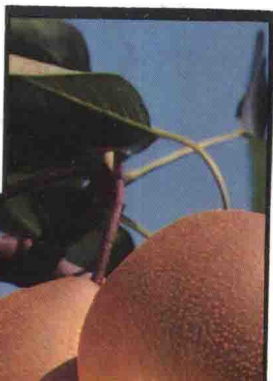


梨

果树病虫害防治丛书

主要病虫害及其防治

曹子刚 董桂芝 编著



中国林业出版社

梨主要病虫害及其防治

曹子刚 董桂芝 编著

(京)新登字 033 号

果树病虫害防治丛书
梨主要病虫害及其防治
曹子刚 董桂芝 编著

中国林业出版社出版(北京西城区刘海胡同7号)
新华书店北京发行所发行 中国科学院印刷厂印刷

787mm×1092mm 32 开本 2.5 印张 56 千字
1993 年 7 月第 1 版 1993 年 7 月第 1 次印刷
印数 1—30000 定价:6.00 元

责任编辑:张志强 陈 利 责任校对:杨 静
封面设计:李 强 版式设计:李 静

ISBN 7-5038-1124-2/S · 0629

前 言

随着国民经济的发展和人民生活水平的提高,对各种干鲜果品的需求量越来越大。果树生产及栽培面积有了很大发展,但是由于病虫害每年造成的损失很大。有的造成死枝、死树,如苹果腐烂病、枣疯病等。有的造成大量落叶或叶片干枯,如褐斑病和红蜘蛛等。有的直接害果,造成经济损失,如食心虫、轮纹病、炭疽病等。总体估计,因病虫害危害对果树造成的减产或经济损失在 30%—50%。

过去已出版的果树病虫害防治技术之类的书多用黑白图加文字,也有不少书采用彩绘图,在提高辨认能力方面发挥了一定作用。但黑白图直观效果不好,不能给人以完整的印象,彩绘虽然可以提高对病虫害整体形象的认识,但和实际有很大距离,也不能达到看图识物的目的。彩色照片则比较理想的纪实手段,而且可以把形态、生态和习性等主要特点表达出来,能收到看图识物的效果。

本书采用生态学、形态学溶于一体的彩色照片,能比较理想地把病害或害虫的形态特点、生态学特点和习性、行为等展现在读者眼前,能实现看图识物的目的。但由于害虫体形小,很多采用放大照的特写镜头,大小不能完全按比例进行。同时,书中难免有不当之处,望同行专家和广大读者指正。

编 著 者

1992 年 12 月 20 日

目 录

一、梨树主要病害	(1)
梨黑星病	(3)
梨锈病	(5)
梨轮纹病	(7)
梨褐斑病	(9)
梨灰斑病	(11)
梨大斑病	(11)
梨黄叶病	(13)
白绢病(白纹羽病)	(15)
梨缩果病	(17)
梨顶腐病	(17)
梨腐烂病	(19)
洋梨干枯病	(20)
二、梨树主要害虫	(21)
梨小食心虫	(23)
梨大食心虫	(25)
梨木虱	(27)
梨星毛虫	(29)
梨蚜	(31)
梨黄粉蚜	(33)
梨瘦华蛾	(35)
舟形毛虫	(37)
梨圆蚧	(39)
金缘吉丁	(41)

梨肿叶瘿螨	(43)
梨缩叶瘿螨	(45)
梨茎蜂	(47)
梨花网蝽	(49)
茶翅蝽	(51)
梨实蜂	(53)
蚱蝉	(55)
梨潜皮蛾	(57)
大绿浮尘子	(59)
山楂红蜘蛛	(61)
草小食心虫	(63)
附表 1 梨园主要病虫害防治历	(64)
附表 2 果园常用农药一览表	(66)

一、梨树主要病害

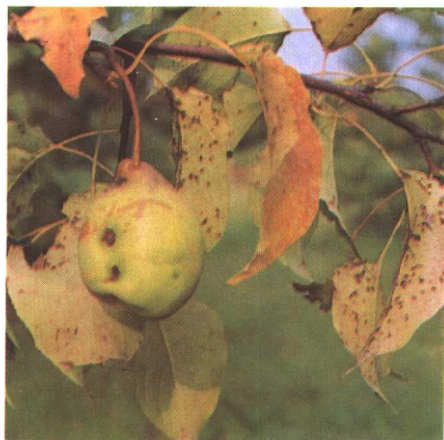
我国梨树病害约有 80 余种,但危害严重的常有 10 种左右。梨黑星病发生普遍而又为害严重,在梨树病害中居首位。腐烂病、干枯病在北方梨区发生严重,西洋梨被害最重,常造成枯枝死树。轮纹病不仅为害枝干,也为害果实,引起贮藏期大量烂果。黑斑病、褐斑病是梨树两种主要叶部病害,在国内发生普遍,以南方梨区发生较重。缺铁黄叶病在盐碱地和含钙质较多的土壤上发生较多,严重时叶片黄化,枝梢枯死。白粉病时有发生,但为害较轻。梨叶肿病是由梨叶肿囊蛾为害所致,在生产上常被当作病害,在个别年份和管理粗放的梨园发生较重。锈水病是一种细菌病害,仅知在江苏徐淮地区曾经发生。火疫病是一种毁灭性病害,虽然早在 30 年代广东有过报道,但在以后未有发现,应严防传入国内。梨褐心病及果皮褐烫病是贮藏期的主要病害。



幼果发病



果台染病



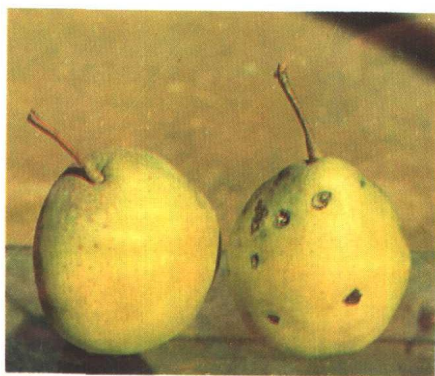
病枝



枝条病斑



病叶



病果

梨黑星病

病 状 梨黑星病可以为害梨树的所有绿色组织,包括叶片、叶柄、果实、果柄、新梢和花果台等。受害处先生出黄色斑,逐渐扩大后在病斑叶背面生出黑色霉层,从正面看仍为黄色,不长黑霉。果实受害处先出现黄色圆斑并稍下陷,后期长出黑色霉层。枝条被害生成黑色病斑,形状不一,湿度大时也生出黑霉。

侵染及发病规律 梨黑星病以菌丝和分生孢子在病组织上过冬,也可以菌丝团或子囊壳在落叶上过冬。在北方,多以在树体病组织处过冬的分生孢子或菌丝产生的分生孢子借风雨传播侵染;而在冬春雨雪多时或南部多雨、温暖地区可形成有性世代,在落叶上过冬的子囊孢子成为主要侵染源,借风雨传播。梨黑星病是一种流行性病害,发生多少和气象条件关系很大,尤其和降雨及大气湿度有密切的关系,多雨年份或多雨地区发病严重。年降雨在 500 毫米以下的年份或地区一般发病较轻,600—700 毫米为中等发病年份或地区,年降雨在 800 毫米以上的年份或地区为大发生年。梨黑星病的发生与湿度的关系也很大,有些地区降雨量虽不大,但多连绵小雨,空气湿度很大,也有利于黑星病的发生。梨黑星病的发生和品种关系很大,有些品种很感病,如鸭梨等,有些品种很抗病,如蜜梨、胎黄梨等。

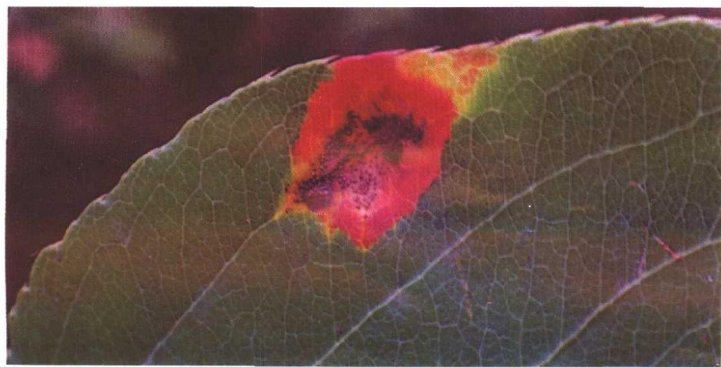
防治措施 (1)我国南部雨季早,降雨早,发病早,开花前后应开展防治。在适宜流行的地区或年份自落花后每 10—15 天喷过量式波尔多液 240 倍一次。(2)在中度流行的地区或年份,应在雨季到来前喷一次,雨季喷药 2—3 次。(3)轻度流行的年份或地区雨季喷药 1—2 次即可。经多年实践证明,硫酸铜配成的波尔多液及硫酸铜的各种演变剂型效果最好。(4)发芽前喷代森胺 400 倍液,杀死菌源。



锈病冬孢子角



病叶背面突起长出锈孢子腔



病叶正面

梨 锈 病

病 状 梨锈病又叫梨赤星病，为害叶片、幼果和新梢，分布在各梨产区，是梨树的重要病害。发病初期病斑为黄色、橙黄色小圆点，一片叶可多达几十个。病斑逐渐扩大为直径4—10毫米以上的大斑，略呈圆形。病斑周缘红色，中心黄色，叶正面病斑稍凹陷，病部增厚，背面稍鼓起，后期病斑正面密生黄色小颗粒状小点，为此病的性孢子器，溢出黄色粘液，有大量性孢子。最后变黑色，病斑背面生出黄褐似毛的管状物，十几至几十条，为此病的锈孢子腔，成熟后放出大量锈孢子。其中间寄主为桧柏，在桧柏上长冬孢子角，干缩时褐色舌状，吸水时膨大为半透明的胶质物。

侵染及发病规律 此病以多年生菌丝体在桧柏病组织中过冬，早春形成冬孢子堆，4—5月份遇雨吸水膨胀形成胶质冬孢子角，并产生担孢子，在梨展叶期借风传播侵染叶片、幼果和枝条，可传播几公里远，侵染为害期在4—7月间，以5—6月为侵染为害盛期。病菌侵染后6—10天即可产生病斑，在病斑上产生性孢子器，溢出大量粘液，内含大量性孢子。由昆虫传到异性性孢子器上，进行性结合，形成锈孢子腔，产生锈孢子。锈孢子不侵染梨而侵染桧柏，借风力传播到桧柏树上越冬并越冬。

此病春季多雨、温暖易大流行。春季干旱则发病轻。

防治措施 (1)彻底刨除中间寄主桧柏，在梨产区，城市绿化最好不用桧柏。(2)大城市不能刨除桧柏时应剪除桧柏上的病瘿。早春喷2—3度石硫合剂或波尔多液160倍液，也可喷五氯酚钠350倍液。(3)在连年发病严重的地区，梨开花前、开花后各喷一次药以预防保护，可喷波尔多液200—240倍液；65%代森锌500—700倍液；40%福美砷500倍液；50%甲基托布津700倍液或粉锈宁1000—2000倍液。



孢子角



病果



病斑



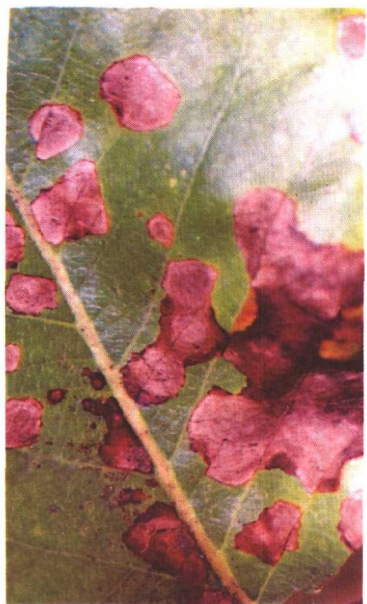
枝条上的轮纹病受害状

梨 轮 纹 病

病 状 梨轮纹病在我国北方梨产区普遍发生,是梨树的主要病害之一,严重地区病果可高达70%—80%。此病除为害梨以外,还为害苹果、海棠等。梨轮纹病是一种真菌性病害,枝干上发病多以皮孔为中心,产生褐色病斑,略突起,逐渐扩大为暗褐色、近圆形病斑,直径约5—15毫米。后期病斑周缘下陷和健皮分裂开,第二年病斑上产生黑色小突起,为分生孢子器。果实发病以皮孔为中心,初期发生水浸状褐色圆斑,逐渐扩大并有同心轮纹,病果很易腐烂直达果心。叶片被害产生不规则的褐色病斑,后期变灰白色。蜜梨黑痘也为轮纹病菌侵染所致,但不显轮纹。

侵染及发病规律 此病以菌丝和分生孢子及子囊壳在病枝、病果、病叶上的病组织处过冬,4—6月间形成分生孢子,7—8月间分生孢子大量散发,以分生孢子借风雨传播,孢子落到果实、枝条等处萌发后,从皮孔侵入,潜育期约75天,病菌自幼果期至采收均可侵入。到果实迅速膨大,糖分转化期开始发病,一般自7月开始,越近成熟期,发病越快。蜜梨的黑痘病也为轮纹病菌侵染所致,采收后20天内仍有一发病高峰。干旱年份发病较少,温暖多雨年份发病严重。氮肥过多,尤其喷撒尿素轮纹病发病则多。分生孢子萌发适温为25℃,分生孢子生成、释放、侵染均需有足够的温度和水分。在梨的品种中日本梨比中国梨易发病。在中国梨品种中以鸭梨、雪花梨、蜜梨、砀山梨等均易发病。

防治措施 (1)刮病皮消灭菌源,轮纹病果实上发病的初侵染源主要来自枝干上的病疤。在冬春季节芽萌发前刮除病皮,而后喷福美砷、多菌灵100倍液;或5度石硫合剂。(2)合理施肥,增施磷钾肥,平衡施肥,增强树体抗病力。(3)喷药防治,在雨水多的年份或地区,5—7月间分生孢子大量传播和侵染,应抓紧于5月中旬、6月中旬、7月上旬、7月下旬、8月中旬、8月下旬,喷5—6次多菌灵或托布津、克菌丹700—800倍液;也可喷过量式波尔多液200—240倍液等。



叶片病斑



雪花梨病叶



鸭梨叶片受害状

梨褐斑病

病 状 此病主要为害叶片，发病初期叶面产生圆形或椭圆形小斑点，边缘清晰，扩展很快，一片叶上有数块乃至数十块病斑，病斑中部产生黑色小粒状突起，可以造成大量落叶。

侵染及发病规律 病菌在落叶上过冬，春天产生子囊孢子，成熟后借风雨传播到梨叶上侵染为害。在病叶上产生分生孢子行再侵染蔓延为害。在雨水多的年份发病较重，肥力不足、阴湿的地块发病也较重。

防治措施 (1)秋季清除病叶，集中烧毁，以减少菌源。(2)增施有机肥、磷钾肥，增强树势，以提高抗病力。合理整枝，使树冠通风透光，可减少发病。(3)雨季到来前喷托布津或50%多菌灵700—800倍液，或波尔多液200倍液，也可喷克菌丹500倍液。



雪花梨病叶(灰斑病)



病斑上黑褐色斑点为分生孢子器



叶片病斑(大斑病)

梨灰斑病

病 状 梨的灰斑病(暂定)虽无记载,但发生却是比较多,严重地块叶发病可高达100%,每叶病斑可多达几十块。此病在河北昌黎及石家庄地区多有发生。在鸭梨、雪花梨、蜜梨、胎黄及热杂梨等树种上均曾发生。主要为害叶片,叶受侵染后,出现褐色小点,逐渐扩大成近圆形病斑,病部变灰白色透过叶背,病斑直径一般在2—5毫米,比褐斑病病斑小而规则。后期病部正面生出黑色小突起,为该病的分生孢子器,病斑表层易剥落。

侵染及发病规律 对此病尚未进行系统研究,初步观察是一种真菌性病害,以分生孢子借风雨传播侵染,每年6月份即见发病,7—8月份为发病盛期,条件适宜发病很快,多雨年份发病重,多雨季节发病快。

防治措施 (1)清除落叶,集中烧毁以减少菌源。(2)发病前或雨季到来前喷药预防,可喷多量式波尔多液200—240倍液,或50%可湿性多菌灵或托布津700—800倍液。一般年份喷药2—3次,多雨年份喷药3—4次。

梨大斑病

病 状 在河北中南部梨区常发生一种大斑病,发病初期为褐色小圆点,逐渐扩大为褐色大斑,有的还有同心轮纹,此病在鸭梨、蜜梨上发生较多,后期病斑直径可达1—2厘米。病斑中心部产生黑色小突起。此病病斑多零星大斑,一片叶上发生1—2块,而褐斑可发生很多块。

侵染及发病规律 对此病尚未进行深入研究,雨水多的年份发病较重。可造成落叶。7—8月份发病,后期严重。

防治措施 (1)清扫落叶以减少菌源。(2)发病前喷多量式波尔多液200—240倍液,或50%多菌灵或托布津700倍液。