0,00 \pm 0,00 a1	77,77 \pm 0,64 a1
T7	fly control	21,88	22,22 \pm 0,61 a1	44,44 \pm 0,37 a1
T8	fly control	10,94	0,00 \pm 0,00 a1	44,44 \pm 0,27 a1
T9	fly control	5,47	33,33 \pm 0,41 a1	55,55 \pm 0,27 a1
T10	boveril evo	6000	0,00 \pm 0,00 a1	100,00 \pm 0,00 a1
T11	boveril evo	3000	55,55 \pm 0,32 a1	100,00 \pm 0,00 a1
T12	boveril evo	1500	55,55 \pm 0,44 a1	88,88 \pm 0,57 a1
T13	boveril evo	750	33,33 \pm 0,24 a1	88,88 \pm 0,54 a1

T14	boveril evo	375	44,44±0,31 a1	44,44±0,46 a1
T15	boveril evo	187,5	11,11±0,51 a1	33,33±0,64 a1
T16	boveril evo	93,75	22,22±0,46 a1	33,33±0,33 a1
T17	boveril evo	46,88	0,00±0,00 a1	22,22±0,25 a1

Em 96 horas após a exposição, os bioinseticidas apresentaram baixa a moderada mortalidade sobre *Euschistus heros*, sem atingir seu potencial máximo. Já em 240 horas, observou-se aumento significativo, com 100% de eficácia nas doses mais altas de Fly Control e BOVERIL EVO, além de alta mortalidade em doses intermediárias.

Os resultados confirmam o potencial de *Beauveria bassiana* no controle do percevejo-marrom, destacando sua ação mais lenta em comparação aos inseticidas químicos. O uso desses bioinseticidas no Manejo Integrado de Pragas pode reduzir a dependência de químicos e trazer benefícios ambientais e à saúde, embora fatores como temperatura e umidade precisem ser avaliados em condições de campo para definir a dose ideal e otimizar a eficácia.

4. CONCLUSÕES

Este estudo demonstrou que as formulações comerciais de *Beauveria bassiana*, Fly Control e BOVERIL EVO, são eficazes no controle de adultos de *Euschistus heros* em condições de laboratório. As doses recomendadas e algumas doses reduzidas de ambos os produtos foram capazes de induzir 100% de mortalidade do percevejo marrom após 240 horas de exposição. Esses resultados reforçam o potencial de *Beauveria bassiana* como uma alternativa viável e sustentável para o manejo do percevejo marrom na cultura da soja, contribuindo para a redução da dependência de inseticidas químicos e para a implementação de estratégias de Manejo Integrado de Pragas mais eficientes e ecologicamente responsáveis.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Artigos Científicos

CIVIDANES, F. J.; PARRA, J. R. P. Biologia de *Euschistus heros* (F.) (Heteroptera: Pentatomidae) em soja. **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**, v. 23, n. 3, p. 559-568, 1994.

DALZOTO, P. R.; UHRY, K. F. Controle biológico de pragas no Brasil por meio de *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. **Biológico**, São Paulo, v. 71, n. 1, p. 37-41, jan./jun. 2009.

PANIZZI, A. R.; ROSSI, B. S. Impacto do percevejo marrom (*Euschistus heros*) na cultura da soja. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 26, n. 1, p. 1-10, 1991.

PANIZZI, A. R.; SLANSKY, F. Review of the biology and ecology of the Neotropical brown stink bug, *Euschistus heros* (F.) (Hemiptera: Pentatomidae). **Journal of Economic Entomology**, v. 78, n. 6, p. 1303-1310, 1985.

TONET, G. L.; REIS, E. M. Patogenicidade de *Beauveria bassiana* em insetos-pragas da soja. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 14, n. 1, p. 89-95, 1979.

Documentos Eletrônicos e Institucionais

EMBRAPA. Manejo Integrado de Pragas da Soja – MIP-Soja. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-solucoes-tecnologicas/-/produtoservico/6039/manejo-integrado-de-pragas-da-soja---mip-soja>. Acesso em: 29 ago. 2025.

KOPPERT. Percevejo-marrom: prevenção, controle e danos. Disponível em: <https://www.koppert.com.br/pragas-de-plantas/insetos/percevejo-marrom-da-soja/>. Acesso em: 29 ago. 2025.

LAZZARINI, A. C. Ação do fungo entomopatogênico *Beauveria bassiana*. 2005. Disponível em: <https://cadernos.abaagroecologia.org.br/cadernos/article/download/1772/202/2184>. Acesso em: 29 ago. 2025.

SYNGENTA. Guia completo para o manejo integrado de percevejos na soja. 2024. Disponível em: <https://maisagro.syngenta.com.br/dia-a-dia-do-campo/guia-completo-para-o-manejo-integrado-de-percevejos-na-soja/>. Acesso em: 29 ago. 2025.

UFSM. Percevejo-marrom em soja: identificação e controle. 2023. Disponível em: <https://www.ufsm.br/pet/agronomia/2023/03/06/percevejo-marrom-em-soja-identificacao-e-controle>. Acesso em: 29 ago. 2025.