



服务“三农”花卉产业丛书



我的花卉手册

兰花病虫害防治小医生

张云霞 韩群鑫 向梅梅◎主编
饶雪琴 施祖荣◎副主编



SPM 南方出版传媒

广东科技出版社 | 全国优秀出版社



服务“三农”花卉产业丛书



我的花卉手册

兰花病虫害防治小医生

张云霞 韩群鑫 向梅梅◎主编
饶雪琴 施祖荣◎副主编

SPM 南方出版传媒

广东科技出版社 | 全国优秀出版社

· 广 州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

兰花病虫害防治小医生 / 张云霞, 韩群鑫, 向梅梅主编. — 广州: 广东科技出版社, 2015. 3
(服务“三农”花卉产业丛书. 我的花卉手册)
ISBN 978-7-5359-5980-5

I. ①兰… II. ①张…②韩…③向… III. ①兰科—花卉—病虫害防治 IV. ①S436.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 237209 号

我的花卉手册——兰花病虫害防治小医生
Wo de Huahui Shouce —— Lanhua Bingchong Fangzhi Xiaoyisheng

丛书策划: 冯常虎
责任编辑: 尉义明
封面设计: 柳国雄
责任校对: 蒋鸣亚
责任印制: 罗华之
出版发行: 广东科技出版社
(广州市环市东路水荫路 11 号 邮政编码: 510075)

<http://www.gdstp.com.cn>

E-mail: gdkjyxb@gdstp.com.cn (营销中心)

E-mail: gdkjzbb@gdstp.com.cn (总编办)

经 销: 广东新华发行集团股份有限公司

印 刷: 广州市至元印刷有限公司

(广州市番禺区南村镇金科生态园 4 号楼 邮政编码: 511442)

规 格: 889mm×1 194mm 1/32 印张 2.25 字数 76 千

版 次: 2015 年 3 月第 1 版

2015 年 3 月第 1 次印刷

定 价: 15.00 元

如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。

前言

PREFACE



兰花是兰科 *Orchidaceae* 植物的总称，春兰、石斛兰、卡特兰、蝴蝶兰等都是兰科植物。全球兰花资源约 750 属 25 000 种，是被子植物中仅次于菊科与豆科的第三大科植物。自 1854 年以来，在英国皇家园艺学会国际兰花品种登录委员会登录的兰花杂交种超过 12 万个。

兰花通常分为国兰和洋兰。在我国传统喜爱的兰花有芳香的花朵和优美的叶片，有花之时，幽香清远，馥郁袭衣，一枝在室，满屋飘香；无花之时，体态优雅，气宇轩昂，临风摇曳，婀娜多姿，是绝好的观赏花卉。传统上的国兰是指兰科兰属中具有较高观赏价值的种类，主要包括春兰（*Cymbidium goeringii*）、蕙兰（*C. faberi*）、建兰（*C. ensifolium*）、墨兰（*C. sinense*）、寒兰（*C. kanran*）等，这些均属于地生兰类。我国从唐代就开始栽培此类兰花，是世界上最早种植和拥有最多爱好者的国家。值得一提的是国兰并不都是中国的特产，春兰和寒兰日本有分布，墨兰和建兰越南也有分布。国兰在日本、韩国及东南亚地区的国家也很受欢迎，国际上也称之为“东方兰”。那些主产于全球热带、亚热带高温、多湿地区，花大色艳或花

形奇特的兰科植物，如卡特兰（*Cattleya labiata*）、石斛兰（*Dendrobium nobile*）、白花蝴蝶兰（*Phalaenopsis amabilis*）、美丽文心兰（*Oncidium lanceanum*）等，称为热带兰，由于其栽培的品种大多数来自海外，也称为洋兰。

据农业部全国花卉统计数据，2009 年我国兰花种植面积 10 051 公顷，销售额 34.3 亿元，占全国花卉总销售额的 5%，产值 34.1 万元 / 公顷，是农业产业中最高产值的作物之一，在农业产业结构调整中发挥了重要作用，是发展效益农业和现代农业的典范。2010 年，我国花卉业发展迅猛，生产规模快速扩大，市场消费稳步增长，花卉质量不断提高，但兰花仍是我国主要的盆栽花卉植物。

2010 年全国主要盆栽植物销量情况

类 别	种植面积 (公顷)	销售量 (万枝 / 万盆)	销售额 (万元)
凤梨类	4 530.16	15 496.22	133 543.33
兰花类	10 780.85	38 628.49	314 861.07
花烛属类	2 341.50	9 231.66	55 658.70
观叶芋类	4 165.82	14 222.92	100 880.60

注：数据来源于中国花卉协会网站。

广东不仅是我国花卉主产地，也是我国兰花产业化生产最早的省区之一，兰花生产基地遍布全省，形成了以珠江三角洲为中心，逐步向周边及边远山区如梅州、韶关等地辐射的发展模式，目前已建立了以顺德、南海和番禺为中心的珠三角平价消费性兰花生产基地、大型现代化洋兰开发基地和陈村兰花集散中心。近年来，广东兰花种植面积剧增，如广东陈村花卉世界的国兰年销量由 2009 年的 5 万盆扩大至 2011 年的 11 万盆。翁源的兰花专业镇在短短的数年时间发展超

过 400 公顷，成为国内面积最大、年产值超亿元的国兰杂交兰生产基地。

兰花在栽培过程中，会遭受多种病虫害的侵害，轻者降低兰花的观赏性，重者导致毁灭性的灾害，甚至成为兰花产业发展的瓶颈。以往国内兰花病虫害的报道多限于国兰病虫害，但随着兰花产业的发展和国际交流的日益频繁，国内引种栽培所涉及的兰花种类越来越多，外来病虫害的侵袭和新的病虫害种类陆续出现，对我国兰花的为害也日趋严重，使我国兰花病虫害的防治面临巨大的挑战。因此，对兰花病虫害的防治应在加强植物检疫、杜绝病虫害来源的基础上，从日常工作做起，平常留心观察，采取“预防为主、综合防治、防重于治”的策略，使兰株健壮生长，增强抵抗病虫害的能力。

自广东省现代农业产业体系建设以来，花卉病虫害创新团队面向花卉产业提供技术指导及培训服务，在病虫调查、鉴定及防治方面开展深入广泛的研究工作，取得了初步成绩。该书对广东省兰花常见病虫种类辅以图片识别并介绍了其防治信息。此外，该书的出版也得到了广东省现代农业产业体系的支持及同行专家们的大力支持，我们在此深表感谢！



常见病害 识别与防治

洋兰病害 / 2

病毒病 / 2

褐斑病 / 5

软腐病 / 7

叶基腐病 / 9

煤烟病 / 10

灰霉病 / 12

疫病 / 14

白绢病 / 16

炭疽病 / 18

锈病 / 20

线虫病 / 21

日灼病 / 22



国兰病害 / 23

枯萎病 / 23

病毒病 / 26

霉腐病 / 28

细菌性褐斑病 / 30

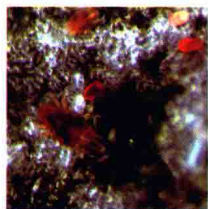
白绢病 / 31

立枯病 / 32

叶斑病 / 33

日灼病 / 37





常见虫害 识别与防治

介壳虫	/	40
眼蕈蚊	/	43
螨类	/	46
蓟马	/	48
蚜虫	/	52
斜纹夜蛾	/	55
粉虱	/	58
象甲	/	59
蜗牛和蛞蝓	/	61

参考文献	/	64
------	---	----

常见病害 识别与防治



洋兰病害

病毒病



为害
症状

洋兰病毒病典型的症状有黑色坏死斑、褪绿的同心环斑或花叶。

蝴蝶兰受害后初期叶片上出现褪绿的同心环，后期环斑中央呈灰白色坏死。有时受害叶片也表现花叶症状。

纹瓣兰受害表现两种症状，一种是在叶面形成环形黄褐坏死斑，病斑凹陷；一种是形成褪绿的条斑。

卡特兰受害初期叶片正面形成少数几个病斑，后期病斑扩展，相互连接形成大的条形或不规则的暗褐色的凹陷坏死斑。

石斛兰受害叶面形成近圆形的暗褐色坏死斑，有时病斑周围褪绿黄化。

凤兰受害在叶片背面形成大量

病原

● 建兰花叶病毒、齿舌兰环斑病毒、黄瓜花叶病毒和兰花小斑病毒等，其中建兰花叶病毒和齿舌兰环斑病毒分布最广泛

蝴蝶兰病毒病同心环斑症状（① 初期症状；② 后期症状）



蝴蝶兰病毒病花叶症状



纹瓣兰病毒病症状 (① 凹陷坏死环斑; ② 褪绿条斑)



卡特兰病毒病坏死斑症状 (① 初期褐色小病斑; ② 后期多个病斑联合成暗褐色凹陷不规则形大病)



石斛兰病毒病坏死斑症状



凤兰病毒病症状

圆形或不规则形的黑色小病斑，病斑凹陷，叶片正面病斑较少。

· 发生规律 ·

病毒潜伏在病株和病残体中。大部分病毒通过种苗、机械传播和

交叉接触传播，农艺操作时剪刀和手接触病株、栽植过病株的盆体、病健株之间的接触都可以传播病毒。带毒的兰花种子也可以传播病毒。少数病毒如黄瓜花叶病毒可以通过蚜虫传播。高温有利于发病，管理粗放，虫害严重，发病也重。

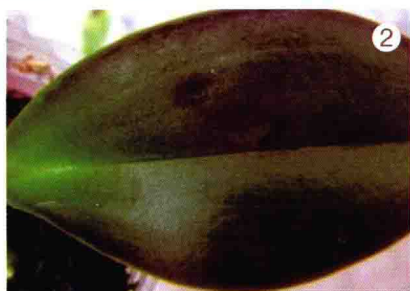
小医生 +

- ① 选用无毒健康种苗。繁殖时，应选用健康植株作为母株；引入外来种苗时，需先确定植株不带毒再引入，疑似带毒植株不用。
- ② 减少或消灭病害来源。花盆使用前用 2% 福尔马林浸泡消毒，基质用塑料膜覆盖后在烈日下暴晒数日再使用，有的基质如水苔也可在 80℃ 的温水中浸泡 40 分钟，甩干后再使用。发现病株立即清除并烧毁，基质和盆体必须重新消毒后才能再使用。
- ③ 断绝传播途径。农艺操作时，接触过病株的工具和手在接触健株前，要用肥皂水洗涤，刀具可用漂白粉或肥皂水浸泡。消毒溶液因植物汁液变深时，应更换新的消毒液。
- ④ 防治传毒昆虫。有些病毒可通过蚜虫传播，及时防虫可控制病害进一步传播蔓延。蚜虫防治参考“兰花虫害蚜虫”防治部分。

褐斑病

病原

细菌类噬酸菌



为害
症状

主要为害叶片，不同生长期的叶片均可被感染。典型症状为受害叶片初期出现褪绿的水渍状斑点，后逐渐扩展为褐色、暗褐色或黑色的不规则形的坏死斑，病斑中央凹陷，周围有明显黄色晕圈。有时水渍状斑点会继续扩展，成为长条形或不规则形的暗绿色或暗褐色水烫状斑，病斑周围常会出现墨绿色环纹，病斑不软化，与软腐病不同。湿度大时，病斑流出乳白色脓状物（细菌）。该病害除为害蝴蝶兰外，还可为害文心兰、树兰、春石斛、千代兰、拖鞋兰及香草兰等。

蝴蝶兰褐斑病症状（1）（①发病中期，水渍状病斑扩大，开始出现黑色坏死；②③受害叶片初期出现水渍状褪绿斑）



蝴蝶兰褐斑病症状(2)(受害叶片后期出现黑褐色病斑,中央凹陷,周围具黄色晕圈)

· 发生规律 ·

病原菌一般潜藏在病叶和基质中,主要通过伤口侵入健康植株组织,也可通过叶片表面的气孔侵入,通过灌溉水或农艺操作携带传播。高温多湿、通风不良,叶片表面有水膜情况下有利于病害的发生。

小医生 +

- ① 减少病害来源。及时剪除病叶,清除病株,以减少传染源。
- ② 合理施肥,增强植株抗性。幼苗期,增施磷钾肥,增强植株抗病性,或叶面喷施磷酸二氢钾。
- ③ 控制环境湿度。保持温室通风;



蝴蝶兰褐斑病症状(3)

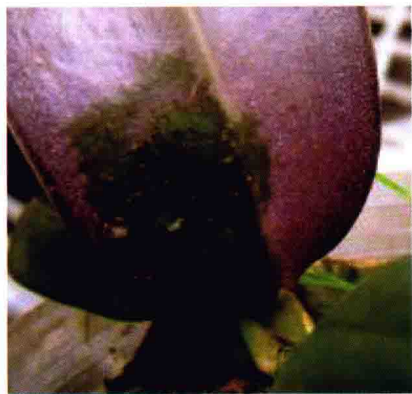
合理浇水,控制基质湿度;避免当头喷灌,防止叶面积水。

- ④ 药剂防治。发病初期可喷洒 72% 农用链霉素可湿性粉剂 800 倍液或 77% 可杀得可湿性粉剂 800 倍液,每 7~10 天喷施 1 次,连喷 2~3 次。也可用 75% 福美铁可湿性粉剂 1 000 倍液喷洒病株及其周围植株。

软腐病

病原

● 细菌类伯克赫尔德氏菌



蝴蝶兰软腐病症状 (1) (受害叶片初期水渍状)

为害
症状

为害蝴蝶兰各龄期的兰株，幼苗受害较重。主要从叶基部开始为害，初期为水渍状病斑，很快扩大为椭圆形或不规则形的软腐斑；温度、湿度适宜时，病斑迅速扩展，2~3 天后，全叶软腐溃烂；叶基部或心叶被感染，数天内可导致全株腐烂死亡。有时也可从叶缘开始为害，也可为害气生根。

发生规律

病原菌存在于病株和基质中。植株摆放密度大，叶面积水，基质过湿，氮肥过多，病害易发生。植株生长弱，叶片受机械损伤，病菌

易侵入。高温、高湿可加快该病害发生。病原菌在相对湿度 100%，30℃ 条件下，3 个小时即可完成侵入。28℃ 下，2~3 天可致全叶腐烂。

小医生 +

① 减少病害来源。及时剪除病叶，



蝴蝶兰软腐病症状(2)(受害叶片后期软腐)

清除病株，以减少传染源。

② 合理施肥，增强叶面抗性。幼苗期，增施磷钾肥或叶面喷施磷酸二氢钾，增强植株抗病性。

③ 控制环境湿度。保持温室通风；植株摆放不能过密；控制基质湿度，避免叶面积水。

④ 药剂防治。发病初期，可喷 72% 农用链霉素可湿性粉剂 800 倍液、77% 可杀得可湿性粉剂 800 倍液，每 7~10 天喷施 1 次，连喷 2~3 次。

叶基腐病

病原

● 真菌类镰刀菌



为害
症状



蝴蝶兰茎基腐病症状 (① 茎基部受害, 叶片黄化; ② 茎基部受害后叶片红化)

主要为害植株茎基部, 受害植株茎基部或下部叶片基部先出现黑色、水烫状斑点, 后扩大为半圆形或不规则形病斑, 叶片逐渐失水黄化或红化, 因品种不同而异。该病害一般发展较慢, 多数病斑仅局限于叶片基部, 受害植株可存活较长时间。严重时, 整个植株基部受害, 叶片变黄、脱落, 整株枯死。

发生规律

病菌潜藏在基质、病株和病株残体中, 通过灌溉或农艺操作携带传播, 从伤口侵入。高温高湿、植株生长势弱及酸性基质易发病; 蝴蝶兰不同品种抗病性不同, ‘聚宝红玫瑰’ 易感病, ‘超群火鸟’ 和 ‘千惠玫瑰’ 次之, ‘世华黄金’ 较抗病。

小医生 +

- ① 控制环境湿度。合理浇水, 避免基质过湿和叶基部积水; 雨后和浇水后, 及时通风透光。
- ② 减少病原菌。发现病株及时隔离, 防止传染其他植株; 发病严重的植株, 集中烧毁或深埋。
- ③ 药剂防治。发病初期可用 50% 多菌灵可湿性粉剂 500~800 倍液、50% 扑海因可湿性粉剂 800~1 000 倍液或 20% 甲基立枯磷乳油 1 000 倍液等防治, 每周喷施 1 次, 连喷 2~3 次。