

S.O.S. THRIPS (1)

IDENTIFICATION

Les thrips sont devenus le ravageur no 1 dans la plupart des cultures ornementales et maraîchères en serres. Ils se sont même adaptés à la tomate plus souvent à l'abri des pesticides, rapidement de la résistance, ce qui ils se cachent partout : dans les tissus des jeunes bourgeons (larves et Ils réinfestent facilement les serres à visiteurs ou des plants porteurs. On vecteurs des virus TSWV et INSV. En l'absence de virus, la lutte biologique peut très bien s'intégrer à la plupart des cultures en serres. Ce premier bulletin présente des descriptions permettant l'identification des thrips.

SOMMAIRE

- [IDENTIFICATION](#)
- [DOMMAGES](#)
- [VIRUS INSV ET TSWV](#)
- [CYCLE VITAL](#)

jusqu' alors épargnée. On les retrouve le pour lesquels ils développent rend leur contrôle encore plus difficile. foliaires (œufs), au cœur des fleurs et adultes) et jusque dans le sol (pupes). partir des champs avoisinants, des les redoute fortement car ils sont

Identification

Ces minuscules insectes ressemblent à des grains de riz (1 à 2 mm), (Photo 1) voire même des poussières sur les pièges collants. Les adultes (Photo 2) sont plus foncés en hiver (brunâtre) qu'en été (jaunâtre). Seuls les adultes peuvent voler, mais leurs 2 paires d'ailes plumeuses ne leur permettent pas de voltiger facilement. Ils se laissent davantage transporter aussi loin que possible par les courants d'air ou s'accrochent simplement aux vêtements, aux cheveux et aux plantes.



Photo 1 : Thrips dans la fleur de concombre



Photo 2 : Thrips de petits fruits (Adulte)

◆ Sous nos conditions de serres du Québec, on retrouve 2 espèces principales de thrips :

- ✓ Thrips des petits fruits (*Frankliniella occidentalis*) ("Western Flower Thrips") : l'espèce dominante dans les serres, partout dans le monde.
- ✓ Thrips de l'oignon (*Thrips tabaci*) ("Onion thrips") : espèce secondaire.

Trois critères peuvent parfois permettre de différencier ces 2 thrips :

- les antennes : 7 segments chez le thrips de l'oignon alors que le thrips des petits fruits en possède 8, le dernier segment du bout étant divisé en 2;
- les poils entre les yeux : chez le thrips de l'oignon, ils sont tous courts; le thrips des petits fruits a 2 poils beaucoup plus longs.
- les yeux sont très rouges chez le thrips des petits fruits et plutôt gris chez le thrips de l'oignon.

◆ Quelques rares gros thrips noirs (*Heliothrips haemorrhoidalis*; " Greenhouse thrips ") se déplaçant lentement sont remarquables par leur coloration, mais ils ne sont jamais abondants.

◆ Il existe une espèce de thrips bénéfique qui mange les tétranyques : *Scolothrips sexmaculatus* (" Sixspotted thrips "). L'adulte est identifiable par la présence de 3 points bruns alignés de chaque côté de son corps jaune.

◆ Un autre thrips, originaire de Californie, *Echinothrips americanus*, qui n'est pas présent au Québec, cause toutefois des dommages importants en Colombie-Britannique depuis 1994 où il est rapporté dans le concombre, le piment, la tomate, le poinsettia, l'impatiens, le chrysanthème et quelques plantes vertes comme le *Schefflera arborescens* et *Brassaia actinophylla*. La lutte biologique est impossible car aucun auxiliaire ne consomme ce thrips. Il ne pupe pas au sol mais reste plutôt groupé sous les vieilles feuilles. Il se différencie par sa couleur foncée, par la présence d'une bande blanche à la jonction des ailes sur le dos et à ses antennes à 2 tons. En cas de doute, consultez votre agronome.

Dommages

Les thrips « mordent » les humains et les plantes. Ils possèdent une mandibule modifiée qui leur permet de râper et de percer les cellules des plantes pour en retirer le contenu. Il ne s'agit donc pas de vrais insectes piqueurs-suceurs comme les punaises, les cochenilles, les pucerons ou les aleurodes qui s'alimentent directement dans le phloème (sève sucrée) des plantes.

◆ Les dommages sont de plusieurs types :

- sur les jeunes tissus : feuilles déformées, rabougries, naines ou enroulées; fleurs malformées ou qui avortent. Étant donné qu'ils se cachent dans le cœur des jeunes bourgeons non encore éclos, les dommages sont visibles plus tard, à l'ouverture des feuilles et des fleurs, même si les thrips ne sont plus présents;

- sur les tissus matures : égratignures ou taches argentées (Photo 3), décolorées sur les feuilles et les fleurs;

- ils provoquent la sénescence prématurée de certaines plantes à fleurs (ex. : violette africaine) en se nourrissant du pollen et affectant même l'esthétique des fleurs (grains de pollen sur les pétales);

- concombre : les thrips qui se cachent dans la fleur abîment les jeunes tissus en formation et provoquent des cicatrices liégeuses et la courbature du fruit qui pousse souvent en spirale;

- tomate : sur fruit vert, très petits halos blancs; sur fruit mûr, série de petits points concentrés donnant des reflets jaune-doré qui altèrent l'apparence du fruit;

- poivron : halo blanc (" ghost ring ") sur le fruit et/ou petit point surélevé sur les feuilles correspondant au dégât de ponte des thrips; les poivrons peuvent être fortement déformés car les thrips se cachent souvent sous le calice à la base du fruit;

- ils transmettent des virus incurables chez plus de 300 espèces de plantes de 45 familles différentes, mauvaises herbes incluses.

◆ On remarquera également la présence de leurs excréments noirs (petits points) sur les feuilles.



Photo 3 : Dommages sur les feuilles



◆ Le thrips de l'oignon a plutôt tendance à se tenir sur les feuilles du bas alors que le thrips des petits fruits a une nette préférence pour les hauteurs, dans les tendres bourgeons et les fleurs.

Virus INSV et TSWV

Ces 2 virus sont transmis par les thrips (vecteurs) et par bouturage de plants-mères infectés. Les thrips des petits fruits et de l'oignon sont tous deux aptes à transmettre les virus TSWV ("Tomato Spotted Wilt Virus"; Virus de la tache bronzée de la tomate) (Photos 4 et 5) et INSV ("Impatiens Necrotic Spot Virus"; Virus de la nécrose de l'impatiens) (Photo 6). Le TSWV affecte surtout les cultures légumières (tomate, poivron), ainsi que le chrysanthème, alors que le INSV infecte la plupart des cultures ornementales.

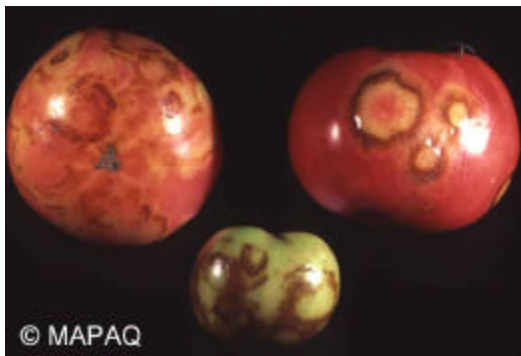


Photo 4 : TSWV sur les fruits de tomate



Photo 5 : TSWV sur les feuilles de tomate

◆ Une plante peut être porteuse du virus sans montrer aucun symptôme apparent jusqu'à la floraison.

◆ « Dès qu'un thrips ingère le virus, il reste infecté jusqu'à ce qu'il meurt! » Seules les larves peuvent ingérer le virus sans jamais pouvoir le transmettre. Il n'y a que l'adulte qui ait ce pouvoir durant toute sa durée de vie de 4 à 5 semaines. Alors, même si un adulte se nourrit d'une plante infectée, il ne peut pas contracter le virus. Il faut absolument qu'il l'ait ingéré au stade larvaire. On comprend que par la suite, les pupes au sol sont aptes à le transmettre dès que l'adulte émerge au printemps si la larve s'est alimentée sur des plants infectés l'automne précédent. Il est alors impératif d'intervenir très tôt en pareil cas.

◆ Les symptômes sont variables ce qui rend parfois le diagnostic difficile : nanisme, taches nécrotiques brunes ou noires, marbrures ou mosaïques, lignes ou plages jaunes, nervures nécrosées, zones noires ou brunes sur les tiges, anneaux, défoliation, flétrissement... Seul un test Elisa effectué dans un laboratoire d'analyse reconnu permet d'identifier la présence du virus.

◆ Observez surtout les jeunes feuilles et la présence d'anneaux bruns, noirs ou jaunes. Si en plus, il y a dépérissement (jeunes feuilles rabougries) alors que les racines sont saines, les chances sont fortes pour qu'il y ait infection du virus. Sur l'impatiens et la tomate, la présence de lésions noires sur les pétioles des feuilles ou sur les tiges accentue les doutes.

◆ Les plantes annuelles couramment infectées sont : impatiens, impatiens de Nouvelle-Guinée, cyclamen, gloxinia, bégonia, pétunia, chrysanthème, marigold, salvia, muflier, pensée, zinnia. Occasionnellement, le Kalanchoë et le laurier rose.

◆ Les plantes vivaces hôtes incluent : aster, ancolie, delphinium, lupin, pivoine, phlox, pavot, primula, rudbeckie, sedum et véronique.



Photo 6 : INSV sur les feuilles de l'impatiens

◆ Une plante indicatrice hypersensible au virus comme le pétunia (cultivars Summer Madness et Calypso) montre très rapidement des symptômes viraux. C'est la plante de choix pour détecter très tôt si la population de thrips est porteuse ou non du virus. Il s'agit d'une méthode de détection simple, efficace et de plus en plus utilisée. Il suffit de répartir



quelques plants au travers de la culture avec un piège jaune ou bleu non collant sur la plante ou juste au-dessus, histoire de les attirer davantage. Dès que vous apercevez des symptômes viraux sur un plant, il est toujours préférable de s'en débarrasser.

Procurez-vous la fiche technique abondamment illustrée, Atlas des maladies, Feuillet no P-3 :

« **Virus de la maladie bronzée de la tomate, *Tomato Spotted Wilt Virus (TSWV)*** »

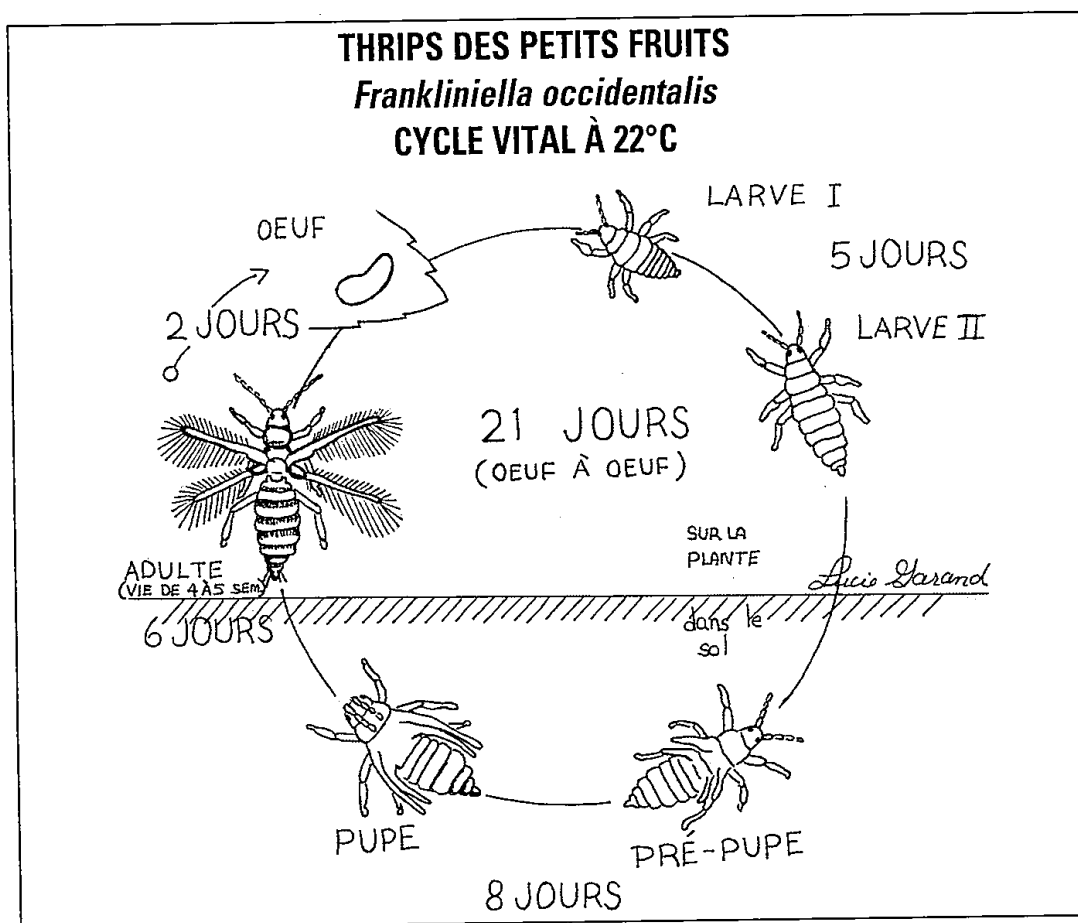
Elle est vendue chez Distributions de Livres Univers au coût de 3 \$

Téléphone : 1-800-859-7474 ou (418) 831-7474; télécopieur : (418) 831-4021.

Cycle vital

◆ Une des raisons qui rend leur contrôle si difficile est que les thrips se retrouvent à différents endroits selon leur stade de développement :

- les œufs sont pondus bien à l'abri, enfoncés dans le tissu végétal de la feuille, de la tige ou de la fleur;
- les larves (2 premiers stades) se dissimulent sous les feuilles surtout et aussi dans les fleurs;
- les pupes (2 derniers stades) tombent au sol, où ils hivernent dans la litière au sol ou parfois enfouies jusqu'à 8 cm de profondeur; ils peuvent y survivre entre 8 et 20 mois!
- les adultes aiment bien se cacher dans les fleurs : soufflez et vous les verrez facilement. Ils volent et se promènent librement sur ou sous les feuilles.



Cycle vital du thrips des petits fruits.

◆ La température joue un grand rôle dans leur durée de développement. Par contre, ils préfèrent des intensités lumineuses modérées les incitant à se cacher ou à préférer les feuilles du bas.



- ◆ Grosso modo, une nouvelle génération est produite à tous les 20 ou 30 jours.
- ◆ L'adulte vit plus longtemps à basse température.
- ◆ La première génération du printemps est surtout composée de femelles, d'où l'importance de les détecter et les détruire le plus tôt possible pour éliminer les générations futures.
- ◆ Les femelles peuvent pondre des œufs même s'il n'y a pas eu fécondation avec le mâle. Cette génération ne donnera naissance qu'à des mâles alors qu'une femelle fécondée donnera surtout naissance à des femelles.
- ◆ Ils aiment bien les conditions chaudes et sèches. Même une humidité élevée ne semble pas les déranger. Par contre, un film d'eau sur les feuilles leur nuit.

Tableau 1 : Cycle vital du thrips des petits fruits à des températures de 15°, 20°, 25° et 30°C

Température °C	Durée des stades (jours)							
	oeuf	larve 1	larve 2	prépupe	pupe	oeuf à adulte	période avant ponte	oeuf à oeuf
15	11.2	4.9	9.1	2.9	5.6	33.7	10.4	44.1
20	6.4	2.3	5.2	2.2	2.9	19.0	2.4	21.4
25	2.7	2.4	5.0	1.1	2.2	13.4	1.8	15.2
30	4.3	1.1	4.3	1.4	1.6	12.7	2.4	15.1

(tiré de Malais and Ravensberg)

Recherche et rédaction par :

Liette Lambert, agronome
Bureau de renseignements agricoles de Saint-Rémi, MAPAQ

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES CULTURES EN SERRES

LIETTE LAMBERT, agronome
Avertisseuse

Bureau de renseignements agricoles, MAPAQ
118, rue Lemieux, Saint-Rémi (Québec) J0L 2L0
Téléphone : (450) 454-2210, poste 224 - Télécopieur : (450) 454-7959
Courriel : Liette.Lambert@agr.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Serge Bégin, Bruno Maltais, Gail Bellerive et Andreja Odobasic, RAP

© Reproduction interdite sans l'autorisation du Réseau d'avertissements phytosanitaires

