

中国农作物病虫图谱

第七分册 桑树病虫

农业出版社

中国农作物病虫害图谱

第七分册

桑 树 病 虫

《中国农作物病虫害图谱》编绘组

农业出版社

中国农作物病虫害图谱

第七分册

桑 树 病 虫

《中国农作物病虫害图谱》编绘组

农业出版社出版 新华书店北京发行所发行

农业出版社印刷厂印刷

787×1092 毫米 32 开本 3.3125 印张 45 彩图
1978 年 2 月第 1 版 1978 年 2 月北京第 1 次印刷
印数 1—12,300 册

统一书号 16144·1776 定价 1.00 元

毛主席语录

路线是个纲，纲举目张。

抓革命，促生产，促工作，促战备。

农业学大寨

以粮为纲，全面发展

在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。因此，人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

出版说明

一、“路线是个纲，纲举目张。”在毛主席的无产阶级革命路线指引下，我国农业学大寨运动蓬勃发展，农业生产形势一派大好。随着革命和生产形势的迅速发展，广大贫下中农、社队干部、知识青年和各级植保人员要求总结推广和交流植物保护工作的先进经验，出版更多的识别和防治农作物病虫害的普及读物，以便更有效地与病虫害作斗争，消灭其危害。为此，我们组织编绘了这套《中国农作物病虫害图谱》。这个分册是浙江省农业科学院蚕桑研究所负责编绘的。在编绘过程中，浙江省农业大学蚕桑系、植保系，广东省农科院蚕业研究所，广东省顺德县桑病虫害防治试验站等给了热情的支持和帮助。

二、本图谱包括了全国性的和地区性的主要病虫害及次要病虫害多种，按作物类别分成十二个分册陆续出版。

- 第一分册：水稻病虫害；
- 第二分册：麦类病虫害；
- 第三分册：旱粮病虫害；
- 第四分册：棉麻病虫害；
- 第五分册：油料病虫害；
- 第六分册：茶树病虫害；
- 第七分册：桑树病虫害；
- 第八分册：糖、烟病虫害；
- 第九分册：蔬菜病虫害；
- 第十分册：落叶果树病虫害；

第十一分册：常绿果树病虫；

第十二分册：贮粮病虫。

三、每一彩色图版有相应的文字说明。虫害图版说明包括害虫名称、分布为害、识别、生活习性及其防治方法等项；病害图版说明包括病名、分布和寄主植物、症状、发病规律及防治方法等项。

四、文字说明着重防治方法及与防治有关的形态特征和发生规律三个部分，对当前大面积上行之有效的防治方法和经验都尽可能收集编入，以适应农业生产发展的需要。

五、为了便于准确地鉴别病虫种类，以确定相应的防治措施，在部分彩色图版中加入了一些必要的病原菌形态特征和害虫识别特征黑白图。又在害虫图版中，按实物大小，注一标尺。

六、为了避免由于同种异名或同名异种可能引起的混淆、了解图谱中所列害虫和病原菌的分类地位、便于查阅有关资料，在各彩色图版中都附有有关害虫、病原菌（病原线虫、寄生植物）的拉丁语学名。

七、在图谱各分册的后面附有害虫身体各部位名称图解，供读者查阅本图谱时参考。

八、本图谱是在各级领导支持下，在广大贫下中农及有关单位的热情帮助下编绘成的。初稿写后又请一部分贫下中农和植保干部审查，并根据他们提出的意见进行了修改。对此，我们表示感谢。

由于我们学习马列主义、毛泽东思想不够，路线斗争觉悟不高，搜集的资料和掌握的情况也不全面，图谱中难免有缺点和错误，希读者批评、指正，以便修改提高。

《中国农作物病虫图谱》编绘组

目 录

病 害 部 分

图 7—1	桑花叶型萎缩病.....	3
图 7—2	桑萎缩型萎缩病.....	5
图 7—3	桑黄化型萎缩病.....	7
图 7—4	桑细菌性黑枯病.....	9
图 7—5	桑褐斑病.....	11
图 7—6	桑叶枯病.....	13
图 7—7	桑赤锈病.....	15
图 7—8	桑炭疽病.....	17
图 7—9	桑里白粉病.....	19
图 7—10	桑污叶病.....	21
图 7—11	桑芽枯病.....	23
	桑拟干枯病.....	23
图 7—12	桑灰色膏药病.....	25
	桑根瘤线虫病.....	25
图 7—13	桑紫纹羽病.....	27
图 7—14	桑细菌性枯萎病.....	29

虫 害 部 分

- 图 7—15 桑瘿蚊.....31
- 图 7—16 桑虱.....33
- 图 7—17 桑象虫.....35
- 图 7—18 桑小灰象虫（棉小卵象）.....37
- 图 7—19 黄叶虫.....39
- 图 7—20 夏叶虫、桑叶虫、蓝叶虫.....41
- 图 7—21 褐金龟子、铜绿金龟子、黑绒金龟子.....43
- 图 7—22 斜纹夜蛾.....45
- 图 7—23 桑尺蠖.....47
- 图 7—24 春尺蠖.....49
- 图 7—25 桑毛虫.....51
- 图 7—26 野蚕.....53
- 图 7—27 桑螵.....55
- 图 7—28 桑螟.....57
- 图 7—29 白毛虫、堆砂蛀.....59
- 图 7—30 红腹灯蛾.....61
- 图 7—31 桑蓑蛾.....63
- 图 7—32 非洲蝼蛄、蜗牛.....65
- 图 7—33 小地老虎.....67
- 图 7—34、35 扁刺蛾、黄刺蛾、褐刺蛾、
绿刺蛾、青刺蛾.....69
- 图 7—36 桑蓟马、黄卷叶蛾、花卷叶蛾.....73

图 7—37	桑叶蝉、青叶蝉	75
图 7—38	桑木虱	77
图 7—39	桑粉虱、棉红蜘蛛	79
图 7—40	桑蛀虫	81
图 7—41	桑介壳虫	83
图 7—42	桑梢小蠹	85
图 7—43	桑天牛	87
图 7—44	黄星天牛	89
图 7—45	其他天牛	91
附录:	桑树害虫身体各部位名称图解	93
	桑园常用农药的应用和残效期	94



桑花叶型萎缩病

分布 华东主要蚕区和湖南等省都有发生，以浙江省受害较重。

症状 发病一般先由少数枝条开始，而后逐渐蔓延全株，是一种全株性病害。发病初期，叶片的侧脉间出现淡绿呈黄绿色的斑块，叶脉附近仍为绿色，形成黄绿相间的花叶，叶形不正。病叶常向上卷缩，有时半边无缺刻，叶背的叶脉常生有小瘤状或棘状突起，变色块斑叶脉多变褐色。病枝稍细，节间略短，同一病枝上的叶片在夏秋季常有表现症状和不表现症状的间歇现象。发病严重时，病叶小而向上卷缩，质地粗糙，叶背的叶脉变褐色，瘤状或棘状突起明显。枝条细短，腋芽早发，生有侧枝。病株春季仍有花果，根部不腐烂，逐年衰亡。

发病规律 是一种病毒病。通过病苗、病穗和有病砧木传播扩大。多发生于春末夏初，其次9—10月间，盛夏至秋初，症状随气温升高而表现消失(隐症)。桐乡青、白条桑、剑持等桑品种发病较多。地下水位高，偏施氮肥或施肥不足容易发病。

防治方法 (1) 实行检验，禁止到病区引入桑苗、接穗、砧木。(2) 选用抗病品种是防治病害发生的重要措施，各地可因地制宜选种，如浙江省的荷叶白、团头荷叶白、湖桑197等品种抗病较强。(3) 桑园合理增施有机肥料，注意氮、磷、钾配合使用。低湿桑园开沟排水，防止地下水位过高。



图 7—1 桑花叶型萎缩病

1. 春季病枝；2. 夏秋季病枝；3. 病叶及放大。

桑萎缩型萎缩病

分布 华东主要蚕区和广东等省都有发生。

症状 病害最初常只在一株的几根枝条上或半株上发生，其余仍为健条，而后逐渐蔓延到全株，是一种全株性病害。发病初期，枝条上部叶片微缩小，叶色偏黄，叶面皱缩，节间短缩。病情发展后，叶片小、黄、皱更为明显，细脉常变褐色，叶质硬脆，裂叶品种的叶片逐渐变为圆叶。枝条细瘦，节间变短，叶序紊乱，上部腋芽早发，生有细小侧枝。秋叶早落，春芽早发，病枝不生桑果。发病严重时，病叶显著缩小，叶色黄化，但叶面不皱缩或稍皱缩，病枝瘦短，细根发霉，病株逐年枯死，但也有恢复正常的。

发病规律 可能是由病毒与类菌质体协同作用的复合病。通过病苗、病穗、有病砧木和菱纹叶蝉传播。多发生在夏秋高温季节，一般夏伐后随气温升高，症状急剧显现，春季发病轻而少。红皮大种、红顶桑、嵯县青、火桑等桑品种极易感染此病。夏伐过迟、秋叶采摘过度、偏施氮肥等管理不良的桑园发病严重。

防治方法 (1) 实行检验，切勿到病区引入桑苗、接穗和砧木。(2) 及时挖除病株以防蔓延。(3) 选用抗病品种，如浙江省以桐乡青、荷叶白、团头荷叶白等桑品种抗病力较强。(4) 对发病较轻的湖桑品种春季发芽前伐条，以恢复树势，减轻病害。(5) 适期夏伐，切勿过迟，秋叶适当留养，防止过度采摘。多施有机肥料，避免偏施氮肥，注意氮、磷、钾配合使用。(6) 消灭传毒昆虫菱纹叶蝉。

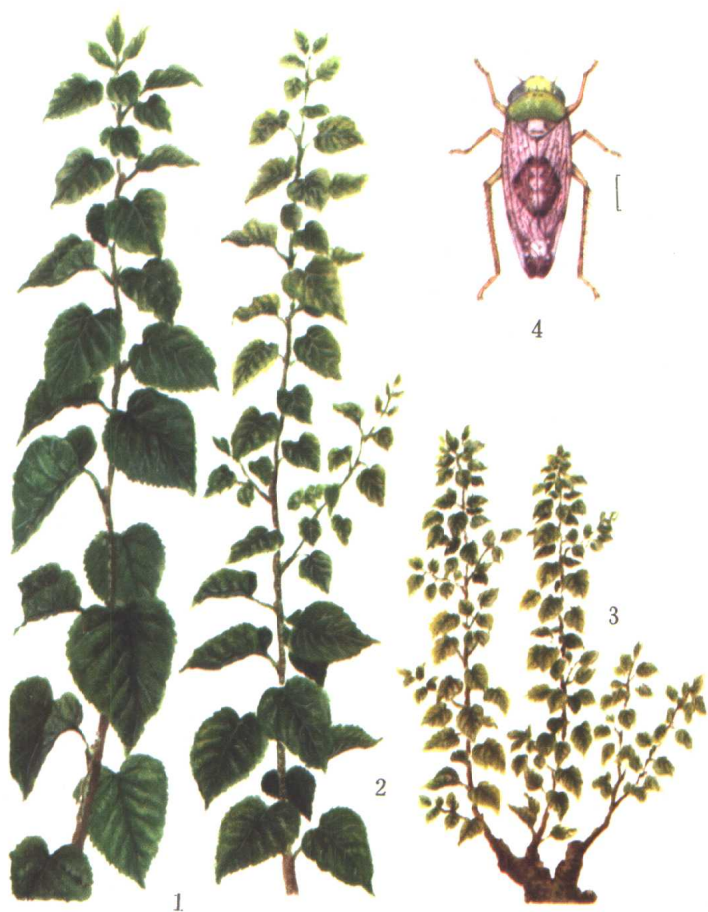


图 7—2 桑萎缩型萎缩病

1. 初期病枝；2. 中期病枝；3. 后期病枝；4. 传毒昆虫——菱纹叶蝉。

桑黄化型萎缩病

分布 华东地区和华中部分省发生，以江苏省受害较重。

症状 发病一般由少数枝条开始，经一、二年后蔓延到半株，甚至全株，是一种全株性病害。发病初期，枝条上部叶片显著缩小变薄，下部叶片生长仍正常，形成上小下大的塔状，因此又称“塔桑”。病叶略向反面卷缩，叶色偏黄，叶脉变细，腋芽秋发。病情发展后，病叶更加缩小，叶片向反面卷缩更甚，色黄质粗，节间变短，叶序紊乱，侧枝多而细短，不生桑果。发病严重时，病株夏伐后，细枝丛生成团，细根变褐萎缩，逐渐衰弱枯死。

发病规律 可能是由病毒与类菌质体协同作用的复合病。通过病苗、病穗、有病砧木和拟菱纹叶蝉传播为害。病害多发生于夏秋季，夏伐后症状随气温升高而加剧。春季发生较少。红皮大种、荷叶白等桑品种较易感病。夏伐过迟、秋叶采摘过度、偏施氮肥等易使桑树生长不良，促使发病。

防治方法 (1) 实行检验，切勿到病区引入桑苗、接穗和砧木。建立无病苗圃。(2) 选用抗病品种。江苏省以团头荷叶白、湖桑 199、育 2 号等桑品种抗病较强。各地应因地制宜选种。(3) 消灭传毒昆虫拟菱纹叶蝉。(4) 夏伐不宜过迟，对幼龄桑树应尽早夏伐，并合理采用夏秋叶。秋叶适当留养。多施有机肥，适当使用化肥，注意氮、磷、钾配合使用。(5) 及时挖除病株，以防蔓延。



图 7—3 桑黄化型萎缩病

1. 初期病枝；2. 中期病枝；3. 后期病枝；4. 传毒昆虫
——拟菱纹叶蝉。

桑细菌性黑枯病

分布 江苏、浙江、四川、广东、山东、河北、湖北、福建、云南等省都有发生。以江苏、浙江两省发生较多。

症状 本病症状表现在叶片、嫩梢上，以幼嫩叶片发病较早。最初叶片发生油渍状圆形或不规则形斑点，后扩大变为黄褐色病斑，病斑周围叶色稍褪绿变黄，气候干燥时中央穿孔。严重时，叶片大部发黄。病叶常因叶脉、叶柄得病而呈勾状畸形皱缩，容易脱落。新梢感病后整个梢端呈黑褐色，形成烂头现象。枝条感病后，出现粗细不等的棕褐色点线状病斑，多湿天气，细菌大量繁殖而结集，梢和枝条的病斑部常产生大量蜜黄色珠状溢脓，即结集在一起的病原细菌。严重时，病斑可达枝条深层，其周围呈肿胀状。

发病规律 由一种细菌引起。病菌在病枝上越冬。春暖潮湿时，越冬枝条的病斑上分泌大量黄色细菌溢脓，借风、雨、昆虫和枝条接触传播到邻近桑树的幼芽、嫩叶。通过伤口和气孔侵入，经3—4天后出现新病斑，不久新病斑上又大量溢脓，引起扩大为害。病菌在高温多湿的夏秋季易于繁殖，发病最重，当遭大风雨袭击时，枝叶互相擦伤，病菌很易侵入，造成受害。虫害多、采叶粗暴以及地高招风河（湖）岸的桑园亦易发病。此外，桐乡青、剪刀桑等桑品种较易感病。

防治方法 （1）病条、病叶应及时剪除并烧毁。连年发病、树龄较轻的桑树，在春季进行降干剪伐，以减少病源。（2）加强桑园治虫，减少虫伤。采摘夏秋叶要留叶柄，防止损伤冬芽和枝皮。多风地区的桑园应种防风植物，减少因风害而造成的伤口。（3）选种抗病品种，江、浙地区的荷叶白、团头荷叶白、湖桑199，山东省的小黄桑、羊角子、铁叶黄鲁桑、九山黑鲁桑等品种抗病力均较强。（4）病条不可作接穗，苗地发现病苗应及时拔除烧毁，并喷洒0.6—0.7%波尔多液，防止病害蔓延。（5）多施河泥、堆肥、厩肥等有机肥料，早施夏肥。酸性强的土壤应增施石灰。对低洼桑园应开沟排水，以利桑树生长，增强抗病能力。（6）对发病枝条，可在病斑以下7—10厘米处剪除，再喷洒300—500ppm的盐酸土霉素液或100ppm农用链霉素液，经7天后再喷一次，防治效果良好。