

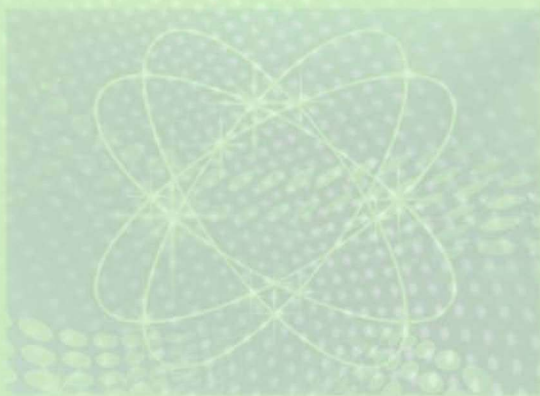
新农村农家书系

果树病虫害识别与防治丛书

梨树病虫害识别与防治

云南省农家书屋建设工程领导小组 编

张永平主编



云南出版集团公司
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

梨树病虫害识别与防治

云南省农家书屋建设工程领导小组 编

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

梨树病虫害识别与防治/张永平主编.—昆明: 云南科技出版社, 2009.12

(新农村农家书系)

ISBN 978-7-5416-3564-9

I . 梨… II . 张… III . 梨—病虫害防治方法 IV . S436.612

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第221735号

云南省农家书屋建设工程领导小组 编

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: 2.125 字数: 53千字

2010年6月第1版 2010年6月第1次印刷

定价: 12.80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



梨树

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 梨树害虫	1
一、梨二叉蚜	1
二、食心虫	2
三、梨星毛虫	5
四、梨木虱	6
五、梨树蜡象	7
六、梨金缘吉丁虫	10
七、金龟类	12
八、梨实蜂	15
九、梨茎蜂	16
十、介壳虫类	17
十一、桃蛀果蛾	22
十二、黄刺蛾	24
十三、梨瘿蚊	25
十四、梨树红蜘蛛	27
第二章 梨树病害	31
一、梨树干腐病	31
二、梨树枝枯病	32
三、梨红粉病	33
四、梨青霉病	34
五、梨褐腐病	36
六、梨牛眼烂果病	37
七、梨树细菌性花腐病	39



梨树

病虫害

识别与防治



八、梨煤污病·····	40
九、梨锈病·····	41
十、梨褐斑病·····	43
十一、梨炭疽病·····	44
十二、梨黑星病·····	47
十三、梨树白粉病·····	49
十四、梨轮纹病·····	51
十五、梨树腐烂病·····	53
十六、梨树干枯病·····	56
第三章 梨树病虫害防治周期表·····	58



第一章 梨树害虫

梨树在生长过程中，有较多的虫害，但最主要的有以下几种：梨二叉蚜、食心虫、梨星毛虫、梨木虱、梨花网蝽、梨圆介壳虫等。下面就其发生规律、防治方法作介绍。

一、梨二叉蚜

1.为 害

梨二叉蚜以成虫、若虫群集于芽、嫩叶、嫩梢上吸取梨汁液。早春若虫集中在显绿的芽上为害。随着梨芽开绽而侵入芽内。梨芽展叶后，则转至嫩梢和嫩叶上为害。被害叶从主脉两侧向内纵卷成松筒状，卷叶在虫消失后较难复原。严重时能引起落叶，造成树势衰弱，影响当年结果和花芽分化。



图1 翅基蚜

2.形态特征

成虫无翅胎生蚜，体长2毫米左右，长椭圆形，绿色或暗绿色，复眼红褐色，复管长大。有翅胎生蚜体略小，灰绿色，头、胸部及触角黑色。前翅中脉分二叉，故名“二叉蚜”。若虫体小，无翅，绿色，与无翅雌蚜相似。卵椭圆形，黑色，具光泽。

3.发生规律

梨蚜一年发生20代左右。其寄主冬、春、秋三季是梨，夏季则在狗尾草上。梨二叉蚜以卵在梨树芽腋内和树枝裂缝中越冬。次年3月中、下旬梨芽萌发时开始孵化，并以胎生方式繁殖



图2 无翅孤雌蚜

无翅雌蚜。初孵若虫群集于芽上绿色部分为害，随着嫩梢的生长和嫩叶的长大、展叶而逐渐转移到梢顶部再到叶上为害，以枝顶端嫩梢、嫩叶最多。3月中旬（依天气不同时间略有早晚）至4月上旬为害最严重。新梢停止生长后，为害减轻。4月中、下旬产生有翅蚜，陆续迁到狗尾草上为害。9~10月又迁回梨树上为害、繁殖，产生有性蚜。雌雄交尾后，于11月开始在梨树芽腋产卵越冬。梨蚜在一年中常孤雌生殖，仅在越冬前才进一次两性生殖。梨二叉蚜发育快，繁殖力强。一头雌蚜一生可产60~70头若虫。梨蚜生活最适温度为16~25℃，相对湿度75%左右，气温超过30℃不利它的生殖。

4.防治方法

在发生数量不太大时，早期摘除被害叶、集中处理，消灭蚜虫；春季梨花芽萌动后，抓好开花前喷药防治，若蚜群集芽上为害时，喷10%吡虫啉（蚜虱净）3000~4000倍液，或功夫菊酯3000倍液，20%速灭杀丁1000~1500倍液等，谢花70%时再喷一次，务使全部枝梢均匀着药。

二、食心虫

有梨小食心虫和梨大食心虫。

（一）梨小食心虫

1.为害

梨小主要为害梨、苹果、桃、杏、樱桃等果树，尤其是桃和梨毗连的果园发生更加严重；幼虫从梨萼、梗洼处蛀入，直达果



心，高湿情况下蛀孔周围常变黑腐烂。

2.发生规律

梨小食心虫在我国各地的发生代数因气候差异而不同。梨小有转主为害习性。第一、二代幼虫主要为害桃梢，第三、四代幼虫主要为害梨果；以老熟幼虫在枝干裂皮缝隙、树洞和主干根颈周围的土中结



图3 梨小食心虫

茧越冬，第二年春季3月~4月中旬开始化蛹，直到5月中旬。发生期很不整齐。造成世代重叠，完成1代需40天左右。

3.防治方法

以采取农业、人工和药剂保果为主的治理措施。

(1) 刮老树皮消灭越冬幼虫。

(2) 春夏季剪掉梨小食心虫为害的桃梢。

(3) 药剂防治。30%桃小灵1500~2000倍液，20%速灭杀丁1000~1500倍液，2.5%功夫菊酯1500~2000倍液，1.8%阿维虫清2500~3000倍液，25%灭幼脲3号2000~2500倍液，35%赛丹2000倍液，20%除虫脲4000~6000倍液等药剂。一般根据虫情，树上交替施药2~3次，间隔10~15天左右。

(二) 梨大食心虫

1.发生与为害

梨大食心虫又名梨大，为害梨的果实和花芽，秋季幼虫蛀芽为害，多为害花芽，从芽基部蛀入为害芽的心髓部分，在蛀入处用碎屑和虫粪在蛀入孔处堆积成半圆形小丘，用丝缠绕将孔口封死，虫芽干瘦不能萌发。春季花芽膨大期转芽为害，仍从芽基部



图4 梨大食心虫

蛀入，用碎屑封住蛀入孔，此期碎屑松散，易发现被蛀芽不萌发，或萌发花丛且多歪长，鳞片不落。幼果期蛀果为害，蛀入孔较大，孔外排有虫粪，被害果果柄基部常用丝缠绕在枝条上。果柄和枝条脱离，但果实不落，干后变黑，果呆在枝条上，群众称“吊死鬼”。

2. 习性 & 发生规律

梨大食心虫在西南地区每年发生2~3代，均以幼虫在芽内结茧越冬，春季花芽膨大期转芽为害，幼果期转果为害，一般为害1~3个芽，2~3个果，幼虫从芽基部蛀入为害，从幼果顶部蛀入为害。蛀孔较大，常有大量虫粪排出孔外，幼虫老熟后在最后为害的果内化蛹，化蛹前先作羽化孔，蛹期约10天，以2代区为例，成虫6月上旬为羽化盛期，成虫产卵于果台、果导及技集芽液间，每雌产卵约200粒，卵期5~7天，卵初产为乳黄色，近孵化时为粉红色，第一代幼虫为害期在6~8月间，蛀果或蛀芽为害。第2代成虫在8~9月羽化，多产卵于芽缝内。幼虫8~9月蛀芽到髓心部结茧过冬。

3. 防治措施

- (1) 芽萌动期掰虫芽杀死幼虫。
- (2) 芽膨大露白期转芽初期喷药防治。可喷敌杀死、氯氰菊酯或功夫菊酯等的1000倍液，也可喷48%毒死蜱1000倍液。
- (3) 幼虫转芽期可喷杀虫双500倍液，灭扫利1000倍液。
- (4) 成虫发生期喷灭扫利2000倍液、杀虫双500倍液等。
- (5) 转果期及第一代幼虫害果期采摘虫果。老熟幼虫化蛹期摘虫果集中烧掉或深埋。



(6) 保护利用天敌，将虫果集中到养虫的纱笼内，待寄生蜂、寄生蝇等天敌出现后，将他们放回梨园。

三、梨星毛虫

又名梨狗子，是梨树的主要食叶性害虫。

1. 为害

以幼虫食害花芽和叶片，我国梨产区普遍发生，管理粗放的梨园尤其严重。虫口密度大时，在梨树发芽时常将梨芽吃光，致使梨树不能展叶，造成当年第2次开花。

2. 发生规律

幼虫在树皮裂缝等处做白色薄茧越冬。翌春梨花芽萌动时出蛰为害，出蛰不整齐，于4月中旬进入盛期，为害花蕾。5月上、中旬是为害叶盛期，大龄幼虫缀叶成饺子状，居中食取叶肉，5月中、下旬于包叶内结茧化蛹，6月中旬羽化，中、下旬进入盛期。成虫多产卵于叶背，6月下旬开始孵化，7月上旬进入盛期，而后进入越冬。

3. 防治方法

(1) 越冬期刮除老树皮，尤其根茎处的粗皮，集中处理消灭越冬幼虫，减少虫源。

(2) 摘除包叶中的幼虫或蛹。

(3) 花芽开绽吐蕾期药剂防治，可选用药剂种类及浓度：80%敌敌畏乳油1000倍液，2.5%速灭杀丁1500~2000倍液，20%杀灭菊酯1500~2000倍液，25%灭幼脉3号2000倍液等。开花前连喷2次，一般可控制其为害。成虫盛发期，可喷1次速灭杀

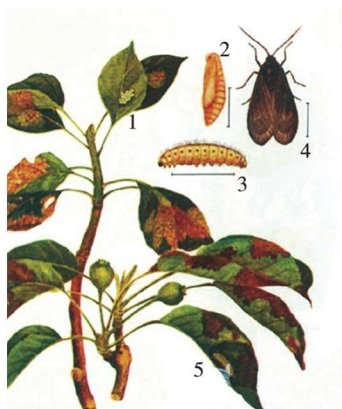


图5 梨星毛虫

1.卵 2.蛹 3.幼虫 4.成虫
5.危害状



丁或功夫菊酯或溴氰菊酯2000倍液效果都很好。

四、梨木虱

1.为害

以成、若虫刺吸芽、叶、嫩枝梢汁液进行直接为害，分泌黏液，招致烟霉菌，使叶片造成间接为害、出现褐斑而造成早期落叶，同时污染果实，影响品质。

2.发生规律

以冬型成虫在落叶、杂草、土石缝隙及树皮缝内越冬，在早春2~3月份出蛰，3月中旬为出其不意出蛰盛期在梨树发芽前即开始产卵于枝叶痕处，发芽展叶期将卵产于幼嫩组织茸毛内叶缘锯齿间、叶片主脉沟内等处。多群集为害，直接为害盛期为6~7月份，因各代重叠交错，全年均可为害到7~8月份，雨季到来，由于梨木虱分泌的体液招致烟霉菌，在相对湿度大于65%时，发生霉变。致使叶片产生褐斑并坏死，造成严重间接为害，引起早期落叶。



图6 梨木虱

3.防治方法

(1) 彻底清除树的枯枝落叶杂草，刮老树皮、严冬浇冻水，消灭越冬成虫。

(2) 在3月中旬越冬成虫出蛰盛期喷洒菊酯类药剂1500~2000倍液，控制出蛰成虫基数。

(3) 在梨落花95%左右，即第一代若虫较集中孵化期，也就是梨木虱防治的最关键时期。选用27%水胺氰1200~1500倍液，20%螨克（双甲脒）1200~1500倍液，10%高渗双甲脒1500倍液，10%吡虫啉4000~6000倍液，1.8%阿维虫清（齐螨素）



2000 ~ 3000倍液，35%赛丹1500 ~ 2000倍液，2%阿维菌素2500倍液等药剂和浓度，发生严重的梨园，可在上述药剂及浓度下，加入有机硅、白酒等助剂，以提高药效。

五、梨树蝽象

（一）梨花网蝽

又名梨网蝽，梨军配虫。近几年，随着梨树栽培面积的增加，加上环境因素的影响，该虫的发生日趋严重，严重影响了梨果的产量和品质。



图7 梨花网蝽

1.发生规律

在红河州1年发生4代，以成虫在枯枝落叶、树皮裂缝、土石缝及杂草上越冬，第2年春天梨树展叶时成虫出蛰，开始活动，并取食危害，经过一段时间的取食后产卵。卵产在叶背主脉两侧的组织内，初孵若虫具有群居性。第1代成虫出现在6月上旬至7月初，第2代成虫出现在7月上旬至8月上旬，8月上旬至9月上旬为第3代，第4代8月底开始出现，10月以后下树寻找适当场所越冬。暖冬气候及施用化学农药不当会导致该虫的大发生。

2.危害症状

叶片被害后，叶背面出现褐色斑点状分泌物及虫粪，严重时叶背呈锈黄色；叶正面产生白色点状斑，斑点极小，严重时连成片，整个叶片失绿呈白色，可造成早期落叶。

3.防治方法

（1）清理枯枝落叶，消灭虫源 冬季彻底清除梨园的杂草、枯枝、落叶，集中烧毁，可有效降低虫口密度。

（2）绑草诱集越冬成虫 利用该虫在杂草上越冬的习性，于



成虫越冬前的9月底在梨树干部捆绑茅草，引诱越冬成虫，然后集中焚烧茅草。

(3) 化学防治 抓住越冬成虫出蛰后抗性差或第1代若虫虫龄整齐的特点进行化学防治，效果较好。使用药剂可选用10%啉虫脲乳油或10%吡虫啉可湿性粉剂2000倍液、50%马拉硫磷乳油1500倍液、2.5%敌杀死或2.5%功夫乳油3000倍液、20%灭扫利乳油3000倍液及50%辛敌乳油1000~1500倍液。

(二) 茶翅蝽



图8 茶翅蝽

又名臭蝽象、臭板虫、臭妮子等。属半翅目，蝽科。

1. 分布为害

在全国梨产区均有分布，以成虫和若虫为害梨、苹果、桃、杏、李等果树及部分林木和农作物，近年来为害日趋严重。叶和梢被害后症状不明显，果实被害后被害处木栓

化，变硬，发育停止而下陷。果肉变褐成一硬核，受害处果肉微苦，严重时形成疙瘩梨或畸形果，失去经济价值。

2. 形态特征

成虫体长15毫米左右，宽约8毫米，体扁平茶褐色，前胸背板、小盾片和前翅革质部有黑色刻点，前胸背板前缘横列4个黄褐色小点，小盾片基部横列5个小黄点，两侧斑点明显。卵短圆筒形，直径0.7毫米左右，周缘环生短小刺毛，初产时乳白色、近孵化时变黑褐色。若虫分5龄，初孵若虫近圆形，体为白色，后变为黑褐色，腹部淡橙黄色，各腹节两侧节间有一长方形黑斑，共8对，老熟若虫与成虫相似，无翅。