

新农村农家书系

果树病虫害识别与防治丛书

芒果病虫害识别与防治

张永平 主编



云南科技出版社

新农村农家书系

果树病虫害识别与防治丛书

芒果病虫害识别与防治

张永平 主编

云南出版集团公司

云南科技出版社

· 昆 明 ·

图书在版编目（CIP）数据

芒果病虫害识别与防治/张永平主编.—昆明：云南科技出版社，2009.12

（新农村农家书系）

ISBN 978-7-5416-3558-8

I. 芒… II. 张… III. 芒果—病虫害防治方法 IV. S436.67

中国版本图书馆CIP数据核字（2009）第221746号

云南出版集团公司

云南科技出版社出版发行

（昆明市环城西路609号云南新闻出版大楼 邮政编码：650034）

云南雅丰三和印务有限公司印刷 全国新华书店经销

开本：850mm×1168mm 1/32 印张：1.5 字数：38千字

2010年6月第1版 2010年6月第1次印刷

定价：9.80元

《新农村农家书系》编委会

总 顾 问：张田欣 高 峰

主 编：杨文虎

执行主编：李菊芳

果树病虫害识别与防治丛书

本书主编：张永平



序 言

推进社会主义新农村建设，是符合国情、顺应潮流、深得民心的历史选择，是统筹城乡发展、构建和谐社会的重要部署，是加强农业、繁荣农村、富裕农民的重大举措。党的十六届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展的第十一个五年规划的建议》，指出了建设社会主义新农村的重大历史任务，为做好当前和今后一个时期的“三农”工作指明了方向。党的十七大报告中指出：解决好农业、农村、农民的问题，事关全面建设小康社会大局，必须始终作为全党工作的重中之重。要加强农业基础地位，走中国特色农业现代化道路，建立以工促农、以城带乡的长效机制，形成城乡经济社会发展一体化新格局。中共云南省委云南省人民政府《关于贯彻〈中共中央国务院关于推进社会主义新农村建设的若干意见〉的实施意见》是对我省新农村建设的具体指导。

新闻出版业“十一五”发展规划指出，要积极组织实施“农家书屋”工程，充分发挥政府、社会等各方面的力量。目前，“农家书屋”工程作为新闻出版总署的头号工程正紧锣密鼓地展开，受到广大农民群众的热烈欢迎，已成为新闻出版服务农村工作的一大亮点。为配合这项工程，云南省新闻出版局等部门按照省委、省政府关于建设社会主义新农村的部署和要求，紧密结合我省农业发展实际，适应农民群众接受能力和水平，组织编写并由云南科技出版社出版《新农村农家书系》，这是重视农业、支持农村、服务农民，助力我省新农村建设的实际行动，是推进新



芒果

病虫害

识别与防治



农村建设的具体举措。目的是在新形势下让广大农民朋友成为有文化、懂技术、会经营、遵纪守法的新一代农民。

本书系从云南实施“农家书屋”的实际出发，以贴近农村、贴近农民而精心设计。充分发挥新闻出版行业优势，制定切实可行的农民读书方案。注重持续发展，使“农家书屋”的图书让农民看得懂、用得上、留得住；每年都有新品种持续出版。技术内容突出农业结构调整与产业发展的要求，图书在内容上本土化、原创化。

农业丰则基础强，农民富则国家盛，农村稳则社会稳。希望社会各方面进一步关心、支持、参与新农村文化建设，推进“农家书屋”工程建设步伐，使“农家书屋”工程成为惠及广大农民群众的民心工程，推动我省农村走生产发展、生态良好、生活富裕的文明发展道路。



前 言

在影响水果丰产优质的诸多因素中，果树病虫害一直是首当其冲的主要因素之一。防治果树病虫害，减轻病虫所导致的损失，是每一个从事果树生产的人员必须面对和重视的重要问题。防治果树病虫害，首先要认识病和虫，要了解病虫的发生特点和发生规律，掌握病虫害防治的主要措施和技术关键。而云南省红河州地处南亚热带，在特定的气候条件下，致使果树的生长发育、开花、结果、果实成熟期都随本地物候期的变化而有所提前，果树病虫的发生危害也随着本地物候期的变化有所提前，形成了红河州独特的病虫发生规律。

本套书介绍适宜南方种植的石榴、枇杷、枣子、桃树、梨树、葡萄、苹果、柑橘、荔枝、龙眼、芒果、香蕉十二种亚热带和热带果树的主要病虫害。附以图片展现各种病害的症状和害虫的形态特征，辅以文字说明其发生规律和防治方法。

由于作者水平有限，加之时间仓促，有少量的病虫没有附上图片。书中不足之处敬请原谅和指正。

编 者



目 录

第一章 芒果虫害	1
一、芒果白蛾蜡蝉	1
二、芒果扁喙叶蝉	3
三、芒果剪叶象	6
四、芒果脊胸天牛	8
五、芒果横线尾夜蛾	12
六、芒果阳茎戟癭蚊	15
第二章 芒果病害	19
一、芒果白粉病	19
二、芒果疮痂病	21
三、芒果蒂腐病	24
四、芒果拟盘多毛孢叶斑病	27
五、芒果生理性叶缘枯	29
六、芒果炭疽病	31
七、芒果细菌性黑斑病	34
八、芒果藻斑病	36



第一章 芒果虫害

一、芒果白蛾蜡蝉

芒果白蛾蜡蝉别名白鸡，属于同翅目，蛾蜡蝉科，我国芒果产区广泛分布于云南、广东、广西、福建、海南、台湾等地。主要为害柑橘、芒果、荔枝、龙眼、黄皮、木菠萝、桃、李、番石榴、木麻黄、人面子、麻楝、米仔兰、连翘、九里香等。

（一）为害症状

该虫是以成虫和若虫为害枝条和嫩梢为主，以吸食汁液的方式为害，成虫产卵时将枝条刺伤，导致枝条干枯，出现落果，果实品质变劣。其排泄物可引起煤烟病，影响果树的生长发育，降低果实商品价值。



图1 芒果白蛾蜡蝉危害状



芒果

病虫害

识别与防治



（二）形态特征

成虫 体长18~20毫米，黄白色至碧绿色，披有白色蜡粉。头圆锥形，触角位于复眼的下方，呈刚毛状。前翅黄白或碧绿色，翅脉网状，翅外缘平直，顶角尖锐突出。



图2 芒果白蛾蜡蝉

卵 长约1毫米，椭圆形，黄白色。

若虫 体长约8毫米，白色且扁平，被有白色蜡粉。腹末有成束粗长的蜡丝。

（三）发生规律

云南省每年发生2代。以成虫在枝叶中越冬。每年3~4月环境适宜时开始活动、交尾产卵，卵集中产于嫩梢或叶柄组织中，成长方形条卵块。初孵若虫有群集性，6~7月出现第1代成虫；8~9月为高峰期，10~11月第2代成虫出现，随后越冬。该虫不耐低温，气温低于10℃时，易死亡。



（四）防治方法

（1）加强果园管理。提高树体抵抗力，合理施肥灌水，科学修剪，调节适度通风透光，剪除过密枝条，结合修剪将病残枝清除，减少虫源。

（2）保护和利用天敌。

（3）化学防治。在幼虫时，喷洒80%敌敌畏乳油、20%啉虫脒10000倍液、70%吡虫啉20000倍液，2%阿维菌素3000倍液，3%甲维盐2000倍液，2.5%功夫乳油2000倍液等，也可加入适量的0.1%的中性洗衣粉，也起到一定的作用。

二、芒果扁喙叶蝉

芒果扁喙叶蝉又称芒果短头叶蝉，属于同翅目，叶蝉科。该虫是我国云南、广西、广东、海南芒果产区普遍发生的主要害虫之一。

（一）为害症状

主要是以成、若虫为害果树花穗、嫩梢、幼叶及果实为主，方式是吸食其汁液为害，造成嫩梢、花梗枯萎，嫩叶扭曲萎缩，严重时使其干枯脱落，影响叶片的光合作用。此虫分泌的蜜露可诱发烟煤病发生，致使枝、叶及果实表面呈污黑色，影响植株生长发育及果实



的商品价值。

（二）形态特征

成虫 体长4.6~4.8毫米，长盾形，褐色，头短，宽于前胸背板，前胸背板淡灰绿色，布满不规则的深色斑点，近两侧角颜色渐淡，复眼大斜置；喙甚长端部膨大而扁平，前翅青铜



图3 芒果扁喙叶蝉

色，半透明。雄虫呈红色而雌虫呈黑褐色。小盾片基部黄色而端部乳白色，呈三角形，基部中央有一呈三角形的黑色斑纹，端部有2条呈“八”字形的黑线纹，前翅端前室3个，体的腹面及足均为赭色。雄成虫阳茎侧突外缘无小刚毛。

卵 长1.0毫米，宽大概0.3毫米，初期为半透明，逐渐变为乳白色，长椭圆形像香蕉形，顶部具一白色棉絮状毛束。

若虫 共五龄，体长4毫米，前胸背板宽1.4毫米；头、胸土黄色，有黑褐色斑。中胸背面具呈倒“八”字的淡黄色线纹，翅芽达腹部第3节；各节上都有近黑色



斑块。足的腿节、胫节中部及爪为黑褐色，其余为黄白色。第5龄幼虫体长约4毫米，腹部为黑色，背面前方有1个黄斑。

（三）发生特点

在云南省一年发生8代，世代重叠，主要是成虫在叶片背面或枝条上越冬，在初春条件适宜时进行羽化，羽化出的成虫经8~34天始交尾，一次交尾时间可长达6个小时；交尾后约2天便开始产卵，将卵散产于芒果被害处，仅露出顶端的白色棉絮状毛束，一般卵在清晨孵化。若虫蜕皮4次，初龄若虫具群集性。成、若虫喜欢长时间取食幼嫩组织。果园6月份为为害高峰期。群居性强。若虫8~12天，成虫期70~80天。

（四）防治方法

（1）加强果园管理。增强树势，合理施肥灌水，提高树体抵抗力。科学修剪，调节通风透光，保持果园适度的温湿度，结合修剪，清理果园，将病残物及时消除，减少虫源。

（2）注意保护和利用天敌。主要有蜘蛛、猎蝽、螳螂、捻翅虫和某些卵寄生蜂。

（3）必要时可根据该虫的生活习性进行人工捕捉。



(4) 最好不要与其他品种混栽。

(5) 化学防治。当害虫为害严重时，尤其是在芽梢抽生时，可用药剂防治如20%啉虫脒可湿性粉剂10000倍液、55%鏢诺（毒·吡）可湿性粉剂2000倍液、70%艾美乐（吡虫啉）水分散粒剂20000倍液、50%叶蝉散可湿性剂、或50%马拉硫磷乳油、或50%稻丰散乳油、或25%亚胺硫磷乳油1000~1500倍液等。必要时可轮流使用，防止害虫产生抗性。

三、芒果剪叶象

芒果剪叶象别名切叶象甲、切叶虎。在我国芒果产区均有分布，是广西、云南、广东、海南等省区发生普遍而严重的芒果害虫。

（一）为害症状

是以成虫啃食嫩叶为害为主，该虫将嫩叶咬成一个个圆形的斑块，将叶肉食尽，只留下单面透明的表皮，不伤害主侧脉，食后剩下表皮很均匀，斑块连成一体时，叶片会呈现块状和段状，导致叶片卷缩干枯；雌成虫产卵于叶主脉，然后将叶片于近基部整齐横向切割，影响植株生长发育。



（二）形态特征

成虫 体长约5毫米，红黄色，披有白色绒毛，复眼以及触角及触角呈黑色；周缘黑色，鞘翅黄白色，肩具有深刻点，两侧纵行排列成10行，并且点刻



图4 芒果剪叶象

间着生白色毛，肩角成钝圆形，足的腿节黄色，胫节及跗节黑色。

卵 长约0.8毫米，宽约0.3毫米，形状为椭圆形，颜色最初为乳白色，随后逐渐变为淡黄色。

幼虫 长5~6毫米，宽约1.7毫米，乳白色，腹部各节两侧各具一对肉刺，无足。

蛹 体长约3.5毫米，体宽约1.7毫米，淡黄色。老熟幼虫呈浅褐色，头部具乳状突起，体背有细毛，末节具肉刺一对。

（三）发生规律

一年大概发生9代，一代需要30~50天。为害高峰期是在每年的9月份。当春季条件适宜时，害虫开始活动，出土成虫经4~15天开始交尾产卵，一般是将卵产



于嫩叶下表面主脉的两侧，雌成虫产卵后在靠近叶片基部20~30毫米处整齐的横向切断，使带卵部分下落于地上，卵经过2~3天孵出幼虫，孵出的幼虫在叶片上为害6~8天后开始在土壤中化蛹，化蛹需要7~8天完成，羽化的成虫先在蛹室内停留3~4天，然后出土，成虫终年可见。

（四）防治方法

（1）加强果园管理。增强树势，提高树体抵抗力。结合修剪，清理果园，将落叶及病残物及时消除。减少虫源。

（2）注意保护和利用天敌。

（3）化学防治。成虫发生时可喷洒2.5%功夫乳油2000倍液、4.5%氯氰菊酯乳油1000倍液、2.5%敌杀死乳油1500倍液、48%毒死蜱乳油1500倍液、2%甲维盐乳油2000倍液、或20%高氯·灭乳油1500倍液、90%敌百虫200倍液等。

四、芒果脊胸天牛

芒果脊胸天牛又称芒果天牛，属鞘翅目，天牛科，脊胸天牛是芒果的毁灭性害虫，在我国分布在云南、海南、广东、香港、广西、湖南、湖北、四川等地，国外



主要分布在印度、印尼及缅甸等地。引起国内外的重视。

（一）为害症状

该虫主要是以幼虫蛀害芒果树枝干，导致树干内部变空，易被风折断，并从通气排泄孔中排出粪便及树液，致使植株生势减弱，枝条干枯甚至整株死亡。



图5 芒果脊胸天牛

（二）形态特征

成虫 体长23~36毫米，体宽5~9毫米，体狭长，两侧平行，颜色为栗色至栗黑色。额具刻点，触角及复眼之间有纵向脊纹，触角11节；第5~10节外侧扁平，外端角钝，内侧具小的内端刺，第11节扁平如刀状；雄虫触角较雌虫稍长，约为体长的3/4。前胸背板前端狭于后端，两端均具横脊，中间两侧圆出，其上具19条隆起的纵脊。小盾片似心形较大，密被金色绒毛。鞘翅翅面具灰白色短毛，各鞘翅上具5纵行由金色毛组成的长斑纹。体腹面及足密被灰色绒毛。基部阔，末端较狭，后缘斜