

Fiche informative sur les organismes de quarantaine

*Scirtothrips citri***IDENTITE**

Nom: *Scirtothrips citri* (Moulton)

Synonymes: *Euthrips citri* Moulton

Classement taxonomique: Insecta: Thysanoptera: Thripidae

Noms communs: Orangenblasenfuss (allemand)
California citrus thrips (anglais)
Trips de los cítricos (espagnol)
Thrips des agrumes (français)

Notes sur la taxonomie et la nomenclature: cette espèce nord-américaine n'est pas actuellement différenciée de manière satisfaisante de plusieurs autres espèces moins bien connues, décrites dans d'autres parties des Etats-Unis. Bailey (1964) a séparé ces espèces sur la base de caractéristiques de couleurs, qui sont peut être plus variables qu'on ne le pensait autrefois et donc moins fiables comme indicateurs de différences entre espèces.

Code informatique Bayer: SCITCI

Liste A1 OEPP: n° 222

Désignation Annexe UE: II/A1

PLANTES-HOTES

Cette espèce qui est surtout un ravageur du genre *Citrus* en Californie (Etats-Unis) a été collectée sur 53 espèces végétales qui ne sont probablement pas toutes des plantes-hôtes de multiplication et beaucoup, comme *Citrus*, ne sont pas originaires de Californie (Morse, 1995). Les autres cultures sur lesquelles on l'a trouvé comprennent le cotonnier (*Gossypium hirsutum*), le dattier (*Phoenix dactylifera*), la vigne (*Vitis vinifera*), et le pacanier (*Carya illinoensis*), ainsi que des plantes ornementales comme *Magnolia* et *Rosa*. La plante-hôte indigène est peut-être une ou plusieurs espèces de *Quercus* (Bailey, 1964), ou plus probablement *Rhus laurina* (Morse, 1995).

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

OEPP: absent.

Amérique du Nord: connu uniquement dans les parties les plus méridionales de l'Amérique du Nord. Etats-Unis (Arizona, California, Florida (sur vigne; Flowers, 1989)), Mexique (septentrional).

UE: absent.

Carte de répartition: voir CIE (1961, n° 138).

BIOLOGIE

La biologie et le cycle biologique sont essentiellement semblables à ceux de *S. aurantii* (OEPP/CABI, 1996). Le développement ne se produit pas en dessous de 14°C, mais jusqu'à

8 générations peuvent être produites chaque année. Chaque femelle pond environ 25 oeufs dans les jeunes tissus foliaires, les fruits ou les rameaux non aoûtés; les oeufs qui passent l'hiver sont pondus au cours de la dernière période de croissance de la saison. On trouve les nymphes sur le sol ou dans les crevasses de l'écorce.

DETECTION ET IDENTIFICATION

Symptômes

Les dégâts de nutrition provoquent la formation d'un anneau peu visible de tissu abîmé autour de l'apex des jeunes fruits. La plupart des dégâts sur fruits ayant une incidence économique surviennent dans les 3-6 semaines après la chute des pétales, et les fruits sévèrement abîmés présentent une perte de poids plus rapide que les fruits indemnes (Arpaia & Morse, 1991). Les dégâts sont très élevés pour les fruits à l'extérieur de la canopée (Olendorf *et al.*, 1994).

Morphologie

Les membres du genre *Scirtothrips* sont facilement différenciés des autres Thripidae par les caractères suivants: surface du pronotum couverte de nombreuses stries transversales peu espacées; tergites abdominaux latéralement avec de nombreuses rangées parallèles de petites microtriches; sternites avec des soies marginales sortant de la bordure postérieure; metanotum avec une paire médiane de soies sortant près de la bordure antérieure. La seule espèce apparentée similaire est *Drepanothrips reuteri*, un ravageur européen indigène, de la vigne, mais il a une antenne à 6 segments (les 3 segments terminaux ayant fusionné) au lieu de 8 segments. La majorité des 59 espèces décrites chez *Scirtothrips* a été définie à l'origine par les auteurs sur la base de caractères non fiables de couleur et de forme; Mound & Palmer (1981) décrivent de nombreux détails structuraux par lesquels chaque espèce de ravageur peut être différenciée. Beaucoup d'espèces non décrites sont connues en Amérique Centrale (Mound & Marullo, sous presse). Les *Scirtothrips* spp. infestent en premier les jeunes bourgeons en croissance, on doit donc les examiner avec soin.

A la différence de *S. aurantii* (OEPP/CABI, 1996), les mâles de *S. citri* n'ont pas de paire d'excroissances latérales sombres (drepanae) sur le neuvième tergite abdominal. Les femelles présentent les caractéristiques suivantes: soies ocellaires médianes insérées sur la tête proches l'une de l'autre, en général, derrière le premier ocelle; cils postéromarginaux de l'aile antérieure ondulés et non rectilignes; sternites abdominaux médians sans microtriches au milieu; tergites et sternites abdominaux pâles, sans ligne transversale antérieure sombre. Les adultes actifs se nourrissant sur agrumes sont en général jaune pâle, mais lorsqu'ils se nourrissent sur d'autres plantes les constituants corporels peuvent être oranges.

MOYENS DE DEPLACEMENT ET DE DISPERSION

Le potentiel de dissémination naturelle des *Scirtothrips* spp. est relativement limité. Dans les échanges internationaux, *S. citri* pourrait être transporté par du matériel de plantation, mais en réalité, les interceptions sont relativement rares. A la différence de la majorité des Thysanoptères, les *Scirtothrips* spp. semblent exiger un accès aux tissus verts et souples, sauf pendant la période de métamorphose qui a lieu dans la litière foliaire et dans le sol. En conséquence, seules les plantules et les boutures avec des bourgeons foliaires en croissance sont susceptibles de transporter ces ravageurs. Seuls les jeunes fruits sont attaqués et donc, le risque de transport de ces thrips sur des fruits récoltés est faible. Il n'y a pas de preuve directe que *S. citri* ait été disséminé en dehors de sa zone de répartition naturelle par une activité humaine.

NUISIBILITE

Impact économique

Au moins dix *Scirtothrips* spp. sont connues comme ravageurs de différentes cultures dans différentes zones tropicales, mais elles ont en majorité une répartition géographique limitée et des plantes-hôtes tropicales, comme *S. kenyensis* qui provoque des dégâts sur théier et caféier en Afrique de l'est, ou *S. manihoti* qui provoque une grave distorsion foliaire du manioc en Amérique Centrale et du Sud. Les *Scirtothrips* spp. sont particulièrement associées aux plantes qui poussent de préférence en conditions chaudes et sèches; elles sont en général plus abondantes sur les pousses terminales que dans la canopée de l'arbre. Avec *S. aurantii* et *S. dorsalis* (OEPP/CABI, 1996), *S. citri* est, en tant que ravageur des agrumes, l'une des plus importantes *Scirtothrips* spp. pour l'agriculture internationale.

S. citri a une très grande importance sur les orangers navel de la vallée de San Joaquin en Californie, ainsi que sur les citronniers dans les zones désertiques et côtières de cet État. La lutte n'est recommandée que lorsque l'on prévoit des niveaux significatifs de fruits endommagés, et non pas lorsque seuls des dégâts foliaires sont observés (Olendorf *et al.*, 1994).

Lutte

Une large gamme d'insecticides est employée; carbamates, organo-phosphorés et pyrèthrinoïdes. La résistance aux insecticides est facilement induite, mais survient moins rapidement lorsque les produits sont utilisés en alternance (Immaraju *et al.*, 1990). Les associations d'insecticides ne sont pas recommandées. Dans des conditions de laboratoire, 10 sélections sur une période de 10 mois ont conduit à la multiplication par 1380 de la CL90, utilisée en tant qu'indice de résistance (Immaraju & Morse, 1990). Diverses méthodes d'échantillonnage sont utilisées en relation avec les seuils de traitement (Rhodes & Morse, 1989). Les insecticides végétaux sabadilla et ryania ont été recommandés car ils causent un minimum de dégâts aux ennemis naturels importants des thrips dans les vergers d'agrumes (Olendorf *et al.*, 1994). Ceux-ci comprennent l'acarien prédateur *Euseius tularensis* (Grafton-Cardwell & Ouyang, 1993). De nouvelles approches de lutte intégrée et biologique contre les thrips des agrumes sont actuellement développées en Californie (Morse *et al.*, 1988).

Risque phytosanitaire

S. citri a été récemment ajouté à la liste A1 de l'OEPP, mais n'est considéré comme organisme de quarantaine par aucune autre organisation régionale de protection des végétaux. La présence de *S. citri* dans des zones d'agrumiculture à climats subtropicaux ou méditerranéens suggère qu'il pourrait probablement s'établir sur agrumes dans le sud de l'Europe et les régions méditerranéennes. Il provoque des dégâts sur agrumes et des traitements chimiques sont nécessaires. Son effet potentiel sur d'autres plantes-hôtes dans la région OEPP n'entraîne pas de précautions particulières.

MESURES PHYTOSANITAIRES

L'importation de plants de *Citrus* en provenance de pays où l'on rencontre *S. citri* devrait être interdite ou limitée, cela est déjà le cas général en raison d'autres ravageurs importants.

BIBLIOGRAPHIE

- Arpaia, M.L.; Morse, J.G. (1991) Citrus thrips *Scirtothrips citri* (Moulton) (Thysanoptera: Thripidae) scarring and navel orange fruit quality in California. *Journal of Applied Entomology* **111**, 28-32.
- Bailey, S.F. (1964) A revision of the genus *Scirtothrips* Shull (Thysanoptera: Thripidae). *Hilgardia* **35**, 329-362.

- CIE (1961) *Distribution Maps of Pests, Series A* No. 138. CAB International, Wallingford, Royaume-Uni.
- Flowers, R.W. (1989) The occurrence of the citrus thrips, *Scirtothrips citri* (Thysanoptera: Thripidae) in Florida. *Florida Entomologist* **72**, 385.
- Grafton-Cardwell, E.E.; Ouyang, Y. (1993) Toxicity of four insecticides to various populations of the predacious mite *Euseius tularensis* from San Joaquin Valley California citrus. *Journal of Applied Entomology* **10**, 21-29.
- Immaraju, J.A.; Morse, J.G. (1990) Selection for pyrethroid resistance and cross-resistance with citrus thrips (Thysanoptera: Thripidae). *Journal of Economic Entomology* **83**, 698-704.
- Immaraju, J.A.; Morse, J.G.; Hobza, R.F. (1990) Field evaluation of insecticide rotation and mixtures as strategies for citrus thrips (Thysanoptera: Thripidae) resistance management in California. *Journal of Economic Entomology* **83**, 306-314.
- Milne, D.L.; Manicom, B.Q. (1978) Feeding apparatus of the South African citrus thrips *Scirtothrips aurantii* Faure. *Citrus and Subtropical Fruit Journal* No. 535, 6-11.
- Morse, J.G. (1995) Prospects for integrated management of citrus thrips (Thysanoptera: Thripidae) on citrus in California. In: *Thrips biology and management* (Ed. by Parker, B.L.; Skinner, M.; Lewis, T.). Plenum Publishing Corporation, New York, États-Unis.
- Morse, J.G.; Immaraju, J.A.; Brawner, O.L. (1988) Citrus thrips: looking to the future. *Citrograph* **73**, 112-115.
- Mound, L.A.; Marullo, R. (1994) *The thrips of Central and South America: an introduction* (in press).
- Mound, L.A.; Palmer, J.M. (1981) Identification, distribution and host-plants of the pest species of *Scirtothrips* (Thysanoptera: Thripidae) *Bulletin of Entomological Research* **71**, 467-479.
- OEPP/CABI (1996) *Scirtothrips aurantii*. *Scirtothrips dorsalis*. In: *Organismes de quarantaine pour l'Europe*. 2e édition. CAB International, Wallingford, Royaume-Uni.
- Olendorf, B.; Flint, M.L.; Brush, M. (1994) University of California IPM pest management guidelines. *University of California Publication* No. 3339, pp. 27-30.
- Rhodes, A.A.; Morse, J.G. (1989) *Scirtothrips citri* sampling and damage prediction on California navel oranges. *Agriculture, Ecosystems and Environment* **26**, 117-129.
- Sakakibara, N.; Nishigaki, J. (1988) Seasonal abundance of the chilli thrips, *Scirtothrips dorsalis*, in a kiwi fruit orchard. *Bulletin of the Faculty of Agriculture, Shizuoka University* **38**, 1-6.