

Caderneta de campo para monitoramento de insetos na soja



Principais pragas da soja

Anticarsia gemmatalis



Chrysodeixis includens



Spodoptera spp.



Helicoverpa armigera



Percevejo-verde - *Nezara viridula*



Percevejo-marrom - *Euschistus heros*



Percevejo-verde-pequeno - *Piezodorus guildinii*



Percevejo-barriga-verde - *Dichelops melacanthus*



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Soja
Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento*

Caderneta de campo para monitoramento de insetos na soja

Embrapa Soja
Londrina, PR | 2017

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Soja

Rod. Carlos João Strass, s/n, acesso Orlando Amaral,

C.P. 231, CEP 86001-970, Warta, Londrina/PR

Telefone: (43) 3371 6000 Fax: (43) 3371 6100

www.embrapa.br/soja

www.embrapa.br/fale-conosco/sac/

Comitê de Publicações da Embrapa Soja

Presidente: *Ricardo Vilela Abdelnoor*

Secretária executiva: *Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite*

Membros: *Alvadi Antonio Balbinot Junior, Claudine Dinali Santos Seixas, Fernando Augusto Henning, José Marcos Gontijo Mandarino, Liliane Márcia Mertz-Henning, Maria Cristina Neves de Oliveira, Norman Neumaier e Osmar Conte.*

Supervisão Editorial: *Vanessa Fuzinatto Dall´Agnol*

Normalização bibliográfica: *Ademir Benedito Alves de Lima*

Editoração eletrônica: *Marisa Yuri Horikawa*

Capa: *Marisa Yuri Horikawa*

Fotos: RRRufino (1ª capa), Jovenil José da Silva, Daniel Ricardo Sosa Gomez, Adeney de Freitas Bueno (2ª e 3ª capas)

1ª Edição

1ª Impressão (2017): 5.000 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais

(Lei nº 9.610)

Autores

Beatriz Spalding Corrêa-Ferreira

Bióloga, Dra.

Pesquisadora aposentada da Embrapa

Soja, Londrina, PR

André Mateus Prando

Engenheiro Agrônomo, Dr.

Pesquisador da Embrapa Soja,

Londrina, PR

Arnold Barbosa de Oliveira

Engenheiro Agrônomo, M.Sc

Analista da Embrapa Soja, Londrina, PR

Ericson Marx

Engenheiro Agrônomo,

Extensionista da Emater,

Francisco Beltrão, PR

Fernando Teixeira de Oliveira

Engenheiro Agrônomo, M.Sc.

Extensionista da Emater, Andirá, PR

Osmar Conte

Engenheiro Agrônomo, Dr.

Pesquisador da Embrapa Soja,

Londrina, PR

Samuel Roggia

Engenheiro Agrônomo, Dr.

Pesquisador da Embrapa Soja,

Londrina, PR

Apresentação

No manejo integrado de pragas as etapas de amostragem, registro e monitoramento das populações de insetos-pragas e inimigos naturais presentes na lavoura são cruciais para a tomada de decisão de controle. Com o intuito de manter o histórico das populações de insetos presentes na lavoura prontamente acessível, está sendo apresentada a CADERNETA DE CAMPO no formato de bolso, o que facilita o registro, o transporte e o manuseio dos dados a campo por parte dos seus usuários. Nela também tem as orientações de como realizar as amostragens, além dos níveis de ação que devem ser considerados para tomada de decisão quanto à utilização de controle no Manejo Integrado de Pragas (MIP) da soja.

Ricardo Vilela Abdelnoor

Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Embrapa Soja

Monitoramento da lavoura

O monitoramento de insetos na soja deve ser realizado desde antes da semeadura até a colheita. Para maior segurança da lavoura, a amostragem deve ser realizada com frequência mínima de uma vez por semana, sendo indicado realizar amostragens mais frequentes quando a densidade da praga se aproxima do nível de controle.

Para um bom monitoramento, as amostragens devem representar a realidade de campo, ser casualizadas e bem distribuídas na área. É indicado o número mínimo de seis amostragens para uma área de até 10 hectares, oito amostragens para áreas de 11 a 30 hectares e o mínimo de 10 amostragens para áreas superiores a 30 hectares respeitando o tamanho máximo de 100 hectares. Cada talhão deve ser uma área homogênea quanto à data de semeadura, topografia/relevo, cultivar, nível de fertilidade e manejo.

Em cada ficha de monitoramento é importante anotar a identificação do talhão, a cultivar de soja, a data da amostragem e a fase de desenvolvimento da cultura. Com a soja recém-emergida até o estágio V3 (plantas de soja com

2 trifólios), deve-se fazer o exame visual das plantas e observar o número de insetos por metro linear da cultura. Nesse período é importante verificar se ficou algum inseto preso às plantas ou dentro de algum ponteiro (primórdio vegetativo). A partir de V4 (planta de soja com três trifólios), o uso do pano-de-batida é fundamental. O pano-de-batida deve ter um metro de comprimento (que corresponde à área amostrada), preferencialmente, de cor clara para facilitar a visualização e a contagem dos insetos. O pano-de-batida deve ser inserido cuidadosamente, entre as fileiras de soja, com um lado colocado na base das plantas e o outro cobrindo as plantas da fileira adjacente. As plantas amostradas (1m de linha) devem ser sacudidas vigorosamente sobre o pano, a fim de deslocar os insetos. Na sequência, contar e marcar na caderneta os insetos amostrados, priorizando os insetos mais rápidos. Adicionalmente, em torno de cada ponto de amostragem, deve-se avaliar visualmente e registrar a desfolha.

As horas mais frescas do dia são os melhores horários para o monitoramento, especialmente para os percevejos, que nesses períodos se movimentam menos. No período de colonização das lavouras, amostrar com maior intensidade nas bordas, onde em geral, os percevejos iniciam seu ataque.

Para fins de tomada de decisão sobre a necessidade de controle, devem ser quantificadas as ninfas grandes (maiores que 0,3 cm) somadas aos adultos das diferentes espécies de percevejos-praga. Para lagartas considerar o número de indivíduos maiores que 1,5 cm, porém as menores devem ser observadas e registradas a fim de acompanhar o seu crescimento populacional.

Ao final da vistoria, para calcular a média, a soma total dos insetos deve ser dividida pelo número de amostragens realizadas. Para a tomada de decisão de controle, deve-se observar os níveis de ação indicados pela pesquisa e o estágio de desenvolvimento da soja. Lembre-se que a utilização de inseticidas na lavoura nunca deve ser preventiva ou apenas como “carona” no aproveitamento de outra aplicação.

Outros insetos pragas

Vaquinhas



Tamanduá-da-soja



Torrãozinho



Inimigos naturais

Doença branca



Baculovirus



Calosoma



Callida sp.



Callida scutellaris



Eriopsis connexa



Cycloneda



Lebia concinna



Podisus



Tropiconabis



Geocoris



Aranhas





Parceria



Apoio

SISTEMA FAEP



MINISTÉRIO DA
**AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO**

