



Le RAP

RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Leader en gestion intégrée
des ennemis des cultures

FICHE TECHNIQUE | CULTURES ORNEMENTALES EN SERRE

THRIPS DES PETITS FRUITS THRIPS DE L'OIGNON

THRIPS DES PETITS FRUITS

Nom scientifique : *Frankliniella occidentalis*

Synonyme : Thrips californien

Nom anglais : 'Western flower thrips', 'Alfalfa thrips'

Classification : Thysanoptera, Thripidae

THRIPS DE L'OIGNON

Nom scientifique : *Thrips tabaci*

Nom anglais : 'Onion thrips'

Classification : Thysanoptera, Thripidae

Introduction

Les thrips sont parmi les ravageurs les plus communs dans les cultures ornementales de serre. À moins d'une attaque particulièrement sévère, il est rare que la plante hôte en meure. Cependant, les thrips peuvent l'affaiblir et lui transmettre des maladies virales.

Il est à noter que quelques autres espèces de thrips (ex. : *Echinothrips americanus*, *Thrips fuscipennis*, *Heliethrips haemorrhoidalis*, etc.) peuvent se manifester en serre, et dans certains cas, la stratégie de lutte devra être abordée différemment pour obtenir un bon contrôle. Il y aurait près de 5 000 espèces de thrips sur la planète, mais seulement une dizaine d'espèces (toutes de la famille des Thripidae) ont été rapportées dans les cultures en serre.

Le thrips des petits fruits et le thrips de l'oignon sont les deux espèces de thrips les plus rencontrées dans les productions en serre à travers le monde.

Le thrips des petits fruits (*Frankliniella occidentalis*) est originaire de l'ouest de l'Amérique du Nord, mais il est aujourd'hui répandu à travers le monde, particulièrement dans les serres.

Le thrips de l'oignon (*Thrips tabaci*) est indigène au Québec, au Canada et aux États-Unis. Il peut causer des dommages à différentes productions maraîchères en champ à partir de juin et durant l'été. Il peut donc migrer dans les serres depuis les cultures extérieures.

Hôtes

Ces deux espèces communes sont polyphages.

Le thrips des petits fruits est un ravageur important des cultures en serre qui est parfois retrouvé en champ dans les cultures de petits fruits, les cultures légumières ou céréalières.

Le thrips de l'oignon préfère les alliées comme l'ail et l'oignon, mais s'attaque à presque toutes les plantes cultivées ainsi qu'aux mauvaises herbes.

Identification

Les deux espèces se ressemblent beaucoup, mais l'observation des adultes au microscope permet de les distinguer.

Adultes

- Les femelles mesurent 1 à 1,4 mm (thrips des petits fruits) et 0,8 à 1,2 mm (thrips de l'oignon). Pour les deux espèces, les mâles sont plus petits que les femelles.
 - Chez le thrips de l'oignon, les mâles sont rares.
- Corps allongé de couleur jaune clair à brune.
- Possèdent de fines ailes plumeuses repliées sur le dos.
- Pièces buccales de type râpeur-suceur servant à piquer la plante.
- Se déplacent rapidement.

Œufs

- Mesurent 0,2 mm.
- Réniformes et de couleur crème.
- Pondus dans la feuille.

Larves

- Difficiles à voir à l'œil nu, les larves de premier stade mesurent entre 0,4 et 0,6 mm et de 0,7 à 0,9 mm au 2^e stade.
- Aptères (n'ont pas d'ailes).
- Corps allongé, de couleur blanche ou jaune, avec des yeux rouges.
- Pièces buccales similaires à celles des adultes.

Pupes

- Les stades pupaux ont lieu au sol ou parfois dans certaines parties cachées sur la plante.
- Aptères (n'ont pas d'ailes), mais des fourreaux alaires sont visibles.



Adulte du thrips des petits fruits
(*Frankliniella occidentalis*)



Adulte du thrips de l'oignon
(*Thrips tabaci*)

Photos : Laboratoire de diagnostic et d'expertise en phytoprotection, MAPAQ

Biologie

- Les deux espèces ont un cycle de vie très similaire qui consiste en 6 stades de développement.
 - La femelle pond de petits **œufs** blancs dans les feuilles, les fleurs ou les tiges tendres.
 - 5 à 7 jours après la ponte, des **larves** blanches émergent et se nourrissent des feuilles et des fleurs. Elles sont très mobiles.
 - Un **deuxième stade larvaire** suit. La larve est alors presque aussi grande que l'adulte, mais plus pâle. À la fin de ce stade, la larve se laisse tomber au sol ou dans les cavités de la plante.
 - L'insecte entre ensuite dans son stade **prépupe**, les fourreaux alaires sont visibles.
 - Ce stade est suivi de l'étape de **pupe** qui dure environ 6 jours.
 - Le thrips ne se nourrit pas durant les 2 stades pupaux, et ne se déplace que s'il est dérangé.
 - Les **adultes** ailés émergent.
- La durée du cycle vital du thrips est plus courte au fur et à mesure que les températures montent. Ainsi, avec la chaleur, les populations de thrips augmentent rapidement.
 - Thrips des petits fruits :
 - Cycle d'environ 20 jours.
 - Température optimale : 25 °C.
 - Développement cesse au-dessus de 35 °C ou sous 10 °C.
 - Pas de diapause l'hiver (jours courts).
 - À l'extérieur, il pourrait survivre l'hiver dans des débris végétaux, jusqu'à -14 °C.
 - Thrips de l'oignon :
 - Cycle de 14 à 30 jours.
 - Température optimale : entre 16 et 28 °C.
 - Développement cesse sous 11,5 °C.
 - Entre en diapause l'hiver (jours courts).
 - Peut survivre à l'hiver dans une serre non chauffée.
- Les deux espèces de thrips se reproduisent de façon sexuée et asexuée (parthénogenèse).

Dommmages

- Le thrips des petits fruits est principalement attiré par les **fleurs**, dont il se nourrit du pollen. Il attaque davantage les apex et les boutons floraux que le thrips de l'oignon. Il cause des déformations et des décolorations aux fleurs et aux feuilles.
- Le thrips de l'oignon se nourrit principalement sur la face inférieure des jeunes **feuilles**. Les lésions sont souvent observées à la jonction des nervures et s'agrandissent avec la croissance des feuilles. Ce thrips peut toutefois être retrouvé dans toutes les parties aériennes de la plante, incluant les fleurs.
- Les deux espèces :
 - Ne sucent pas la sève, ils injectent de la salive qui liquéfie le contenu de la cellule pour ensuite l'aspirer.
 - Laissent des stries blanchâtre argenté sur les feuilles, avec de petites boules d'excréments noirs.
 - Sur les pétales, les taches sont transparentes.
- Les deux espèces de thrips peuvent être des vecteurs de virus qui affectent plusieurs plantes ornementales :
 - *Tomato Spotted Wilt Virus* (TSWV)
 - *Impatiens Necrotic Spot Virus* (INSV), dans le cas du thrips des petits fruits.



Dommmages du thrips sur *Calibrachoa*

Conditions favorables à son développement

- Un environnement chaud et sec favorise le développement du thrips.
- L'espèce de la plante hôte peut influencer la vitesse de développement du thrips.
- Les thrips voyagent dans la serre par les courants d'air, le déplacement de plantes et les travailleurs qui circulent. Ils peuvent aussi voler sur de courtes distances.
- Le thrips de l'oignon peut se nourrir d'œufs d'acariens, ce qui augmente sa vigueur et sa capacité de reproduction.
 - Il peut se cacher dans les toiles d'acariens et ainsi se protéger de ses prédateurs.

Ne pas confondre avec

- Sur les pièges collants, les thrips adultes peuvent ressembler à des fibres de mousse de tourbe.
- Les dommages sur les feuilles peuvent s'apparenter à ceux des tétranyques à deux points ou à des symptômes de phytotoxicité.

Surveillance phytosanitaire

- Inspecter les plants régulièrement, dès leur réception.
- Porter une attention particulière aux zones chaudes de la serre.
- Les adultes et les larves se cachent de la lumière directe en se logeant sous le feuillage, dans les replis ou les fleurs.
- Souffler doucement dans les fleurs pour voir s'activer les thrips.
- Secouer le feuillage et les fleurs au-dessus d'une feuille blanche pour découvrir si des adultes et larves de thrips s'y trouvent.
- Certaines plantes attirent plus les thrips, comme le chrysanthème, le calibrachoa, le piment, la verveine, etc. Porter une attention particulière à ces variétés.¹
- Installer des pièges collants de couleur jaune ou bleue légèrement au-dessus des plants.
 - Faire régulièrement le décompte des individus piégés pour vérifier la progression des populations.
 - Changer les pièges régulièrement.



Thrips sur un piège collant



Larves de thrips parmi une colonie de tétranyques à deux points

Stratégies d'intervention

Prévention et bonnes pratiques

- Les thrips peuvent hiverner dans les serres non chauffées. Il est important d'en éliminer le plus possible quand les serres sont vides, par exemple l'automne.
 - Débuter la production dans des serres propres, exemptes de mauvaises herbes, qui peuvent servir de cachette et d'hôtes aux thrips.
 - Appliquer de l'huile de dormance sur les structures et les tables entre deux cycles de production.
 - Employer la méthode de la solarisation pour réduire le nombre de thrips entre deux cycles de production.²
- Installer une toile géotextile tissée au sol : nuit à la pupaison du thrips (par comparaison à la terre) et facilite le balayage des débris logeant des thrips.
- Installer une moustiquaire avec des mailles de 215 microns aux ouvrants de ventilation de la serre; augmenter la surface des ouvrants de 2 à 5 fois pour compenser la restriction de l'entrée d'air.

Lutte physique

- Réduire la population de thrips en taillant les fleurs mortes ou inutiles, et les mettre dans un sac de plastique (si applicable, selon la culture).



Lutte biologique

Comme la résistance aux pesticides est un problème important pour le contrôle du thrips, la lutte biologique est devenue l'approche privilégiée par une grande partie des producteurs. Un vaste éventail de solutions biologiques est à la portée des serriculteurs. Comme le thrips se loge à des endroits différents selon son stade de développement, il est judicieux d'utiliser des auxiliaires complémentaires.

Au niveau du feuillage :

- Acariens prédateurs se nourrissant des larves : *Amblyseius cucumeris* (*Neoseiulus cucumeris*), *Amblyseius swirskii*, *Amblyseius degenerans* et *Amblydromalus limonicus*.
- Nématode parasite des larves : *Steinernema feltiae*.
- Punaise prédatrice se nourrissant d'adultes et de larves de thrips : *Orius insidiosus*.
- Biofongicides à base de champignons entomopathogènes : *Beauveria bassiana* et *Paecilomyces fumosoroseus*.

Au sol :

- Coléoptère prédateur se nourrissant de pupes de thrips : *Dalotia coriaria* (*Atheta coriaria*).
- Acariens prédateurs de larves et de pupes de thrips : *Galeolaelaps gillespiei* et *Stratiolaelaps scimitus* (*Hypoaspis miles*). *Galeolaelaps aculeifer* (*Hypoaspis aculifer*) est un autre choix, lorsqu'il est disponible sur le marché.
- Biofongicides à base de spores de champignon entomopathogène : *Metarhizium anisopliae*.
- Nématode parasite des pupes : *Steinernema feltiae*.

Certaines autres espèces de thrips ont des larves plus grosses (ex. : *Echinothrips americanus*). Le choix d'auxiliaires sera alors différent : *A. swirskii* et *Amblydromalus limonicus* fonctionneraient bien sur les Echinothrips, alors que *Amblyseius cucumeris* et *Orius* procureraient moins de contrôle.

Des bio-insecticides sont homologués contre le thrips en serre; voir le site de [SAgE pesticides](#).

Lutte chimique

- Prévenir la résistance aux pesticides très fréquente chez les thrips due à son cycle de vie rapide :
 - Faire une rotation des groupes chimiques.
 - Certains produits de contact (ex. : savons insecticides) peuvent être employés sans provoquer de résistance, mais les applications doivent être répétées souvent.
 - Le thrips des petits fruits serait encore plus résistant aux insecticides que le thrips de l'oignon.
- Varier les méthodes d'intervention pour atteindre les thrips dans les replis des plantes et dans le sol.
- Sélectionner des insecticides qui ne nuisent pas aux prédateurs et parasitoïdes³.
- Des insecticides sont homologués contre le thrips en serre; voir le site de [SAgE pesticides](#).
- Privilégier les produits à faible risque pour la santé et l'environnement.

Pour plus d'information

- Fiche d'IRIIS phytoprotection sur le [thrips des petits fruits](#) et sur le [thrips de l'oignon](#) (Banque d'images et d'informations sur les ennemis des cultures).
- La fiche technique : [Le dépistage des insectes dans les cultures ornementales en serre](#) présente le dépistage, dont celui du thrips, et une liste des plantes les plus attractives pour cet insecte.
- Bulletin d'information N° 3 du 7 juin 2021 du réseau Cultures maraîchères en serre : [Compatibilité des pesticides avec la lutte biologique en serre](#).
- Site de [SAgE pesticides](#) (Informations sur les pesticides homologués ainsi que sur leur gestion rationnelle et sécuritaire).
- [Fiche ravageurs sur le Thrips des petits fruits](#), Francisca Müller et Liette Lambert, MAPAQ.
- MALAIS, M.H., et RAVENSBERG, W. J. Connaître et reconnaître. La biologie des ravageurs des serres et de leurs ennemis naturels. Berkel en Rodenrijs, Koppert, 2006. 290 p.

Cette fiche technique a été rédigée par Marie-Édith Tousignant, agr. (IQDHO), puis révisée par la [Direction de la phytoprotection](#) (MAPAQ). Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter les avertisseurs du [réseau Cultures ornementales en serre](#) ou le [secrétariat du RAP](#). La reproduction de ce document ou de l'une de ses parties est autorisée à condition d'en mentionner la source. Toute utilisation à des fins commerciales ou publicitaires est cependant strictement interdite.

11 mai 2023