



# 梨树病虫害防治

## 原色生态图谱

夏声广 主编



 中国农业出版社

# 梨树病虫害防治

## 原色生态图谱

夏声广 主编

江苏工业学院图书馆  
藏书章

中国农业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

梨树病虫害防治原色生态图谱 / 夏声广主编. —北京:  
中国农业出版社, 2007.3

ISBN 978-7-109-11527-9

I. 梨… II. 夏… III. 梨—病虫害防治方法—图谱  
IV. S436.612-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 025852 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

责任编辑 张洪光

---

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2007 年 4 月第 1 版 2007 年 4 月北京第 1 次印刷

---

开本: 880mm × 1230mm 1/32 印张: 4.5

字数: 150 千字 印数: 1~6 000 册

定价: 22.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



主 编 夏声广

副 主 编 徐苏君 王洪平

编著人员 (按姓氏笔画排列)

王洪平 朱更新

赵 敏 夏声广

徐苏君 童正仙



梨是我国主要水果之一，随着改革开放和农村经济结构的调整，梨果生产迅速发展，栽植面积和产量均占世界第一位，产品远销许多国家，是我国具有国际市场竞争力的优势农产品之一。近十年来，我国梨树栽植面积不断快速增长，品种结构、栽培管理技术及病虫害种类、发生特点也有不同程度的变化，国内外市场对果品的卫生安全质量的要求越来越高，因而梨树病虫害防治工作在绿色食品水果的生产过程中显得非常重要。我国于2006年11月1日颁布施行了《中华人民共和国农产品质量安全法》，要求生产、销售的农产品必须符合国家农产品质量安全标准，其中最重要的一点是农产品的农药残留不得超过国家规定的最大残留限量标准。因此，安全合理使用农药，保证果品农药不超标便成为病虫害防治工作的重中之重，这使广大果品生产者及技术推广人员面临更加严峻的挑战。

为了进一步提高果树病虫害防治工作的科学性，不断完善病虫害综合防治技术，帮助广大果农及果业工作者迅速准

确地诊断梨树病虫害，夏声广高级农艺师、王洪平教授牵头组织，由南北方高等农业院校及基层植保专业人员通力合作，编著了《梨树病虫害防治原色生态图谱》一书。该书汇集了我国南北方梨树主要病虫 140 余种，对其为害症状、识别特征、发生规律及防治方法等进行了简明的记述，并配有 400 多幅清晰生动的生态照片，以使读者对田间病虫比对鉴定，做出准确诊断，有的放矢地采取防治措施，控制病虫为害。该书语言简明扼要、通俗易懂、图文并茂，可作为广大果农、农药营销者、果树科技工作者及农业院校学生的工具书和参考书。

衷心祝愿这本书能成为广大读者的良师益友，对病虫害诊断及科学防治提供帮助，为果业可持续发展，加快农村小康建设，增加果农收入做出有益贡献。

沈阳农业大学教授 王 克

2007 年 3 月





梨为我国原产，栽培历史悠久，是我国主要果树之一，梨树栽培面积、产量均居世界第一位。在我国各种果树中，梨树面积、产量次于苹果、柑橘，居第三位。其分布遍及全国各地，北自黑龙江的绥化、牡丹江，南至海南岛、台湾，东自东海岸，西自新疆伊宁、西藏日喀则，都有栽培。著名的品种有河北省晋县的鸭梨、赵县雪花梨，山东省阳信县的鸭梨、莱阳市茌梨、龙口市长把梨、栖霞县香水梨，辽宁省鞍山地区的南果梨以及安徽省砀山酥梨，新疆的库尔勒香梨。然而，梨树病虫害种类繁多，危害严重，而且对梨树生产安全构成了直接威胁，造成很大的经济损失，成为影响梨树生产和提高产量与质量的主要障碍之一。当前生产上迫切需要生动直观，病虫种类、虫态较全，实用性强的科普书。《梨树病虫害防治原色生态图谱》就是一本普及病虫识别、提高农民对病虫害诊断与防治能力的实用科普工具书。该书的出版将有助于果农科学开展梨树病虫害防治，减少农药的使用量和次数，降低农药残留，提高梨果的品质和产量，确保梨果质量安全，可满足广大果农、基层农技人员、农药经营人员和有关专业师生的需要。

本书从梨树生产实际需要出发,由南、北方高等院校及基层植保专业人士合力打造,总结近年来梨树病虫害防治研究和生产第一线技术推广的实践经验,吸取众家精华,力求科学性、先进性、实用性和技术集成化、“傻瓜”化。全书共提供 140 多种梨树主要病虫害的诊断与防治技术,400 多幅高质量原色生态图片(除署名外,均由夏声广拍摄),逼真地再现了梨树常见病虫的不同的形态和危害症状,直观生动、图文并茂、文字简洁,通俗易懂,新颖实用,易学、易记。适合基层农技推广部门、农药厂商、农资经销商、庄稼医院和梨农使用,也可供高等院校学生作为病虫识别的参考书,或作为基层无公害梨树生产培训教材。

本书在编写过程中,承蒙王克教授在百忙之中为之作序;并得到了永康市科技局“200430”计划项目和沈阳农业大学、浙江大学老师们及有关兄弟单位人员的支持与帮助,在此表示衷心感谢!

我国幅员辽阔,梨树分布范围广,梨树病虫害种类繁多,受作者调查和实践经验及专业技术水平限制,书中遗漏之处在所难免,恳请有关专家、同行、广大读者不吝指正。

夏声广

2006年12月





序  
前言

◆ 梨树病害 ..... 1

梨锈病 .....	1	梨轮斑病 .....	19
梨黑星病 .....	4	梨炭疽病 .....	19
梨轮纹病 .....	7	梨褐腐病 .....	20
梨黑斑病 .....	9	梨黑腐病 .....	21
梨树腐烂病 .....	10	梨白粉病 .....	21
梨树干腐病 .....	11	梨疫腐病 .....	22
梨干枯病 .....	13	梨火疫病 .....	22
梨锈水病 .....	14	梨环纹花叶病 .....	23
果树根癌病 .....	15	梨脉黄化病 .....	24
褐色膏药病 .....	16	缺氮 .....	24
梨树木腐病 .....	17	缺硼 .....	25
梨褐斑病 .....	17	缺铁 .....	25
梨叶炭疽病 .....	18	缺钙 .....	26
梨胡麻色斑点病 .....	18	缺锌 .....	27

缺镁 .....	28	苔藓 .....	30
日灼病 .....	28	裂果 .....	30
煤烟病 .....	29	风害 .....	31

## ◆ 梨贮藏期病害 .....

梨霉心病 .....	32	梨红粉病 .....	34
梨青霉病 .....	32	梨黑皮病 .....	34
梨果柄基腐病 .....	33	梨牛眼烂果病 .....	35

## ◆ 梨树害虫 .....

梨云翅斑螟 (大食心虫) .....	36	梨剑纹夜蛾 .....	68
梨小食心虫 .....	37	桃剑纹夜蛾 .....	68
桃蛀果蛾 .....	39	梨尺蠖 .....	69
桃蛀野螟 .....	41	油桐尺蠖 .....	70
梨虎象 .....	42	彩斑夜蛾 .....	71
金龟子 .....	44	梨二叉蚜 .....	72
吸果夜蛾类 .....	46	绣线菊蚜 .....	73
梨星毛虫 .....	47	棉蚜 .....	74
杏星毛虫 .....	49	中华圆尾蚜 .....	74
中国梨木虱 .....	49	刺蛾类 .....	75
辽梨木虱 .....	52	梨瘿蚊 .....	78
梨叶甲 .....	52	梨花瘿蚊 .....	79
榆黄叶甲 .....	55	旋纹潜蛾 .....	80
盗毒蛾 .....	55	梨潜皮细蛾 .....	81
舞毒蛾 .....	56	金纹细蛾 .....	82
苹梢夜蛾 .....	57	山楂绢粉蝶 .....	83
褐带长卷叶蛾 .....	59	山楂叶螨 .....	84
苹小卷叶蛾 .....	60	苹果全爪螨 .....	86
顶梢卷叶蛾 .....	61	果苔螨 .....	87
天幕毛虫 .....	62	梨叶肿壁虱 .....	87
苹掌舟蛾 .....	63	梨缩叶壁虱 .....	88
绿尾大蚕蛾 .....	65	梨锈壁虱 .....	89
斜纹夜蛾 .....	66	桃粘叶蜂 .....	90

梨实蜂 .....	91	康氏粉蚧 .....	113
梨冠网蝽 .....	92	朝鲜球坚蚧 .....	114
茶翅蝽 .....	94	草履蚧 .....	115
麻皮蝽 .....	95	黑刺粉虱 .....	116
茶蓑蛾 .....	96	豹纹木蠹蛾 .....	117
白囊蓑蛾 .....	97	芳香木蠹蛾 .....	118
小蓑蛾 .....	98	蚱蝉 .....	119
美国白蛾 .....	100	螳螂 .....	121
梨金缘吉丁虫 .....	101	八点广翅蜡蝉 .....	121
梨茎蜂 .....	102	柿广翅蜡蝉 .....	122
梨瘿华蛾 .....	104	斑衣蜡蝉 .....	123
星天牛 .....	106	碧蛾蜡蝉 .....	123
苹枝天牛 .....	107	大青叶蝉 .....	124
桑天牛 .....	108	小绿叶蝉 .....	125
梨眼天牛 .....	110	野蛴螬 .....	125
柳蝙蝠蛾 .....	111	大灰象甲 .....	126
长白蚧 .....	111	榛绿卷象 .....	126
梨枝圆盾蚧 .....	112		

◆ 梨园主要杂草 .....

菟丝子 .....	128	杠板归 .....	129
-----------	-----	-----------	-----

◆ 梨园害虫部分天敌 .....

130

◆ 参考文献 .....

134







## ◆ 梨 锈 病

**学名：***Gymnosporangium haraeaeum* Syd.

梨锈病又名赤星病，土名“红隆”、“羊胡子”等，其转主寄主是桧柏属植物。主要为害叶片和新梢，严重时也能为害幼果。

**症状：**叶片受害，初在叶正面生橙黄色、有光泽的小斑点，数目由一二个到数十个不等，以后逐渐扩大为近圆形病斑，病斑中部橙黄色，边缘淡黄色，最外层有一圈黄绿色的晕。病斑表面密生橙黄色针头大的小粒点，天气潮湿时，其上溢出淡黄色黏液，即性孢子。黏液干燥后，小粒点变为黑色。病斑组织逐渐变肥厚，叶片背面隆起，正面稍凹陷，并在隆起部位长出灰黄色的毛状物，即为病菌锈孢子器。病斑以后逐渐变黑，叶片上病斑较多时，引起早期脱落。

幼果受害，初期病斑与叶片上相似。病部稍凹陷，病斑上密生橙黄色后变黑色的小粒点。后期病斑表面产生灰黄色毛状的锈孢子器。新梢、果梗与叶柄被害时，症状与果实上大体相同。

病菌以菌丝体在桧柏类植物的发病部位越冬，春天3月间形成红褐色或咖啡色的圆锥形角状物，即冬孢子角，在梨树发芽、展叶、落花、



梨锈病初期症状

幼果发育期间，遇降雨吸水膨胀，成为橙黄色舌状胶质块，萌发产生担孢子，随风传播至梨树嫩叶、新梢、幼果上造成侵染，冬孢子传播的距离在5000米以内。锈孢子不能直接为害梨树，而为害转主寄主桧柏等的嫩叶或新梢，并



梨锈病为害叶片产生的病斑



梨锈病后期叶片受害状



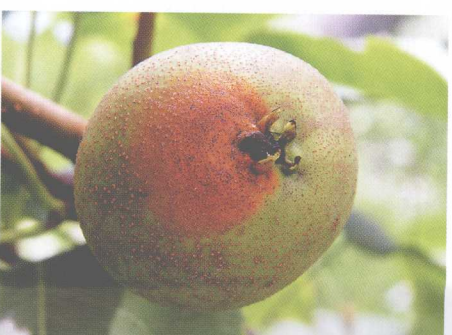
梨锈病叶片上的锈孢子器



梨锈病后期严重为害状



梨锈病幼果受害状



梨锈病为害后期果





梨锈病果上锈孢子器



梨锈病为害叶脉



梨锈病为害叶柄



梨锈病为害枝



梨锈病冬孢子角



梨锈病冬孢子角遇降雨吸水膨胀, 成为橙黄色舌状胶质块

在其上越夏和越冬, 到翌春再度形成冬孢子角。梨锈病菌无夏孢子阶段, 不发生重复侵染, 一年中只有在春季一个短时期内产生担孢子侵害梨树, 是典型的单病程病害。病菌一般侵害幼嫩组织, 冬孢子发芽最盛期一般在4月中



旬，常与梨树盛花期相一致。梨树发芽展叶后雨水多，冬孢子大量萌发，则锈病发生严重。发病盛期在4月中旬至5月上旬。一般中国梨易感病，日本梨次之，西洋梨最抗病。

**防治方法：**①砍除梨园周围5千米内的桧柏、龙柏等转主寄主，是防治梨锈病彻底有效的措施。如梨园附近是风景区或绿化区，桧柏不宜砍除时，梨树需喷药保护，或在桧柏上喷药，杀灭冬孢子。早春剪去桧柏上的菌瘿并烧毁；梨树展叶前即3月上中旬，在桧柏上喷布1~2次3波美度石硫合剂或1:1:160倍波尔多液，杀灭冬孢子。②梨树上喷药一般在开花前和谢花2/3~3/4(3月下旬至4月下旬)，雨水多的年份在落花后15天再喷药1次。药剂参考梨黑星病，以在雨前喷药效果较好。

## ◆ 梨黑星病

**学名：***Venturia pirina* Anderh

梨黑星病又称疮痂病。无性世代为*Fusicladium pirinum* (Lib.) Fuckel，是我国北方梨区发生和为害较重的病害之一，在南方各梨区为害也在逐年加重。可为害叶片、叶柄、新梢、果实、果柄、芽、花序等部位。

**症状：**叶片发病初期，在叶背主脉两侧和支脉之间产生圆形、椭圆形或不规则形淡黄色小斑点，界限不明显，不久后病斑上长出墨黑色霉状物，即病菌的分生孢子梗和分生孢子。为害严重时，许多病斑融合，使叶背面布满黑色霉层，造成落叶。

叶柄受害，出现黑色、椭圆形凹陷病斑，产生墨黑色霉层，易早期落叶。叶脉、果柄受害，症状与叶柄相似。

果实前期受害，果面产生淡黄褐色圆形小病斑，逐渐扩大到5~10毫米，表面长出墨黑色霉层，病部生长停止。随着果实增大，病部渐凹陷、木栓化、坚硬并龟裂。

新梢受害，多在徒长枝或秋梢幼嫩组织上形成病斑。病斑椭圆形或近圆形，淡黄色，微隆起，表面有黑色霉层，以后病部凹陷、龟裂，呈



梨黑星病叶片发病初期病斑上长出黑色霉状物

疮痂状，周缘开裂。

病菌以分生孢子或菌丝在腋芽鳞片、病叶、病果和病枝上越冬，次年春天温湿度适宜时，残存的越冬分生孢子和病部形成的分生孢子借风雨传播，进行侵染为害。北方病芽梢较多的梨园，在春雨多而早、夏季阴雨连绵的年



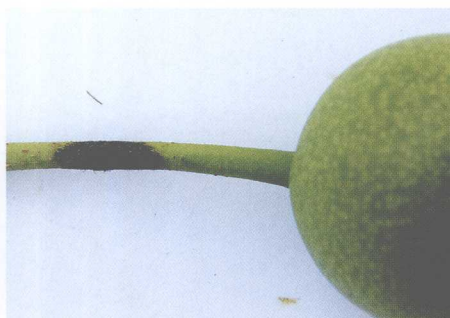
梨黑星病为害严重时，许多病斑融合在一起



梨黑星病为害叶柄



梨黑星病为害叶片中脉



梨黑星病为害果柄

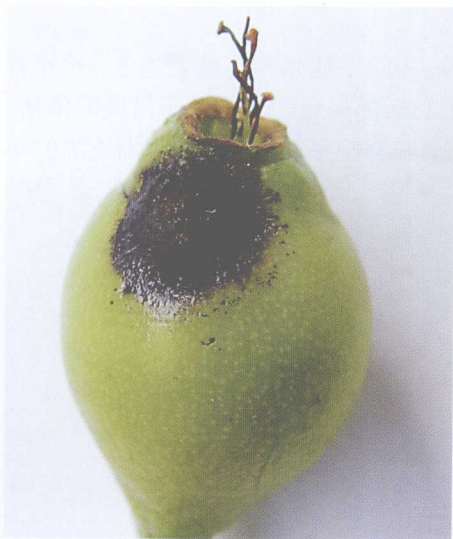


梨黑星病为害果蒂



梨黑星病果实前期受害，果面上长出黑色霉层





梨黑星病为害幼果



梨黑星病为害果面出现木栓化、坚硬



梨黑星病为害枝梢



梨黑星病病果出现霉层并龟裂

份，往往病害大流行。江苏、浙江梨区，整个生长季节均可发病，一般于4月上中旬开始发病，5~6月梅雨季进入发病盛期。雨水多，湿度大，发病重。辽宁梨区，病芽梢多在5月中旬左右开始出现，叶、果多在6月上旬开始发病，7月中旬至8月为发病盛期。河北石家庄地区，4月中下旬开始出现病芽梢，以8月侵染最多，7~8月雨季为发病盛期。品种间以中国梨最感病，日本梨次之，西洋梨抗病性较强。

**防治方法：**①秋末冬初清扫落叶，收集病果，剪除病枯枝，集中深埋或烧毁。发病初期及时剪除病叶、病果、病梢，消灭传染中心，防止病菌增殖和蔓延。②梨果套袋，保护果实。③药剂防治。在田间各发病部位可见霉斑