

Controle Biológico de Insetos

Harley Nonato de Oliveira

1. O que é

O controle biológico é uma tecnologia que consiste na regulação da população de insetos-pragas através do uso de inimigos naturais, que podem ser outros insetos benéficos, tais como, predadores e parasitoides, ou microrganismos, como os fungos, vírus e bactérias.

2. Benefícios e/ou vantagens

O controle biológico apresenta maior especificidade, ou seja, menor risco de atingir organismos não alvo; não deixa resíduos tóxicos em alimentos, água e solo; ausência de período de carência entre a liberação do inimigo natural e a colheita; não provoca o surgimento de populações de pragas resistentes e não afeta outras táticas de controle. De outra forma, tem ação mais lenta, requer maior tecnologia, uma vez que a sua utilização deve estar associada a uma fase específica do inseto-praga, e nem sempre pode ser utilizado em qualquer condição climática.

3. Como utilizar

Antes de tudo, o produtor deve estar ciente de que uma série de agentes naturais está presente no campo, contribuindo para diminuir a população de insetos-praga na cultura implantada. No entanto, muitos deles apresentam tamanho diminuto, sendo de difícil visualização, e o seu efeito benéfico muitas vezes não é percebido pelos agricultores. Assim, um dos primeiros cuidados que se deve ter é dar a esses amigos ocultos condições para que eles atuem, preservando-os e/ou incrementando-os, por meio de

manipulação do ambiente de maneira favorável aos mesmos. Isso pode ser realizado quando se utiliza práticas como plantio direto, preservação de áreas cobertas por vegetação nativa nas proximidades dos campos cultivados e a redução do uso de defensivos agrícolas nas lavouras, entre outras; ou seja, práticas que contemplem a sustentabilidade ambiental e que promovam a biodiversidade no agroecossistema, favorecendo, assim, a manutenção de inimigos naturais na área.

Outra maneira de utilização dessa técnica é por meio do uso de parasitoides e predadores que são criados em grande quantidade em laboratórios, normalmente de empresas especializadas na criação e comercialização, sendo então liberados para o controle da praga alvo (ex.: o parasitoide *Cotesia flavipes* para o controle da broca-da-cana; o *Trichogramma pretiosum* para a traça do tomateiro e a falsa-medideira). Pode-se ainda realizar pulverizações com fungos, vírus, etc. (ex.: *Metarhizium anisopliae* para controle de cigarrinha na cana-de-açúcar; *Baculovirus anticarsia* para a lagarta da soja *Anticarsia gemmatalis*, etc.).

É importante destacar que, para se ter essas vantagens quando se realiza a liberação de inimigos naturais nas áreas, deve-se buscar por bons fornecedores, que primam pela qualidade do produto oferecido/disponibilizado, e atentar para as quantidades e épocas de liberação.

4. Onde obter mais informações

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/49943/1/22.htm>

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/71896/1/COT2012181.pdf>

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/102097/1/cap.-8.pdf>

<http://www.embrapa.br/tema-controle-biologico>

<https://www.embrapa.br/web/portal/busca-de-noticias/-/noticia/2378422/prosa-rural---beneficios-do-controle-biologico-de-pragas>

https://play.google.com/store/apps/details?id=br.embrapa.innat&hl=pt_BR

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/151905/1/Impacto....pdf>

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/90098/1/Bioscience-Journal-2013-SeletividadeTrichogrammagalloi.pdf>



Foto: Harley Nonato de Oliveira

Trichogramma galloi parasitando ovos da broca-da-cana.

Foto: Harley Nonato de Oliveira



Cotesia flavipes parasitando lagarta da broca-da-cana.

Foto: Harley Nonato de Oliveira



Percevejo *Podisus nigrispinus* predando lagarta falsa-medideira.