

Fiche informative sur les organismes de quarantaine

Rhagoletis fausta

IDENTITE

Nom: *Rhagoletis fausta* (Osten Sacken)

Synonymes: *Rhagoletis intrudens* Aldrich
Trypeta (Acidia) fausta Osten Sacken

Classement taxonomique: Insecta: Diptera: Tephritidae

Noms communs: Black cherry fruit fly (anglais)
Trypète noir des cerises (français)

Code informatique Bayer: RHAGFA

Liste A1 OEPP: n° 241

Désignation Annexe UE: I/A1

PLANTES-HOTES

Les principales plantes-hôtes cultivées de *R. fausta* sont les cerisiers (*Prunus avium* et *P. cerasus*), et il en serait ainsi dans la région OEPP. On trouve fréquemment *R. fausta* sur *P. pennsylvanica* (Bush, 1966).

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

OEPP: absente.

Amérique du Nord: deux aires principales, l'une à l'ouest comprenant le Canada (Alberta, British Columbia) et les Etats-Unis (California, Idaho, Oregon, Washington), l'autre à l'est comprenant le Canada (Manitoba, New Brunswick, Ontario, Québec) et les Etats-Unis (Massachusetts, Maine, Michigan, Minnesota, Montana, New Hampshire, New York, Ohio, Pennsylvania, West Virginia).

UE: absente.

Carte de répartition: voir CIE (1963, n° 160), Foote *et al.* (1993).

BIOLOGIE

Les oeufs sont pondus sous la peau du fruit-hôte et éclosent après 3-7 jours. Les larves se nourrissent habituellement pendant une durée de 2-5 semaines. La nymphose se produit dans le sol sous la plante-hôte, en général c'est le stade d'hibernation habituel. Les adultes peuvent vivre jusqu'à 40 jours en conditions naturelles (Christenson & Foote, 1960).

DETECTION ET IDENTIFICATION

Symptômes

Les fruits attaqués sont criblés par les piqûres de ponte autour desquelles se produit généralement une décoloration.

Morphologie

Larve

Voir Phillips (1946).

Adulte

Tête: 3 paires de soies frontales; genae en général inférieures au quart de la hauteur de l'oeil; soies ocellaires longues, en général d'une longueur et d'une rigidité similaires aux soies orbitales; deux paires de soies orbitales, premier flagellomère présentant en général une petite tache antéro-apicale.

Thorax: scutum à dominante noire, présentant de deux à quatre barres longitudinales de tomentum qui forment des bandes grises; scutum à soies dorsocentrales et à soies présuturales supra-alaires; anatergite sans longs poils pâles, tout au plus présentant une fine pubescence; scutellum plat et à quatre soies marginales (une paire basale et une paire apicale), tacheté uniquement sur la partie la plus latérale, base jaune ou noire très étroitement.

Aile: nervure Sc courbée brusquement vers l'avant à pratiquement 90°, plus mince à partir de cette courbure et se terminant à l'ouverture subcostale; nervure R1 avec des sétules dorsaux; nervure R4+5 en général sans sétules dorsaux, excepté parfois à la base de la nervure (sauf chez certains individus aberrants); extrémité de la nervure M rejoignant la nervure C avec un angle net; extension de la cellule cup courte, ne dépassant jamais le cinquième de la nervure A1+CuA2, nervure CuA2 rectiligne le long du bord antérieur de l'extension de la cellule cup; cellule cup toujours beaucoup plus large que la moitié de la profondeur de la cellule bm, et en général environ aussi profonde que la cellule bm; bande transversale discale et bande transversale préapicale se rejoignant le long des nervures M et CuA1, mais laissant une tache hyaline dans le quart apical de la cellule dm; cellules r1 et r2+3 sans aucune ornementation entre la bande transversale discale et la bande transversale préapicale; présence de deux bandes parallèles apicales jointes au niveau de la moitié antérieure de la bande transversale préapicale. Longueur: 3-4 mm.

Abdomen: dominante noire.

Méthodes de détection et d'inspection

Les pièges déjà utilisés dans la région OEPP pour *R. cerasi* devraient convenir à la surveillance de toute invasion de *Rhagoletis* spp. d'Amérique du Nord. Ils piègent les deux sexes et sont basés sur une attraction visuelle ou une attraction visuelle et olfactive. Ils sont recouverts par une substance gluante. Ce sont soit des surfaces planes d'une couleur jaune fluorescente pour simuler une réaction supérieure à la réaction foliaire normale, soit des sphères de couleur sombre pour simuler un fruit; on utilise aussi des pièges combinant l'attraction foliaire et l'attraction des fruits. L'odeur est émise par un hydrolysate protéique ou une autre substance dégageant de l'ammoniac, comme l'acétate d'ammonium. Voir Boller & Prokopy (1976) et Economopoulos (1989) pour une étude critique de ces pièges.

MOYENS DE DEPLACEMENT ET DE DISPERSION

Les principaux moyens de déplacement et de dissémination vers des zones saines sont le vol des adultes et le transport de fruits infectés. En général, les *Rhagoletis* spp. ne sont signalées ne volant que sur de courtes distances. Dans les échanges internationaux, le transport de fruits infestés, contenant des larves vivantes, constitue le principal mode de dissémination vers des zones saines. Il existe aussi un risque de transport de pupes dans le sol ou l'emballage de plantes ayant déjà fructifié.

NUISIBILITE

Impact économique

R. fausta est un important ravageur des cerisiers en Amérique du Nord.

Lutte

Les procédures de lutte déjà en place dans la région OEPP pour *R. cerasi* sont similaires à celles utilisées contre les espèces nuisibles nord américaines et pourraient donc être appliquées contre toute attaque des ces espèces dans la région OEPP. Dans le cas d'une détection, on doit rassembler et détruire les fruits infectés et ceux qui ont chuté. Si possible les arbres-hôtes sauvages ou abandonnés doivent être détruits. Boller & Prokopy (1976) notent que les organo-phosphorés systémiques, comme le diméthoate, sont très efficaces contre la majorité des espèces, tuant oeufs, larves et adultes. Récemment, Belanger *et al.* (1985) ont étudié l'utilisation de pyréthrinoïdes, mais ils ne sont efficaces que lorsque l'activité du ravageur est faible. Des techniques moins nocives pour l'environnement ont été essayées; principalement les pulvérisations d'appâts (insecticide combiné à une source d'ammoniac) qui peuvent être appliquées en traitement localisé; des applications d'insecticides dans le sol pour éliminer les pupes; et l'utilisation d'analogues de l'hormone juvénile qui peuvent être appliqués au sol (Boller & Prokopy, 1976).

Risque phytosanitaire

La catégorie "Trypetidae non européens" de la liste de quarantaine A1 de l'OEPP (OEPP/EPPO, 1983) comprend *R. fausta*. La documentation originelle de l'OEPP ne concernait que les *Rhagoletis* spp. nord-américaines; les téphritides tropicaux n'ont été rajoutés aux fiches informatives que tardivement. Ce sont ainsi les mouches des fruits tempérés qui sont les organismes de quarantaine directs évidents pour la région OEPP. Il existe une mouche européenne des cerises (*Rhagoletis cerasi*), mais l'introduction de *R. fausta* (ou des deux autres téphritides nord américains ravageurs des cerises *R. cingulata* et *R. indifferens*) présenterait un sérieux danger. *R. fausta* est également un ravageur de quarantaine pour l'OIRSA.

MESURES PHYTOSANITAIRES

Les envois de cerises venant de pays où *R. fausta* est présente devraient être inspectés à la recherche de symptômes d'infestation et les fruits suspects devraient être tranchés pour y chercher des larves. L'OEPP recommande que de tels fruits proviennent d'une zone où *R. fausta*, n'est pas présent, ou d'un lieu de production indemne du ravageur lors d'inspections régulières pendant les 3 mois précédant la récolte. Les fruits peuvent aussi être traités, mais des programmes de traitements spécifiques n'ont pas, dans la majorité des cas, été mis au point pour les *Rhagoletis* spp., car ils ne sont pas nécessaires en Amérique du Nord. Les procédures mises au point pour d'autres mouches des fruits sur cerises conviennent probablement (OEPP/CABI, 1996).

Les plants d'espèces-hôtes transportés avec leurs racines, en provenance de pays où *R. fausta* est présent devraient être débarrassés de leur sol (ou alors le sol devrait être traité contre les pupes) et ne devraient pas porter de fruits. On peut tout à fait interdire l'importation de tels plants.

BIBLIOGRAPHIE

- Belanger, A.; Bostanian, N.J.; Rivard, I. (1985) Apple maggot (Diptera: Trypetidae) control with insecticides and their residues in and on apples. *Journal of Economic Entomology* **78**, 463-466.
- Boller, E.F.; Prokopy, R.J. (1976) Bionomics and management of *Rhagoletis*. *Annual Review of Entomology* **21**, 223-246.

- Bush, G.L. (1966) The taxonomy, cytology and evolution of the genus *Rhagoletis* in North America (Diptera: Tephritidae). *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology* **134**, 431-526.
- Christenson, L.D.; Foote, R.H. (1960) Biology of fruit flies. *Annual Review of Entomology* **5**, 171-192.
- CIE (1963) *Distribution Maps of Pests, Series A* No. 160. CAB International, Wallingford, Royaume-Uni.
- Economopoulos, A.P. (1989) Lutte; use of traps based on color and/or shape. In: *World Crop Pests 3(B). Fruit flies; their biology, natural enemies and control* (Ed. by Robinson, A.S.; Hooper, G.), pp. 315-327. Elsevier, Amsterdam, Pays-Bas.
- Foote, R.H.; Blanc, F.L.; Norrbom, A.L. (1993) *Handbook of the fruit flies of America north of Mexique*. Comstock, Ithaca, Etats-Unis.
- OEPP/CABI (1996) *Rhagoletis cingulata* et *R. indifferens*. In: *Organismes de Quarantaine Pour l'Europe*. 2ème édition. CAB International, Wallingford, Royaume-Uni.
- OEPP/EPPO (1983) Data sheets on quarantine organisms No. 41, Trypetidae (non-European). *Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **13** (1).
- Phillips, V. T. (1946) The biology and identification of trypetid larvae. *Memoirs of the American Entomological Society* **12**, 1-161.
- White, I.M.; Elson-Harris, M.M. (1992) *Fruit flies of economic significance; their identification and bionomics*. CAB International, Wallingford, Royaume-Uni.