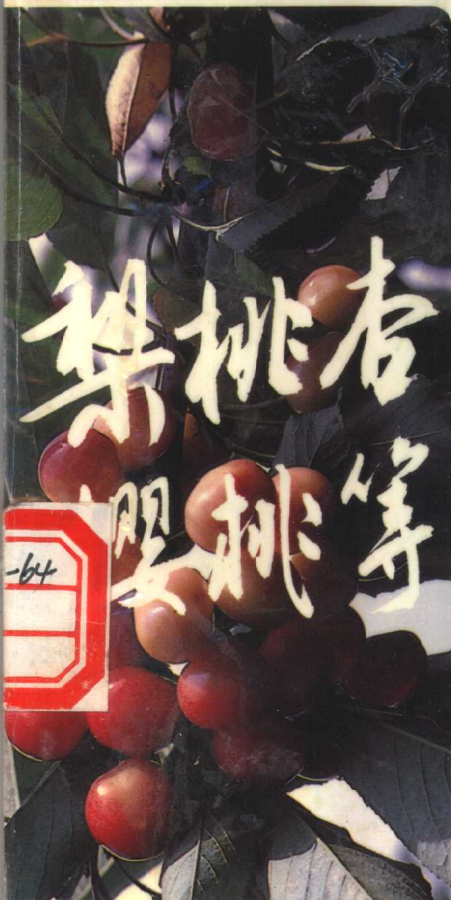


主编 刘开启 徐洪富 刘玉升



病虫害 原色图谱

山东科学技术出版社

梨 桃 杏 櫻桃等病虫害 原色图谱

主编 刘开启 徐洪富 刘玉升

山东科学技术出版社

鲁新登字05号

梨 桃 杏 櫻桃等病虫害原色图谱

主编 刘开启 徐洪富 刘玉升

*

山东科学技术出版社出版

(济南市玉函路 邮政编码 250002)

山东新华印刷厂德州厂印刷

*

787×1092 毫米 32 开本 6.25 印张 2 插页 60 千字

1996 年 2 月第 1 版 1996 年 2 月第 1 次印刷

印数:1—5000

ISBN7—5331—1684—4

S·246 定价:40.00 元

主 编 刘开启 徐洪富 刘玉升

参编人员(以姓氏笔画为序)

丁兆龙 孔庆信 刘开启

刘永杰 刘玉升 刘德新

许永玉 李东明 李晓军

郑方强 张元湖 赵国祥

赵鹏程 高坤金 徐洪富

程伟民 温吉华

前 言

梨、核果（桃、杏、李、樱桃等）、草莓是我国重要的栽培果树，发生的病虫种类多，为害重，亟待加强研究和防治；基层科技人员、广大果农迫切要求简便、实用、有效的新技术指导；农科院校果树、林学、植物保护等专业的师生也需要这方面的参考书和工具书。为此，我们编写了这本《梨桃杏樱桃等病虫害原色图谱》。本书包括病虫害 110 种，其中若干种类是国内最新记载的，共采用原色照片及病原菌形态插图 300 余幅，对每种病虫害的识别特征、发生规律和防治方法都有简明扼要的文字介绍，基本反映出国内外同类研究的最新成果。由于编者水平所限，不当之处在所难免，恳请读者指正。

编 者

1995 年 10 月于泰安

目 录

病 害

梨黑星病	2	梨缩果病	36
梨锈病	4	梨顶腐病	38
梨树腐烂病	6	梨虎皮病	40
梨轮纹病	8	鸭梨黑心病	42
梨黑斑病	10	桃、杏褐腐病	44
梨褐斑病	12	核果类果树穿孔病	46
梨斑点病	14	桃疮痂病	48
梨叶炭疽病	16	桃炭疽病	50
梨炭疽病	18	桃果疫腐病和实腐病	52
梨褐腐病	20	桃果腐病	54
梨青霉病	22	桃溃疡病	56
梨煤污病和蝇粪病	24	桃树腐烂病	58
梨干腐病和疫腐病	26	桃干腐病	60
梨白粉病	28	桃木腐病	62
果树根朽病	30	桃缩叶病	64
果树白绢病	32	桃白锈病和褐锈病	66
梨欧氏杆菌果腐病	34	桃白霉病和白粉病	

.....	68
桃、杏软腐病.....	70
果树白纹羽病.....	72
果树紫纹羽病.....	74
果树根癌病.....	76
核果类果树流胶病	
.....	78
肥桃早期落叶病.....	80
杏疗病.....	82
杏细菌性黑斑病.....	84

李红点病.....	86
樱桃褐腐病.....	88
樱桃叶斑病.....	90
樱桃病毒病.....	92
草莓灰霉病.....	94
草莓叶斑病.....	96
草莓病毒病.....	98
黄叶病	100
生理裂果	102

虫 害

梨小食心虫	106
梨大食心虫	108
梨二叉蚜	110
梨木虱	112
梨网蝽	114
茶翅蝽	116
梨星毛虫	118
苹果透翅蛾	120
梨圆蚧	122
梨茎蜂和梨实蜂 ...	124
金缘吉丁虫	126
梨眼天牛和梨叶蚧	
.....	128

桃蚜	130
桃粉蚜	132
桃瘤蚜	134
桃一点叶蝉	136
山楂红蜘蛛	138
桃蛀螟	140
桃潜叶蛾	142
黑星麦蛾和角斑古毒	
蛾	144
桃天蛾	146
桑白蚧	148
朝鲜球坚蚧	150
日本球坚蚧	152

东方盔蚱	154	大青叶蝉	172
草履蚱	156	蚱蝉	174
桃红颈天牛	158	斑衣蜡蝉	176
蜗牛和野蛞蝓	160	黄斑椿和斑须椿 ...	178
苹小卷叶蛾	162	金龟蝼类	180
苹大卷叶蛾	164	桑天牛	182
大蓑蛾	166	康氏粉蚧	184
桃剑纹夜蛾和梨剑纹 夜蛾	168	石榴绒蚧	186
梨虎和杏虎	170	樱桃叶蜂	188

病 害

梨黑星病

症状 为害叶、果、芽、花序、新梢等。叶受害，叶脉间生圆形或不整形淡色斑，背部沿脉出现黑霉，后期叶面出现黑色枯斑。中脉上常形成长条状黑色霉斑。叶柄也发病，易造成落叶。幼果发病，病斑凹陷，龟裂，果实畸形；成熟果发病，病斑较小，不凹陷，不龟裂，果实不畸形。果实上病斑木栓化，质硬，遍生黑霉，果梗发病生椭圆形凹陷霉斑。病芽茸毛较多，后生黑霉，重者鳞片开裂以致枯死。新梢病斑椭圆形，黑褐色，凹陷，生黑霉，最后呈疮痂状，周缘开裂。

病原 真菌病害。子囊菌亚门、梨黑星菌 *Venturia pirina* Aderh.。无性阶段为梨黑星孢 *Fusicladium pyrirum* (Lib.) Fuckel, 属于半知菌亚门。

发病规律 病菌以菌丝、分生孢子和未成熟的假囊壳在病芽、病梢或落叶上越冬。春季开始初次侵染，4月下旬开始发病，7~8月进入发病盛期。梨枝叶大量生长期的新梢易感病，幼果期、成熟期易感病。病菌侵染的最适温度为16~20℃，并要求寄主表面保持湿润10~24小时。中国梨最感病，日本梨次之，西洋梨较抗病。

防治方法 ①秋末冬初清扫落叶落果，开花前后及时摘除病芽、病梢、病花丛。②增施有机肥，生长季节前期喷2次0.5%尿素。③发芽前1周喷波美5度石硫合剂。落花后10天开始喷1~2次50%多菌灵可湿性粉剂600倍液或50%甲基托布津可湿性粉剂800倍液、6%乐必耕可湿性粉剂1500倍液、80%大生可湿性粉剂800~1000倍液。麦收前7天开始喷2次1:2:200波尔多液。果实成熟前30天、15天各喷1次药。雨季喷药加入皮胶3000倍液或六五〇一展着剂1500倍液。

叶背症状

叶面症状

病果

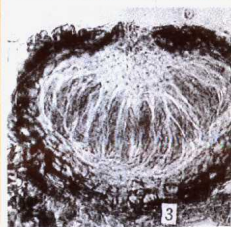
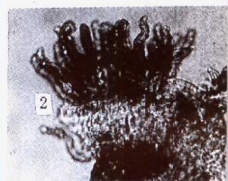
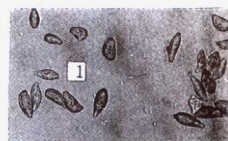


病果剖面



梨黑星病

贮藏期病果



病原 1. 分生孢子;
2. 分生孢子梗; 3. 子囊果。

梨 锈 病

症状 为害梨树和桧柏等。梨树发病，叶正面生橙黄色，近圆形斑，密生橙黄色小粒点；随后病斑和粒点均变为黑色，病部背面隆起，丛生灰黄色刺毛状物。幼果、新梢、果梗、叶柄受害，病部稍肿起，初生小粒点，后在病斑周围生刺毛状物。桧柏等转主寄主受害，初在针叶、叶腋或小枝上生淡黄色斑点，后稍隆起，翌年3月，病部露出红褐色或咖啡色圆锥形冬孢子角，单生或数个聚生，春雨后冬孢子角吸水膨胀成舌状胶质块。

病原 真菌病害。担子菌亚门、山田胶锈菌 *Gymnosporangium haraeum* Syd.。梨、山楂、木瓜、杜梨、棠梨、贴梗海棠、槲栎均可被害，转主寄主为桧柏、欧洲刺柏和龙柏等。

发病规律 病菌以多年生菌丝在转主寄主的病部越冬。翌年3月雨后冬孢子在转主寄主上萌发生成担孢子，随风飞散，自梨发芽展叶至花瓣凋落、幼果形成阶段侵染。潜育期6~10天。发病后产生锈孢子，随风传播到转主寄主上侵染。果园周围2.5~5公里范围内存在桧柏等转主寄主是梨锈病发生的先决条件。春季尤其是梨芽萌发后30~40天多阴雨天气，利于发病。中国梨最感病，日本梨次之，西洋梨抗病。

防治方法 ①砍除梨园附近5公里内的零星桧柏等转主寄主。②桧柏树不宜砍除时，在3月上中旬喷波美3~5度石硫合剂或0.3%五氯酚钠。若用0.3%五氯酚钠混合波美1度石硫合剂则效果更好。③梨开花前至开花后喷2~3次药，可选用20%萎锈灵乳剂400倍液或15%三唑酮可湿性粉剂1500倍液、70%代森锰锌可湿性粉剂500倍液、65%代森锌可湿性粉剂500倍液、65%福美锌可湿性粉剂300~500倍液、6%乐必耕可湿性粉剂1500~2000倍液。

病叶



叶面性孢子器

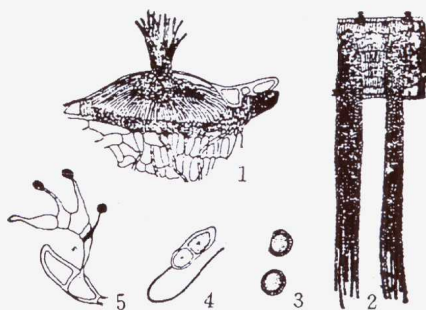


叶背锈孢子器



梨锈病

转主寄主受害状



病原

1. 性孢子器； 2. 锈孢子器； 3. 锈孢子； 4. 冬孢子； 5. 冬孢子萌发。

冬孢子角



梨树腐烂病

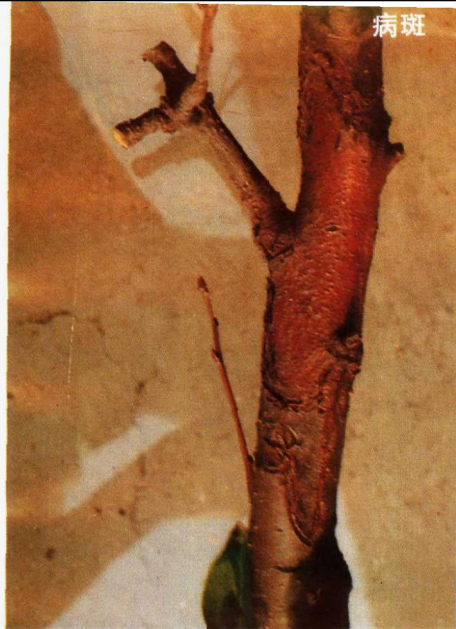
症状 主要为害枝干。初病部稍隆起，水渍状，褐色，以手压之稍下陷并溢出红褐色汁液，有酒味。后干缩下陷，病健交界处出现裂缝，病部生出黑色小粒点，潮湿时粒点处涌出淡黄色孢子角。中国梨病部扩展较慢，常限于表层，形成层不受害，很少环割树干。西洋梨或衰弱树病部可深达木质部，致使枝干死亡。

病原 真菌病害。子囊菌亚门、梨黑腐皮壳 *Valsa ambiens* (Pers.) Fr.。无性阶段为梨壳囊孢 *Cytospora carposperma* Fr.，属于半知菌亚门。

发病规律 病菌以菌丝、分生孢子器和子囊壳在枝干病部越冬。春季发病最重，秋季较轻，夏季停滞。管理粗放，施肥不足，土壤有机质少导致树势衰弱易发病。幼树发病轻，七八年生以上的树发病重。枝干向阳面、树干分杈处发病较多。西洋梨发病较重，中国梨砀山酥梨、黄梨、面梨等次之，京白梨、秋白梨、慈梨、鸭梨及日本梨的二十世纪等很少发病。花盖梨抗病力最强。安徽砀山凡是用棠梨作砧木的梨树均未发病。

防治方法 ①加强果园管理，增强树势，提高抗病力。②清除枯死枝干集中烧毁或搬离果园，以减少菌源。③梨树发芽前刮去粗皮后喷 40% 福美肿可湿性粉剂或复方多效灭腐灵 100 倍液。④刮去病部腐烂组织，对未深达木质部的病斑，只需削去上层病皮即可，后涂 1~2 次药。可选用 40% 福美肿可湿性粉剂 50 倍液加 2% 平平加，或波美 10 度石硫合剂、油肿剂（煤油 1 份、40% 福美肿可湿性粉剂 1 份、洗衣粉 0.2 份、水 20 份配合而成），此外也可选用复方多效灭腐灵、843 康复剂、S-921、腐烂灵、腐必清等。

病斑



病死枝干

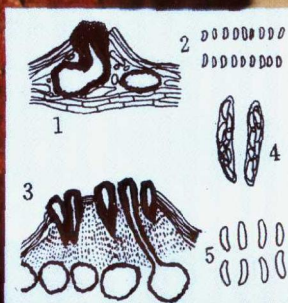


梨树腐烂病

病部放大



分生孢子角



病原 1. 分生孢子器; 2. 分生孢子;
3. 子囊壳; 4. 子囊; 5. 子囊孢子。

梨轮纹病

症状 主要为害枝干和果实。枝干常以皮孔为中心生褐色突起的斑点，后扩大成直径5~15毫米近圆形暗褐色病斑，稍凹陷。翌年，病斑上散生黑色小粒点，病健交界部发生裂缝。枝干病斑密集使其表面极为粗糙。病果初期亦以皮孔为中心生水渍状、褐色、近圆形斑点，扩大后有明显同心轮纹，暗红褐色，很快致全果腐烂，烂部呈软腐状。

病原 真菌病害。子囊菌亚门、梨生囊壳孢 *Physalospora piricola* Nose. 无性阶段为轮纹大茎点 *Macrophoma kuwatsuka* Hara, 属于半知菌亚门。

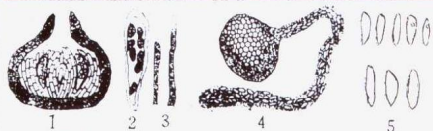
发病规律 病菌以菌丝、分生孢子器及子囊壳在枝干病组织中越冬。春季病菌先侵染枝干，枝干3~10月发病。谢花后的幼果至成熟的果实均可被侵染，近成熟后至贮藏期发病。气温在20℃以上，相对湿度75%以上，降雨量达10毫米以上，侵染最多。日本梨中，二十世纪、江岛、太白、菊水发病最重，黄蜜、晚三吉、博多青次之，今村秋等发病较轻；中国梨中，秋白梨、鸭梨、早酥梨等发病重，严州雪梨、莱阳梨、三花梨等发病较轻；西洋梨与中国梨杂交种康德抗病力强。果园施肥不足，树势弱，其他病虫害重，轮纹病就发病重。

防治方法 ①增施肥料。冬季将病死枝干集中烧毁。做好其他病虫害的防治工作。幼果期进行套袋。②早春刮除枝干病斑，涂40%福美肿可湿性粉剂或复方多效灭腐灵50~100倍液。③梨树发芽前喷0.3%五氯酚钠与波美3度石硫合剂混合液。5~7月以半月左右的间隔连续喷4次药，可选用50%多菌灵可湿性粉剂1000倍液或75%百菌清可湿性粉剂1000倍液、80%敌菌丹可湿性粉剂1000倍液、1:2:200波尔多液。上述药剂宜交替使用。

病枝干



枝干病部放大

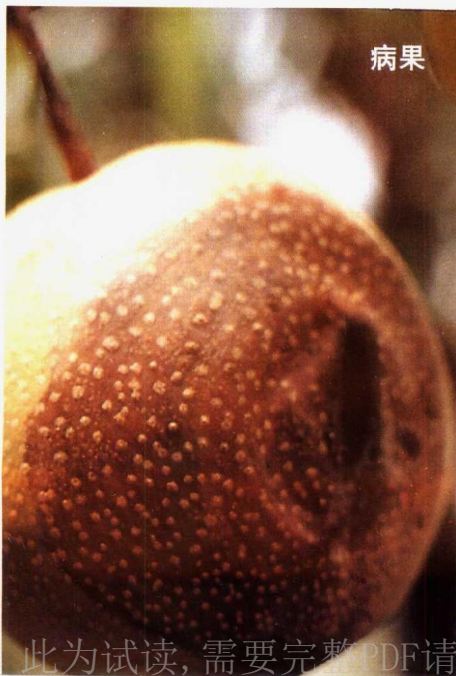


病原

1. 子囊壳； 2. 子囊及子囊孢子；
3. 侧丝； 4. 分生孢子器正在释放分生孢子； 5. 分生孢子。

梨轮纹病

病果



病果剖面

