



服务“三农”花卉产业丛书



孙映波◎编著

兰花栽培技术163问

我的花卉手册



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

兰花栽培技术163问

孙映波◎编著

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

兰花栽培技术 163 问 / 孙映波编著. —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 978-7-5359-5981-2

I. ①兰… II. ①孙… III. ①兰科—花卉—观赏园艺—问答 IV. ①S682.31-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 237197 号

我的花卉手册——兰花栽培技术163问

Wo de Huahui Shouce —— Lanhua Zaipei Jishu 163 Wen

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: 杨峻松

责任印制: 任建强

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 6.25 字数 167 千

版 次: 2015 年 3 月第 1 版

2015 年 3 月第 1 次印刷

定 价: 36.00 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



兰花全科约有 700 多属 20 000 多种，常见于全球热带、亚热带地区，少数种类也见于温带地区。我国有 171 属 1 247 种，以及许多亚种、变种和变型。随着国民经济的进一步发展和人民生活水平的不断提高，对兰花的需求量也不断增加，兰花产业发展飞快，加之国外兰花的大量引进，以及国内野生资源的驯化研究开展，兰花产业逐渐成为多个地区的经济增长点之一。

本书作者结合自己及花卉创新团队（营养与栽培岗位、病虫害防治岗位）的研究成果和国内外最新研究发展动态，用大量的原色照片，配以文字介绍，以问答的形式介绍了兰花的品种、生理生态特性和高效栽培管理技术。全书共分 16 个部分，主要介绍了兰花栽培的基础知识，兰花栽培的环境条件、设施，兰花的繁殖、栽培方法、肥水管理、日常管理及花期调控技术，蝴蝶兰、文心兰、国兰、杂交兰、石斛兰、兜兰、大花蕙兰的栽培技术要点，以及兰花的病虫害防治技术。

本书内容丰富，图文并茂，文字通俗易懂，技术性、实用性强。可供广大兰花生产者、经营者和爱好者，以



及园林、园艺、花卉专业师生参考。

参编（“兰花的病虫害防治”部分的编写）有：张云霞、韩群鑫、程东美。

目录

CONTENTS



兰花的基础知识 / 1

1. 兰花如何分类? / 1
2. 兰花形态上有哪些特征? / 4
3. 兰花常用的栽培基质有哪些? / 7
4. 兰花是如何命名的? / 11
5. 兰花在我国的栽培历史有多长? / 13
6. 兰花的原产地在哪里? / 16
7. 兰花家庭栽培及生产栽培如何模拟自然环境? / 18
8. 兰花的组织机构有哪些? / 19
9. 兰花的获奖级别有哪些? / 20

兰花的栽培环境 / 21

10. 国兰对栽培环境有哪些要求? / 21
11. 洋兰对栽培环境有哪些要求? / 24

兰花的栽培设施 / 27

12. 如何选择兰花栽培的场地? / 27
13. 如何建造兰花栽培的温室? / 27
14. 如何根据兰花种类设计兰架? / 29
15. 兰花设施栽培选用的薄膜有哪些种类? / 30

兰花的繁殖方法 / 32

16. 兰花如何进行播种繁殖? / 32

- 17. 兰花如何进行分株? / 33
- 18. 兰花如何进行扦插繁殖? / 35
- 19. 兰花如何利用高位芽繁殖? / 35
- 20. 兰花组织培养的外植体如何采集和灭菌? / 36
- 21. 兰花组织培养需要哪些仪器设备? / 37
- 22. 兰花组织培养需要哪些环境条件? / 37
- 23. 兰花组织培养如何选择培养基? / 38
- 24. 兰花组织培养中使用液体震荡培养有什么好处? / 40
- 25. 兰花试管苗如何进行移栽和管理? / 41

兰花的栽培方法 / 43

- 26. 哪个季节给兰花换盆较合适, 如何换盆? / 43
- 27. 兰花无土栽培有哪些优点? / 44
- 28. 室内养护过久而徒长的兰花, 如何复壮? / 45
- 29. 如何防止具有叶艺的兰花退艺? / 45
- 30. 兰根露出盆面是什么原因? / 46
- 31. 如何抢救脱水的兰花? / 47
- 32. 如何让兰花多发芽? / 47
- 33. 将茶叶渣、鸡蛋壳倒入兰盆中有好处吗? / 48
- 34. 合轴型的兰花上盆种植时顶芽朝向哪边为佳? / 49
- 35. 为什么不能大盆种小苗? / 49
- 36. 怎样防止兰花烂芽 / 50
- 37. 兰花如何修剪? / 50

兰花的肥水管理 / 52

- 38. 用哪种水浇灌兰花为佳? / 52
- 39. 兰花浇水方式有哪几种? / 52
- 40. 如何避免冬季浇水温差太大给兰株造成伤害? / 54
- 41. 高温期是否可以给兰花施肥? / 54
- 42. 兰花施肥有哪些基本方法? / 55





- 43. 为什么附生兰开花时不宜施肥? / 56
- 44. 兰花生长发育哪些营养元素是必需的? / 56
- 45. 兰花缺素与多素症状有哪些? / 56
- 46. 兰花肥害如何预防? / 58
- 47. 兰花施肥有哪些注意事项? / 59

兰花的日常管理 / 60

- 48. 兰花的光照条件如何管理? / 60
- 49. 兰花的温度条件如何管理? / 61
- 50. 空气干燥时如何增加兰花栽培环境的湿度? / 63
- 51. 兰花的气体条件如何管理? / 64
- 52. 梅雨季节盆栽兰花基质太湿怎么办? / 65
- 53. 兰株出现脱水萎蔫怎么办? / 66
- 54. 如何让兰花安全越冬? / 67
- 55. 如何让兰花安全度夏? / 69
- 56. 兰花遇到药害如何处理? / 71
- 57. 如何对兰花进行及时换盆? / 71
- 58. 如何对兰花进行修剪和立支柱固定? / 72

兰花的花期调控技术 / 75

- 59. 什么是兰花的花期调控技术? / 75
- 60. 兰花的花期调控有哪些基本设施, 它们有什么作用? / 75

- 61. 兰花的花期调控有哪些主要途径? / 76
- 62. 影响兰花花芽分化的原因是什么, 如何促进花芽分化? / 77
- 63. 如何通过肥水管理调控兰花的花期? / 78
- 64. 如何通过温度管理调控兰花的花期? / 79
- 65. 如何通过光照管理调控兰花的花期? / 80
- 66. 如何通过植物生长调节剂来调控兰花的花期? / 81
- 67. 怎样分清刚从兰花假鳞茎上长出的叶芽和花芽? / 82
- 68. 兰花开花期如何做到既开花又发芽? / 83

国兰的栽培技术要点 / 85

- 69. 国兰有哪些主要栽培品种? / 85
- 70. 国兰生产需要哪些栽培设施? / 88
- 71. 国兰的光温、肥水如何管理? / 90
- 72. 春兰的栽培技术要点有哪些? / 93
- 73. 蕙兰的栽培技术要点有哪些? / 94





- 74. 建兰的栽培技术要点有哪些? / 95
- 75. 墨兰的栽培技术要点有哪些? / 97
- 76. 寒兰的栽培技术要点有哪些? / 99
- 77. 春剑的栽培技术要点有哪些? / 100
- 78. 莲瓣兰的栽培技术要点有哪些? / 102
- 79. 不同的国兰品种催花技术有何不同? / 103

蝴蝶兰的栽培技术要点 / 105

- 80. 蝴蝶兰有哪些明显的生物学特征? / 105
- 81. 蝴蝶兰有哪些主要栽培品种? / 107
- 82. 蝴蝶兰对光照有哪些要求? / 112
- 83. 蝴蝶兰对温度有哪些要求? / 112
- 84. 蝴蝶兰的肥水如何管理? / 113
- 85. 蝴蝶兰如何出瓶定植? / 114
- 86. 蝴蝶兰在什么时期换盆为佳? / 115
- 87. 蝴蝶兰种植基质的选择? / 115
- 88. 蝴蝶兰成品花是如何定级的? / 116
- 89. 蝴蝶兰生产需要哪些栽培设施? / 116

文心兰的栽培技术要点 / 117

- 90. 文心兰有哪些明显的生物学特征? / 117
- 91. 文心兰有哪些主要栽培品种? / 118
- 92. 文心兰生长发育需要哪些环境条件? / 121
- 93. 文心兰生产需要哪些栽培设施? / 122
- 94. 文心兰的肥水如何管理? / 123
- 95. 文心兰生产春季如何管理? / 124
- 96. 文心兰生产夏季如何管理? / 126
- 97. 文心兰生产秋季如何管理? / 127
- 98. 文心兰生产冬季如何管理? / 128
- 99. 文心兰的花期调控有哪些方法? / 128

石斛兰的栽培技术要点 / 130

- 100. 石斛兰有哪些明显的生物学特征? / 130
- 101. 石斛兰有哪些主要栽培品种? / 131
- 102. 石斛兰有哪几种类型? / 134
- 103. 不同石斛兰类型对环境有什么要求? / 135
- 104. 石斛兰生产需要哪些栽培设施? / 137
- 105. 如何调控春石斛花期? / 138
- 106. 开完花的老茎是否应该剪掉? / 138
- 107. 什么是“止叶”? / 139

兜兰的栽培技术要点 / 140

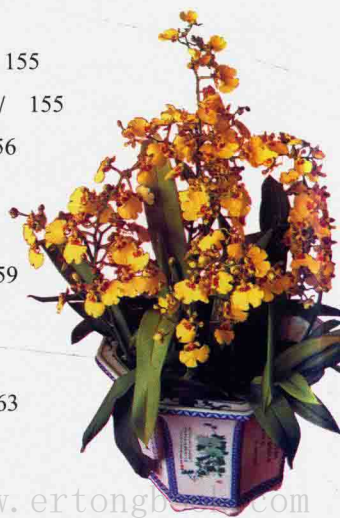
- 108. 兜兰有哪些生物学特征? / 140
- 109. 兜兰有哪些主要栽培品种? / 141
- 110. 兜兰生长发育需要哪些环境条件? / 145
- 111. 兜兰生产需要哪些栽培设施? / 146
- 112. 兜兰的肥水如何管理? / 147
- 113. 兜兰的光温如何管理? / 148
- 114. 兜兰的花期调控有哪些方法? / 149

大花蕙兰的栽培技术要点 / 151

- 115. 大花蕙兰有哪些品种? / 151
- 116. 大花蕙兰有哪些明显的生物学特征? / 155
- 117. 大花蕙兰生长发育需要哪些环境条件? / 155
- 118. 大花蕙兰生产需要哪些栽培设施? / 156
- 119. 大花蕙兰的肥水如何管理? / 157
- 120. 大花蕙兰的光温如何管理? / 158
- 121. 大花蕙兰的花期调控有哪些方法? / 159

杂交兰的栽培技术要点 / 163

- 122. 杂交兰有哪些明显的生物学特征? / 163





- 123. 如何选择杂交兰的种苗? / 163
- 124. 杂交兰生长发育需要哪些环境条件? / 164
- 125. 杂交兰生产需要哪些栽培设施? / 165
- 126. 杂交兰的肥水如何管理? / 166
- 127. 杂交兰的光温如何管理? / 167
- 128. 应春节开花上市的杂交兰花期如何调控? / 167

兰花的病虫害防治 / 168

- 129. 如何区别兰花的真菌性病害、细菌性病害和病毒病? / 168
- 130. 如何区别兰花的侵染性病害和生理性病害? / 168
- 131. 国兰有哪些常见的病害, 如何识别? / 169
- 132. 洋兰有哪些常见的病害, 如何识别? / 170
- 133. 兰花常见的根部病害有哪些, 如何识别? / 170
- 134. 如何防治兰花的根部病害? / 171
- 135. 如何防治兰花叶斑病? / 172
- 136. 如何防治温室兰花煤污病? / 172
- 137. 如何防治兰花病毒病 / 173
- 138. 如何防治为害蝴蝶兰的介壳虫? / 173
- 139. 如何防治为害蝴蝶兰的螨类? / 174
- 140. 常见为害兰花的蛾类害虫是什么, 如何防治? / 174
- 141. 蝴蝶兰温室大棚中常见的黑色小蚊是什么虫子, 是否会为害蝴蝶兰, 如何防治? / 175
- 142. 如何防治为害兰花的蓟马? / 176
- 143. 如何防治为害兰花的粉虱? / 177
- 144. 如何防治为害兰花的蜗牛和蛞蝓? / 177
- 145. 如何防治为害兰花的蚜虫? / 178
- 146. 蝴蝶兰温室栽培中, 黄板上黏到虫子较多, 这些虫子主要是哪些种类? / 178
- 147. 如何防治为害兰花的蛴螬? / 179
- 148. 如何防治为害兰花的蚂蚁和蚯蚓? / 179

- 149. 文心兰主要有哪些病虫害? / 180
- 150. 石斛兰主要有哪些病虫害? / 180
- 151. 兜兰主要有哪些病虫害? / 180
- 152. 大花蕙兰主要有哪些病虫害? / 181
- 153. 温室兰花病虫害防治的基本原则是什么? / 181
- 154. 防治兰花害虫有哪些常见的杀虫剂? / 181
- 155. 防治兰花病害有哪些常见的杀菌剂? / 182
- 156. 兰花杀虫剂、杀菌剂可否混合使用? / 182
- 157. 如何理解和防止兰花病虫害产生的抗药性? / 183
- 158. 高锰酸钾在防治兰花病害方面有何功效? / 183
- 159. 如何用石灰来防治兰花病虫害? / 184
- 160. 如何自制波尔多液来防治兰花病害? / 184
- 161. 如何进行兰花基质的消毒? / 185
- 162. 如何进行兰花栽培大棚的消毒? / 187
- 163. 如何利用植物性农药防治兰花的害虫? / 187

参考文献 / 188

兰花的基础知识

1. 兰花如何分类?

(1) 按生态习性分类

可分为地生兰、半附生兰、附生兰、腐生兰四大类。

地生兰(图1):是指生长在土壤中的兰花,如春兰、蕙兰、大花杓兰、鸢尾兰、广布红门兰、钳唇兰、手参、虾脊兰等。为主要原产于寒带和温带地区的兰花类型,在热带和亚热带地区也有地生兰。地生兰的根系生长在腐殖质含量较为丰富的土壤中,从土壤中吸收水分和无机盐等养分。

半附生兰(图2):是指根既可依附岩壁、树干上生活,也可在土壤中生长的兰科植物,主要生于温带至热带地区,如冬凤兰、美花兰、独占春、兔耳兰、兜兰属、独蒜兰等。

附生兰(图3):是指附着于树干、岩石或岩壁上生长的兰花,



图1 大花杓兰(地生)



图2 独占春(半附生)



图3 聚石斛（附生）



图4 天麻（腐生）

如密花石豆兰、卡特兰、石仙桃、石斛兰、火焰兰、文心兰等。这类兰花靠其粗壮的根系附着在树干或岩石的表面，根系大部分或全部裸露在空气中，兰花所需水分可由雨水及雾气中获得，养分可利用叶片的光合作用、根系处残留的落叶等有机质分及雨水中含有的无机盐类进行补充。附生兰大多生活在热带地区。

腐生兰（图4）：是指不能合成叶绿素，只能利用共生的真菌制造养分来维持生长的兰花，如天麻、大根兰等。它常年生长在地下，只有开花时从地下抽出花序，无叶片，不能利用光合作用获取养分，靠根系从腐烂的植株体上获得。

（2）按原产地分类

可分为国兰及洋兰两大类。

国兰：原指产自中国，且在我国栽培悠久的兰属植物，狭义的仅指春兰（图5）、墨兰、蕙兰、建兰、寒兰及莲瓣兰等。

洋兰：指产于热带、亚热带高温多湿地区的兰科植物，多为附生或半附生，如卡特兰、蝴蝶兰（图6）、湿唇兰、万代兰、文心兰、石斛兰等。

这种分类只是约定俗成的称呼，无法将所有兰花涵盖到。

(3) 按来源分类

可分为原生种、园艺种。

原生种是指自然界中自然存在的种类，如西藏杓兰（图7）、钻喙兰、独蒜兰等。

园艺种是指利用人工选育、杂交等手段，改变其花型、花色等培育出的人工品种，如白仙女文心兰、大花蕙兰（图8）等。



图5 春兰



图7 西藏杓兰



图6 蝴蝶兰



图8 大花蕙兰



图9 拟万代兰



图10 钩梗石豆兰

后停止向上生长，第二年从茎基部发出新芽，如卡特兰属、石豆兰（图10）等。

（4）按花期分类

可分为春花类、夏花类、秋花类、冬花类。

春花类即春季开花的兰花，如春兰、密花石豆兰、石仙桃等。

夏花类即夏季开花的兰花，如橙黄玉凤花、蕙兰等。

秋花类即秋季开花的兰花，如莎草兰、建兰等。

冬花类即冬季开花的兰花，如寒兰等。

（5）按生长方式分类

可分为单轴生长型与合轴生长型。

单轴生长型兰花没有根状茎，顶芽不断生长使主茎不断延长，新叶从顶端发出。如蝴蝶兰属、五唇兰属、拟万代兰属（图9）。

合轴生长型又称多轴生长型，大多第一年生长

2. 兰花形态上有哪些特征？

兰科植物为地生、附生、半附生及少量腐生的草本，有少数为攀缘藤本；地生与腐生种类常有块茎或肥厚的根状茎，附