

CONTROLE DE PERCEVEJO-MARROM EM SOJA SOB AUMENTO POPULACIONAL EM PLANTIO DE PRIMEIRA ÉPOCA

Protocolo FMS ENT 6032/25

Responsável Técnico: Eng^a. Agr^a Dra.
Karolayne Lopes Campos (CREA 71316/MS).
Pesquisadora Entomologia - FUNDAÇÃO MS

Maracaju, MS

Abril de 2026

Este relatório constitui documento técnico oficial da Fundação MS. Qualquer reprodução, adaptação ou divulgação total ou parcial de seus resultados, imagens ou gráficos depende de autorização formal da Fundação MS. A modificação ou reinterpretação dos dados aqui apresentados sem prévia anuência configura violação da integridade da obra e dos direitos autorais (Lei nº 9.610/1998, art. 24, IV)

CONTROLE DE PERCEVEJO-MARROM EM SOJA SOB AUMENTO POPULACIONAL EM PLANTIO DE PRIMEIRA ÉPOCA

Eng^a. Agr^a. Dra. Karolayne Lopes Campos e Eng^a. Agr^a. Ana Júlia Marques Santana

OBJETIVO: Avaliar no controle de adultos e ninfas de percevejo-marrom (*Euschistus heros*) em soja, sob aumento da infestação em plantio de primeira época, submetidos a um programa sequencial de duas aplicações inseticidas com intervalo de sete dias.

INTRODUÇÃO

Entre as espécies de percevejos que ocorrem na soja, destaca-se o percevejo-marrom (*Euschistus heros*), associado principalmente a danos na fase reprodutiva pela alimentação diretamente das vagens e os grãos, o que ocasiona redução no rendimento e na qualidade da produção. Além dos danos diretos, a alimentação do percevejo-marrom pode favorecer a entrada de patógenos, comprometendo a qualidade fisiológica e comercial dos grãos. A dinâmica populacional dessa espécie ao longo do ciclo da cultura é caracterizada pelo aumento progressivo da infestação, com presença simultânea de adultos e ninfas, o que intensifica os níveis de dano e dificulta o controle. Esse cenário é ainda mais agravado em regiões com temperaturas elevadas, que favorecem o desenvolvimento do inseto (Corrêa-Ferreira BS & Panizzi, 1999).

Nesse sentido, considerando o aumento populacional ao longo do ciclo da cultura em plantios de primeira época, torna-se fundamental avaliar a eficiência e o desempenho de inseticidas no controle de adultos e ninfas em condições de campo, a fim de subsidiar recomendações técnicas mais assertivas para o manejo dessa praga na cultura da soja.

MATERIAL E MÉTODOS

a) Dados do ensaio

- ✓ Alvo: Percevejo marrom (*Euschistus heros*);
- ✓ Local de condução: Talhão Estacionamento – Maracaju, MS;
- ✓ Cultivar: NEO620-NP-IPRO;
- ✓ Delineamento: blocos casualizados, com quatro repetições, e parcelas de 6 x 7m;

Este relatório constitui documento técnico oficial da Fundação MS. Qualquer reprodução, adaptação ou divulgação total ou parcial de seus resultados, imagens ou gráficos depende de autorização formal da Fundação MS. A modificação ou reinterpretação dos dados aqui apresentados sem prévia anuência configura violação da integridade da obra e dos direitos autorais (Lei nº 9.610/1998, art. 24, IV)

Tabela 1. Descrição dos tratamentos, aplicações, ingrediente ativo e dose dos respectivos inseticidas utilizados. Maracaju, MS, 2026.

Nº	Tratamentos	Aplic.	Ingrediente Ativo	Dose (L ou Kg. ha ⁻¹)
1	Testemunha	--	--	--
2	Afiado	AB	Acetamiprido + Bifentrina	0,25
3	Connect	AB	Beta-ciflutrina + Imidacloprido	1,00
4	Connect + Bulldock	AB	Beta-ciflutrina + Imidacloprido	1,00 + 0,15
5	Curbox	AB	Etiprole	0,75
6	Curbox	AB	Etiprole	1,0
7	Engeo Pleno S	AB	Lambda-cialotrina + Tiametoxam	0,30
8	Expedition	AB	Lambda-cialotrina + Sulfoxaflor	0,30
9	Feroce	AB	Acefato + Bifentrina	1,00
10	Galil SC	AB	Imidacloprido + Bifentrina	0,40
11	Hero	AB	Bifentrina + Zeta-cipermetrina	0,25
12	Hero + Imidacloprid Nortox	AB	Bifentrina + Zeta-cipermetrina + Imidacloprido	0,25 + 0,25
13	Kaiso Max	AB	Imidacloprido + Lambda- cialotrina	0,30
14	Perito	AB	Acefato	1,00
15	Perito	AB	Acefato	1,20
16	Perito + Imidacloprid Nortox	AB	Acefato + Imidacloprido	1,00 + 0,25
17	Legion	AB	Fenitrotiona + Esfenvalato	0,40
18	Polytrin	AB	Cipermetrina + Profenofos	1,20
19	Sperto	AB	Acetamiprido + Bifentrina	0,25
20	Sperto	AB	Acetamiprido + Bifentrina	0,30
21	Terminus	AB	Acetamiprido + Lambda-cialotrina	0,25
22	Verdavis	AB	Isoclosoeram + Lambda-cialotrina	0,25
23	Zeus	AB	Lambda-cialotrina + Dinotefuran	0,60
24	Zeus	AB	Lambda-cialotrina + Dinotefuran	0,80

Aplic.= Aplicação. A: Instalação (10/01/2026); B: 5 dias após aplicação A (16/01/2026)

b) Tecnologia de Aplicação

✓ Taxa de aplicação: 150 L ha⁻¹ (pulverizador a base de CO₂ e pontas AXI 11002).

Tabela 2. Data de aplicação, estágio de desenvolvimento da cultura da soja, bem como as condições climáticas no momento das pulverizações. Maracaju, MS, 2026.

Data	Horário (início)	Horário (final)	Temp. (°C)	URA (%) ¹	Vel. Vento (m/s)
10/01/2026	08:16 h	10:08 h	25,7	79	1,44
17/01/2026	06:00 h	08:05 h	27,0	70,8	0,78

¹Umidade Relativa do Ar

Este relatório constitui documento técnico oficial da Fundação MS. Qualquer reprodução, adaptação ou divulgação total ou parcial de seus resultados, imagens ou gráficos depende de autorização formal da Fundação MS. A modificação ou reinterpretação dos dados aqui apresentados sem prévia anuência configura violação da integridade da obra e dos direitos autorais (Lei nº 9.610/1998, art. 24, IV)

c) Dados Climáticos

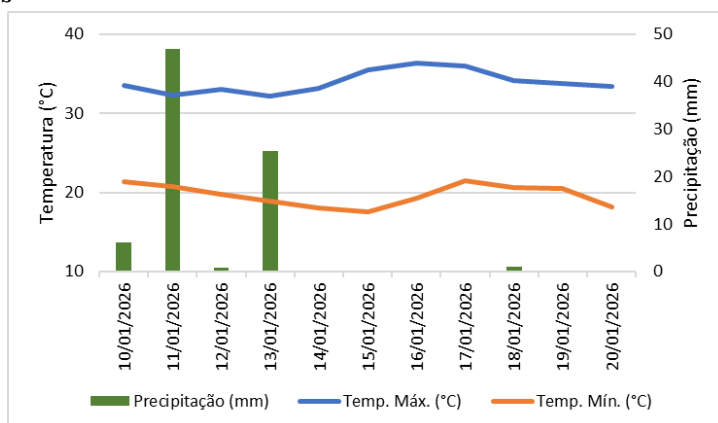


Figura 1. Precipitação acumulada e média de temperatura máxima e mínima, durante a condução do experimento Maracaju, MS, 2026. Fonte: Farmers Edge, 2026.

d) Avaliações

Foram realizadas seis avaliações para a determinação da população de adultos e ninfas de percevejo marrom (*E. heros*). As avaliações foram conduzidas nos momentos pré-aplicação (prévia), aos 3 e 5 dias após a primeira aplicação (3 DAA e 5 DAA) e aos 3, 5 e 7 dias após a segunda aplicação (3 DAB, 5 DAB e 7 DAB). Em cada avaliação, foi contabilizado o número total de percevejos adultos e ninfas, em cada batida de pano por parcela.

e) Análise estatística

Os dados referentes ao número de insetos foram transformados em $\sqrt{x + 0,5}$ para atender aos pressupostos da análise de variância. Posteriormente, os dados foram submetidos à análise de variância (teste F) e, quando significativo, as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade.

RESULTADOS

Na avaliação aos 3 dias após a 1ª aplicação (3DAA), foi observada redução significativa do número de ninfas em relação à testemunha nos tratamentos Afiado, Connect, Connect + Bulldock, Curbix 0,75, Expedition, Feroce, Galil, Hero + Imidacloprid Nortox, Legion, Sperto 0,25, Sperto 0,3, Terminus, Verdavis, Zeus 0,6 e 0,8 L.ha⁻¹. Entretanto, na avaliação realizada aos 5 dias após a 1ª aplicação (5DAA), não foram constatadas diferenças significativas entre os tratamentos, fato possivelmente relacionado à ocorrência de precipitação acumulada superior a 60 mm entre o período de aplicação e avaliação, condição que pode ter reduzido a persistência e o efeito residual dos inseticidas aplicados.

Este relatório constitui documento técnico oficial da Fundação MS. Qualquer reprodução, adaptação ou divulgação total ou parcial de seus resultados, imagens ou gráficos depende de autorização formal da Fundação MS. A modificação ou reinterpretação dos dados aqui apresentados sem prévia anuência configura violação da integridade da obra e dos direitos autorais (Lei nº 9.610/1998, art. 24, IV)

Após a segunda aplicação, na avaliação realizada aos 5 dias após a 2ª aplicação (5DAB), observou-se novamente redução significativa, sendo que Afiado, Connect + Bulldock, Curbix 1,0, Engeo Pleno S, Expedition, Galil, Hero, Hero + Imidacloprid Nortox, Legion, Sperto 0,25, Sperto 0,3, Verdavis, Zeus 0,6 e Zeus 0,8 apresentaram as menores médias de ninfas, demonstrando maior persistência de controle (Tabela 3).

Tabela 3. Número médio de ninfas de percevejo-marrom (*Euschistus heros*) por pano de batida na soja previamente e após as aplicações dos diferentes inseticidas. Maracaju, MS, 2026.

Tratamentos	Ninfas de percevejo de <i>Euschistus heros</i>				
	Prévia	3DAA	5DAA	3DAB	5DAB
Testemunha	2,0 a	1,5 a	0,5 a	1,8 a	2,3 a
Afiado 0,25	1,5 a	0,0 b	0,3 a	1,0 a	0,0 c
Connect 1,0	1,3 a	0,8 b	0,5 a	0,8 a	1,3 b
Connect + Bulldock 1,0+0,15	1,0 a	0,5 b	0,8 a	1,0 a	0,3 c
Curbix 0,75	0,8 a	0,5 b	1,5 a	0,5 a	1,0 b
Curbix 1,0	1,3 a	1,8 a	0,5 a	0,8 a	0,0 c
Engeo Pleno S 0,3	1,0 a	1,0 a	1,3 a	0,5 a	0,0 c
Expedition 0,3	1,0 a	0,0 b	1,3 a	0,8 a	0,3 c
Feroce 1,0	0,8 a	0,5 b	0,7 a	0,8 a	1,3 b
Galil 0,4	2,5 a	0,0 b	2,0 a	1,0 a	0,5 c
Hero 0,25	2,0 a	1,0 a	0,8 a	1,0 a	0,3 c
Hero + Imidacloprid N.0,25+0,25	1,5 a	0,3 b	0,8 a	0,3 a	0,0 c
Kaiso Max 0,3	0,5 a	1,3 a	0,3 a	0,5 a	0,8 b
Perito 1,0	2,0 a	1,3 a	0,5 a	0,5 a	0,8 b
Perito 1,2	1,8 a	2,3 a	0,5 a	1,3 a	1,0 b
Perito + Imidacloprid N. 1,0+0,25	2,0 a	1,5 a	0,8 a	2,5 a	0,8 b
Legion 0,4	1,8 a	0,8 b	0,5 a	1,5 a	0,3 c
Polytrin 1,2	2,3 a	2,0 a	0,8 a	2,3 a	0,8 b
Sperto 0,25	1,5 a	0,5 b	0,5 a	1,0 a	0,5 c
Sperto 0,3	0,8 a	0,3 b	0,0 a	0,5 a	0,0 c
Terminus 0,25	1,3 a	0,0 b	1,0 a	0,3 a	1,0 b
Verdavis 0,25	1,0 a	0,0 b	0,5 a	1,3 a	0,5 c
Zeus 0,6	2,5 a	0,5 b	1,0 a	0,0 a	0,5 c
Zeus 0,8	3,0 a	0,0 b	1,3 a	0,5 a	0,5 c
Teste F	0,7	1,5*	0,9	0,8	3,4*
CV(%)	39,5	41,2	37,7	41,8	25,1

Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. *significativo a 5% de probabilidade. CV: coeficiente de variação.

No controle de adultos de percevejo-marrom (Tabela 4), não foi observada diferença significativa entre os tratamentos (Tabela 4).

Tabela 4. Número médio de adultos de percevejo-marrom (*Euschistus heros*) por pano de batida previamente e após as aplicações dos diferentes inseticidas. Maracaju, MS, 2026.

Tratamentos	Adultos de percevejos de <i>Euschistus heros</i>				
	Prévia	3DAA	5DAA	3DAB	5DAB
Testemunha	0,8 a	2,8 a	1,8 a	2,3 a	4,5 a
Afiado 0,25	0,3 a	2,8 a	1,0 a	1,0 a	3,5 a
Connect 1,0	1,3 a	2,5 a	0,8 a	1,8 a	4,5 a
Connect + Bulldock 1,0+0,15	1,0 a	1,0 a	0,3 a	0,5 a	1,8 a
Curbix 0,75	1,5 a	1,5 a	1,5 a	1,3 a	2,5 a
Curbix 1,0	1,3 a	2,3 a	1,3 a	0,8 a	0,8 a
Engeo Pleno S 0,3	1,8 a	1,3 a	1,5 a	2,0 a	3,3 a
Expedition 0,3	1,5 a	1,5 a	0,8 a	0,0 a	2,5 a
Feroce 1,0	1,8 a	2,5 a	2,8 a	1,0 a	2,8 a
Galil 0,4	0,0 a	0,8 a	1,0 a	0,3 a	2,3 a
Hero 0,25	0,5 a	1,8 a	2,0 a	2,3 a	2,0 a
Hero + Imidacloprid N.0,25+0,25	1,3 a	2,3 a	0,5 a	1,0 a	1,8 a
Kaiso Max 0,3	1,3 a	1,8 a	2,8 a	0,5 a	1,3 a
Perito 1,0	1,0 a	2,3 a	1,3 a	1,0 a	2,0 a
Perito 1,2	1,0 a	1,5 a	1,5 a	0,8 a	1,5 a
Perito + Imidacloprid N. 1,0+0,25	0,5 a	3,3 a	3,3 a	1,0 a	2,5 a
Legion 0,4	1,3 a	3,5 a	2,0 a	0,3 a	3,5 a
Polytrin 1,2	0,3 a	1,3 a	1,0 a	1,3 a	2,0 a
Sperto 0,25	1,3 a	2,0 a	1,0 a	1,5 a	1,3 a
Sperto 0,3	1,8 a	1,0 a	0,8 a	1,0 a	2,3 a
Terminus 0,25	1,3 a	2,3 a	1,0 a	0,5 a	1,5 a
Verdavis 0,25	1,5 a	2,8 a	1,0 a	1,0 a	2,3 a
Zeus 0,6	0,0 a	1,0 a	0,8 a	0,8 a	2,5 a
Zeus 0,8	0,8 a	0,5 a	1,3 a	1,5 a	1,3 a
Teste F	0,9	1,4	1,5	1,7	1,1
CV(%)	39,9	28,8	32,6	31,1	33,0

Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. CV: coeficiente de variação.

Contudo, quando analisado o número total de indivíduos (adultos+ninfas) de percevejo-marrom, foi observada redução significativa aos 3 dias após a 1ª aplicação (3DAA) em relação à testemunha nos tratamentos Connect + Bulldock, Curbix 0,75, Engeo Pleno S, Expedition, Galil, Sperto 0,3, Terminus, Verdavis, Zeus 0,6 e Zeus 0,8 (Tabela 5).

Este relatório constitui documento técnico oficial da Fundação MS. Qualquer reprodução, adaptação ou divulgação total ou parcial de seus resultados, imagens ou gráficos depende de autorização formal da Fundação MS. A modificação ou reinterpretação dos dados aqui apresentados sem prévia anuência configura violação da integridade da obra e dos direitos autorais (Lei nº 9.610/1998, art. 24, IV)

Após a 2ª aplicação, na avaliação 3DAB, os tratamentos Afiado, Connect + Bulldock, Curbix 0,75, Curbix 1,0, Expedition, Feroce, Galil, Hero + Imidacloprid Nortox, Kaiso Max, Perito 1,0, Perito 1,2, Legion, Sperto 0,3, Terminus, Verdavis, Zeus 0,6 e Zeus 0,8 apresentaram menores médias populacionais de percevejos totais em comparação à testemunha (Tabela5).

Tabela 5. Número médio total (adultos+ninfas) de percevejo-marrom (*E. heros*) por pano de batida na soja previamente e após as aplicações dos diferentes inseticidas. Maracaju, MS, 2026.

Tratamentos	Número médio de total (adultos+ninfas)				
	Prévia	3DAA	5DAA	3DAB	5DAB
Testemunha	2,8 a	4,3 a	2,3 a	4,0 a	7,3 a
Afiado 0,25	1,8 a	2,8 a	1,3 a	2,0 b	3,5 b
Connect 1,0	2,5 a	3,3 a	1,3 a	2,3 a	5,8 a
Connect + Bulldock 1,0+0,15	2,0 a	1,5 b	1,0 a	1,8 b	1,8 c
Curbix 0,75	2,3 a	2,0 b	3,0 a	1,8 b	3,5 b
Curbix 1,0	2,5 a	4,0 a	1,8 a	1,5 b	0,8 c
Engeo Pleno S 0,3	2,8 a	2,3 b	2,8 a	2,5 a	4,3 b
Expedition 0,3	2,5 a	1,5 b	2,0 a	0,8 b	2,8 c
Feroce 1,0	2,5 a	3,0 a	3,3 a	1,8 b	4,0 b
Galil 0,4	2,5 a	0,8 b	3,0 a	1,3 b	2,8 c
Hero 0,25	2,5 a	2,8 a	2,8 a	3,3 a	2,3 c
Hero + Imidacloprid N. 0,25+0,25	2,8 a	2,5 a	1,3 a	1,3 b	1,8 c
Kaiso Max 0,3	1,8 a	3,0 a	3,0 a	1,0 b	2,0 c
Perito 1,0	3,0 a	3,5 a	1,8 a	1,5 b	2,8 c
Perito 1,2	2,8 a	3,8 a	2,0 a	2,0 b	2,5 c
Perito + Imidacloprid N. 1,0+0,25	2,5 a	4,8 a	4,0 a	3,5 a	3,3 c
Legion 0,4	3,0 a	4,3 a	2,5 a	1,8 b	3,8 b
Polytrin 1,2	2,5 a	3,3 a	1,8 a	3,5 a	2,8 c
Sperto 0,25	2,8 a	2,5 a	1,5 a	2,5 a	1,8 c
Sperto 0,3	2,5 a	1,3 b	0,8 a	1,5 b	2,3 c
Terminus 0,25	2,5 a	2,3 b	2,0 a	0,8 b	2,5 c
Verdavis 0,25	2,5 a	1,8 b	1,5 a	1,8 b	1,8 c
Zeus 0,6	2,5 a	1,5 b	1,8 a	1,3 b	3,0 c
Zeus 0,8	3,8 a	0,5 b	2,0 a	2,0 b	1,8 c
Teste F	0,1	3,1*	1,4	3,3*	3,1*
CV(%)	30,4	18,5	22,2	15,7	19,5

Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. * significativo a 5% de probabilidade. CV: coeficiente de variação.

Na avaliação final, realizada aos 5 dias após a 2ª aplicação (5DAB), os tratamentos Connect + Bulldock, Curbix 1,0, Expedition, Galil, Hero, Hero + Imidacloprid Nortox, Kaiso Max, Perito 1,0, Perito 1,2, Perito + Imidacloprid Nortox, Polytrin, Sperto 0,25, Sperto 0,3, Terminus, Verdavis, Zeus 0,6 e 0,8 L.ha⁻¹ apresentaram as menores médias da população total de *E. heros*, demonstrando maior efeito residual de controle.

CONCLUSÕES

Nas condições climáticas e de infestação em que o experimento foi conduzido em **janeiro de 2026 (safra 2025/26), em Maracaju-MS**, os tratamentos avaliados apresentaram eficiência variável no controle de percevejo-marrom (*E. heros*). De maneira geral, os inseticidas proporcionaram maior redução da população de ninfas, enquanto o controle de adultos foi limitado. A **precipitação após a primeira aplicação possivelmente reduziu a eficiência dos inseticidas**, em contrapartida, a ausência de precipitação após a segunda aplicação pode ter favorecido a persistência dos produtos, resultando em maior redução populacional nas avaliações de 3DAB e 5DAB.

Os tratamentos **Connect + Bulldock (1,0 + 0,15 L.ha⁻¹)**, **Expedition (0,3 L.ha⁻¹)**, **Galil (0,4 L.ha⁻¹)**, **Sperto(0,3 Kg.ha⁻¹)**, **Verdavis (0,25 L.ha⁻¹)**, **Terminus (0,25 L.ha⁻¹)**, **Zeus (0,6 L.ha⁻¹)** e **(0,8 L.ha⁻¹)** apresentaram controle mais consistente da população total de percevejo-marrom ao longo das avaliações. Ainda, **Afiado (0,25 L.ha⁻¹)**, **Hero + Imidacloprid Nortox (0,25 + 0,25 L.ha⁻¹)**, **Curbix (1,0 L.ha⁻¹)**, **Kaiso Max (0,3 L.ha⁻¹)**, **Perito (1,0 L.ha⁻¹)** e **(1,2 L.ha⁻¹)** também apresentaram bom desempenho residual após a segunda aplicação.

Para tanto, deve-se considerar que fatores como pressão populacional da praga, estágio de desenvolvimento e condições ambientais podem influenciar a eficiência dos inseticidas.

REFERÊNCIAS

Corrêa-Ferreira, B.S., Panizzi, A.R., 1999. Percevejos da soja e seu manejo. Embrapa-CNPSo, Londrina.

24 de Abril de 2026

Karolayne Lopes Campos
CREA 71316/MS
Pesquisadora - Fundação MS

Este relatório constitui documento técnico oficial da Fundação MS. Qualquer reprodução, adaptação ou divulgação total ou parcial de seus resultados, imagens ou gráficos depende de autorização formal da Fundação MS. A modificação ou reinterpretação dos dados aqui apresentados sem prévia anuência configura violação da integridade da obra e dos direitos autorais (Lei nº 9.610/1998, art. 24, IV)