

观赏植物病害防治 原色图谱

编著 魏国先



吉林人民出版社

观赏植物

病害防治原色图谱

GUAN SHANG ZHI WU BING HAI FANG ZHI YUAN SE TU PU

编著 魏国先 丁皓鹏 齐宏林 付军臣 傅晓冬
李慧利 柳跃海

图书在版编目(CIP)数据

观赏植物病害防治原色图谱/魏国先等著. —长春:吉林人民出版社, 2007. 10

ISBN 978-7-206-05410-5

I. 观… II. 魏… III. 园林植物—病虫害防治方法—图谱

IV. S436.8-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第166430号

内 容 提 要

本书简要介绍了观赏植物病害的基础知识, 详细介绍了各类病原物所致观赏植物病害的症状、病原、发病规律及防治方法。该书以病原物本身体系为序, 介绍了观赏植物真菌病害294种, 病毒及类菌质体病害52种, 细菌病害16种, 线虫病害4种, 寄生性种子植物4种, 壁虱引起的病害6种, 藻类病害1种, 非侵染性病害34种。全书为读者提供了近500幅精美、直观的彩色图片。

观赏植物病害防治原色图谱

编 著: 魏国先等

责任编辑: 李 峰

封面设计: 齐宏林

吉林人民出版社出版 发行(长春市人民大街7548号 邮政编码: 130022)

印 刷: 吉林市新华彩印厂

开 本: 850mm × 1168mm 1/32

印 张: 4.5

字数: 113千字

标准书号: ISBN 978-7-206-05410-5

版 次: 2007年10月第1版

印 次: 2007年10月第1次印刷

印 数: 1-1000册

定 价: 46.00元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。

前 言

近些年来,随着人民生活水平的提高,城乡绿化、美化的工程也得到了突飞猛进的发展,观赏植物种类和栽培面积不断扩大,病害的发展也日趋严重。在观赏植物的养护管理中,由于植保技术力量薄弱,缺乏对病害的诊断及防治知识,而出现对病害误诊、漏诊,错过防治佳期,造成经济损失时有发生。为保证观赏植物的健康生长及发育,充分发挥其效能,及时防治病害是不可缺少的重要环节。因此,为满足观赏植物养护管理中病害的防治问题,笔者在总结多年生产、科研、教学的基础上编写了《观赏植物病害防治原色图谱》一书,为巩固绿化成果,实现对观赏植物病害的长期可持续控制,建设绿色家园做点贡献。全书共分三部分,第一部分,简要介绍观赏植物病害基础知识。第二部分,重点介绍侵染性病害症状、病原、发病规律及防治方法。其中有的病害为观赏植物的新病害,没有参考文献,仍在研究阶段,但这类病害具有一定代表性,故收录在本书中,以供参考。第三部分,非侵染性病害,分别介绍非侵染性病害的症状、病因及防治方法。

根据观赏植物种类繁多的特点,为减少重复,该书以病原物本身体系为序,介绍病害。全书共收录近190种观赏植物的410种病害。书后附有以观赏植物为序的寄主索引。该书图文并茂,通俗易懂,实用性强。许多同类性质的病害可以类推,使读者在较短的时间内掌握观赏植物病害防治的知识和技能。

本书适用于园林绿化单位、植保部门的管理者、园林工作者、花卉生产经营、观赏植物爱好者、小区物业管理人员、短期园林植保技能培训教材及农林大专院校师生参阅。

本书在成书过程中,得到吉林市绿化管理处的大力支持与帮助,吉林市江南公园经淑艳主任、吉林市北山公园张秀琴主任、吉林省农业科技学院陈殿元、金伊珠、孙艳梅教授的指导和帮助。傅晓冬、李广羽讲师协助拍摄部分图片,鞠志新、刘显臣、尚海庆副教授、王忠武、范文中、建得峰、胡延生、辛立红、刘洋、孙铭等讲师给予了热情的帮助,安巍巍提供部分病害标本。在此一并致谢!

由于笔者水平所限,书中缺点错误在所难免,敬请读者批评指正。

编者

2006年于吉林

目 录

一、观赏植物病害基础知识.....	1
(一) 观赏植物病害的概念.....	1
1. 病害概念.....	1
2. 病害类别.....	1
3. 病害症状.....	1
(二) 侵染性病害发生过程和侵染循环.....	3
1. 病害发生过程.....	3
2. 病害的侵染循环.....	4
3. 病害发生基本因素.....	5
(三) 病害防治基本方法.....	6
(四) 侵染性病害病原物.....	7
1. 植物病原真菌.....	7
2. 植物病原病毒.....	8
3. 植物病原细菌.....	9
4. 植物病原线虫.....	9
5. 寄生性种子植物.....	10
6. 植物寄生藻类、瘿螨类.....	10
二、观赏植物侵染性病害.....	11
(一) 真菌病害.....	11
1. 鞭毛菌亚门及其所致病害.....	11
猝倒病、根腐病.....	11
疫病.....	13
霜霉病.....	15
白锈病.....	17
2. 接合菌亚门及其所致病害.....	18
根霉病.....	18
3. 子囊菌亚门及其所致病害.....	20
樱桃袋果病.....	20
白粉病.....	21
树木腐烂病.....	33
花腐病.....	35
煤污病.....	36
4. 担子菌亚门及其所致的病害.....	44
锈病.....	44

黑粉病.....	51
木腐病.....	52
杜鹃叶肿病.....	55
5. 半知菌亚门及其所致病害.....	56
立枯病.....	56
枯萎病.....	57
心腐病.....	58
茎腐病.....	59
黄萎病.....	60
叶斑病.....	61
灰霉病.....	83
炭疽病.....	91
(二) 植物病原病毒、类菌质体及其所致病害.....	104
病毒病、类菌质体病害.....	104
(三) 植物病原细菌及其所致病害.....	118
根癌病.....	118
枯萎病.....	119
软腐病.....	120
叶斑病.....	121
(四) 植物病原线虫及其所致病害.....	124
根结线虫、叶枯线虫病.....	124
(五) 寄生性种子植物.....	126
菟丝子、列当、槲寄生.....	126
(六) 瘿螨及寄生藻所致病害.....	128
瘿螨病、藻斑病.....	128
三、非侵染性病原及其所致病害.....	131
(一) 营养失调.....	131
(二) 温度不适.....	132
(三) 水分不适.....	135
(四) 有毒气体伤害.....	136
(五) 其他生理病害.....	138
索引.....	139
参考文献.....	146

一、观赏植物病害基础知识

(一)观赏植物病害的概念

1. 病害概念

观赏植物在其生长发育的过程中，由于所处的环境条件不适宜，或者遭受有害生物的侵染，生理机能或外部组织形态上的改变，生长和发育受到阻碍，甚至导致局部或整株死亡，这种现象就称为观赏植物病害。

机械创伤，如雹害、风害、器械损伤，昆虫和其他动物的咬伤等不是病害，因为这些创伤没有病理变化过程。

2. 病害类别

引起观赏植物病害的各种原因称为病原。根据病原不同，可将观赏植物病害发生的原因分为两大类：不适宜的环境条件引起的病害，称为非侵染性病害；由生物侵染而引起的病害，称为侵染性病害。

非侵染性病害的发生，决定于观赏植物和环境两方面的因素，如营养元素的供给比例失调；土壤水分或多或少；温度过高过低；光照过强或不足；环境污染产生的一些有毒物质或有害气体等等。是不能传染的，称非侵染性病害或生理病害。

侵染性病害的发生，是由于生物因素引起的。引起植物病害的生物称为病原物。这些病原物对观赏植物都具有不同程度的寄生能力和致病能力，具有很强的繁殖力，可以从已感病的植株上主动地或借助于外力传播到健康植株上，进行生长、发育、繁殖、传播，周而复始，发展速度非常快。这类病害可以传染，对观赏植物造成的威胁性最大，需要及时作好防治工作。

3. 病害症状

观赏植物生病后表现出的不正常状态称为症状。症状可分为病状和病征两部分：病状是指发病后植物本身所表现的不正常

状态，无论侵染性病害还是非侵染性病害都有。病征是指病原体在发病部位表现出来的特征。由真菌、细菌和寄生性种子植物所引起的病害大多数在发病后期或高湿时产生病征；病毒和类菌质体，它们寄生在植物细胞内，在植物体外无表现，所以它们所致的病害无病征。各种观赏植物病害的症状均有一定的特点和相对的稳定性，它是诊断病害的重要依据。

（1）病状类型

变色 变色以叶片变色最为明显。叶片褪绿或变黄，整片叶子褪绿变黄或局部变色。

坏死 坏死是植物生病后由于细胞组织死亡而引起的。根、茎、叶、花、果实都能发生坏死。坏死在叶片上的表现有叶斑和叶枯两种。叶斑有圆斑、角斑、条斑、环斑、轮纹斑等。幼苗的茎或根部的坏死可以造成死苗而出现猝倒或立枯的病状。坏死多由真菌或细菌侵染引起的。叶部的坏死是最常见的一种症状。

腐烂 植物的花、果生病后容易发生腐烂，是由病菌侵染引起或不良的条件造成。

畸形 植物细胞或植株的生长发育受到抑制或促进，如徒长、矮化和丛生。畸形在叶片上常表现扭曲、皱缩、卷叶、缩叶等病状。根、茎的过度分枝引起丛根和丛枝等丛生现象。肿瘤由于部分组织和细胞的过度生长而产生的畸形。这种畸形病状是由于部分细菌或线虫引起的。

萎蔫 萎蔫是指根部或茎部的维管束组织受到感染而发生的凋萎。它是由病菌侵入引起的，这种萎蔫是不能恢复的。

很多病害是根据病状而命名的。如斑点病、腐烂病、花叶病、根癌病等。

病征是指病原体在发病部位表现出来的特征。

（2）病征类型

霉状物 在植物发病部位产生各种颜色的霉层。如霜霉、青霉、灰霉、黑霉等。如月季灰霉病、葡萄霜霉病。

粉状物 病原真菌在发病部位产生各种颜色的粉状物，如月季白粉病、菊花白粉病、草坪黑粉病、菊花锈病等。

点状物 在病部产生黑色、褐色小点，多为真菌的繁殖体。

棉絮状物 白色棉絮状菌丝。

脓状物 发病部位出现脓状粘液，呈现溢脓，在干燥条件下变成胶质的颗粒或菌膜，这是细菌性病害特有的病征。根据病征命名的如霜霉病、白粉病、锈病、黑粉病、菌核病等。

(二) 侵染性病害发生过程和侵染循环

1. 病害发生过程

病原物从侵入寄主植物到引起病害的发生，要经过一定的过程，称为侵染过程。侵染过程包括以下四个时期。

接触期 指病原物与寄主植物感病点相接触的时期。

侵入期 侵入期是指病原物接触到寄主植物后，经过侵入并建立寄生关系的这一段时期，称为侵入期。侵入途径有伤口、自然孔口和直接表皮侵入等。病原物侵入途径不完全相同。病毒从微小的伤口侵入；细菌从伤口或植物的气孔、水孔和皮孔等自然孔口侵入；真菌除从伤口自然孔口侵入外，真菌还能以孢子萌发的芽管直接穿透植物表皮而侵入；线虫刺破表皮侵入。了解各种病原物侵入的途径和部位，有利于开展防治工作。

潜育期 病原物侵入植物体后即开始生长和扩展，这种扩展有两种结果：一种是由于寄主的强烈抵抗，寄主战胜了病原物，使扩展终止，侵染不能发展；另一种结果是病原物战胜了种种抵抗，对寄主建立起寄生关系，侵入进一步发展。

自病原物侵入寄主建立寄生关系到出现症状(发病)为止的这一段时期称为潜育期，即病菌在寄主体内扩大蔓延的时期。各种病害潜育期的长短，因病原种类、环境条件、寄主状况而异。人们可以利用某些寄主植物具有抗扩展的特性，进行抗病育种，同时可以根据各种病害潜育期的时间进行病害预测预报，从而确定防治适期，达到经济、有效控制和消灭病害的目的。

发病期 植物受病原物侵染以后，经过一段潜育期即表现出症状而发病。这是寄主受侵染后在生理上、形态上表现出的现象。

2. 病害的侵染循环

植物病害侵染循环是指从前一个生长季节开始发病，到下一个生长季节再度发病的过程。侵染循环包括三个基本环节：初侵染和再侵染，病原物的传播，病原物的越冬或越夏。侵染循环是研究植物病害发生发展规律的基础，也是研究病害防治的中心问题，病害防治措施就是根据侵染循环特点而制定的。

病原物从越冬场所来，在一个生长季节的开始，病原物所进行的第一次侵染称为初侵染。初侵染完成后，在病株上所产生病原物又传到健康植株上，在一个生长季节内进行重复的侵染称为再侵染。有些病害只有初侵染，而无再侵染，如苹果锈病。但很多病害具有再侵染，再侵染可以反复进行若干次，于生长季节的末期，寄主进入休眠期，病原物也随之进入越冬状态。如月季黑斑病、菊花斑枯病、各种白粉病等。如果只有初侵染，在防治上应强调消灭越冬(或越夏)的病原物。对于有再侵染的病害，除了消灭越冬(或越夏)的病原物外，还要根据再侵染次数的多少，相应地增加防治次数，才能达到防治的目的。病原物从越冬场所到达新的侵染点都是要通过一定的传播途径。有些病原物可依靠自身的能力做短距离的传播，称为主动传播。病原物远距离的传播主要依靠自然因素和人为因素被动地传播。人为通过农事操作和运输等方式，尤其是通过种苗、接穗及其他繁殖材料的交换调运传播病害。

病原物的越冬或越夏 寄主植物的休眠期病原物潜伏越冬或越夏，成为下一个生长季节的初侵染来源。病原物越冬(或越夏)的场所比较集中，且处于相对静止状态，所以在防治上这是一个关键时期，越冬场所主要有：

田间病株 多年生植物一旦染病后，病原物就可在寄主体内定殖，成为次年的初侵染源，如树木腐烂病。温室植物病害，常是

次年露地栽培植物的重要侵染来源，如植物病毒病和白粉病等。

病株残体 病原物可在有病的枯枝、落叶、落果上越冬，次年产生有性孢子或无性孢子来侵染寄主。常见的许多叶斑病都可以在落叶中越冬。

种苗及无性繁殖材料 真菌和细菌可附着在种子表面或潜伏在内部，成为苗期病害的侵染来源。病毒和类菌质体可在苗木、块根、鳞茎、球茎、插穗和砧木上越冬。带病种子均可成为初侵染来源。带病的球茎、鳞茎、块根、插条等，成为初侵染来源在观赏植物病害中更常见。

土壤、肥料 对土传病害或植物根病来说，土壤是最重要的或惟一的侵染来源。病原物可以厚垣孢子、菌核等在土壤中休眠越冬，可存活数年之久。土壤习居菌有很强的腐生能力，当寄主残体分解后能直接在土壤中腐生生活。

传病介体 病毒粒体可在某些传毒昆虫体内越冬。

3. 病害发生基本因素

植物病害的形成，是植物和病原在外界条件下相互作用，经过一系列变化导致病害发生的过程。因此，影响植物病害发病的基本因素是病原、感病植物、环境条件。尤其应该注意的是人在农业生态系统中，对植物病害的消长所起的作用和影响。在自然的或野生的植病系统内，构成植物病害形成的因素是寄主、病原和环境条件的三角关系，在观赏植物病害系统中应加上人的因素，就构成四角关系。

病原 非侵染性病害是由于不适宜的非生物因素引起的，温度、光照等环境条件不适宜，造成植物叶尖、叶缘焦枯、落叶、落花、落果等。防治方法应该通过加强养护管理来控制不良的环境因素。侵染性病害的病原物是植物病害发生发展的重要因素，所以消灭或控制其传播、蔓延是防治植物病害的重要技术措施。

感病植物 病害发生除病原之外，还要有感病植物的存在。病原的存在，植物不一定生病，病害能否发生还取决于植物抗病

能力的强弱。所以选用抗病品种提高植物抗病性，是防治植物病害的主要途径之一。

环境条件 有了病原物和寄主植物，是否能发病还决定于环境条件。环境条件既可直接影响病原物，促进或抑制其发育，同时又能影响寄主的生活状态，增加其感病性和抗病性。

在观赏植物养护管理过程中，只有当环境条件有利于病原物而不利观赏植物时病原物才能侵入发生病害。反之病害就不会发生或受到抑制。因此，在防治病害时，必须高度重视环境条件对观赏植物病害发生、发展的影响，积极创造适合观赏植物发育的环境条件，以利提高抗病性，从而减轻或防止病害的发生。

对于病原和病害过程的辩证关系的正确认识，在理论上和实践上都十分重要。从理论上，我们可以正确认识病害，研究和掌握病害的发生规律；在防治上，既要消灭病原物，又要改善环境条件，使之有利于观赏植物健康成长，增加抵抗能力。

(三) 病害防治基本方法

“预防为主，综合防治”是观赏植物病害防治的基本方针。保护寄主植物不受侵染，或增强寄主的抗病性，把病原物的数量控制在最低限度，或切断它们的侵染循环，改善环境条件，使之有利于寄主植物的生长发育，而不利病原物的生存和侵染。

观赏植物病害的防治方法包括植物检疫措施，园林技术措施、生物防治、物理防治及化学防治等措施。

植物检疫措施 在自然条件下，植物病害的分布常有一定的区域性。但是，在生产活动中由于人为的传带，种苗的频繁交换、调运，使某些危险性病害在洲际间或地区间传播开来，造成严重的经济损失的实例很多，如菊花白色锈病由国外传入。为防止危险性病害的传播扩散，各国政府都设立了检疫机构，进行病虫害检疫。加强检疫工作，是实现植保方针的重要措施。

园林工作者应注意，无论是引进的还是输出的种苗，均需取得检疫证书方可放行。这是实现预防为主策略的主要措施。

园林栽培技术防治 通过栽培管理技术防治病害是古老的方法，也是广泛应用有效的措施。科学的栽培管理措施能够减少病原物的侵染来源，改善环境条件使之有利于寄主植物生长，增强植物的抗病性，而不利病原物的生存，从而达到防病的目的。如合理轮作、合理修剪、科学施肥和灌水及时清除病残体等措施。

生物防治 生物防治在观赏植物病害防治上是重要的，也是有前途的，应大力提倡。生物防治是指利用微生物防治植物病害，这是目前生物防治研究和讨论的范畴。生物防治是用有拮抗作用的微生物杀死或抑制病原物的生长发育。如用野杆菌放射菌株84防治细菌性根癌病，是世界上有名的生物防治成功的实例，能预防12属植物中的上千种植物的根癌病。可用于种子、插条、裸根苗的处理。

物理防治 **土壤的热处理**：温室土壤热处理是使用热蒸气（90~100℃），处理时间为30分钟。利用太阳能热处理土壤也是有效的措施。在7~8月份将土壤摊平做垄，垄向为南北向。能基本上杀死土壤中的病原物。**机械阻隔作用**：覆盖薄膜。覆膜也能达到防病的目的。

化学防治 用化学农药防治植物病害的方法称为化学防治。化学防治是观赏植物病害防治的重要手段，方法简单、见效快。当病害大发生时，化学防治可能成为惟一的有效措施。但是，化学防治有很多弊端。化学农药对环境污染严重，使生态平衡受破坏；病原菌易产生抗药性。因此，施行化学防治要慎重。尤其要避免长期单一使用一种杀菌剂。

（四）侵染性病害病原物

1. 植物病原真菌

在观赏植物病害中，真菌约占80%左右。真菌菌丝体为营养体，以孢子体进行繁殖。真菌无性繁殖产生无性孢子，无性孢子有芽孢子、游动孢子、孢囊孢子、分生孢子和厚垣孢子。真菌有性繁殖产生有性孢子，有性孢子有卵孢子、接合孢子、子囊孢

子和担孢子。真菌包括鞭毛菌、接合菌、子囊菌、担子菌和半知菌五个亚门。

真菌的生长发育过程一般是先经过一定时期的营养阶段，然后进入繁殖阶段，产生各种类型的孢子进行繁殖。

真菌通过观赏植株的表皮、自然孔口(气孔、皮孔、蜜腺等)或伤口等侵入植物。通过气流、雨水、昆虫或农事操作等媒介进行传播。病害的初侵染源主要来自带菌的种子、苗木、田间病株、病残体、土壤、肥料、昆虫介体等。多数都有明显的病症，如霜霉状物、锈状物、黑色霉层等等，可作为识别和防治真菌病害的依据之一。

2. 植物病原病毒 植物病毒病害仅次于真菌病害而居第二位。观赏植物几乎都有病毒病。其中以草本植物受害最重。

病毒是一类尚未具备细胞形态结构的寄生物，其个体是由核酸和蛋白质组成，核酸为核，蛋白质为壳，蛋白质在外面起保护作用。

病毒利用寄主细胞内的各种物质进行繁殖，先合成与自身相同的核酸，再由核酸集各种氨基酸形成相应的蛋白质外壳，从而形成新的病毒粒体。这种繁殖方式与其他微生物不同，因此称为增殖。

病毒生活在寄主细胞内，没有主动侵染的能力，多借外部动力通过微伤口侵入，因此，病毒的传播与侵染是同时完成的。常见的传染方式有：

昆虫传染 大部分病毒可以通过刺吸式口器的昆虫传染。传毒的昆虫主要有蚜虫、叶蝉及害螨，昆虫的传毒时间有长有短，短的只有几分钟，长的吸毒后可终生传毒或经卵延续到其后代仍能继续传毒。

汁液传染 又叫摩擦传染，即病株和健株的叶片在风力作用下造成摩擦，或农事操作过程中人的手上沾染了病株汁液后再去摩擦健叶，病毒就能传到健株上。摩擦给健株细胞造成了微

伤口，使传染获得成功。

嫁接传染 几乎所有的病毒都可通过嫁接方式进行传染，病毒由带毒的一方传给无毒的一方。

种子及无性繁殖材料传染 病毒可生活在播种材料内，随分生组织的生长而进入新生植株中。

另外，病毒还可借土壤中的真菌、线虫和植物花粉进行传播。植物病毒症状是具有病状，没有病征。常见的病状有花叶、叶片黄化，叶、茎、果实上形成环斑、坏死斑等，有的还出现卷叶、缩叶、丛枝、僵叶、花器退化、矮化等。

病毒病的病状常因寄主、品种、环境条件和发病阶段不同而有所变化。有的病毒病在环境条件不适宜时，病状表现受到抑制或暂时消失，称为隐症现象。有的植物感病后，永远也不表现症状，但可传染其它植物，称为带毒现象。带毒的植物叫带毒者。

类菌质体是一种介于病毒和细菌之间的单细胞生物。有圆形、椭圆形或其它形状。侵染植物后能引起全株性症状，主要表现为丛枝，花色变绿，叶片变黄、变红及植株矮化等。丛枝和花色变绿是类菌质体的独特症状，过去曾认为是病毒侵染。类菌原体可通过昆虫和嫁接传染。四环素类抗菌素对类菌质体病害有治疗作用，可用来浸根或喷雾。

3. 植物病原细菌

细菌是一类单细胞的原核微生物，没有叶绿素，没有真核。以裂殖方式进行繁殖。繁殖最适温度一般为26~30℃。病原细菌侵入植物的途径是通过植株表皮的伤口和自然孔口，依靠雨水、昆虫和人的操作传播。远距离传播靠种子、种苗的调运。田间病残体、带菌的土壤、肥料、昆虫等也能传播病害。细菌病害的病征是湿度大时，有的在发病部位可看到有“溢脓”现象。

4. 植物病原线虫

线虫属于低等动物。线虫危害植物根部可形成瘿瘤或根部肿大，危害叶片可造成叶片局部坏死。线虫可直接穿透或从自然

孔口侵入寄主，通过植物种子和种苗、土壤及包装材料等传播。

5. 寄生性种子植物

种子植物多数有叶绿素，能进行光合作用，自制营养物质，但有少数由于缺乏叶绿素或某些器官退化，靠寄生在其他种子植物上生活，称为寄生性种子植物。

寄生性种子植物根据寄生部位可分为茎寄生和根寄生两种，按照它对寄主营养的依赖程度又分为半寄生和全寄生两种。半寄生植物没有根而有叶绿素，能进行光合作用，寄生特点是寄生植物与寄主植物间的导管与导管相接，从寄生植物中吸取水分和无机营养。如桑寄生和槲寄生。全寄生植物没有根，又没有叶绿素，不能进行光合作用，寄生特点是寄生植物间导管与导管相接，筛管与筛管相接，从寄生植物体内吸取无机营养和有机营养。如菟丝子和列当。

桑寄生科 Loranthaceae 本科为半寄生性种子植物，寄生于寄主植物的枝干部。寄生植物为常绿的小灌木，茎褐色圆筒形，叶肉质对生全缘，单性或两性花，浆果。主要有槲寄生属和桑寄生属。如槲寄生常寄生在杨树、石榴上。

菟丝子科 Cuscutaceae 本科为全寄生性种子植物，寄生于寄主植物茎部，寄生植物为柔软的攀援草本植物，茎黄色，叶退化呈鳞片。无叶绿素，开黄白色小花，蒴果。主要有菟丝子属。中国菟丝子常寄生草本植物上。如矮牵牛、一串红、一串紫等。日本菟丝子常寄生在木本植物上。如寄生丁香、榆树等。

6. 植物寄生藻类、瘿螨类

在藻类植物中，有少数是引起植物病害的病原。主要是绿藻纲桔色藻科的头孢藻属，为叶生藻类。藻体在植物叶表面附生或内生。危害山茶、含笑、白兰、米兰等多种花木，引起叶斑病，称为藻斑病。

瘿螨 属于蛛形纲、真螨目、瘿螨总科，俗称壁虱。体形微小，2对足。肉眼不易见到。瘿螨危害植物叶片，产生虫瘿、毛毡或疱瘿。如葡萄毛毡病、椴树毛毡病等。

二、观赏植物侵染性病害

(一) 真菌病害

1. 鞭毛菌亚门及其所致病害

猝倒病、根腐病



金盏菊猝倒病苗

金盏菊猝倒病

症状 主要发生在育苗前期。茎未木质化前，病菌主要侵染茎基部，病苗茎基凹陷溢缩倒伏死亡。湿度大时在病苗茎部及病苗周围的土面上产生白色棉絮状霉层，病害扩展迅速，条件适宜时病苗成片倒伏。



观赏甜菜猝倒病

症状 同金盏菊猝倒病。



矮牵牛扦插苗猝倒病

症状 扦插苗基部水渍状，后变细腐烂。病部表面及苗周围土面产生白色絮状霉层。病菌为鞭毛菌亚门腐霉属。