

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 – antonuelle.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	Agua destilada	-		0,00±0,00 a1	0,00±0,00 a1
T2	fly control	700		44,33±0,24 a1	100,00±0,00 a1
T3	fly control	350		44,44±0,35 a1	100,00±0,00 a1
T4	fly control	175		0,00±0,00 a1	100,00±0,00 a1
T5	fly control	87,5		0,00±0,00 a1	88,88±0,30 a1
T6	fly control	43,75		0,00±0,00 a1	77,77±0,64 a1
T7	fly control	21,88		22,22±0,61 a1	44,44±0,37 a1
T8	fly control	10,94		0,00±0,00 a1	44,44±0,27 a1
T9	fly control	5,47		33,33±0,41 a1	55,55±0,27 a1
T10	boveril evo	6000		0,00±0,00 a1	100,00±0,00 a1
T11	boveril evo	3000		55,55±0,32 a1	100,00±0,00 a1
T12	boveril evo	1500		55,55±0,44 a1	88,88±0,57 a1
T13	boveril evo	750		33,33±0,24 a1	88,88±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 eBOVERIL EVO, são eficazes no controle de adultos de *Euschistus heros* em condições delaboratório. 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 ecológicamente 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.