

MANEJO

EM FOCO



Manejo de Tripes em Cebola

- Tripes é um dos mais prejudiciais insetos pragas das cebolas.
- Tripes são mais problemáticos durante os climas quentes e secos.
- Os inseticidas são o principal método para controle de tripes em cebolas.

Danos a cebolas

O Tripes é um dos mais prejudiciais insetos pragas para as folhas das cebolas em todo o mundo. Embora existam muitas espécies de tripes, os do tipo *Frankliniella occidentalis* e o tripes da cebola (*Trips tabaci*) são as espécies mais comuns na América do Norte e Brasil.¹ Ambas as espécies têm uma ampla gama de hospedeiros que se alimentam tanto de plantas de folha larga como de gramíneas, incluindo alfafa, feijão, grãos, grama e várias espécies de plantas daninhas.²

Os tripes se proliferam quando as condições são quentes e secas. Assim, eles tendem a ser mais problemáticos nas regiões centro norte, porém estão presentes em todo o Brasil nos meses sem chuva e com aumento de temperatura, sendo considerados os mais prejudiciais insetos-pragas de cebolas na maioria dos países onde se planta cebola.¹ O clima fresco retarda o seu desenvolvimento, e a chuva pesada ou irrigação aérea podem diminuir significativamente as populações em uma plantação de cebola.

Os tripes se alimentam das folhas das plantas de cebola, fazendo com que estas fiquem brancas (Figura 1). As infestações de alto nível causam danos significativos às folhas que resultam na redução da área fotossintética e na capacidade da planta de produzir alimento para o bulbo em desenvolvimento. As infestações que se desenvolvem durante os estágios iniciais da formação de bulbo têm maior impacto em seu tamanho e qualidade, já as que ocorrem mais próximo ao final da safra são menos problemáticas, pois as cebolas podem tolerar populações mais altas de tripes quando estão mais perto da colheita. Os danos causados pela alimentação dos tripes afetam a qualidade foliar das cebolas verdes, pois levam a formação de cicatrizes.¹ Os tripes também são um vetor do Iris yellow spot virus (IYSV), conhecido como "sapecas" em cebolas. A doença é causada pelo Iris yellow spot vírus (IYSV), espécie do gênero *Tospovirus*, família *Bunyaviridae*. O vírus possui genoma segmentado com três RNAs. A transmissão do YYSV ocorre de maneira circulativa propagativa por tripes,

sendo *Thrips tabaci*, a única espécie vetora relatada até o momento.

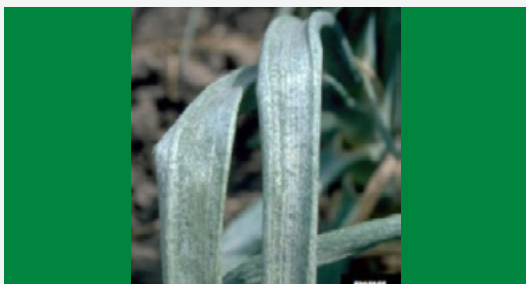


Figura 1.

Branqueamento das folhas de cebola comidas pelos tripses. Howard F. Schwartz, Colorado State University, Bugwood.org.

Reprodução dos Tripes

As fêmeas adultas depositam os ovos no tecido vegetal e as larvas que eclodem alimentam-se do tecido foliar (Figura 2).² Existem dois estágios de alimentação das larvas (instares I e II) que se acumulam sob as pregas de folhas de cebola ou na área densamente acumuladas onde as folhas emergem a partir do pescoço do bulbo. Os adultos também se alimentam e danificam as folhas de cebola. O ciclo de reprodução é completado em duas a três semanas em condições favoráveis.

Manejo

As práticas culturais que ajudam a reduzir os danos causados pelos tripses são o cultivo em resíduos vegetais, a destruição de plantas voluntárias da cebola³ e não realizar plantio de cebolas próximos a campos de cereais, que podem servir como fonte de tripses.¹ À medida que as culturas de cereais amadurecem e senescem, os

tripes adultos migram das plantas de cereais e procuram plantas verdes vizinhas, incluindo as cebolas. Pesquisas mostram que os campos de cebola irrigados por via aérea têm populações de tripses mais baixas do que os campos vizinhos que recebem irrigação por sulco ou gotejamento. Assim, chuvas fortes e irrigação aérea podem lavar os tripses das folhas de cebola.

Os predadores naturais podem ajudar no manejo das populações de tripses, e são mais eficazes no final da safra quando os insetos estão mais expostos. No início da safra, as larvas de tripses são relativamente protegidas dos predadores sob folhas dobradas e na área onde as folhas emergem do caule. No entanto, os predadores muitas vezes são mortos por aplicações de inseticidas, então eles podem não ser uma solução no manejo dos tripses nesses ambientes.¹



Figura 2.

Larvas de tripses que se alimentam de uma folha de cebola. Whitney Cranshaw, Universidade Estadual do Colorado, Bugwood.org.

Quando for necessário algum tipo de controle, deve-se optar pelo manejo integrado, ou seja, duas ou mais medidas de controle utilizadas simultaneamente e de forma planejada como as medidas listadas a seguir:

- Isolamento dos talhões de cebola por data e área, evitando o escalonamento de plantio e cultivos muito próximos;

- Implantação de barreiras vivas ou faixas de cultivos;
- Escolha de cultivares com folhas lisas e pouca cerosidade;
- Adoção de sementeira direta; caso utilize o transplante de mudas para implantação do cultivo, a produção de mudas deverá ser feita em locais protegidos com tela, distantes de campos infestados com tripes e longe do local definitivo de plantio;
- Seleção de mudas saudáveis e vigorosas para o transplante;
- Plantio dos talhões no sentido contrário ao vento, sendo que estes devem ser colocados do mais velho para o mais novo, para desfavorecer o deslocamento dos tripes dos talhões velhos para os novos;
- Manejo adequado do solo;
- Nutrição adequada da cebola, com base em análises de solo e/ou foliar, de modo a manejar corretamente a adubação das plantas (principalmente, nitrogênio) em função dos requerimentos da cultura, a fim de evitar deficiências e/ou excessos de adubação, reduzindo a suscetibilidade das plantas ao ataque da praga;
- Sucessão e rotação de culturas com plantas não hospedeiras de tripes, evitando-se plantios sucessivos de cebola e alho;
- Destruição e incorporação ao solo dos restos culturais;
- Manejo adequado da irrigação para evitar o estresse hídrico, favorecendo o estabelecimento rápido das plantas. A irrigação, por aspersão ou pivô central, também pode auxiliar no controle do tripes em regiões onde a umidade não é tão alta e não se tem condições favoráveis a doenças fúngicas na cebola.

Todas estas medidas são igualmente importantes, e se combinadas de forma conveniente, podem favorecer o crescimento das plantas e reduzir a infestação do tripes, resultando em menor uso de inseticidas. ⁶

O controle natural (biológico) dos tripes é feito por meio

de larvas de dípteros da família *Syrphidae*, crisopídeos (bixo-lixeiro), alguns coleópteros (joaninhas) e por tripes predadores dos gêneros *Scolothrips* e *Franklinothrips*. ⁶

O principal método utilizado para o tratamento de tripes é a aplicação de inseticidas.

Entretanto, o seu uso indiscriminado tem elevado substancialmente o custo de produção da cebola, e além disso, acarretando sérios problemas, como surgimento de populações de tripes resistentes aos produtos utilizados, ressurgência da praga, erupção de pragas secundárias e eliminação de organismos benéficos (inimigos naturais).

O primeiro passo para um controle químico eficaz desta praga é a inspeção do cultivo, que deve ser feito pelo menos uma vez por semana, a partir do estabelecimento das plantas. Consiste na busca de tripes nas "axilas" das folhas e dos sintomas de ataque, percorrendo a lavoura em ziguezague, de modo que, sejam inspecionadas tanto as plantas da bordadura como as do centro da área cultivada. O controle químico deve ser iniciado quando forem encontrados 15 tripes por planta antes da formação do bulbo, e após esta fase, quando forem observados 30 tripes por planta. ⁶

Recomendações: Utilizar apenas inseticidas registrados para a cultura da cebola; aplicar a dosagem recomendada pelo fabricante e a quantidade de água conforme o estágio de desenvolvimento da cultura, observando, ao mesmo tempo, o período de carência; evitar a aplicação de mistura de inseticidas sem a devida orientação; devido à alta cerosidade natural das folhas dessa hortaliça, deve-se sempre adicionar espalhante adesivo à calda inseticida, para se garantir melhor cobertura e aderência do produto na planta; utilizar, de forma alternada, inseticidas de diferentes grupos químicos e modos de ação, levando-

se em consideração o estágio de desenvolvimento da praga. Para se evitar a ocorrência de resistência da praga aos inseticidas, cada produto deverá ser empregado por um período de, no máximo, duas semanas, sendo substituído por outro caso seja necessária a continuidade das pulverizações; realizar as pulverizações com vento fraco e nas horas mais frescas do dia, de preferência no final da tarde; e na aplicação do inseticida utilizar pressão de aspersão adequada, com bicos do tipo leque, e jatos dirigidos para as bainhas das folhas, para aumentar o contato do inseticida com a praga. Garantir que durante a aplicação, que as folhas tenham boa cobertura e que o escoamento da calda ocorra em direção às axilas das folhas.⁶

Fontes:

¹Orloff, S., Natwick, E.T., Godfrey, L.D., Dara, S.K. 2016. Thrips. UC IPM pest management guidelines: Onion and garlic. UC ANR Publication 3453.

²Schwartz, H.F. and Mohan, S.K. 2008. Compendium of onion and garlic diseases and pests, Second Edition. The American Phytopathological Society, St. Paul.

³Reiners, S. and Seaman, A. 2016. Cornell integrated crop and pest management guidelines for commercial vegetable production.

⁴Egel, D.S. 2016. Midwest vegetable production guide for commercial growers.

⁵Doenças causadas por vírus

<https://www.embrapa.br/hortalicas/cebola/doencas-causadas-por-virus?>

⁶Tripes - Descrição, biologia, ecologia e danos

<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/cebola/arvore/CONT000gnn6iroc02wx5ok0cdjvscycytk5v.html>

Para informações agronômicas adicionais, por favor, entre em contato com o representante de sementes local. Desenvolvido em parceria com o departamento de Tecnologia, Desenvolvimento e Agronomia da Monsanto. Os resultados individuais podem variar e o desempenho pode variar de local para local e de ano para ano. Este resultado pode não ser um indicador dos resultados que você venha a obter uma vez que as condições locais de cultivo, solo e clima podem variar. Os produtores devem avaliar os dados de vários locais e anos. **SEMPRE LEIA E SIGA AS INSTRUÇÕES DO RÓTULO DOS DEFENSIVOS AGRÍCOLAS.** As recomendações neste artigo são baseadas em informações obtidas a partir das fontes citadas e devem ser usadas como uma referência rápida para informações. O conteúdo deste artigo não deve ser substituído pela opinião profissional de um produtor, agricultor, agrônomo, patologista e profissionais similares que lidam com cada cultura específica. **A MONSOY NÃO GARANTE A PRECISÃO DE QUAISQUER INFORMAÇÕES OU CONSULTAS TÉCNICAS FORNECIDAS NESTE DOCUMENTO E DECLARA NÃO TER RESPONSABILIDADE POR QUALQUER RECLAMAÇÃO REFERENTE A ESTAS INFORMAÇÕES OU ORIENTAÇÕES.**