

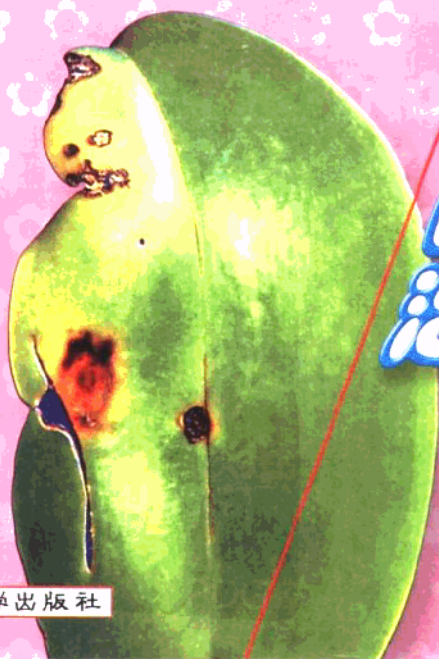


名花栽培技艺与欣赏



常见花卉

病虫害防治



延边大学出版社

常见花卉病虫害

蔷薇花白轮盾蚧



翠菊褐斑病



牡丹白纹羽病

瓜叶菊蚜虫





月季枝枯病

月季长管蚜为害叶造成卷叶



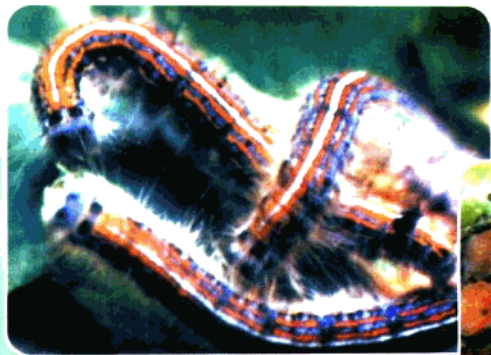
荷包牡丹枝枯病



芍药黑根病



黄褐天幕毛虫高龄幼虫



茶二叉蚜无翅蚜



榆秋四脉绵蚜



小菜蛾成虫



槐尺蠖幼虫

星天生成虫

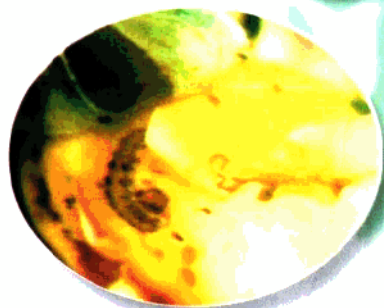


金针虫成虫

中国槐蚜



斑衣蜡蝉成虫

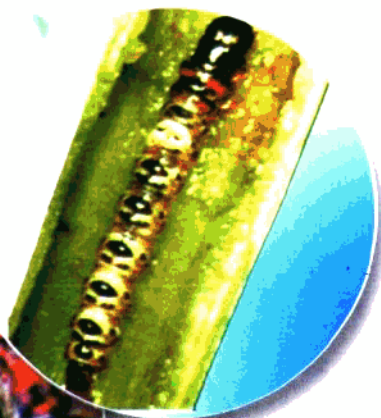


棉铃虫幼虫蛀害月季花

大袋蛾幼虫



柳蝙蝠蛾幼虫在茎内蛀害



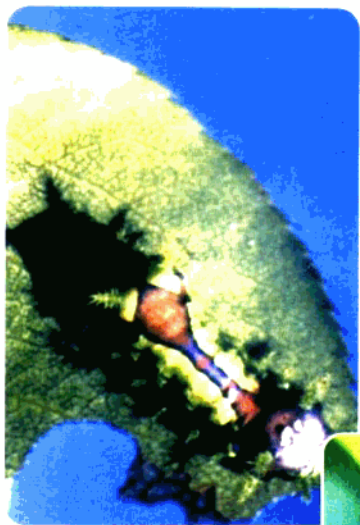
枝内桑天牛幼虫



苹掌舟蛾高龄幼虫



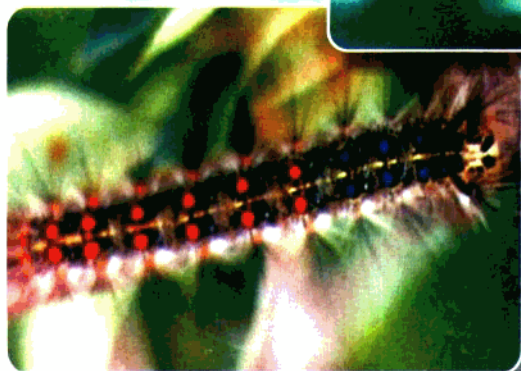
黄刺蛾幼虫为害状



桃剑纹夜蛾幼虫



柑桔凤蝶幼虫



舞毒蛾幼虫

含笑缺铁黄叶



梅花细菌性穿孔病



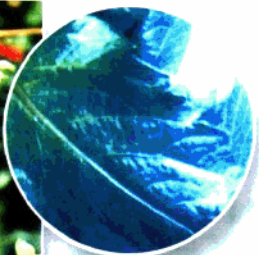
月季绿瓣病



波斯菊白粉病



大丽花绿瓣病



月季长管蚜为害花蕾状



紫藤白粉病为害花蕾

牵牛花白锈病





沉
謙



ISBN 7-5634-1611-U



9 787563 416110 >

ISBN 7-5634-1611-0/S·9

全套定价:150.00元 (共15册)



目 录

第一章 花卉病虫害的识别

第一节 怎样识别病害	1
一、病害发生的原因	1
二、花卉病害的识别	3
第二节 怎样识别害虫	5
一、害虫的主要特征	5
二、花卉害虫的识别	5

第二章 花卉病虫害综合治理

第一节 病害防治方法	9
一、植物检疫	10
二、园艺防治法	10
三、生物防治法	13
四、物理机械防治法	13
五、化学防治法	14
第二节 花卉常用农药	17
一、化学农药	17
二、植物性农药	24
第三节 物理及机械防治	28
一、诱杀法	29



目 录

二、捕杀法	29
三、热力法	29
四、比重法	30
第四节 生物防治法	30
一、以菌治菌	30
二、以虫治虫	30
三、以菌治虫	31

第三章 花卉常见病害

第四章 花卉常见害虫

第五章 常见花卉病虫害各论

一、月季	89
二、菊花	93
三、唐菖蒲	97
四、香石竹	99
五、非洲菊	102
六、郁金香	108
七、晚香玉	110
八、香豌豆	113



目 录

九、大丽花·····	117
十、玫瑰·····	119
十一、金鱼草·····	123
十二、一品红·····	124
十三、杜鹃·····	127
十四、山茶·····	130
十五、君子兰·····	136
十六、倒挂金钟·····	139
十七、紫罗兰·····	140
十八、兰花·····	141
十九、报春花·····	144
二十、天竺葵·····	146
二十一、四季海棠·····	151
二十二、龟背竹·····	152
二十三、南天竹·····	155
二十四、苏铁·····	156
二十五、棕榈·····	157



第一章

花卉病虫害的识别

第一节 怎样识别病害

花卉在生长发育过程中,由于遭受有害生物的侵染或是受到不适宜的环境条件的影响,使花卉的新陈代谢作用受到干扰或破坏,引起生理机能和组织形态的改变,致使生长发育受到显著的阻碍,发生某些变态,甚至死亡。这种现象就称为花卉病害。

花卉病害的性质与一般机械创伤是不同的,如雹害、风害、机械损伤、大多数昆虫和其他动物的咬伤等等,这些创伤由于没有病理变化过程,就不能称之为病害。

一、病害发生的原因

花卉病害发生的原因分为两类:一类是由于不适宜的环境条件引起的,称为非侵染性病害,又叫生理病害;另一类是受到生物侵染引起的,称为侵染性病害,又叫寄生性病害。

生理病害发生的原因较多,但最主要的是气候条件和土壤条件两种。例如高温使花卉生育受阻,夏季强光直射,引起日灼,低温造成冻害和寒害;土壤中缺乏某些营养元素,出现缺素病,北方多数地区土壤内含盐碱成分较多,缺乏可溶性铁元素,若栽植喜酸性土花木就易患黄化病;水分缺乏常引起叶片焦边,严重时萎蔫而死,水分过多,又易引起烂根落叶;空气中有毒气体的污染,也会使花卉中毒死亡。上述现象各个因素之间常常是相互



影响和彼此联系的，如日灼与高温有关，干旱与日照及风有关，缺铁与土壤酸碱度有关等等。正是由于生理病害发病原因具有复杂性，所以对其防治也应是综合性的，主要是通过改善环境条件和加强栽培管理以及消除有害的环境因素等措施加以解决。

侵染性病害是由生物因素引起的。引起花卉病害的生物称为病原生物（病原物），主要包括真菌、细菌、病毒、线虫、类菌质体、类病毒、类立克次体等。这些病原生物尽管形态等差别很大，但是作为花卉的病原物，却具有某些共同的特性，它们绝大多数对花卉都具有不同程度的寄生性和致病性，并具有很强的繁殖力，可以从感病的植株上通过各种途径，主动地或借助于外力传播到健康植株上去，在适宜的环境条件下，生长、发育、繁殖、传播，周而复始，不断扩大蔓延。这类病害种类多，为害大。

1. 真菌

真菌是没有叶绿素、以菌丝体为营养体、以孢子体进行繁殖的具有真核的低等生物。大多数真菌是属于兼性寄生菌，即既能寄生，也能腐生。孢子是通过花卉表皮、自然孔口或伤口等途径侵入花卉的。借风、雨、昆虫等进行传播，不断地进行再侵染。病害的初侵染主要来自带病的种子、苗木、田间病株、病残体、土壤、肥料、昆虫体等。真菌病害是花卉病害中最主要的一类。在生病部位上表现出白粉、锈粉、煤污、斑点、腐烂、枯萎、畸形等症状。常见的真菌病害有月季黑斑病、白粉病，菊花褐斑病、芍药红斑病，兰花炭疽病，玫瑰锈病，花卉幼苗立枯病等。

2. 细菌

细菌是一类单细胞的原核生物，没有叶绿素和真核，用分裂方式进行繁殖。花卉病原细菌为杆状。主要通过花卉自然孔口（气孔、皮孔、蜜腺）和伤口侵入寄主体内。病原细菌主要靠雨水、昆虫、种苗以及人和其他动物进行传播。侵染来源主要来自



种子或其他繁殖材料、病残体、昆虫、土壤等。表现为斑点、溃疡、萎蔫、畸形等症状。常见的细菌病害有樱花细菌性根癌病，碧桃细菌性穿孔病，芍尾、仙客来细菌性软腐病等。

3. 病毒

病毒是一种极其微小的寄生物，必须用电子显微镜才能观察到它的形态。它是由核酸和蛋白质两种物质构成的。病毒粒体的形态有杆状、球状和丝条状三种。病毒通过昆虫、嫁接及机械损伤等造成的微小伤口侵入花卉，利用寄生活细胞内的各种原料，以复制的方式进行繁殖，通过寄主的输导系统随着寄主汁液的流动扩散到全株（一般不进入生长点）。病毒病害的初侵染来源主要来自田间病株、带毒的种苗、土壤以及昆虫（主要是刺吸式口器的昆虫，如蚜虫、叶蝉、粉虱）等。表现为花叶、花瓣碎色、环斑、坏死、明脉、耳突、畸形等症状。常见的病毒病有郁金香碎色病、仙客来病毒病、一串红花叶病及大丽花病毒病等。

4. 线虫

线虫属于一类低等动物，一般多为细长圆筒形蠕虫状，细而长，不分节，两端尖细，有的象一只洋梨。植物线虫口腔中有一特殊的矛状吻针，用以穿刺寄主植物。生活在土壤中的线虫，有些寄主在花木根部或球茎上，使根系上长出小的瘤状结节，有的引起根部或球茎腐烂。常见的有仙客来、凤仙花、牡丹、月季等花木的根结线虫病，水仙、郁金香等茎腐病。有的线虫寄生在花卉叶片上，引起特有的三角形褐色枯斑，最后叶枯下垂，如菊花、珠兰的叶枯线虫病。

二、花卉病害的识别

1. 生理病害的识别

生理病害的症状，通常表现为变色、黄化、叶缘叶尖枯死、落叶、落花、落果、萎蔫以及其他生长不正常现象。必须指出，



生理性病害的症状常与侵染性病害，尤其是根部病害及病毒病相混淆。因此要确诊属于哪一类病害，往往需要用显微镜检查受害组织有无病原物。生理病害无任何病原物。有时也可以凭经验进行诊断，生理性病害在园圃中往往是大面积同时发生症状，而侵染性病害开始是少数，以后逐渐扩大蔓延开来；由生理病害引起的缺素症，其变色常表现为整片叶子变黄或褪绿，而由病毒侵染引起的变色，系局部变色，表现为沿叶脉褪色呈花叶状。

2. 侵染性病害的识别

诊断侵染性病害所采用的方法，通常是直接观察患病植株在外部形态上所表现出的症状，包括病症和病状。病症是指受害花卉病体上病原物所显示的特征。病症只有由真菌、细菌和寄生性种子植物等所引起的病害表现较为明显，而病毒、类病毒、类菌质体等，它们寄生在植物细胞内，在花卉植物体外无表现，所以它们所致的病害无病症；病状是指发病后花卉本身所表现的不正常状态，无论侵染性病害或生理性病害都有，例如叶片褪色、植株萎蔫、矮化、果实腐烂等等。花卉病害的症状具有相对的特殊性和稳定性，它是诊断病害的重要依据之一。

(1) 真菌性病害 真菌性病害的主要症状常见的有变色、腐烂、叶斑、立枯、穿孔、溃疡、萎蔫等。病症常见的有白粉、锈粉、煤污、霉层（霜霉、黑霉、青霉等）、菌核、绵丝状物等。

(2) 细菌性病害 主要症状有腐烂、坏死、肿瘤、畸形及萎蔫。一般发病后呈水渍状，在潮湿的条件下，从患病部位的伤口、气孔、皮孔等处向外溢出细菌粘液。

(3) 病毒性病害 病毒性病害的症状，主要有花叶、枯斑、黄化、矮化、丛生、皱缩、卷叶等类型。

(4) 线虫性病害 线虫病害的主要症状有肿瘤、矮缩、丛根及茎叶扭曲等。