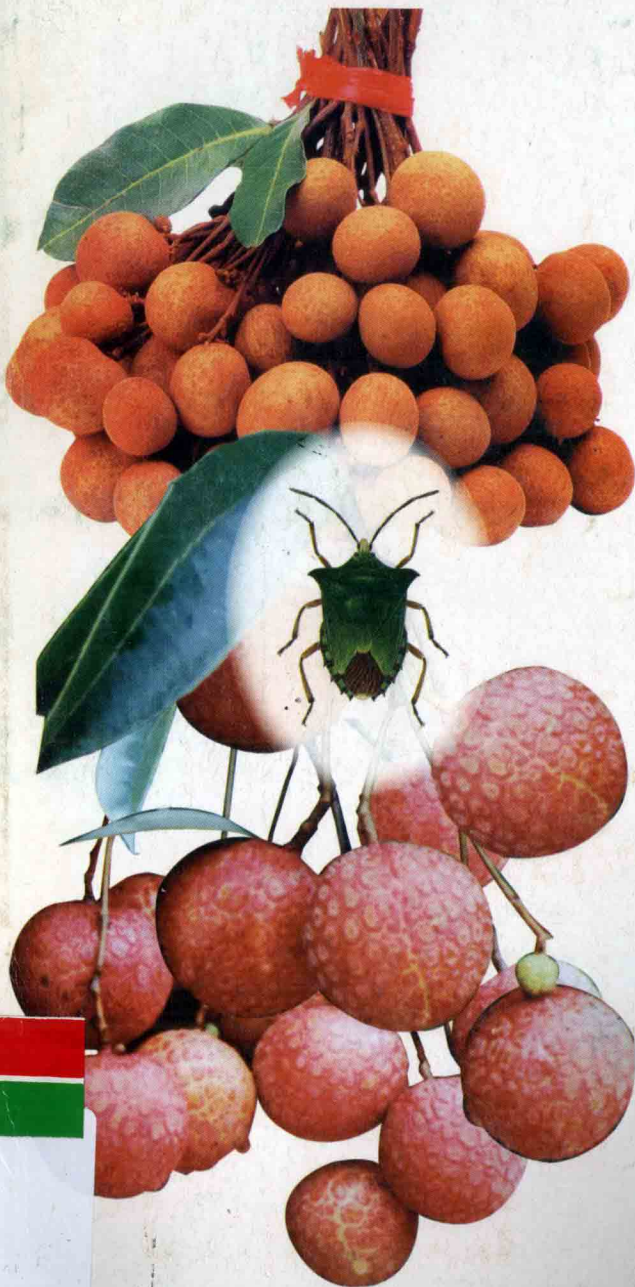


荔

龙眼 病虫害 防治 图谱



广西科学技术出版社

植保彩色图谱丛书

病虫害文字编写

虫害文字编写

绘图 周至宏

黄运霞

王助引

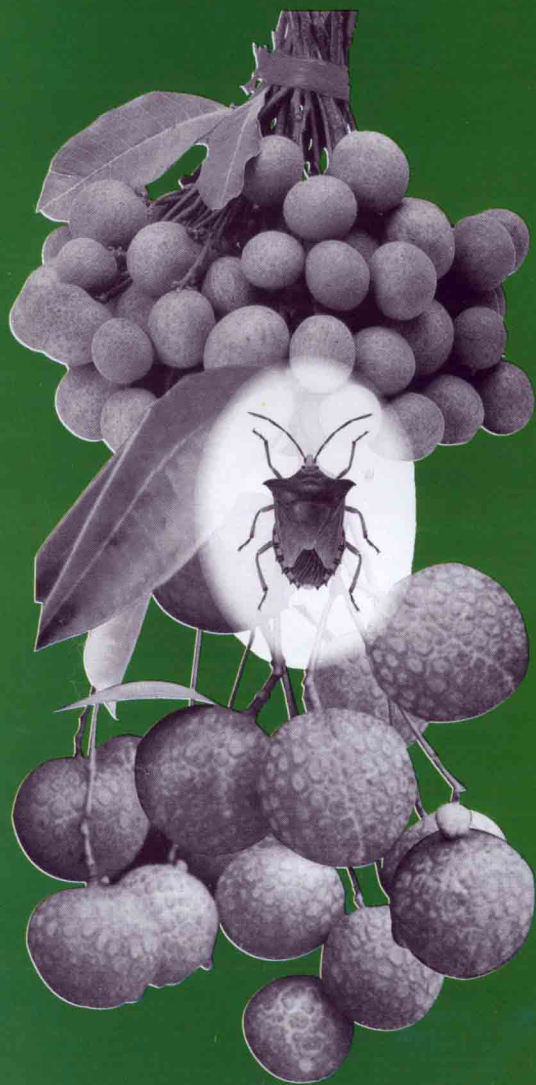
周至宏

王助引

李永禧

荔

枝龙眼 病虫害 防治 图谱



广西科学技术出版社
植保彩色图谱丛书

病虫害文字编写 黄运霞
虫害文字编写 王助引
绘图 周至宏
李永禧 王助引 周至宏

责任校对 马如海 吴大华
责任印刷 熊美莲

植保彩色图谱丛书
荔枝龙眼病虫害防治图谱
黄运霞等 编写
周至宏等 绘图

广西科学技术出版社出版
(南宁市东葛路 66 号 邮政编码 530022)
广西新华书店发行
南宁方正天力彩色制版印刷有限公司印刷
(南宁市长岗路 103 号 邮政编码 530023)

*

开本 787×1092 1/32 印张 2 字数 39 000
1999 年 9 月第 1 版 2002 年 9 月第 4 次印刷
印 数:14 001-18 000 册

ISBN 7-80619-674-9/S·103

定价:9.60 元

本书如有倒装缺页,请与承印厂调换

出版者的话

为了进一步促进农业生产,繁荣农村经济,提高农民科技文化素质,加速实现农业现代化,把中国建设成为农业强国,把广西建设成为农业强省,我们组织编辑出版了这套《三农工程书库》。

这套书库围绕振兴农业经济、服务“三农”的宗旨,以入门系列、普及系列和提高系列分多套丛书,用陈述式、问答式、图谱式、图说式(连环画式)等写作方式,分门别类介绍粮食作物、经济作物、果树、蔬菜等的丰产栽培、病虫害防治技术,以及畜牧兽医、水产养殖、农副产品加工等诸方面内容。全套书库突出一个“新”字,重在一个“实”字,文字简明通俗,技术先进新颖,措施得力有效,方法切实可行,力图使读者一看就懂、一学就会、一用就见效。希望这套书库的出版对推动农业生产、繁荣农村经济和农民脱贫致富起重要作用。

广西壮族自治区人民政府、广西新闻出版局领导极为关心这套书库的出版,多次作了指示,提出了许多宝贵意见,特此表示衷心的感谢!

广西科学技术出版社

前 言

地处亚热带的中国南方地区,作物种类繁多,病虫害种类复杂,病虫害极大地威胁着农业生产。在市场经济条件下,农产品更新迅速,经济作物生产发展很快,特别是随着绿色食品的行销,使人们越来越注重农业综合防治和生物防治,尤其注重使用高效低毒农药进行化学防治。因此,准确地识别各种病虫害,然后对症下药,搞好防治,达到药到虫灭、药到病除之目的。

本套图谱是由广西农业科学院植物保护研究所组织农业植物保护专家编绘而成。根据作物品种分水稻、玉米小麦、大豆红薯、甘蔗、蔬菜、花生油菜、柑桔、龙眼荔枝、芒果、香蕉菠萝、烟草茶叶等分册。由于版面所限,每册只介绍生产上较常见的病虫害种类。

本套图谱采用一文一图的对照形式,介绍病虫害的形态特征、病原、发生规律和防治方法等。彩图美观逼真,文字通俗易懂,形态特征描述准确,发生规律、防治方法易于掌握。读者可在田间地头通过用实物对照图片辨认和判定病虫害种类,并从书中找到行之有效的防治方法。

书中难免有不足之处,敬请指正。

编著者

1999年2月

作者地址:广西南宁市西乡塘路广西农业科学院植保研究所

邮编:530007

目 录

- | | | | |
|---------------------|------|----------------------|------|
| 1. 荔枝毛毡病 | (2) | 14. 三角新小卷蛾 ... | (28) |
| 2. 荔枝霜疫病 | (4) | 15. 拟小黄卷叶蛾 ... | (30) |
| 3. 荔枝酸腐病 | (6) | 16. 油桐尺蠖 | (32) |
| 4. 龙眼鬼帚病 | (8) | 17. 大蓑蛾 | (34) |
| 5. 荔枝蜡 | (10) | 18. 双线盗毒蛾 | (36) |
| 6. 荔枝细蛾 | (12) | 19. 扁刺蛾 | (38) |
| 7. 爻纹细蛾 | (14) | 20. 红脚丽金龟 | (40) |
| 8. 荔枝异形小卷蛾
..... | (16) | 21. 龙眼瘿蚊 | (42) |
| 9. 荔枝小灰蝶 | (18) | 22. 龙眼角颊木虱 ... | (44) |
| 10. 堆蜡粉蚧 | (20) | 23. 龟背天牛 | (46) |
| 11. 三斑广翅蜡蝉 ... | (22) | 24. 相思拟木蠹蛾 ... | (48) |
| 12. 白蛾蜡蝉 | (24) | 25. 龙眼鸡、杧果鸡
..... | (50) |
| 13. 龙眼亥麦蛾 | (26) | | |

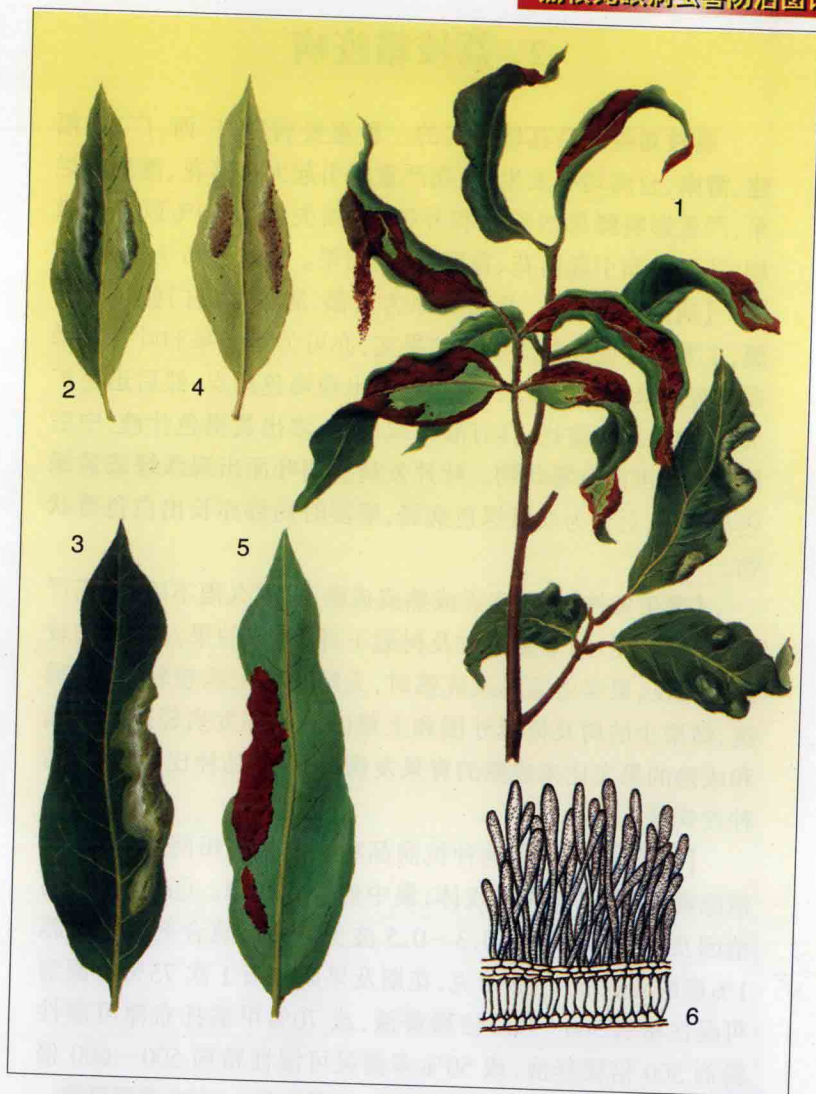
1. 荔枝毛毡病

荔枝毛毡病是荔枝的常见病,广东、广西、福建、海南和台湾均普遍发生,严重发生时影响产量。此病还可为害龙眼。

【病原与症状】 本病由荔枝瘿螨引起,主要为害叶片、嫩枝和花穗。叶片受害初期出现黄绿色小斑,后逐渐扩大连结成不规则大块斑,病斑叶背具绒毛状物(即虫瘿),像毛毡,凹凸不平,初呈黄色后转为深褐色至红褐色,叶缘叶背卷曲。嫩枝和花穗受害时病部畸形绒毛状。花器受害,畸形膨大成簇,不能结果。

【发病条件】 引起此病的瘿螨喜欢荫蔽环境,故老龄树、树冠茂密、荫蔽、光照不良的果园,以及树冠下部和内部,虫口密度较大,发病严重。背阳的新梢比向阳的新梢发病重。

【防治方法】 ①注意检查果园,摘除苗木、果树上的病叶,及时清除虫源。②春季喷0.1~0.2波美度的石硫合剂,每半月喷1次,连续喷4~5次;夏秋梢期喷40%乐果1000倍稀释液或50%三氯杀螨砒1500~2000倍稀释液,每隔15~20天喷1次,连喷2~3次。



荔枝毛毡病 1. 病状 2、3. 病叶正面 4、5. 病叶背面 6. 叶片病部横切面

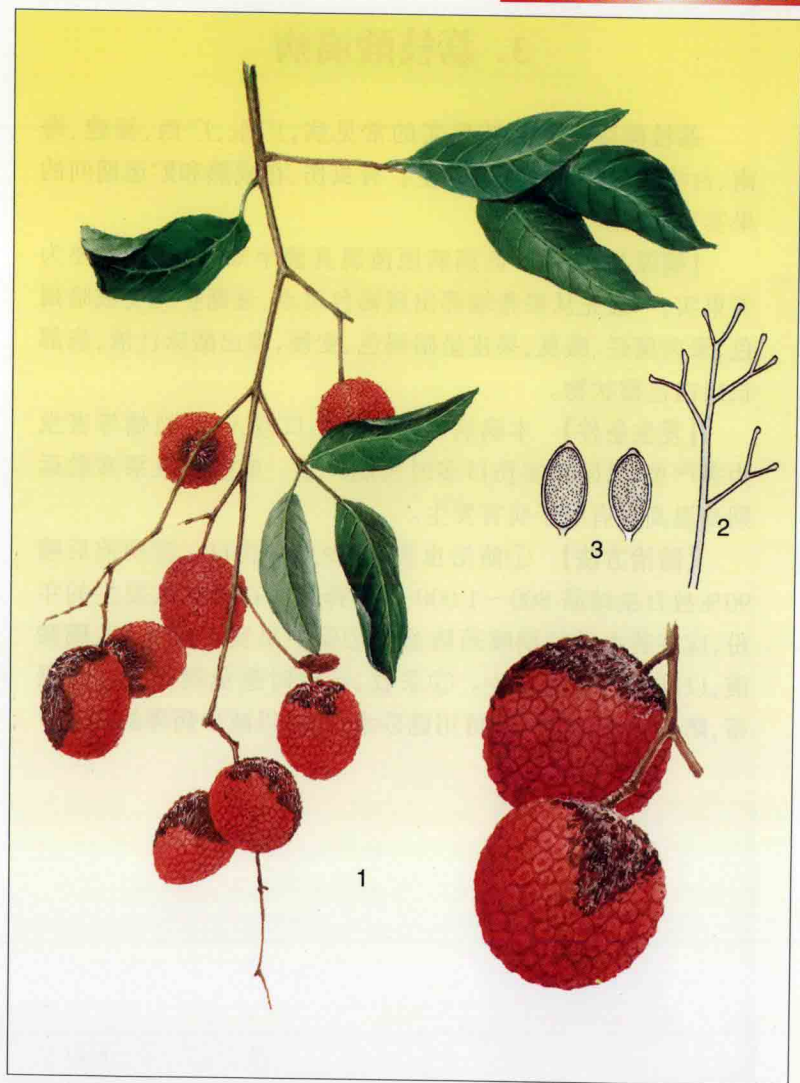
2. 荔枝霜疫病

荔枝霜疫病是荔枝果实的一种重要病害,广西、广东、福建、海南、台湾均有发生,发病严重时引起大量落花、落果和烂果,严重影响鲜果的贮运和外销,使损失可达30%以上。嫩梢、花穗发病引起落花、花腐,影响结果。此病还可为害龙眼。

【病原与症状】 此病病原为真菌,属鞭毛亚门假霜霉菌属,主要为害近成熟或成熟的果实,亦可为害青果和叶片。果实一般从果蒂开始发病,先在果皮出现褐色斑点,然后迅速扩大至全果,果肉腐烂,具有酸味或酒味,渗出黄褐色汁液,中后期病部长出白色霉状物。叶片发病初期叶面出现淡绿或黄绿色小斑点,后变为淡黄绿色病斑,潮湿时病部亦长出白色霉状物。

【发生条件】 果实近成熟或成熟时,遇久雨不晴,发病严重;枝繁叶茂、结果多的树及树冠下部、荫蔽的果实亦发病较重。相反,果实近成熟或成熟时,天晴无雨发病较轻;枝叶稀疏、结果少的树及树冠外围和上部的果实亦发病轻。近成熟和成熟的果实比未成熟的青果发病轻;晚熟品种比中、早熟品种发病轻。

【防治方法】 ①选种抗病品种。②加强田间管理,及时清除病果、落果及病树残体,集中烧毁或深埋。③药剂保护:清园及嫩梢期喷1次0.3~0.5波美度的石硫合剂或每株施1%硫酸亚铁20~25千克;花期及果期各喷1次75%百菌清可湿性粉剂500~800倍稀释液,或70%甲基托布津可湿性粉剂500倍稀释液,或50%多菌灵可湿性粉剂500~600倍稀释液,或58%雷多米尔(瑞毒霉-锰锌)800~1000倍稀释液。



荔枝霜疫病 *Peronophythora litchi* Chen. 1.病果 2.病原菌孢囊梗
3.孢子囊

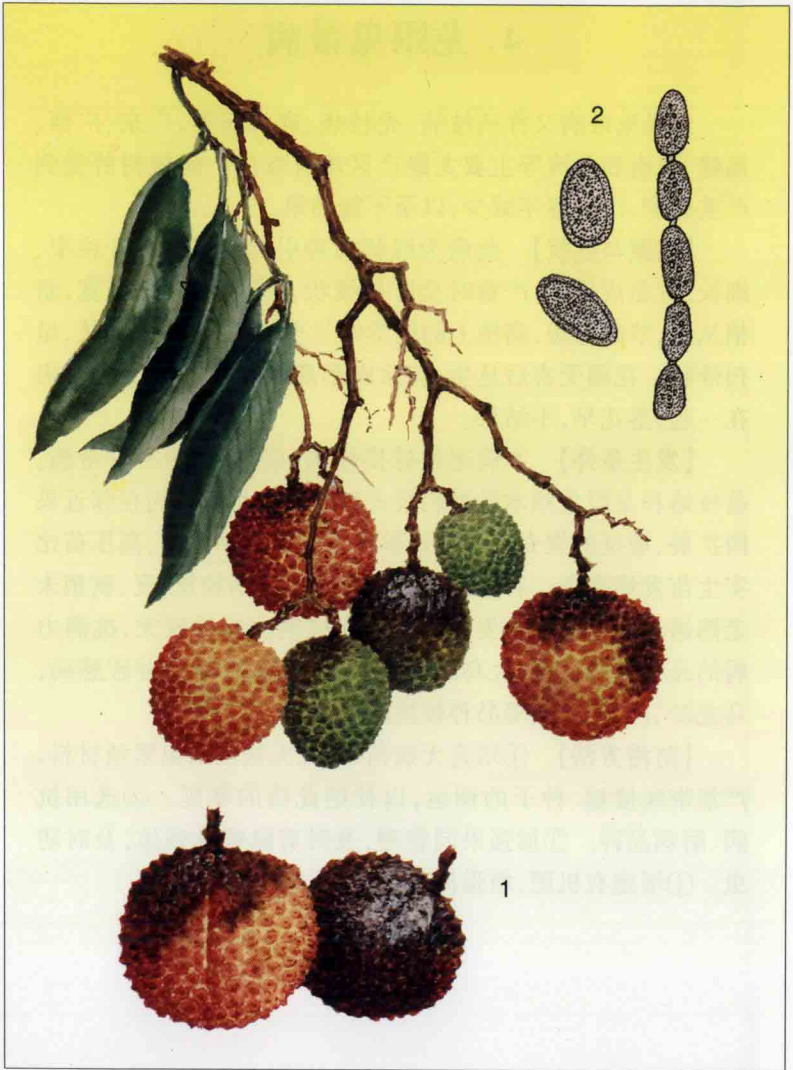
3. 荔枝酸腐病

荔枝酸腐病是荔枝果实的常见病,广东、广西、福建、海南、台湾的荔枝产区均有发生。有虫伤、在成熟和贮运期间的果实发病较多。

【病原与症状】 此病病原菌属真菌半知菌亚门,主要为害果实,一般先从果蒂端部出现褐色斑点,逐渐扩大变成暗褐色,果肉腐烂、酸臭,果皮呈暗褐色、变硬,渗出酸味汁液,病部长出白色霉状物。

【发生条件】 本病病原菌多从伤口侵入,荔枝蝽等害虫为害严重、果园果实伤口多时发病严重。成熟果及果实贮运期高温高湿有利于病害发生。

【防治方法】 ①防治虫害,减少果实伤口。清明前后喷90%敌百虫结晶800~1000倍稀释液。在椿象大发生的年份,应在若虫低龄期喷药防治。②保护果实。可喷5%硼酸液,以抑制病害的发生。③采收、运输时避免损伤果实和果蒂,防止碰伤、压伤,还可用硼砂水洗果,以减少病害的发生。



荔枝酸腐病 *Oospora* sp. 1. 病果 2. 病原菌分生孢子

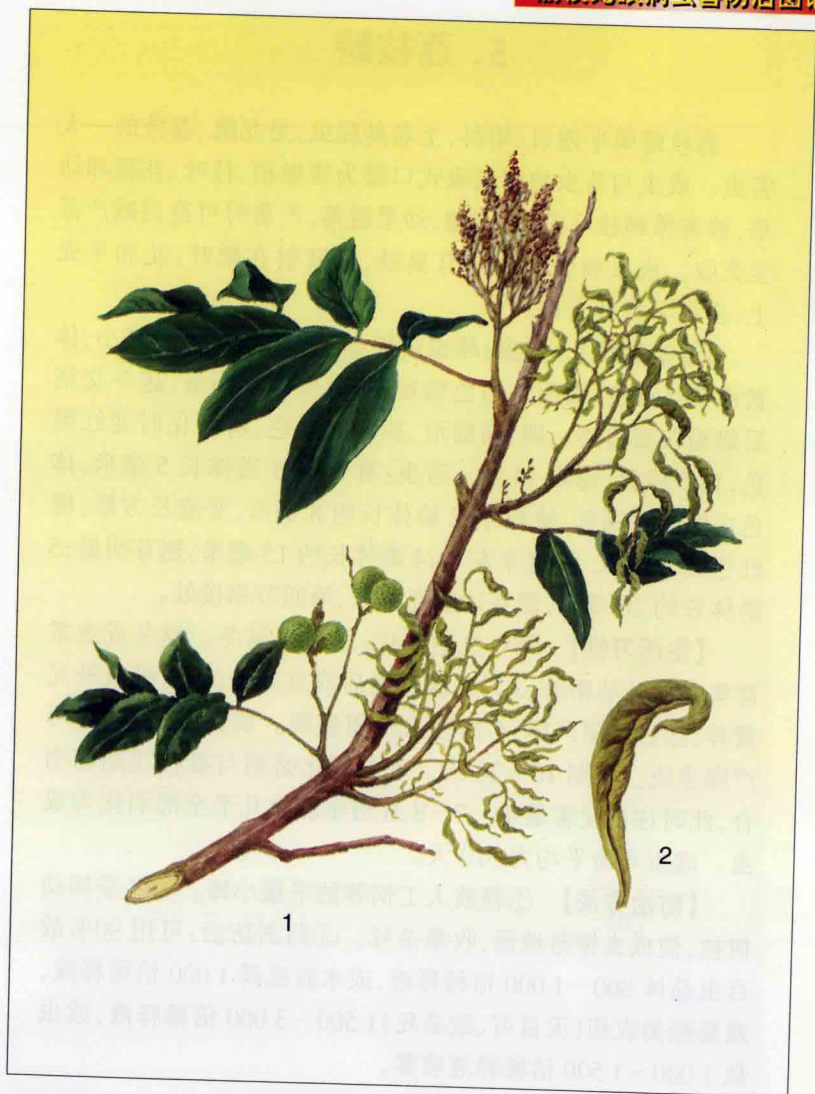
4. 龙眼鬼帚病

龙眼鬼帚病又称丛枝病、秃枝病、麻疯病等，广东、广西、福建、海南和台湾等主要龙眼产区均有发生。病株树势受到严重影响，产量逐年减少，以至不能结果。

【病原与症状】 此病为线状病毒引起。病株幼叶狭窄、细长、弯曲成带状，严重时全叶呈线状，小叶柄扁化、变宽，新梢丛生，节间缩短，病梢上的畸形叶片干枯脱落，成为秃枝，呈扫帚状。花穗受害后丛生，花朵畸形膨大、量多，不正常密集在一起，落花早，不结果。

【发生条件】 本病通过嫁接传播，接穗、花粉亦可带病。荔枝蜡和龙眼角颊木虱等刺吸式口器昆虫是使本病在邻近果园扩展、蔓延的媒介。一般幼龄树比成年树易发病，高压苗比实生苗发病率高。春梢期害虫发生多时发病较重，夏、秋梢未老熟遇上寒潮时亦易发病。品种间抗病力差异较大，抗病力弱的品种容易发病，大乌圆、石硖、福眼、蕉眼等品种较感病，乌龙岭、广眼、东壁等品种较抗病或耐病。

【防治方法】 ①培育无病苗木，在无病区采集繁殖材料，严禁带病接穗、种子的调运，以杜绝此病的蔓延。②选用抗病、耐病品种。③加强果园管理，及时剪除病株残体，及时防虫。④增施有机肥，增强树势，提高抗病力。



龙眼鬼帚病 1. 病枝 2. 病叶

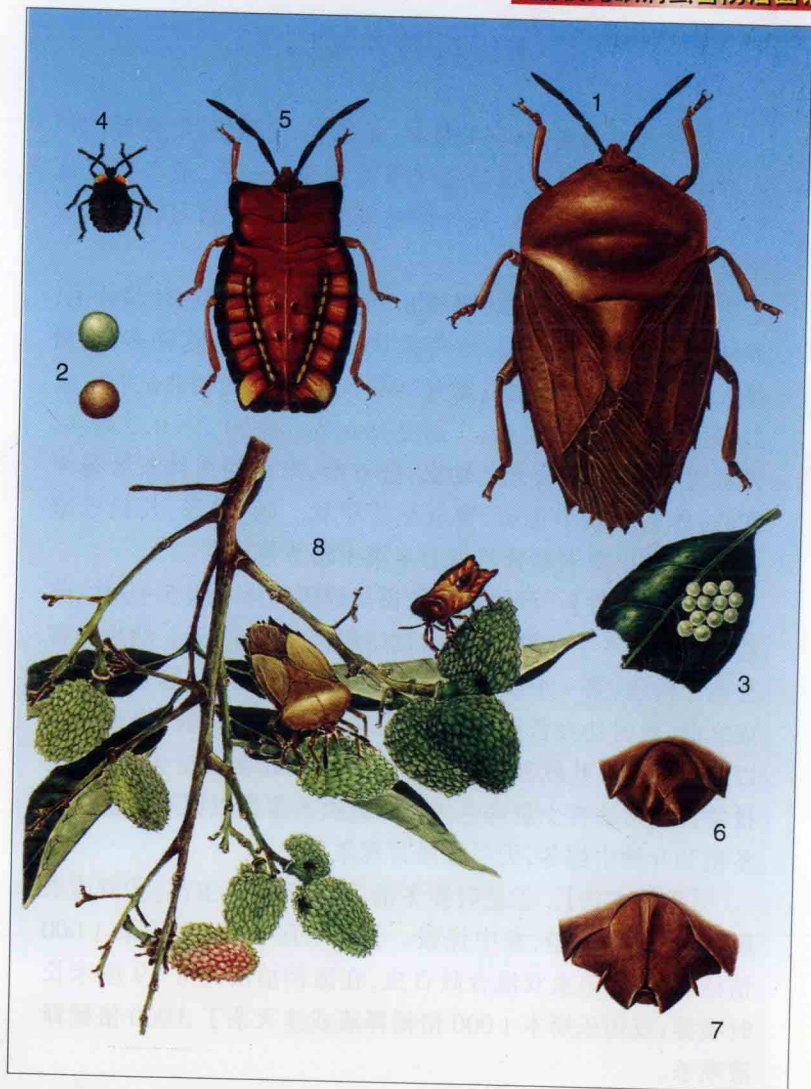
5. 荔枝蝽

荔枝蝽属半翅目、蝽科,土名臭屁虫,是龙眼、荔枝的一大害虫。成虫与若虫均用刺吸式口器为害嫩梢、枝叶、花穗和幼果,被害嫩梢枝叶干枯,花穗、幼果脱落,严重时可能造成减产甚至失收。成虫和若虫身体有臭液,臭液射在嫩叶、花和果壳上,亦可导致其干枯。

【形态特征】 成虫:雌虫体长24~27毫米,雄虫略小,体黄褐至红褐色,腹面有白色蜡粉,新成虫蜡粉明显,越冬交尾后蜡粉仅留痕迹。卵:椭圆形,初产浅绿色,将孵化时变红黑色,聚产成块,每块14粒。若虫:有5龄,1龄体长5毫米,体色由鲜红变深蓝,缺翅芽;2龄体长约8毫米,变成长方形,橙红色;3龄体长11毫米左右;4龄体长约15毫米,翅芽明显;5龄体长约20毫米,翅芽达腹部第三、第四节相接处。

【生活习性】 每年发生1代,以成虫越冬。越冬成虫常群集在枝叶丛密处,3月气温升高后成虫开始活动,吸食补充营养,然后交尾产卵,4月进入产卵盛期。成虫寿命较长,可产卵多块。卵期10~20天。若虫孵化盛期与荔枝花期相吻合,此时往往受害最重。7~8月当年幼虫几乎全部羽化为成虫。成虫寿命平均为310天。

【防治方法】 ①释放人工饲养的平腹小蜂。②冬季摇动树枝,使成虫掉落地面,收集杀死。③药剂防治:可用90%敌百虫晶体800~1000倍稀释液,或水胺硫磷1000倍稀释液,或菊酯类农药(灭百可、敌杀死)1500~3000倍稀释液,或虫敌1000~1500倍稀释液喷雾。



荔枝蝽 *Tessaratoma papillosa* Drury 1.成虫 2.卵 3.卵块
4.初孵若虫 5.若虫 6.雄成虫腹末 7.雌成虫腹末 8.被害状

6. 荔枝细蛾

荔枝细蛾属鳞翅目、细蛾科，是荔枝、龙眼新梢、嫩叶的一大害虫。过去荔枝细蛾与爻纹细蛾被混为一种，近年研究证明，它们是两个近缘种，其外形极其相似，但生活习性却迥然不同。

【形态特征】 成虫：翅展8~9毫米；头饰赭白色鳞片毛；眼约占头部面积的2/3；触角线状，超过前翅长度许多；下唇须长，上翘，赭白间褐色；翅有“W”形波纹，两翅相并呈“爻”字纹，后翅暗灰色，缘毛长；腹部可见6节。卵：0.2~0.3毫米，外被透明薄膜，略反光。幼虫：分6龄，末龄幼虫体长8毫米左右，体色淡黄半透明，臀板呈指甲状。蛹：梭形，长约5毫米，触角伸出腹末部分与第七至第十腹节等长。

【生活习性】 已知在福建福州地区一年发生5~6代，除越冬代历时5个月外，其他世代历期为33~43天。幼虫为害分两个阶段：第一个阶段从幼虫孵化至幼虫口器、腹足明显形成之前，此时幼虫营潜食性；第二阶段为幼虫口器、腹足形成以后，在叶肉、叶脉和嫩梢营蛀食性。被蛀食虫道无粪便，但排粪孔处常沾有少量褐色粪便。此虫大多数以第六代幼虫在冬梢和叶脉中越冬，无明显滞育现象。

【防治方法】 ①适时控冬梢，以压低越冬虫源，②清洁果园，冬季剪除虫梢，集中烧毁。③药剂防治：可用乐果1000倍稀释液，或杀虫双混合敌百虫，在嫩梢抽出约6~9厘米长时喷雾；或用乐斯本1000倍稀释液或速灭杀丁3000倍稀释液喷杀。