



# 入境台湾水果 口岸关注的有害生物

RUJINGTAIWAN SHUIGUO  
KOUAN GUANZHUDE YOUHAI SHENGWU

吴佳教 黄蓬英 主编

Main Pests  
Associated With  
Entry Fruits  
From Taiwan



北京科学技术出版社

# 入境台湾水果 口岸关注的有害生物

吴佳教 黄蓬英 主编



 北京科学技术出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

入境台湾水果口岸关注的有害生物/吴佳教, 黄蓬英主编. -北京:  
北京科学技术出版社, 2014.2

ISBN 978-7-5304-6732-9

I. ①入… II. ①吴… ②黄… III. ①水果-有害动物-介绍-台湾省  
②水果-有害动物-介绍-台湾省 IV. ①S436.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第162386号

### 入境台湾水果口岸关注的有害生物

主 编: 吴佳教 黄蓬英

策划编辑: 王宁波

责任编辑: 程明翌

责任校对: 黄立辉

责任印制: 张 良

封面设计: 孙希前

图文制作: 天露霖文化

出 版 人: 曾庆宇

出版发行: 北京科学技术出版社

社 址: 北京西直门南大街16号

邮政编码: 100035

电话传真: 0086-10-66135495 (总编室)

0086-10-66113227 (发行部) 0086-10-66161952 (发行部传真)

电子信箱: bjkjpress@163.com

网 址: www.bkydw.cn

经 销: 新华书店

印 刷: 北京印匠彩色印刷有限公司

开 本: 720mm × 1000mm 1/16

字 数: 249千

印 张: 12.75

版 次: 2014年2月第1版

印 次: 2014年2月第1次印刷

ISBN 978-7-5304-6732-9/S·206

定 价: 98.00元



京科版图书, 版权所有, 侵权必究。  
京科版图书, 印装差错, 负责退换。

# 编辑委员会

主 任 方元炜

副主任 林石明 胡学难 何日荣

委 员 吴佳教 黄蓬英 陈 青 傅建炜 李志红

主 编 吴佳教 黄蓬英

副主编 何日荣 李志红 胡学难 傅建炜 陈 青

编 委 (以姓氏拼音排序)

陈 青 (中国热带农业科学院环境与植物保护研究所)

方 焱 (中国农业大学)

傅建炜 (福建省农业科学院)

顾渝娟 (广东检验检疫技术中心)

何日荣 (广东检验检疫技术中心)

胡学难 (广东检验检疫技术中心)

黄蓬英 (厦门出入境检验检疫局)

李春苑 (广东检验检疫技术中心)

李志红 (中国农业大学)

梁 帆 (广东检验检疫技术中心)

林 莉 (广东检验检疫技术中心)

刘海军 (广东检验检疫技术中心)

吴福中 (惠州出入境检验检疫局)

吴佳教 (广东检验检疫技术中心)

武目涛 (广东检验检疫技术中心)

徐敦明 (厦门出入境检验检疫局)

张志红 (广州出入境检验检疫局)

# 前 言

福建、广东、海南等地区与台湾地区地理位置靠近，自然条件相似，台湾果蔬上发生的危险性有害生物极有可能随着入境果蔬传入，并在上述地区发生、为害，从而对大陆水果、蔬菜的生产和贸易构成潜在的威胁。

随着两岸农业交流与合作深化，中国大陆已相继允许台湾柚、槟榔、芒果、菠萝、杨桃、莲雾、番石榴、枣、柑橘、木瓜、释迦、香蕉、椰子、梅、李、柿、桃、枇杷、橙、柠檬、火龙果、哈密瓜和梨等 23 种水果入境，同时，对入境台湾果蔬的检验检疫实施“绿色通关”快速放行。该政策使口岸检疫人员的查验工作面临巨大挑战。如何应对逐渐加大的疫情传入风险，防范危险性有害生物传入，保障台湾果蔬入境贸易的健康发展，是亟待解决的问题。因此，全面了解入境台湾水果可能携带的有害生物种类，并对其潜在风险做出快速评判，有针对性地开展有害生物识别鉴定，对保证绿色检疫通道的顺畅具有重要意义。

本书系统收集和整理了能随台湾水果入境的有害生物种类，分 11 章对入境台湾水果可能携带的钻蛀性害虫、蚱类、粉虱类、蓟马类、蚜类和螨类等害虫，以及如炭疽病、黑腐病、疮痂病、黑心病在内的重点病害和其他常见病害的病原菌形态特征、分布和为害特点等进行了描述，并以附录的形式列出了允许进境的各种台湾水果可能携带的有害生物名单。根据有害生物在中国大陆分布情况、定殖可能性、危

害性等综合评判原则，对有害生物进行逐一风险评估，并以不同底纹颜色标出了各种有害生物的风险级别，以示其应被关注程度。其中，有害生物中文名和学名带粉红色底纹的，表示该种类在中国大陆未分布或分布极有限，属重点关注的有害生物；带黄色底纹的，表示该种类在中国大陆分布未广，属需关注的有害生物；带绿色底纹的，表示该种类在中国大陆分布较广泛，属无需关注的有害生物。在附录中，中文名加黑的有害生物，表示在正文中有描述的种类。由于已有报道资料不全或收集未尽，有相当部分应受关注的种类在该书中未被详细描述，同时，由于有害生物的种类、分布和危害情况是个动态过程，相关问题有待再版时更新和完善。

该书是国家公益性行业（农业）科研专项“入境台湾果蔬危险性有害生物防控新技术研究与示范”（项目编号：200903034）的部分研究成果。

由于作者经验水平和时间所限，书中难免存在疏漏和错误之处，欢迎广大读者提出宝贵意见，并予批评指正。

编 者

二〇一三年十月二十六日



# 目 录

## 第一章 钻蛀性害虫

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 1 米尔顿姬小蜂 <i>Anselmella miltoni</i> Girault .....                   | 1  |
| 2 橘小实蝇 <i>Bactrocera (Bactrocera) dorsalis</i> (Hendel) .....      | 2  |
| 3 辣椒实蝇 <i>Bactrocera (Bactrocera) latifrons</i> (Hendel) .....     | 4  |
| 4 中日果实蝇 <i>Bactrocera (Paradacus) depressa</i> (Shiraki) .....     | 5  |
| 5 蜜柑大实蝇 <i>Bactrocera (Tetradacus) tsuneonis</i> (Miyake) .....    | 6  |
| 6 瓜实蝇 <i>Bactrocera (Zeugodacus) cucurbitae</i> (Coquillett) ..... | 8  |
| 7 南瓜实蝇 <i>Bactrocera (Zeugodacus) tau</i> (Walker) .....           | 10 |
| 8 桃蛀螟 <i>Conogethes punctiferalis</i> (Guenée) .....               | 11 |
| 9 桃小食心虫 <i>Carpocapsa sasakii</i> Matsumura .....                  | 13 |
| 10 梨小食心虫 <i>Grapholitha molesta</i> (Busck) .....                  | 14 |

## 第二章 蚧类害虫

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| 1 红圆蚧 <i>Aonidiella aurantii</i> (Maskell) .....        | 16 |
| 2 黄圆蚧 <i>Aonidiella citrina</i> (Craw) .....            | 17 |
| 3 香蕉肾盾蚧 <i>Aonidiella comperei</i> McKenzie .....       | 18 |
| 4 赤圆介壳虫 <i>Aonidiella inornata</i> Mckenzie .....       | 19 |
| 5 东方肾盾蚧 <i>Aonidiella orientalis</i> (Newstead) .....   | 20 |
| 6 椰圆盾蚧 <i>Aspidiotus destructor</i> (Signoret) .....    | 22 |
| 7 芒果白轮蚧 <i>Aulacaspis tubercularis</i> (Newstead) ..... | 23 |
| 8 角蜡蚧 <i>Ceroplastes ceriferus</i> (Anderson) .....     | 25 |
| 9 日本龟蜡蚧 <i>Ceroplastes japonicas</i> Guaind .....       | 26 |

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 10 红蜡蚧 <i>Ceroplastes rubens</i> Maskell .....                     | 27 |
| 11 橘绿绵蚧 <i>Chloropulvinaria aurantii</i> Cockerell .....           | 28 |
| 12 垫囊绿绵蜡蚧 <i>Chloropulvinaria psidii</i> Maskell .....             | 30 |
| 13 褐圆蚧 <i>Chrysomphalus aonidum</i> (Linnaeus) .....               | 31 |
| 14 拟褐圆盾蚧 <i>Chrysomphalus bifasciculatus</i> Ferris .....          | 33 |
| 15 红褐圆盾蚧 <i>Chrysomphalus dictyospermi</i> (Morgan) .....          | 34 |
| 16 褐软蜡蚧 <i>Coccus hesperidum</i> Linnaeus .....                    | 35 |
| 17 绿软蜡蚧 <i>Coccus viridis</i> Green .....                          | 37 |
| 18 梨圆盾蚧 <i>Diaspidiotus perniciosus</i> (Comstock) Cockerell ..... | 38 |
| 19 菠萝粉蚧 <i>Dysmicoccus brevipes</i> (Cockerell) .....              | 39 |
| 20 新菠萝灰粉蚧 <i>Dysmicoccus neobrevipes</i> Beardley .....            | 40 |
| 21 腺刺粉蚧 <i>Ferrisia virgata</i> (Cockerell) .....                  | 41 |
| 22 棕突圆盾蚧 <i>Hemiberleaia lataniae</i> (Signoret) .....             | 42 |
| 23 槟榔盾蚧 <i>Hemiberlesia rapax</i> (Comstock) .....                 | 44 |
| 24 吹绵蚧 <i>Icerya purchasi</i> Maskell .....                        | 45 |
| 25 银毛吹绵蚧 <i>Icerya seychellarum</i> Westwood .....                 | 46 |
| 26 黑丝盾蚧 <i>Ischnaspis longirostris</i> (Signoret) .....            | 47 |
| 27 紫胶蚧 <i>Kerria lacca</i> Kerr .....                              | 48 |
| 28 紫牡蛎蚧 <i>Lepidosaphes beckii</i> (Newman) .....                  | 49 |
| 29 长牡蛎蚧 <i>Lepidosaphes gloverii</i> (Packard) .....               | 51 |
| 30 侧骨牡蛎蚧 <i>Lepidosaphes laterochitinsa</i> Green .....            | 52 |
| 31 伪褐圆盾蚧 <i>Lindingaspis rossi</i> (Maskell) .....                 | 54 |
| 32 梨白片盾蚧 <i>Lopholeucaspis japonica</i> (Cockerell) .....          | 55 |
| 33 木槿曼粉蚧 <i>Maconellicoccus hirsutus</i> (Green) .....             | 56 |
| 34 木瓜刺圆盾蚧 <i>Metaspidiotus stauntoniae</i> (Takahashi) .....       | 57 |
| 35 芒果原绵蚧 <i>Milviscutulus mangiferae</i> (Green) .....             | 58 |
| 36 堆蜡粉蚧 <i>Nipaecoccus vastator</i> (Maskell) .....                | 59 |
| 37 橡副珠蜡蚧 <i>Parasaissetia nigra</i> (Nietner) .....                | 61 |
| 38 茶片盾蚧 <i>Parlatoria camelliae</i> Comstock .....                 | 61 |
| 39 糠片蚧 <i>Parlatoria pergandei</i> (Cockerell) Hunter .....        | 63 |



|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| 40 黄片盾蚧 <i>Parlatoria proteus</i> (Curtis)                    | 64 |
| 41 黑片盾蚧 <i>Parlatoria ziziphi</i> (Lucas)                     | 65 |
| 42 柑橘并盾蚧 <i>Pinnaspis aspidistrae</i> (Signoret)              | 67 |
| 43 黄杨并盾蚧 <i>Pinnaspis buxi</i> (Bouché)                       | 68 |
| 44 茶并盾蚧 <i>Pinnaspis theae</i> (Mashell)                      | 69 |
| 45 橘臀纹粉蚧 <i>Planococcus citri</i> (Risso)                     | 70 |
| 46 南洋臀纹粉蚧 <i>Planococcus lilacinus</i> Cockerell              | 71 |
| 47 大洋臀纹粉蚧 <i>Planococcus minor</i> (Maskell)                  | 72 |
| 48 梨形原绵蚧 <i>Protopulvinaria pyriformis</i> (Cockerell)        | 74 |
| 49 白桑盾蚧 <i>Pseudaulacaspis cockerelli</i> (Cooley)            | 75 |
| 50 桑盾蚧 <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> (Targioni-Tozzetti)   | 76 |
| 51 康氏粉蚧 <i>Pseudococcus comstocki</i> (Kuwana)                | 78 |
| 52 杰克贝尔氏粉蚧 <i>Pseudococcus jackbeardsleyi</i> Gimpel & Miller | 79 |
| 53 长尾粉蚧 <i>Pseudococcus longispinus</i> Targioni-Tozzetti     | 80 |
| 54 刺盾蚧 <i>Selenaspis articulatus</i> Morgan                   | 81 |
| 55 柑橘矢尖盾蚧 <i>Unaspis yanonensis</i> (Kuwana)                  | 82 |

### 第三章 粉虱类害虫

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| 1 螺旋粉虱 <i>Aleurodicus dispersus</i> Russell            | 83 |
| 2 番石榴白粉虱 <i>Aleurotuberculatus psidii</i> (Singh)      | 84 |
| 3 橘黑刺粉虱 <i>Aleurocanthus spiniferus</i> (Quaintance)   | 85 |
| 4 银叶粉虱 <i>Bemisia argentifolli</i> Bellows and Perring | 86 |

### 第四章 蓟马类害虫

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| 1 苏丹呆蓟马 <i>Anaphothrips sudanensis</i> Trybom       | 88 |
| 2 三轮蓟马 <i>Dendrothrips minowai</i> Priesner         | 89 |
| 3 台湾花蓟马 <i>Frankliniella intonsa</i> (Trybom)       | 90 |
| 4 温室网纹蓟马 <i>Heliothrips haemorrhoidalis</i> (Bouch) | 91 |
| 5 腹钩蓟马 <i>Rhipiphorothrips cruentatus</i> Hood      | 92 |
| 6 茶黄蓟马 <i>Scirtothrips dorsalis</i> Hood            | 94 |

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| 7 红带网纹蓟马 <i>Selnothrips rubrocinctus</i> (Giard) | 95  |
| 8 花色蓟马 <i>Thrips coloratus</i> Schmutz           | 96  |
| 9 亮蓟马 <i>Thrips flavus</i> Schrank               | 97  |
| 10 黄胸蓟马 <i>Thrips hawaiiensis</i> Morgan         | 98  |
| 11 棕榈蓟马 <i>Thrips palmi</i> Karny                | 100 |

第五章 蚜类害虫

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| 1 绣线菊蚜 <i>Aphis citrico</i> van der Goot                | 101 |
| 2 棉蚜 <i>Aphis gossypii</i> Glover                       | 103 |
| 3 光管舌尾蚜 <i>Brachycaudus helichrysi</i> (Kaltenbach)     | 104 |
| 4 台湾毛管蚜 <i>Greenidea formosana</i> (Maki)               | 106 |
| 5 桃蚜 <i>Myzus persicae</i> (Sulzer)                     | 107 |
| 6 橘二叉蚜 <i>Toxoptera aurantii</i> (Boyer de Fonscelombe) | 108 |
| 7 橘蚜 <i>Toxoptera citricidus</i> (Kirkaldy)             | 110 |
| 8 芒果蚜 <i>Toxoptera odinae</i> (van der Goot)            | 111 |
| 9 桃瘤头蚜 <i>Tuberocephalus momonis</i> (Matsumura)        | 113 |

第六章 螨类害虫

|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| 1 东方真叶螨 <i>Eutetranychus orientalis</i> (Klein)     | 115 |
| 2 比哈小爪螨 <i>Oligonychus biharensis</i> (Hirst)       | 116 |
| 3 荔枝叶螨 <i>Oligonychus litchii</i> Lo & Ho           | 117 |
| 4 柑橘全爪螨 <i>Panonychus citri</i> (McGregor)          | 118 |
| 5 柑橘锈螨 <i>Phyllocoptruta oleivora</i> (Ashmead)     | 119 |
| 6 侧多食跗线螨 <i>Polyphagotarsonemus latus</i> (Banks)   | 120 |
| 7 柑橘裂爪螨 <i>Schizotetranychus baltazarae</i> Rimando | 122 |
| 8 朱砂叶螨 <i>Tetranychus cinnabarinus</i> (Boisduval)  | 123 |
| 9 皮氏叶螨 <i>Tetranychus piercei</i> McGregor          | 124 |
| 10 山楂叶螨 <i>Tetranychus viennensis</i> (Zacher)      | 125 |

第七章 炭疽病

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| 1 槟榔炭疽病 <i>Glomerella cingulata</i> (Stonem.) Spauld. & Schrenk | 127 |
|-----------------------------------------------------------------|-----|

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2 番石榴炭疽病 <i>Glomerella cingulata</i> (Stonem.) Spauld. & Schrenk ..... | 128 |
| 3 火龙果炭疽病 <i>Glomerella cingulata</i> (Stonem.) Spauld. & Schrenk ..... | 128 |
| 4 柑橘炭疽病 <i>Glomerella cingulata</i> (Stonem.) Spauld. & Schrenk .....  | 129 |
| 5 莲雾炭疽病 <i>Glomerella cingulata</i> (Stonem.) Spauld. & Schrenk .....  | 130 |
| 6 梨炭疽病 <i>Glomerella cingulata</i> (Stonem.) Spauld. & Schrenk .....   | 130 |
| 7 芒果炭疽病 <i>Glomerella acutata</i> Guerber & J.C. Correl .....          | 131 |
| 8 梅炭疽病 <i>Glomerella cingulata</i> (Stonem.) Spauld. & Schrenk .....   | 132 |
| 9 木瓜炭疽病 <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> Penz .....               | 133 |
| 10 枇杷炭疽病 <i>Glomerella acutata</i> Guerber & J.C. Correl .....         | 133 |
| 11 柿炭疽病 <i>Gloeosporium kaki</i> Hori .....                            | 134 |
| 12 桃炭疽病 <i>Gloeosporium laeticolor</i> Berk .....                      | 135 |
| 13 香蕉炭疽病 <i>Colletotrichum musae</i> (Berk. & Curt.) Arx .....         | 136 |
| 14 杨桃炭疽病 <i>Glomerella cingulata</i> (Stonem.) Spauld. & Schrenk ..... | 136 |
| 15 枣炭疽病 <i>Glomerella cingulata</i> (Stonem.) Spauld. & Schrenk .....  | 137 |

第八章 黑腐病

|                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1 菠萝黑腐病 <i>Ceratocystis paradoxa</i> (Dade) Moreau .....                          | 139 |
| 2 菠萝心腐病 <i>Phytophthora nicotianae</i> var. <i>palmivora</i> (Dast.) Waterh ..... | 140 |
| 3 柑橘黑色蒂腐病 <i>Physalospora rhodina</i> (Berk. & M. A. Curtis) .....                | 141 |
| 4 柑橘褐色蒂腐病 <i>Phomopsis cytosporaella</i> Penz. & Sacc .....                       | 142 |
| 5 柑橘黑心病 <i>Alternaria citri</i> Ell. & Pierce .....                               | 143 |
| 6 李褐腐病 <i>Monilinia fructicola</i> (G.Winter) Honey .....                         | 144 |
| 7 梨褐腐病 <i>Monilinia fructigena</i> Honey .....                                    | 145 |
| 8 梨蒂腐病 <i>Diplodia natalensis</i> Pole-Envans .....                               | 146 |
| 9 莲雾果腐病 <i>Pestalotiopsis euginae</i> (Thuem) .....                               | 147 |
| 10 芒果黑腐病 <i>Physalospora rhodina</i> (Berk. & Curtis) .....                       | 147 |
| 11 木瓜黑腐病 <i>Alternaria alternata</i> (Fr.) Kiessler .....                         | 148 |
| 12 木瓜褐色蒂腐病 <i>Phomopsis caricae-papayae</i> Petrak & Cif .....                    | 149 |
| 13 桃褐腐病 <i>Monilinia fructicula</i> (G.Winter) Honey .....                        | 150 |
| 14 香蕉黑腐病 <i>Botryodiplodia theobromae</i> Pat .....                               | 151 |

第九章 疮痂病

1 番石榴疮痂病 *Pestalotiopsis psidii* (Pat.) Mordue ..... 153

2 柑橘疮痂病 *Elsinoe fawcetti* Bitancourt & Jenkins ..... 154

3 李疮痂病 *Cladosporium carpophilum* Thum. .... 155

4 芒果疮痂病 *Elsinoe mangiferae* Bitancourt & Jenkins ..... 155

5 梅疮痂病 *Cladosporium carpophilum* Thum. .... 156

6 木瓜疮痂病 *Cladosporium caricinum* C. F. Zhang et P. K. Chi ..... 157

7 桃疮痂病 *Cladosporium carpophilum* Thum. .... 158

第十章 黑心病

1 番石榴黑星病 *Phyllosticta psidiicola* (Petrak) Vander ..... 159

2 柑橘黑星病 *Guignardia citricarpa* Kiely ..... 160

3 梨黑心病 *Alternaria alternata* (Fr.) Keissler ..... 161

4 梨黑星病 *Venturia nashicola* Tanaka et Yamamoto ..... 162

5 梅黑星病 *Venturia carpophila* Fischer ..... 163

6 香蕉黑星病 *Guignardia musae* Raciforski ..... 164

7 柿子黑星病 *Fusicladium kaki* Hori et Yoshson ..... 165

第十一章 其他病害

1 柑橘油斑病 *Mycosphaerella citri* Whiteside ..... 166

2 木瓜白粉病 *Oidium caricae-papayae* Yen ..... 167

3 木瓜疫病 *Phytophthora nicotianae* var. *parasitica* (Dast.) Waterrh ..... 168

4 柑橘溃疡病 *Xanthomonas campestris* pv. *citri* (Hasse) Dye ..... 169

5 枇杷灰斑病 *Pestalotiopsis eriobotrifolia* (Guba) Chen et Chao ..... 170

6 梅白粉病 *Podosphaera tridactyla* (Wallr.) de Bary ..... 171

7 哈密瓜果腐病 *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora* (Jones) Bergey et al. .... 172

8 枣黑腐病 *Botryosphaeria berengeriana* (Moug) ces. & de Not. .... 173

参考文献 ..... 174

附录 允许进境的台湾水果可能携带的有害生物名单 ..... 180



## 第一章

# 钻蛀性害虫

### 1 米尔顿姬小蜂

*Anselmella miltoni* Girault

【寄主】莲雾等蒲桃属植物。

【地理分布】澳大利亚和中国。其中，中国的分布仅限于台湾。

#### 【形态特征】

●雌成虫：体长约 2.0mm，体黑色，具有金属光泽，胸部绿黄色。触角褐黑色，鞭节色略淡。足基节、转节、腿节黑色，胫节褐黄色；跗节褐黄色，但第 4 跗节色较深。触角棒形，柄节较细长，其长为基节长的 1.36 倍。梗节基部小，后逐渐膨大，末端极平，其长为宽的 2.2 倍。

第 1 环状节、第 2 环状节和第 1 索节长宽近等，第 2 索节长为宽的 0.9 倍，第 3 索节长为宽的 0.8 倍，第 4 索节长为宽的 0.72 倍。梗节加鞭节长为头宽的 1.16 倍。棒节长为宽的 2.23 倍。头宽为长的 1.06 倍，头宽为口器宽的 2.9 倍。复眼高为长的 1.16 倍，头宽为复眼间距的 1.75 倍，复眼高

为颧眼距的 2.8 倍，前胸背板较中胸背板低，但不被中胸背板覆盖。中胸盾纵沟完整。小盾片略凸，无斑纹。并胸腹节短。前胸背板宽为长的 12 倍，中胸背板宽为长的 1.05 倍，小盾片宽为长的 0.95 倍，并胸腹节宽为长的 8 倍。前翅无色，透明，缘脉存在，具分散短细毛。前翅基半部大部分光裸，其他部分具细毛。痣脉长于缘脉，但短于缘前脉。各脉长的比例分别是：亚缘脉为缘脉的 6.5 倍，缘脉为后缘脉的 4 倍，后缘脉为痣脉的 0.13 倍。

●雄成虫：体长 2.2mm，体黑色无光泽。触角基节，柄节褐黄色，其他节黑色。其他特征与雌成虫特征相似。

【为害特点】幼虫取食莲雾等蒲桃属果实。果实受害后，果面形成针孔状，果内种子形成看似核桃模样的虫瘿，受害果失去食用价值。





图 1-1 米尔顿姬小蜂

## 2 橘小实蝇

*Bactrocera (Bactrocera) dorsalis* (Hendel)

【异名】*Chaetodacus dorsalis* (Hendel),  
*C. ferrugineu* var. *okinawanus* Shiraki,  
*Dacus dorsalis* Hendel, *Musca ferrugineus*  
Fabrucuys, *Strumeta dorsalis* (Hendel).

【英文名】Oriental fruit fly

【中文曾用名】东方果实蝇、橘小寡  
鬃实蝇、柑橘小实蝇。

【寄主】番石榴、杨桃、芒果、梨、李、  
柚、枣、桃、橘、柳橙、柠檬、火龙果、  
香蕉、梅、木瓜、枇杷、柿子、番荔枝、  
槟榔、苹果、无花果、杏、樱桃等。

【地理分布】毛里求斯、美国、智利、  
澳大利亚、关岛、印度、斯里兰卡、尼  
泊尔、不丹、缅甸、泰国、老挝、越南、  
柬埔寨、中国等 30 多个国家和地区。其  
中，中国主要分布在海南、广东、福建、  
湖南、广西、江西、云南、贵州、四川、

香港、澳门和台湾等地。

### 【形态特征】

●成虫：以黑色到暗褐色为主，或  
黑色与黄色相间。头部黄色或黄褐色，中  
颜板具 1 对圆形黑色颜面点。上侧额鬃 1  
对；下侧额鬃 2 对。具内顶鬃、外顶鬃  
和颊鬃；单眼鬃细小或缺如。触角显长  
于颜面（触角各节的长度分别为 0.20mm、  
0.35mm 和 0.90mm；颜面长为 0.53mm），  
末端圆钝。中胸背板黑褐色或黑色带红  
褐色区。缝后侧黄色条伸至翅内鬃之后。  
肩胛、背侧胛完全呈黄色。前翅上鬃、  
翅内鬃和小盾前鬃各 1 对；背中鬃缺如。  
肩板鬃、背侧鬃、后翅上鬃各 2 对。小盾  
片较扁平，黄色，基部具狭窄的暗色横条；  
小盾端鬃 1 对。中背片黑色或中部浅黄  
色到橙褐色，两侧具暗色斑。翅前缘带

褐色，伸至翅尖，较狭窄，其宽度不超出  $R_{2+3}$  脉；臀条褐色，不达后缘。bm 室长是宽的 1.8 ~ 1.9 倍；其宽是 cup 室宽的 2.5 倍；cup 室后端角延长段长；其长度超过  $A_1+CuA_2$  脉段长。各足腿节不具暗色斑。腹部背板分离，黄色到橙褐色。第 3 ~ 5 背板具黑褐色中纵条，该中纵条与第 3 背板具黄色横带形成 T 形斑。第 2 背板的前缘有 1 黑色狭短横条；第 4 背板的前侧缘常有黑色斑纹。第 5 背板具腺斑。雄成虫第 3 背板具栉毛；第 5 腹节腹板后缘深凹。产卵器基节长为 1.3 ~ 1.35mm；其长是第 5 背板长的 0.7 ~ 0.75 倍。产卵管长 1.4 ~ 1.6mm，端末尖，不具齿；具亚端刚毛，长、短各 2 对。具 2 个骨化的受精囊。雄虫背针突后叶短或缺如。

● 卵：白色或乳白色，梭形，长约 1.0mm。

● 幼虫：黄白色，蛆形，3 龄期体长 7.5 ~ 10.0mm。口感器包括 3 ~ 4 个感器，口脊 11 ~ 14 条，其缘齿短而钝圆。胸节微刺带：第 1 胸节 9 ~ 11 行；第 2 胸节背面 5 ~ 6 行，腹面 5 ~ 7 行，侧面 3 ~ 4 行；第 3 胸节背面 2 ~ 4 行，腹面 3 ~ 5 行，侧面 1 ~ 3 行。前气门指状突 8 ~ 12 个。后气门裂长为 2.5 ~ 3.0 倍于宽；气门毛端部分枝，其中背、腹丛各 17 ~ 20 根，每侧丛 8 ~ 12 根。肛叶 1 对，隆突，周围排列 3 ~ 5 行不连续的微刺带。

● 蛹：黄褐色至深褐色，椭圆形，长 5.0 ~ 5.5mm。

**【为害特点】**雌成虫产卵于果皮下，幼虫孵化后钻入果内取食，使果实变质腐烂，造成落瓜落果，影响果实的品质和产量。



雌成虫



为害状



受害果

图 1-2 橘小实蝇

### 3 辣椒实蝇

*Bactrocera (Bactrocera) latifrons* (Hendel)

【异名】*Chaetodacus latifrons* Hendel, *Dacus latifrons* (Hendel), *Dacus parvulus* Hendel, *Chaetodacus antennalis* Shiraki.

【英文名】Chilli fruit fly, Solanum fruit fly.

【中文曾用名】宽额寡鬃实蝇、辣椒果实蝇。

【寄主】以茄科作物为主，如辣椒、甜椒、龙葵等。有报道认为该虫可为害葫芦科的一些作物，如黄瓜等。

【地理分布】泰国、老挝、孟加拉、缅甸、马来西亚、印度、新加坡、菲律宾、斯里兰卡、巴基斯坦、越南、文莱、美国（夏威夷）、坦桑尼亚、日本以及中国等。其中，中国的分布记录包括广东等省的局部地区（待核实）和台湾。

#### 【形态特征】

● 成虫：体、翅长 4.5 ~ 6.5mm；以黑色到暗褐色为主。头部具黑色卵圆形颜面斑 1 对。额较阔，其宽与复眼宽近等。上侧额鬃 1 对，下侧额鬃 2 对。具内顶鬃、外顶鬃和颊鬃；单眼鬃细小或缺如。触角显长于颜面；末端圆钝。中胸背板黑色；缝后侧黄色条两侧近平行，终于翅内鬃着生处或其稍后处。肩胛、背侧胛完全黄色。具小盾前鬃和翅内鬃；前翅上鬃和背中鬃缺如。后小盾片和中背片褐色或全为黑色。小盾片较扁平，

黄色，基部有 1 黑色狭横带；具 1 对小盾端鬃。翅前缘带褐色，于端段明显加宽，臀条褐色，一般不伸达后缘，基前缘室和前缘室完全透明。bm 室长是宽的 2.5 倍；其宽是 cup 室宽的 2 倍；cup 室后端角延长段长；其长度超过  $A_1 + CuA_2$  脉段长。前足、中足和后足腿节具暗色斑段占各自腿节全长的比例分别是 0 ~ 30%、0 ~ 30% 和 0 ~ 20%。腹部背板分离；腹部红褐色，第 3 ~ 5 节背板常具暗色中纵条或横带。第 5 背板具椭圆形暗褐色腺斑 1 对。雄成虫第 3 背板具栉毛；第 5 腹节腹板后缘深凹。产卵器基节长是第 5 腹节背板长的 2 倍。产卵管长约 1.7mm，末端呈三叶状，具端前短刚毛 4 对。具 2 个骨化的受精囊。雄虫背针突后叶短或缺如。

● 卵：乳白色，梭形，长约 1.0mm。

● 幼虫：蛆形，3 龄期体长 7.0 ~ 8.5mm。口感器由 3 ~ 4 个钉状小感器组成；口脊 9 ~ 14 条，缘齿狭长。胸节微刺带：第 1 胸节 6 ~ 10 行；第 2、3 胸节各 3 ~ 7 行。前气门指状突 13 ~ 18 个。后气门裂长约 3 倍于宽；气门毛端部的 1/4 ~ 1/3 分枝，其中背、腹丛各 16 ~ 22 根，每侧丛 6 ~ 11 根。肛叶大而隆突。

● 蛹：椭圆形，长约 4.0mm，褐色或红褐色。

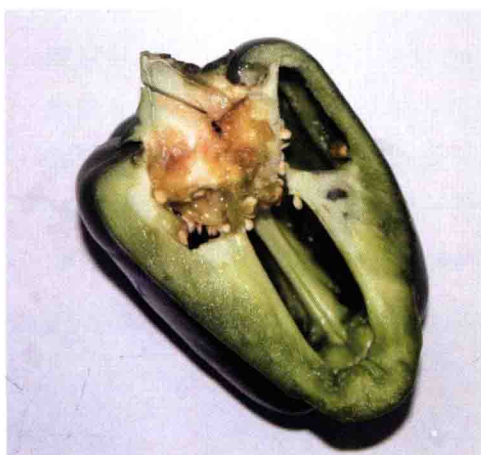


**〔为害特点〕**雌成虫产卵于果皮下，幼虫孵化后钻入果内取食，使果实变质

腐烂，造成落果，影响果实的品质和产量。



成虫



受害果

图 1-3 辣椒实蝇

#### 4 中日果实蝇

*Bactrocera (Paradacus) depressa* (Shiraki)

**〔异名〕***Zeugodacus depressus* (Shiraki), *Paradacus depressus* (Shiraki), *Dacus (Paradacus) depressus* (Shiraki) .

**〔英文名〕**Punpkin fruit fly

**〔中文曾用名〕**日本南瓜实蝇、南瓜果实蝇、南瓜簇实蝇、异色寡毛实蝇。

**〔寄主〕**南瓜、黄瓜、西瓜、葫芦和番茄等。

**〔地理分布〕**韩国、日本和中国。其中，中国的分布仅限于台湾。

**〔形态特征〕**成虫以橙色到褐色为主。头部颜面斑黑色，卵圆形或不规则。上

侧额鬃 1 对；下侧额鬃 3 对。具内顶鬃、外顶鬃和颊鬃；单眼鬃细小或缺如。触角显长于颜面；末端圆钝。中胸背板黑色，带有橙色到红褐色区。缝后具 3 条浅黄色纵条。缝后中黄色条线形；缝后侧黄色条终于翅内鬃着生处或其之后处。肩胛、背侧板胛黄色。前翅上鬃和翅内鬃存在。背中鬃均缺如。小盾前鬃一般缺如，倘若存在，则较弱短或仅单侧具鬃。小盾片较扁平；黄色，基部具黑色狭横带；小盾端鬃 1 对，少数个体 2 对。后小盾片褐色；中背片褐色，或浅黄色到橙褐色。