



杜鹃花

张长芹 李奋勇等
编著

欣赏栽培150问

杜鹃花有哪『六喜』和『六怕』

杜鹃花组培配方有哪些

如何避免生理病害小叶病的发生

怎样保持杜鹃花美好的树形

常绿杜鹃在园林景观中的应用有哪些方式

我园中栽培的啊扎里亚类杜鹃花为什么总不开花或开花很少

杜鹃花

欣赏栽培 150 问

张长芹 李奋勇 等 编著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

杜鹃花欣赏栽培 150 问 / 张长芹等编著. —北京:
中国农业出版社, 2010. 9

ISBN 978-7-109-14767-6

I. ①杜… II. ①张… III. ①杜鹃花属—花卉—观赏
园艺—问答 IV. ①S685.21-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 131423 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 石飞华

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2011 年 1 月第 1 版 2011 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 5 插页: 4

字数: 110 千字 印数: 1~5 000 册

定价: 18.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

前 言

杜鹃花 (*Rhododendron* L.) 为“世界三大园艺植物”之一，具有很高的观赏价值，备受园艺学家的青睐，成为欧美国家重要的产业花卉。据《中国杜鹃花产业投资咨询报告 (2008)》统计，世界杜鹃花苗木总量数以亿计，其中比利时 7.5 亿株、丹麦 7.5 亿株、德国 3.7 亿株，形成了年产值达数十亿美元的全球性杜鹃花产业。

中国杜鹃花种质资源丰富，栽培历史悠久，但由于种种原因，杜鹃花产业却迟迟没能形成。这不能不说是一种遗憾！

随着我国改革开放，人们越来越重视绿化和美化居住的环境，养花赏花成了日常生活的一部分。杜鹃花正是一类既适宜大面积绿化又很适合私家花园栽种和家庭盆栽的观赏植物。目前，我国初步形成了辽宁（丹东）、浙江、江苏等地以落叶类盆栽杜鹃花和造型杜鹃为主的产业基地，以云南远益公司为主的云南高山杜鹃花生产销售基地，以河北燕赵种业公司、云南金科公司以及辽宁丹东天赐公司为主的引进德国高山杜鹃的生产基地。近年来杜鹃花



一直位居畅销年宵花行列。与此同时，绿化杜鹃的使用量也在不断扩大，每年国内杜鹃花销售总额可达 3.5 亿元。

作者经常接到杜鹃花爱好者电话或邮件询问有关杜鹃花分类和栽培中的一些问题，但苦于工作太忙，无法做到一一答复，常怀歉意。《杜鹃花欣赏栽培 150 问》的出版，将我们多年引种栽培杜鹃花的经验介绍给读者，一则与大家分享栽培杜鹃花所带来的快乐，二则也是对那些未能及时答复问题的一并解答。希望没有辜负杜鹃花爱好者的期望。

本书是作者继《杜鹃花》、《云南杜鹃花》之后的又一次拓展和深化。与前两部著作不同的是，本书是由科研单位的专家、教授与花卉企业家共同完成的，实用性更强。该书以问答的形式，较全面系统地从杜鹃花的概况、分类与植物学特性，地理分布与生态环境，繁殖、引种与育种，栽培要求与管理方法，病虫害防治，观赏与经济用途，盆景制作，以及读者来信选答八个方面进行了介绍。内容丰富，图文并茂。

感谢科技部、国家自然科学基金委员会、云南省科技厅长期以来对杜鹃花项目的支持。

由于作者水平有限，书中可能存在不少缺点与错误，希望读者批评指正，以便今后修改提高。

编著者

2010 年 6 月于昆明

目 录

前言

一、杜鹃花的概况、分类与植物学特性	1
1. 杜鹃花是一类什么样的植物?	1
2. 杜鹃花的花名是如何得来的?	1
3. 杜鹃花属拉丁名 <i>Rhododendron</i> 是怎么来的?	2
4. <i>Azalea</i> 是什么意思? 它与 <i>Rhododendron</i> 的区别是什么?	2
5. 杜鹃花的起源地在哪里?	3
6. 杜鹃花有几条迁徙路线?	4
7. 杜鹃花的构造有哪些? 其根有什么特点?	4
8. 杜鹃花的树形有什么特点?	5
9. 杜鹃花叶片有哪些类型和形状?	6
10. 杜鹃花叶片的毛被有哪些类型和颜色?	7
11. 杜鹃花叶片上的鳞片类型有哪些?	10
12. 杜鹃花的花冠有哪些类型和特点?	12
13. 杜鹃花的果实和种子有哪些特点?	12
14. 什么是菌根菌? 杜鹃花生长与 菌根菌有关吗?	13
15. 菌根有哪些类型和作用?	14



16. 杜鹃花有哪些菌根菌？	15
17. 哪些种类的杜鹃花株型最高大？ 哪些种类的最小？	15
18. 陆生和附生的杜鹃花有何不同？	16
19. 杜鹃花是怎样分类的？	16
20. 哪些杜鹃花是常绿无鳞杜鹃花？	17
21. 什么是有鳞类杜鹃花？	17
22. 哪些杜鹃花属于 Azalea 类杜鹃花？	18
23. 中国有多少种杜鹃花？	18
24. 最早栽培杜鹃花的是哪些国家？	18
25. 哪些国家将杜鹃花列为国花？	19
26. 古今吟咏杜鹃花的诗词有哪些？	19
二、杜鹃花的地理分布与生态环境	21
27. 杜鹃花有几个分布区？	21
28. 为什么说中国是杜鹃花的发源地和 分化中心？	21
29. 杜鹃花在中国的分布情况是怎样的？	22
30. 为何中国的杜鹃花种类多，而北美洲、 欧洲和大洋洲的种类少？	22
31. 杜鹃花最北和最南的分布界限在哪里？	23
32. 中国有多少杜鹃花特有种？	23
33. 杜鹃花有哪些生态类型？	23
34. 高山环境对杜鹃花植株外形有何影响？	25
35. 为什么啊扎里亚类杜鹃花容易栽培？	25
36. 为什么国内杜鹃国外香？	26
37. 高山常绿杜鹃花栽培为什么比啊	



扎里亚类杜鹃少?	27
----------------	----

三、杜鹃花的繁殖、引种与育种 28

38. 杜鹃花是靠风媒传粉还是虫媒传粉?	28
39. 杜鹃花常用的繁殖方法有哪几种?	28
40. 如何获得健康的杜鹃花种子?	29
41. 杜鹃花种子成熟后如何处理?	29
42. 杜鹃花种子萌发的条件有哪些?	30
43. 杜鹃花什么时候播种最合适?	30
44. 杜鹃花播种的准备工作有哪些?	31
45. 杜鹃花播种常用哪些方法?	32
46. 杜鹃花发芽期如何管理?	33
47. 怎样使杜鹃花幼苗健康地成长?	34
48. 什么情况下嫁接杜鹃花有特殊意义?	34
49. 杜鹃花嫁接砧木如何选择?	35
50. 杜鹃花常用砧木有哪些?	35
51. 怎样选择和处理接穗?	35
52. 什么时间嫁接杜鹃花较为适宜?	36
53. 常用嫁接方法有哪些?	36
54. 实生苗早期嫁接如何进行?	38
55. 嫁接后如何管理?	38
56. 嫁接不成功的原因有哪些?	39
57. 砧木是不是越粗越长越好?	39
58. 扦插繁殖有何特点? 有哪些方法?	39
59. 如何选取和处理插穗?	40
60. 扦插对基质有什么要求?	42
61. 怎样控制基质的温度与光照?	43



62. 什么时候扦插杜鹃花比较合适? 44
63. 为使插穗尽快生根常用的激素有哪些? 45
64. 杜鹃花扦插后应如何管理? 46
65. 如何移栽扦插生根苗? 47
66. 杜鹃花组培配方有哪些? 47
67. 哪些杜鹃花适宜组培? 48
68. 组培杜鹃花有哪些优点? 48
69. 引种有哪些方式和途径? 48
70. 如何进行杜鹃花杂交育种? 49
71. 什么叫变异? 变异有哪几种类型? 50
72. 如何选育杜鹃花新品种和变异品种? 51
73. 如何繁育杜鹃花新品种? 53
74. 全世界有多少杜鹃花新品种?
- 目前的育种方向如何? 54
75. 怎样处理外运植株? 59

四、杜鹃花的栽培要求与管理方法 60

76. 杜鹃花有哪“六喜”和“六怕”? 60
77. 杜鹃花喜欢什么样的土壤? 62
78. 什么样的温度适合杜鹃花的生长? 62
79. 杜鹃花对水分有何要求? 63
80. 空气湿度对杜鹃花生长有何影响? 64
81. 杜鹃花浇水常说的“五要”是指什么? 65
82. 杜鹃花对光照的要求如何? 66
83. 怎样解决光照和温度的矛盾? 67
84. 哪些杜鹃花种类比较耐寒? 69
85. 哪些杜鹃花种类喜欢强光和耐旱? 69



86. 杜鹃花有休眠期吗?	69
87. 自制有机肥有哪些材料和配方?	69
88. 如何自制生物菌肥?	70
89. 如何配制培养土?	73
90. 如何测试土壤的 pH?	74
91. 培养土为什么要消毒? 如何消毒?	74
92. 家庭栽培杜鹃花需要注意些什么?	75
93. 哪些种类的杜鹃花适合家庭栽培?	78
94. 杜鹃花大棚栽培有什么特点? 大棚的类型有哪些?	81
95. 杜鹃花栽培中为什么要注意通风换气?	83
96. 盆栽杜鹃花要经常换盆吗?	84
97. 花盆应如何选择?	84
98. 杜鹃花四季管理需要注意些什么?	85
99. 如何判断盆土的干湿?	86
100. 怎样进行水害解救?	86
101. 盆栽杜鹃花怎样防暑?	87
102. 盆栽杜鹃花如何防冻?	87
103. 盆栽杜鹃花遇到大风怎么办?	88
104. 盆栽杜鹃花有哪些施肥方式?	88
105. 如何对杜鹃花进行合理追肥?	89
106. 怎样保持杜鹃花美好的树形?	89
107. 不同树龄杜鹃花的修剪 有什么要求?	90
108. 杜鹃花的修剪方法有哪些?	91
109. 杜鹃花什么时间移植比较合适?	93
110. 定植杜鹃花有什么要求?	94



111. 覆盖对杜鹃花生长有什么影响? 95
112. 杜鹃花为什么要摘蕾? 摘蕾的时间和
注意事项是什么? 98

五、杜鹃花的病虫害防治 101

113. 杜鹃花的病害有哪些类型? 101
114. 根腐病有哪些症状? 如何防治? 101
115. 茎腐病有什么症状? 如何防治? 102
116. 褐斑病有什么症状? 如何防治? 103
117. 叶肿病有什么症状? 如何防治? 104
118. 发现了白粉病怎么办? 105
119. 发现了锈病怎么办? 106
120. 什么叫瓣疫病? 107
121. 如何避免生理病害小叶病的发生? 108
122. 黄化病有什么症状? 如何防治? 109
123. 如何防治红蜘蛛? 110
124. 如何防治冠网蝽? 111
125. 为害杜鹃花的介壳虫有哪些?
如何区别和防治? 112
126. 为害杜鹃花根部的害虫有哪些?
如何防治? 117
127. 为害杜鹃花叶片和茎干的害虫有哪些?
如何防治? 119

六、杜鹃花的观赏与经济用途 121

128. 哪些杜鹃花可以作为食用蔬菜? 121
129. 药用杜鹃花有哪些种类? 122



130. 可以提取芳香油的杜鹃花种类有哪些? 123
131. 哪些杜鹃花能提制栲胶? 124
132. 哪些杜鹃花可以制作手工艺品? 124
133. 在进行杜鹃花景观设计时需要
注意哪些方面? 124
134. 杜鹃花在园林造景和绿地栽培中
都有哪些方式? 127
135. 常绿杜鹃在园林景观中的应用
有哪些方式? 128
136. 落叶类杜鹃在园林中如何应用才能
更显其特色? 130

七、杜鹃花盆景制作 132

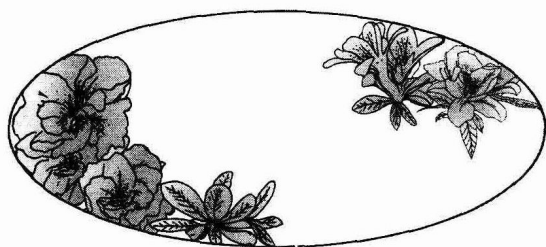
137. 哪些杜鹃花种类可以做盆景? 132
138. 盆景制作需要什么工具? 133
139. 盆景对于容器有何要求? 134
140. 盆景的艺术造型分哪几类? 134
141. 杜鹃花盆景制作有哪些要点? 139
142. 杜鹃花如何上盆造型? 141
143. 上盆后盆景的树顶怎样处理? 141
144. 盆景的养护管理需要注意什么问题? 142

八、读者来信选答 143

145. 我在家中栽了一株落叶类杜鹃，
但在几天后死了，这是为什么? 143
146. 你能否告诉我怎样在我的花园里栽植
啊扎里亚类杜鹃花吗? 144



147. 我园中栽培的啊扎里亚类杜鹃花为什么 总不开花或开花很少?	144
148. 杜鹃花能做插花吗? 哪些种类 可以做插花?	145
149. 杜鹃花做插花需要什么样的配材? 如何延长杜鹃花的插花时间?	145
150. 在哪里能找到有关杜鹃花的资料?	145
•参考文献	147



一、杜鹃花的概况、分类 与植物学特性

1. 杜鹃花是一类什么样的植物？

杜鹃花是一类具有重要观赏价值、经济价值和生态价值的木本植物，体态各异，花色丰富，被列为“世界三大园艺植物”、“中国三大天然名花”和“云南八大名花”之一。杜鹃花既有灌木又有乔木，叶常绿或落叶，有的具有毛被或鳞片，花冠漏斗状、钟状、管状或高脚碟状，雄蕊多数为10，部分种类为5，少数种类为14~27，易与其他植物区别。

2. 杜鹃花的花名是如何得来的？

杜鹃原本是一种鸟的名字。杜鹃鸟为捕食昆虫的益鸟，常昼夜不停地啼鸣。相传古时候，秦代蜀帝杜宇亲政爱民，禅让皇位后，内心仍然念及国事及子民，死后化作鸟儿，声



声呼唤“不归、不归”直到口吐鲜血，洒落在当时正开的杜鹃花上。百姓为了感念蜀帝杜宇，遂以杜鹃鸟名作花名，称此花为“杜鹃花”。

3. 杜鹃花属拉丁名 *Rhododendron* 是怎么来的？

杜鹃花属的拉丁名 *Rhododendron* 来源于希腊语，意思是“玫瑰树”。此名最早出现是公元初年罗马的自然科学家 Pliny 用来称呼欧洲夹竹桃的，而不是指我们现在所认识的杜鹃花。直到 16 世纪中期，在欧洲一些作者的著作中仍这样使用。1583 年，法国学者安德瑞·卡萨皮诺（Andreas Caesalpino）在他的著作中描述一种阿尔卑斯山的植物时，第一次把 *Rhododendron* 这个词用于我们今天所称的锈色杜鹃（*Rhododendron ferrugineum*）。这是一种欧洲产的杜鹃花，被选为杜鹃花属的模式种。在这个历史时期中，作者们习惯用“阿尔卑斯玫瑰”（Alpine Rose 或 Rose of the Alps）来称呼这种杜鹃花。

随着欧洲人对杜鹃花种类的不断发现，命名上的混乱也随之而来。这种状况直到 1753 年林奈在他的划时代的著作《植物种志》里开创了植物命名上的双名法而结束。杜鹃花属名 *Rhododendron* 从此由林奈所建立。

4. *Azalea* 是什么意思？它与 *Rhododendron* 的区别是什么？

Azalea（啊扎里亚）一名来自希腊语，源于一种早期被描述的生长于希腊国家公园大烟山（Great Smoky Mountains）的杜鹃花。*Azalea* 是干燥的意思，用来形容杜鹃花的生境。啊扎里亚在词源学上很有意义，该词的第一



个大写字母 A 和最后一个小写字母 a 是并列的，啊扎里亚由两个元音和两个辅音组成，多被用于女孩的名字，后被大多数植物学家作为属名。为了与高山常绿杜鹃花区别，植物学家们将其代表杜鹃花属中的落叶类杜鹃花。从分类学的角度讲，*Rhododendron* 是所有高山常绿杜鹃花和所有啊扎里亚类杜鹃花的共同属名。一般而言，啊扎里亚类杜鹃花花小，开放时间比较早，有非常多而较小的叶子，大多数为落叶杜鹃，但也有少数种类是常绿的，如映山红亚属及其杂交繁育的后代。高山常绿杜鹃花通常具有较大的叶片，花也很大，开放时间较啊扎里亚类杜鹃花晚，但也有比啊扎里亚类杜鹃花叶片和花还要小的种类。

5. 杜鹃花的起源地在哪里？

要知道杜鹃花的起源地在哪里，首先要看在哪里最早找到有关杜鹃花的化石标本，其次还要根据杜鹃花种类的分布来推测。在中国的西藏、四川、云南，以及日本、北美、奥地利、意大利和高加索地区均发现了杜鹃花的化石，时代均为白垩纪至第三纪中晚期。依据化石记录报道，联系到杜鹃花在全球的分布，始祖类群起源的时代可能是在晚白垩纪至早第三纪的过渡期，这一推断是根据晚白垩纪土仑期植物群已有的杜鹃花科的记录。而中国杜鹃花种类最丰富，约有 570 种，因此，中国西南至中国中部最有可能是杜鹃属植物的起源地。但也有外国学者认为杜鹃花属可能起源于北极地区，因为在那里发现了迄今最早的杜鹃花化石，并且杜鹃花属现存最原始的类群分布在这一地区。



6. 杜鹃花有几条迁徙路线？

杜鹃花源于中国西南和中部地区。大约在5 000年以前，细小的种子从这个原始故乡开始，借助风力或其他力量往世界各地传播，最后成功地定居在世界各地。从杜鹃花现代分布区的式样分析，大约有5条迁徙路线：

(1) 东亚线 朝亚洲东北部，属于东亚日本分布区类型。这条迁徙路线使中国成为杜鹃花的宝库，云南更是拥有全球1/4以上的种类，被誉为“世界杜鹃花中心”。

(2) 亚洲西南线 朝印度（仅产树形杜鹃）、斯里兰卡（仅产树形杜鹃）、巴基斯坦、阿富汗（只有很少的种类），沿喜马拉雅至克什米尔，东经中国的云南、贵州，至泰国。

(3) 亚洲东南线 从云南高原经中南半岛、马来半岛，到达马来西亚，在这里形成了一个新的杜鹃花的特有中心。

(4) 北半球北线 朝欧洲、北美的传播，最北到达了北极圈。这里现存的种类有常绿杜鹃亚属的常绿杜鹃亚组以及高山常绿有鳞杜鹃等。

(5) 大洋洲线 通过巴布亚新几内亚向澳大利亚传播。随着第三纪以来澳大利亚气候的干旱化，杜鹃在这里难以发展，一些种类逐渐灭绝，致使现在澳大利亚仅有1种杜鹃花。

7. 杜鹃花的构造有哪些？其根有什么特点？

杜鹃花的构造与其他植物一样，也分为根、茎、叶、花、果实和种子，但它们的构造特点却与其他木本植物有所不