



La mouche orientale des fruits

Espèce: *Bactrocera dorsalis*

Classe : Insecte

Ordre : Diptera

Famille : Tephritidae



R. Fontaine (FDGDON)

Distribution

Originaire d'Asie, *Bactrocera dorsalis* est présente dans toute la zone Océan Indien (Comores, Mayotte, Maurice, Madagascar, Afrique, Réunion).

Détectée pour la 1^{ère} fois à La Réunion en avril 2017, elle est considérée installée sur toute l'île.

Description et Cycle biologique

Adulte

8 à 10 mm

Mouche avec un thorax sombre comportant 2 bandes jaunes longitudinales, avec 2 liserés

sur l'aile et une tache en forme de T sur l'abdomen

Durée de vie: 30 à 90 jours

Dispersion: capacité de vol sur plusieurs km



A. Franck (CIRAD)

Œuf

<1 mm

Pondus en groupe dans le fruit

Éclosion: après 1 jour

Ponte: 800 à 1 500 œufs par femelle durant sa vie



FDGDON

Durée du cycle
17 à 48 jours

5 à 8 mm

Transformation des larves en pupes dans le sol

Durée: 10 à 12 jours



FDGDON

7,5 à 10 mm

Développement des asticots dans le fruit;

puis catapultage au sol

Durée: 6 à 35 jours



A. Franck (CIRAD)

Nymphe

Larve

Dégâts à La Réunion

Les dégâts sont dus aux larves qui se nourrissent des fruits. On observe des coulures puis un affaiblissement des tissus qui pourrissent. Cela entraîne un mûrissement et une chute précoce des fruits. Sur mangue, les fruits verts et les fruits tombés au sol sont également attaqués. Sur cucurbitacées, les **piqûres dès la nouaison entraîne l'avortement des fruits. Les piqûres et l'affaiblissement des tissus favorisent également le développement des maladies secondaires (anthracnose, bactérioses ...)**

➡ 15% à 90% de pertes estimées sur mangues en fonction des espèces des zones de productions [Chambre agriculture Réunion, 2018]



Dégâts sur mangue : piqûres sur fruit vert, ponte et larves sur fruits mûrs, coulures, pertes



R. Fontaine (FDGDON)



R. Fontaine (FDGDON)



R. Fontaine (FDGDON)



R. Fontaine (FDGDON)

Dégâts sur banane

Dégâts sur tomate

• Plantes hôtes

Bactrocera dorsalis est très polyphage (> 500 espèces hôtes)

A La Réunion, ses attaques ont été observées sur mangue, goyavier, papaye, agrumes, carambole, banane, tomate, jujube, figue, faux-mangoustan, kaki, badamier, raisinier bord de mer, bringellier marron, jamrosat, ylang-ylang, laurier jaune, palmier dattier ... [FDGDON et CIRAD, 2018]

Gestion de la mouche orientale des fruits

• La prophylaxie

Ramasser les fruits au sol et les fruits piqués sur l'arbre

- les mettre dans un AUGMENTORIUM et favoriser les parasitoïdes
- ou les enfermer hermétiquement dans un sac plastique et les disposer au soleil pendant 15 jours ou les enfouir profondément ou les donner à manger aux animaux

Priorité n°1
A réaliser à l'échelle du bassin de production

GAMME DE PLUSIEURS AUGMENTORIUM

3 modèles vendus par la FDGDON
3 modèles disponibles en auto-construction
www.bsv-reunion.fr

Métallique Big Bag Poubelle 80 L



• La surveillance

Utiliser un piège « anti-retour » sans insecticide avec un attractif spécifique: le méthyl-eugénol, phéromone sexuelle qui attire les mâles.

Pour la surveillance, mettre jusqu'à 10 pièges /ha.

Placer les pièges en bordure de parcelle, espacés de 20 à 30 m, à l'ombre, dès la floraison et jusqu'à la fin de la récolte.

Classification du méthyl-eugénol:



H302; H315; H319; H335; H351; H412. Consulter la FDS.

Manipuler l'attractif avec des gants et des lunettes de protection



R. Fontaine (FDGDON)

Piège de surveillance

• La lutte

Lutte chimique

Retrait de l'usage du KARATE ZEON (lambda-cyhalothrine) sur mangue [en attente d'une décision officielle]

Biocontrôle

SYNÉIS APPÂT (spinosad) [pour les professionnels]
99,98% protéines attractives + 0,02% insecticide biologique
Diluer à 10-20 % et appliquer par « tâches » espacées de 5 m avec pulvérisation en grosses gouttelettes sur des plantes-pièges (maïs) ou sur la partie basse du feuillage des arbres en bordure de parcelle. 4 applications max /an.



M. Marquier (FDGDON)

SYNÉIS APPÂT



ARMEFLHOR

SOKALCIARBO WP

SOKALCIARBO WP (kaolin) demande de dérogation 120 jours pour octobre à janvier [pour les professionnels]

Appliquer sur les fruits au stade pour créer une barrière minérale physique de couleur blanche, à la dose de 50 kg/ha (en 1^{ère} appli.) puis à 30 kg/ha (à renouveler après une pluie ou si observation de zones non couvertes par l'argile). **6 applications max /an.**



R. Fontaine (FDGDON)

Filets de protection

Barrière physique

Mettre en place de filets sur les fruits dès les jeunes stades pour les protéger des piqûres [à expérimenter]

• Lutte biologique de conservation

Arrêter les insecticides, entretenir une couverture végétale permanente et planter des bandes fleuries pour favoriser les auxiliaires: prédateurs (araignées, fourmis) et parasitoïdes (*Fopius arisanus*)

Entretenir une couverture végétale permanente

Laisser la végétation spontanée s'installer en arrêtant les herbicides. Les espèces locales adaptées aux conditions pédoclimatiques peuvent se développer ainsi durablement. Cette couverture végétale permanente du sol permet de limiter efficacement le cycle de développement des mouches et accroît leur prédation par des fourmis ou des araignées.

Faucher régulièrement par tranche la couverture végétale en dehors de la période du début de la floraison au début de la récolte.



ARMEFLHOR

Couvert végétal permanent

Planter des bandes fleuries

Semer des plantes à fleurs aux abords ou au sein des parcelles pour attirer et favoriser les auxiliaires. En produisant du pollen et du nectar, les fleurs attirent des pollinisateurs et des parasitoïdes, qui sont des ennemis naturels des mouches des fruits et des légumes.



M. Marquier (FDGDON)

Bande fleurie

Prédateurs et parasitoïdes à favoriser

- Les araignées et fourmis **prédatent les larves lorsqu'elle se catapultent** au sol pour se transformer en pupes.
- *Fopius arisanus* est un parasitoïde de *Bactrocera dorsalis*. **Les femelles munies d'un long ovipositeur pondent leurs œufs dans les œufs de la mouche à l'intérieur du fruit.**



R. Fontaine (FDGDON)

Fopius arisanus

Auteurs : M. MARQUIER et R. FONTAINE - FDGDON-Réunion. Version 1.1 - 2019

Crédits photos: R. FONTAINE, M. MARQUIER (FDGDON), S. CADET, L. VANHUFFEL (CA974), A. FRANCK (CIRAD) et ARMEFLHOR

Création graphique: M. MARQUIER



Fédération Départementale des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles
23, rue Jules Thirel Cour de l'usine Savannah - 97460 Saint-Paul
Ile de La Réunion
Tél. 0262 45 20 00 Fax 0262 45 25 42

