

Informativo

Técnico

> Nortox

Percevejo na Cultura da Soja

Por Rodrigo Gonçalves Franco

| Desenvolvimento de Mercado Norte MS e MT

1 IMPORTÂNCIA DA PRAGA

Percevejos são insetos sugadores com enorme potencial de ocasionar prejuízos na cultura da soja. As ninfas, a partir do terceiro ínstar, e os adultos podem causar grandes danos à cultura a partir da fase de formação das vagens até o final do desenvolvimento das sementes (R3 a R7). Por isso representam um perigo na reta final do cultivo, quando se definem o rendimento e a qualidade dos grãos e sementes.

Para se alimentarem, os percevejos, picam os grãos em formação, atingindo-

-os diretamente. O dano direto varia, dependendo do estágio em que se encontra o grão atacado, desde a inviabilização total da semente, por abortamento, até a redução do vigor e potencial germinativo. Como danos indiretos são citados a transmissão de doenças fungicas e a indução de um distúrbio fisiológico que afeta a maturação normal das plantas atacadas, permanecendo estas com as folhas verdes ao final do ciclo. Isto causa problemas na colheita, pelo excesso de umidade no processo de trilha e no produto colhido. O resultado final é prejuízo, pela queda no rendimento e qualidade e, no caso de produção de sementes, pela sua inviabilização.

2 ESPÉCIES E DESCRIÇÃO

São três as espécies principais de percevejos-praga da soja: o verde (*Nezara viridula*), o pequeno (*Piezodorus guildinii*) e o marrom (*Euschistus heros*). Um quarto percevejo, de menor importância na soja, mas que nos últimos anos, com a safrinha de milho, adquiriu importância nesta cultura, é o barriga-verde (*Dichelops furcatus*).

2.1. Percevejo-verde

O percevejo-verde ocorre com maior frequência ao sul do Trópico de Capricórnio, correspondendo à Região Sul do Brasil. As fêmeas depositam seus ovos, de cor bege, na face inferior das folhas, agrupados em forma de mini-colméia (Figura 1), com 50 a 100 ovos cada. As ninfas, ao eclodirem, têm coloração preta e manchas claras sobre o dorso, permanecendo agrupadas até o segundo ínstar. Somente a partir do terceiro começam a se alimentar dos grãos da soja. O período ninfal, dividido em 5 instares, dura de 15 a 20 dias, dependendo de alimentação e temperatura. O adulto, com 12 a 15 mm de comprimento, é inteiramente verde. Pode sobreviver até 50 dias, em boas condições de alimentação e ambiente.

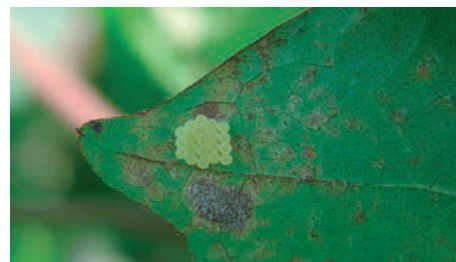


Figura 1: Postura de Percevejo-verde

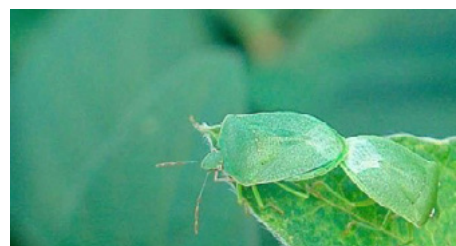


Figura 2: Adulto de Percevejo verde

2.2. Percevejo-pequeno



Figura 3: Postura de Percevejo-pequeno



Figura 4: Adulto de Percevejo-pequeno

O percevejo-pequeno ocorre em todas as regiões produtoras de soja do Brasil e países vizinhos. O adulto (Figura 4) é também verde, porém tendendo ao amarelo, e atinge apenas 10 mm, em média. Apresenta uma listra marrom transversal no pronoto, que caracteriza a espécie. As fêmeas depositam seus ovos, de coloração preta, em fileiras pares com 10 a 20 ovos por postura, em ambas as faces das folhas, nas vagens e também no caule e nos ramos. As ninfas, também agrupadas no início, causam danos a partir do terceiro ínstar. Passam pelos 5 ínstares em 15 a 20 dias, mudando sua coloração do preto ao avermelhado e gradativamente adquirindo o tom verde, predominante no adulto.

2.3. Percevejo-marrom

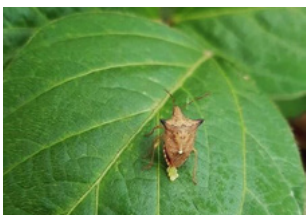


Figura 5: Adulto de Percevejo-marrom fazendo postura dos ovos



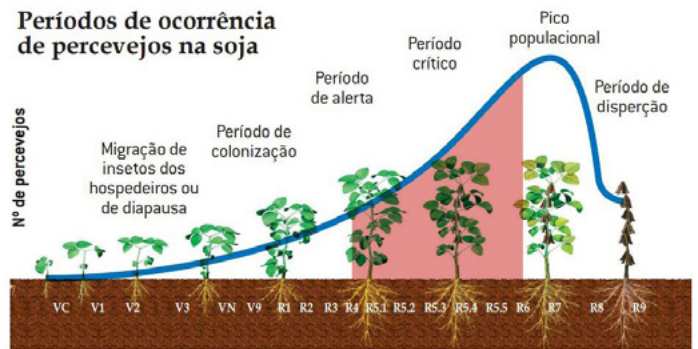
Figura 6: Ninfas de Percevejo-marrom

O percevejo-marrom vive predominantemente nas regiões tropicais e subtropicais, do Brasil. O adulto apresenta dois prolongamentos laterais pontiagudos no pronoto (os espinhos). As ninfas (Figura 6) têm coloração variada, desde o esverdeado ao marrom-escuro. Os ovos, de cor bege, em pequeno número (5 a 8 por postura), são depositados nas folhas e vagens da planta. Prestes a eclodir, os ovos apresentam uma mancha rósea. Como os dois percevejos anteriores, a fase de ninfa dura de 15 a 20 dias e causa danos somente a partir do terceiro ínstar. Também realiza três gerações na soja, durante o verão e, diferente dos percevejos verde e pequeno, passa cerca de sete meses (abril a outubro) sob folhas mortas no solo, em oligopausa (tipo dormente), quando acumula lipídeos, apresentando os espinhos do pronoto mais arredondados e a coloração marrom mais clara que a fase não dormente. Este hábito o torna menos suscetível ao ataque de inimigos naturais, podendo explicar sua maior abundância em relação aos dois primeiro descritos.

3 MANEJO E CONTROLE

No período reprodutivo, geralmente no florescimento pleno em diante, quando a praga inicia os danos econômicos nas plantas de soja, que é quando a população da praga, atinge número, maior ou igual a dois percevejos por pano de batida. Neste mo-

mento, o controle deve ser realizado para evitar perdas de quantidade e qualidade dos grãos produzidos. Após a colheita das plantas de soja e com a diminuição da temperatura no local, os percevejos migram para as áreas de refúgio e abrigos naturais, quando entram em um estado de oligopausa, ou seja, baixa atividade metabólica para conseguirem sobreviver ao período de inverno que inicia na sequência (Corrêa-Ferreira e Roggia, 2013). Resumidamente, a dinâmica do percevejo em plantas de soja pode ser observada na figura 7, indicando como o inseto se desenvolve na cultura da soja.



Fonte: Saran (2008), Figura 7.

Esse comportamento dos percevejos indica que ações de manejo realizadas no momento da migração da praga para a lavoura são extremamente eficientes, pois o controle destes adultos reduz a quantidade de ovos na área e, conseqüentemente, reduz a segunda geração, causando a quebra do ciclo da praga. Assim, o tempo para a população, atingir novamente o nível de controle se torna longo e os danos causados por este inseto são minimizados.

4 RESULTADOS

Avaliação da eficiência dos inseticidas Nortox, IMIDACLOPRID associado com CIPERMETRINA, no controle de percevejo-marrom (Euchistus heros) na cultura da soja comparado aos principais concorrentes de mercado, média de 6 áreas de pesquisa em todo Brasil na safra 2016/2017, conforme tabelas de instituições e tratamentos abaixo, e gráfico dos resultados médios das 6 instituições:

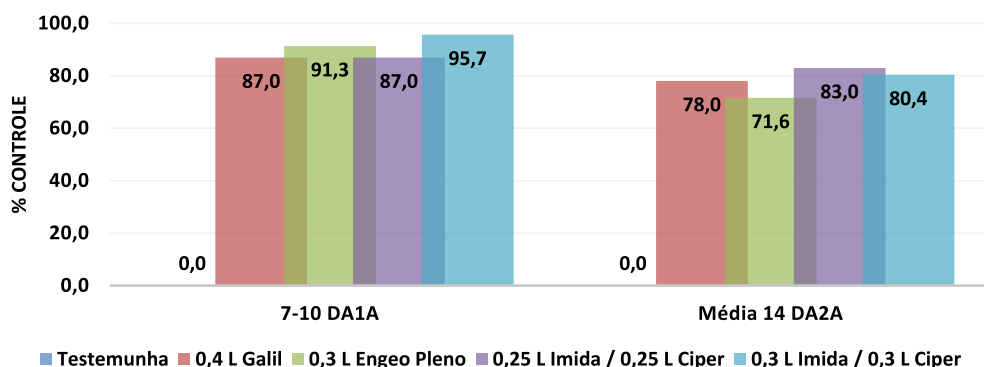
Tabela 1 – Instituições e município:

Instituição	Município/UF
Ceres Consultoria	Primavera do Leste/MT
MS Integração	Maracaju/MS
Kasuya Consultoria	LEM/BA
Instituto Phytus	Santa Maria/RS
Fundação MT	Itiquira/MT - Faz. Bom Futuro
Fundação MT	Itiquira/MT - Faz. Cachoeira

Tabela 2 – Tratamentos e doses:

Tratamento	Doses
Galil	0,4 L/hectare
Engeo Pleno	0,3 L/hectare
Imidacloprid Nortox	0,25 L/hectare
Cipermetrina Nortox 250 EC	0,25 L/hectare
Imidacloprid Nortox	0,3 L/hectare
Cipermetrina Nortox 250 EC	0,3 L/hectare

Gráfico 1: Avaliação da eficiência de inseticidas, no controle de percevejo-marrom (*Euschistus heros*) na cultura da soja, safra 2016/2017.



Realizadas 2 aplicações com intervalo entre 12-15 dias entre as mesmas, onde a primeira aplicação no início do nível de dano da praga.

Na avaliação de eficiência agrônômica, os 2 tratamentos da Nortox com associação dos inseticidas Imidacloprid Nortox e Cipermetrina Nortox 250 EC, independente da dose, proporcionaram um resultado similar aos demais concorrentes de mercado na média das 6 áreas avaliadas em todo Brasil.

5 CONSIDERAÇÕES

O controle é aconselhável ser realizado a partir do início da fase reprodutiva da lavoura. O sucesso do controle dessa praga está no monitoramento populacional adequado, aliado à correta identificação das fases de desenvolvimento da praga (posturas, ninfas e adultos). É importante lembrar que o agricultor deve monitorar as lavouras a fim de antecipar danos e evitar prejuízo, e vistoriar as áreas destinadas ao plantio, identificando espécies nocivas à cultura a ser plantada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORRÊA-FERREIRA, B.S.; PANIZZI, A.R. Percevejos da soja e seu manejo. Londrina: Embrapa-CNPSo, 1999. (Circular técnica, 24).

CORRÊA-FERREIRA, B.S.; ROGGIA, S. Atividade alimentar do percevejo marrom da soja *Euschistus heros* (Hemiptera: Pentatomidae) na safra e entressafra da soja. In: Reunião de Pesquisa de Soja da Região Central do Brasil, 2013, Londrina.

CIVIDANES, F.J.; PARRA, J.R.P. Zoneamento ecológico de *Nezara viridula* (L.), *Piezodorus guildinii* (West.) e *Euschistus heros* (Fabr.) (Heteroptera: Pentatomidae) em quatro estados produtores de soja do Brasil. An Soc Entomol, v.23, p.219-226, 1994.

GAZZONI, D.L et al. Manejo de pragas da soja. Londrina: Embrapa- CNPSo, 1981. 44p. (Circular Técnica, 5).

HOFFMANN-CAMPO, C.B. et al. Pragas da soja no Brasil e seu manejo integrado. Londrina: Embrapa Soja, 2000. 70p. (Circular Técnica, 30).

SARAN, P.E. Manual de identificação de percevejos da soja. Campinas: FMC, 2008.

Figura 1. Acesso em 12/2017. <http://ruralistas-utn.blogspot.com.br/2007/09/morfologia-y-taxonomia-familia.html>

Figura 2. Acesso em 12/2017. <http://www.cenariorural.com.br/2017/03/23/trio-parada-dura-dos-percevejos-saiba-mais/>

Figura 3. Acesso em 12/2017. http://www.percevejos.com.br/?page_id=80

Figura 4. Acesso em 12/2017. <http://www.sistemafaep.org.br/embrapa-comemora-bons-resultados-de-testes-de-campo-com-feromônios-no-controle-de-percevejos-praga-da-soja.html>

Figura 5. Acesso em 12/2017. <http://www.imgrum.org/tag/PercevejoMarron>

Figura 6. Acesso em 12/2017. https://www.youtube.com/watch?v=KASDwR_2odM