



Crédito: Gordon Ramel

## TRIPES

O tripses, *Thrips tabaci*, é a principal praga da cultura do tomate, causando danos consideráveis quando não controlado eficientemente.

Vive em colônias, geralmente na face inferior das folhas, no interior das flores, nos botões florais, hastes e brotos, ficando abrigado entre dobras e reentrâncias das plantas, causando danos diretos, pela sucção da seiva da planta, e indiretos, pela transmissão de tospovírus (gênero Tospovirus), que podem causar doenças severas e prejuízos nas culturas.

A praga já foi identificada em mais de 300 espécies de hospedeiros, como hortícolas, grandes culturas, pastagens, plantas ornamentais e uma série de plantas daninhas.

A infestação de tripses é favorecida por períodos quentes e secos, pela ocorrência de veranicos prolongados na estação chuvosa ou em condições de baixa temperatura associada à estiagem. A chuva pode reduzir substancialmente a infestação dessa praga.

## DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

O tripses está disperso no mundo todo, havendo predominância nas regiões tropicais.

## CARACTERÍSTICAS

O *Thrips tabaci* é um inseto muito pequeno, com 1,0 a 1,3 mm de comprimento, de corpo estreito e alongado, com coloração entre amarelo-claro e preto, cabeça quadrangular. Os adultos têm dois pares de asas estreitas e franjadas. As asas anteriores são amarelas ou levemente sombreadas, com duas nervuras, e na primeira são observadas de quatro a seis cerdas distais; os ocelos são cinzas; as antenas possuem sete antenômeros. Os machos raramente são encontrados, sendo eles haploides, ápteros e menores que as fêmeas. As ninfas apresentam coloração amarelo-esverdeada, são mais claras que os adultos, pernas e antenas incolores e são ápteras.

O aparelho bucal de larvas e adultos é do tipo perfurador-sugador e assimétrico, uma vez que é formado por um único estilete mandibular e dois estiletos maxilares, sendo a

mandíbula direita atrofiada. No processo de alimentação o estilete mandibular é utilizado para perfurar as células vegetais da epiderme ou do parênquima paliçádico e esponjoso e, em seguida, a justaposição dos estiletos maxilares forma um canal, por onde o alimento é sugado.

## **CICLO REPRODUTIVO**

O ciclo de vida do tripses compreende as fases de ovo, larva, pupa e adulto. Apresenta reprodução sexuada e por partenogênese (gera descendentes sem necessidade de acasalamento).

Os ovos são colocados nas folhas, abaixo da epiderme. Decorridos alguns dias, surgem as formas jovens ou ninfas (dois ínstaes; com intensa atividade e alimentação), em seguida ocorre a fase de pupa (dividido em pré-pupa e pupa, sendo inativa) e finalmente o indivíduo adulto com asas. O período de ovo a adulto dura de 12 a 15 dias, à temperatura de 25 °C, e a fase larval de cinco a 10 dias. Os adultos vivem de 15 a 30 dias, dependendo da temperatura ambiente, e nesse período a fêmea pode colocar de 100 a 200 ovos.

## **DANOS**

O *Thrips tabaci* é um inseto que se abriga em muitas plantas hospedeiras, incluindo culturas agrícolas e plantas daninhas e silvestres, porém, atinge a condição de praga em culturas de alho, repolho, milho, feijão, algodão, cevada, pepino, tomate e cebola.

Os danos são causados pelas larvas e pelos adultos e podem ser divididos em diretos e indiretos. As injúrias diretas são resultantes principalmente do processo de alimentação. Os sintomas de ataque no tomate incluem: pontuações ou estrias prateadas e zonas necróticas, especialmente ao longo das nervuras das folhas e nas flores; presença de gotas fecais e manchas escuras nas folhas; bronzeamento e alteração na consistência das folhas, que ficam quebradiças; ponteiros e folhas deformados; queda de flores e frutos recém-formados e produção de frutos deformados. Em plantas severamente atacadas, o fruto amadurece mais rápido e o seu tamanho é reduzido. Particularmente no tomate, em razão da postura de ovos em pequenos frutos, também são observadas pontuações pretas circundadas por halo claro.

As injúrias indiretas estão relacionadas à transmissão de vírus do gênero *Tospovirus*. No tomate, o tospovírus causa a doença popularmente conhecida como “vira-cabeça”. O nome vira-cabeça foi originado do sintoma típico de curvatura do ponteiro da planta.



Crédito: Wellington Brito

**Sintoma do vírus “vira-cabeça” na planta.**



Crédito: Mirtes Freitas Lima

**Sintoma do vírus “vira-cabeça” no fruto (anéis concêntricos).**

## **CONTROLE E MANEJO**

Diversas táticas de manejo podem ser utilizadas para o manejo do trips, porém, seu controle é dificultado pela sua localização na planta e pela arquitetura foliar da planta.

O monitoramento é a ferramenta-chave para o manejo do trips, não apenas para determinar a presença ou a ausência da praga, mas também para detectar tendências sazonais de aumento populacional e para avaliar a eficácia das estratégias de manejo implementadas. O monitoramento deve ser feito semanalmente e, nas épocas de maior incidência da praga, deve ser feito duas vezes por semana. O uso de armadilhas é uma prática recomendada no Manejo Integrado de Pragas (MIP) na cultura do tomate. O MIP

visa o monitoramento e a prevenção a longo prazo da praga por meio da utilização de táticas de controle combinadas, como:

- **Controle cultural:** formar barreiras vegetais em torno da área de plantio com crotalária, milho ou sorgo; evitar plantios consecutivos, pois a sucessão de safras permite a migração de tripes pelas correntes de vento, perpetuando a população; eliminar plantas daninhas próximas à área antes da implantação da cultura; realizar transplante de mudas somente 21 dias após a semeadura e longe de áreas com tomateiros mais velhos.
- **Controle genético:** utilização de sementes de boa qualidade e variedades de tomate resistentes ao vírus vira-cabeça.
- **Controle nutricional:** a adubação deve ser balanceada com base nos resultados das análises de solo e foliar e nos requerimentos da cultura para os diferentes estádios de desenvolvimento.
- **Controle biológico:** o controle biológico natural é realizado por larvas de crisopídeos, coccinelídeos, percevejos predadores do gênero *Orius* e pelos tripes *Scolothrips sexmaculatus*, *Scolothrips* sp. e *Franklinothrips* sp.
- **Controle químico:** o controle químico é o mais utilizado para a supressão populacional do tripe, porém, a eficiência de controle destes produtos é limitada, uma vez que os insetos permanecem em locais onde o inseticida não atua. Além disto, o pequeno tamanho dos insetos, a alta capacidade de escape, a alta taxa reprodutiva e a baixa sensibilidade aos inseticidas dificultam o controle químico. Ao utilizar inseticidas devem-se seguir as boas práticas agrícolas. Dessa forma, os inseticidas devem ser aplicados somente quando necessários e levando em consideração os níveis populacionais das pragas; utilizar somente os produtos recomendados para a cultura; respeitar o período de carência de cada produto; observar rigorosamente a forma de aplicação prevista na receita agrônoma e na bula do produto e alternar o uso de princípios ativos, de maneira a retardar o aparecimento de insetos resistentes.

## **IMPACTOS NA SOCIEDADE**

A cultura do tomate destaca-se por ser uma das principais hortaliças produzidas no Brasil e, dessa forma, é grande a sua importância econômica para o agronegócio, pois é fonte de renda e de empregos.

Em todas as regiões produtoras de tomate, o tripe, bem como a virose transmitida por ele, assume grande importância econômica, tanto para o segmento de produção para processamento industrial quanto para o mercado *in natura*, em razão da severidade dos

sintomas em cultivares suscetíveis e dos prejuízos resultantes da redução da produção e qualidade dos frutos, assim como pelo aumento do custo de produção devido às medidas de controle adotadas.

### **Literatura consultada**

Gallo, D. et al. **Entomologia Agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920 p.

Lima, M. F.; Michereff Filho, M. **Vira-cabeça do tomateiro: Sintomas, epidemiologia, transmissão e medidas de manejo**. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2015. (Comunicado Técnico, 110).

Lins Junior, J. C. Manejo integrado de pragas na cultura do tomate: uma estratégia para a redução do uso de agrotóxicos. **Revista Extensão em Foco**, v. 7, n. 1, p. 6-22, 2019.

Medeiros, M. A.; Villas Bôas, G. L. **Árvore do conhecimento: Tomate**. Brasília: Agência Embrapa de Informação Tecnológica, 2021.

Michereff Filho, M.; Lima, M. F. Manejo eficiente de tripses e vírus associados em cultivos de tomate e pepino. **Campo e Negócios Online**, Uberlândia, 2016.

Moreira, F. R.; Haji, F. N. P.; Costa, N. D.; Oliveira, M. D. **Pragas: Cultivo da cebola no Nordeste**. Embrapa Semi-Árido, 2007. (Sistemas de Produção, 3).

Pratissoli, D.; Carvalho, J. R. **Guia de campo: Pragas da cultura do tomateiro**. Alegre, ES: NUDEMAFI, Centro de Ciências Agrárias, UFES, 2015. 37 p. (Série Técnica, 1).

Silva, V. C. P. **Flutuação populacional e resposta varietal a tripses (Thysanoptera) em cultivos sucessivos de cebola orgânica**. 2011. 81 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.