

本书是对国人心中最雅爱的100种花的神圣礼赞。

作者用散文诗一样的语言，刻画出了百花的色、姿、香、韵，不仅美，且美得深刻而有力度。

◎ 花卉选购和养护知识，在本书中得到了淋漓尽致的表达。

◎ 广泛聆取高人雅士与引车卖浆者流的崇论阔议，希望本选目能得到国人的认可。

◎ 对百花的温情和敬意，弥漫在每一页，每一行字之间。

中国人

最喜爱的

100
种
花

夏春森等
编著

 中国农业出版社

中国人最喜爱的

100种花

夏春森 等 编著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国人最喜爱的 100 种花/夏春森等编著. —北京
: 中国农业出版社, 2010. 11
ISBN 978-7-109-15048-5

I. ①中… II. ①夏… III. ①花卉—观赏园艺 IV.
①S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 194051 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 徐建华

北京中科印刷有限公司印刷 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

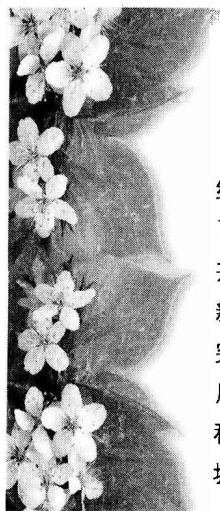
开本: 720mm×960mm 1/16 印张: 17.75 插页: 12
字数: 316 千字 印数: 1~6 000 册
定价: 25.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

编著人员 夏春森 夏志卉
司少鹏 史志高
夏文斐 周 萍
郭宝清 倪建华
图 片 林新华

内 容 提 示

大千世界，各种花卉万紫千红，根据好看、芳香、经济、保健、环保的标准对种花、养花、卖花者进行了广泛而深入的调查，精选出 100 种你最喜爱的花卉，分成名花香花，人见人爱；节日花卉，争奇斗艳；新品珍品，大放异彩；特种栽培，满屋生辉 4 个部分，突出花卉的选购和养护新技术、新用途，有很强的实用性、趣味性、知识性，使你在美好的享受中掌握每种花卉的栽培技术。一书在手，乐趣无穷，适合广大城乡居民阅读。



前言



花卉是现代家庭生活中不可缺少的伴侣，它可以美化环境，净化空气，怡情悦性，陶冶情操，花卉不仅可给人以美的享受起到养生的作用，而且不少花卉还能防病治病。苏轼云：“花有清香月有阴。”俗话说得好“常在花间走，能活九十九”。现代医学研究发现，在宁静芬芳的花丛中，有丰富的阴离子，可消除神经紧张和视觉疲劳，调节中枢神经，促进血液循环，改善人体的各种功能。

种养花卉好处多多，但究竟养什么花，如何养花，对现代小型化、高楼化家庭来说是个现实的问题。

我们社会由不同消费群体构成，他们的年龄、性别、婚姻状况、经济收入、文化程度、生活习惯和爱



好各不相同，针对不同人群，提供合适的感兴趣的花卉是当务之急。而花木商、销售公司用精美的广告，宣传诱惑人的视野，上当受骗常常有之。为此，我们对零售商、消费者、种花养花者的调查，经过专家学者的分析，推出 100 种最受我国消费者喜爱的花卉，并推出一些国内外最新花卉新品，供大家挑选。

本书共分四章，第一章名花香花，人见人爱；第二章节日花卉，争奇斗艳，介绍春节、元旦、情人节、清明节、母亲节、父亲节、国庆、五一节及教师节等节日花卉；第三章特种栽培，满屋生辉，介绍垂吊栽培、瓶箱栽培及水培等新技术；第四章新品珍品，大放异彩，介绍国内外最近推出的一些花卉。

本书突出花木选购、养护新技术、新用途。内容新颖、文字深入浅出，可读、可用，是城乡居民养花的良师益友，亦是花卉科技工作者及经营者的参考书。

由于本人水平有限，不当及错误之处，恳请批评指正。同时，对本书引用文献资料的作者，致以深切的谢意。

本书 1~4 章分别由夏志卉、史志高、司少鹏、夏文斐执笔，周萍、倪建华、郭宝清审稿，最后由夏春森统稿。

作 者

二〇一〇年 国庆节于浙江台州



前言

第一章 名花香花，人见人爱	1
一、牡丹	1
二、芍药	11
三、山茶花	16
四、茶梅	24
五、梅花	26
六、菊花桃	30
七、樱花	32
八、盆栽荷花	36
九、月季	40
十、杜鹃	46
十一、蜡梅	48
十二、桂花	52
十三、栀子	56
十四、佛手	57
十五、瑞香	60
十六、白兰	63
十七、米兰	65
十八、茉莉	66
十九、红豆杉	69
二十、红瑞木	70
二十一、珙桐	71
二十二、菊花	73



二十三、观赏海棠	74
----------------	----

第二章 节日花卉，争奇斗艳

77

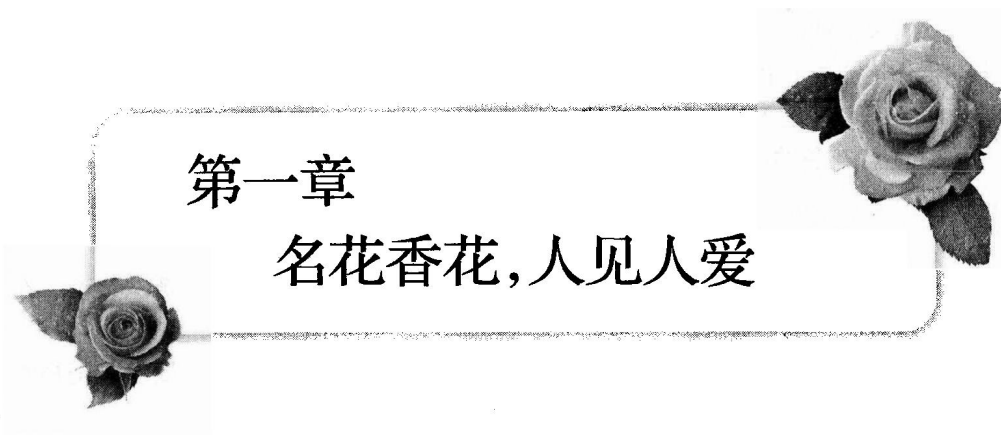
一、水仙花	77
二、年橘	80
三、红掌	81
四、观赏凤梨	88
五、大花蕙兰	90
六、蝴蝶兰	94
七、富贵籽	98
八、鹤望兰	100
九、金钱树	103
十、沙漠玫瑰	106
十一、丽格海棠	108
十二、万带兰	111
十三、宝莲灯	114
十四、宫灯百合	114
十五、君子兰	116
十六、风信子	119
十七、羽衣甘蓝	121
十八、仙客来	123
十九、松红梅	126
二十、小苍兰	127
二十一、矮牵牛	130
二十二、金鱼草	133
二十三、五色草	136
二十四、百日草	139
二十五、一品红	141
二十六、玫瑰	143
二十七、郁金香	146
二十八、满天星	148
二十九、香石竹	150
三十、石斛	152



三十一、百合	154
三十二、兰花	157
三十三、银莲花	160
三十四、木兰花	161
三十五、飞燕草	162
三十六、非洲菊	164
三十七、三色堇	166
第三章 特种栽培，满屋生辉	169
一、空凤	169
二、猪笼草	172
三、绿串珠	173
四、新几内亚凤仙	174
五、半边莲	175
六、鹿角蕨	177
七、翅柄铁线蕨	180
八、长叶肾蕨	181
九、瘤蕨	182
十、马蹄金	183
十一、皇冠草	184
十二、铜钱草	186
十三、梭鱼草与再力花	186
十四、花菖蒲	187
十五、富贵竹	188
十六、绿萝	190
第四章 新品珍品，大放异彩	192
一、石楠杜鹃	192
二、杜鹃红山茶	195
三、垂花蕙兰	196
四、莲瓣兰	198
五、文心兰	200
六、虾脊兰	202



七、兜兰	204
八、卡特兰	206
九、慧星兰	208
十、树兰	209
十一、六道木	210
十二、天蓝龙胆	212
十三、蓝花楹	213
十四、日本矮生紫薇	214
十五、栾树	216
十六、地涌金莲	218
十七、德国鸢尾	219
十八、茵芋	222
十九、千日红	223
二十、锈球花	225
二十一、铁线莲	229
二十二、龙吐珠	233
二十三、三角梅	235
二十四、彩色马蹄莲	238
附录 1 最近国内外推出的花卉新品 100 种	242
附录 2 无土栽培基础知识	263
附录 3 垂吊栽培基础知识	266
附录 4 瓶箱栽培基础知识	268
附录 5 水培基础知识	269
附录 6 节日花卉一览表	273



第一章

名花香花,人见人爱

一、牡丹

牡丹是我国的特产名贵花卉,它雍容华丽,艳冠群芳,被誉为“花王”、“国色天香”。它象征着吉祥、幸福、繁荣、昌盛,故有富贵花之美称。在观赏园内牡丹与芍药混植,可延长观赏园的花期。还可选择一些与牡丹花期相近的植物,可以烘托出春暖花开、百花争艳、花中之王总领群芳的壮观场景。例如乔木紫花泡桐、白玉兰、紫玉兰;亚乔木樱花、碧桃、紫叶李等 3~5 株组团配置。紫荆、流苏、连翘、溲疏、猬实、榆叶梅、黄刺玫、铁线莲与牡丹花期相近,可作背景材料,起品种分隔障景的作用。地被宿根花卉选早花鸢尾、荷包牡丹、晚花郁金香作底层材料。并选择彩叶植物鸡爪槭和红叶黄栌等,以丰富牡丹园的景色。

(一) 牡丹的选购

1. 要注意品种的区域性 中国牡丹有四大群系:(1) 江南牡丹品种群以安徽宁国为发源地,包括江、浙、皖。如杭州花港观鱼牡丹园、上海植物园牡丹园、安徽亳州牡丹园及盐城枯枝牡丹园。昌红、呼红等为代表品种。(2) 中原牡丹品种群,包括河南、山东、山西等省,如洛阳牡丹、菏泽牡丹,山西古县牡丹园,曹州牡丹园及北京景山牡丹园等。代表品种有‘姚黄’、‘魏紫’、‘冠世美玉’、‘白雪塔’。(3) 西北品种群包括甘肃、陕西、宁夏等省,如西安兴庆宫牡丹园,代表品种有:‘富贵红’、‘河州紫’、‘绿蝴蝶’。(4) 西南品种群,包括云南、四川、贵州、西藏等地的许多珍稀野生种,以‘丽红粉’、‘彭州紫’、‘丹景



红’及‘玉重楼’等为代表品种。各地根据生长条件，选择适合的品种，由于牡丹花芽分化需要春化作用的低温刺激，但气温 0℃ 一周左右即可完成，因此在大部分地区都可满足上述条件而开花。

2. 注意花色的搭配 要注意不同色调的合理搭配及花期的一致性。如粉色的‘粉中冠’与玲珑剔透的‘白玉’配植，特具浪漫色彩；粉蓝色的‘蓝田玉’与‘胜葛巾’配植，有轻柔优雅的氛围；红色的‘洛阳红’、‘火炼金丹’、‘明星’可孤植，与健康绿叶搭配，显得醒目而热烈；黄色品种如“海黄、金帝、东方金”以鲜红色的‘花王’、‘芳纪’、‘世世乃誉’作补色，使人感觉色彩协调、清鲜自然；淡粉蓝色的‘栋蓝负重’与紫红色‘乌金耀辉’、‘珠光墨润’配植在一起更显生机无限。

3. 要到正规的花圃、公司及商店购买 要选花色正、叶绿、花枝高低一致、分布均匀，每盆有 5 朵以上花，叶舒展、挺拔的植株。基质疏松，搬运方便，盆土上有小草或青苔，不是刚上盆的，以白塑料盆或瓷盆为好，盆上有竹、松、鹤图案。在花卉市场上，有的将药用牡丹剪根制丹皮后，冒充观赏牡丹，每株一元，利用人们贪便宜的心理，欺骗消费者。

一般兰州以西，沈阳以北应选西北或中原品种群，如‘美人面’、‘粉狮子’、‘青心白’、‘三转’、‘大耦’、‘绿蝴蝶’、‘金花状元’、‘佛头青’、‘玛瑙盘’、‘粉壮楼’等。长江以南应选江南品种群，如‘玉楼’、‘凤尾’、‘西施’、‘云芳’、‘微紫’、‘钢炉焰’等。盆栽应选中原品种群，如‘国色无双’、‘银红巧对’、‘明星’、‘蓝田玉’、‘洛阳红’、‘紫瑶台’、‘映月’、‘冠群芳’、‘冠世墨玉’等。湖南亦是江南牡丹品种群分布区之一，湘西北以药用牡丹为主，种植面积 4 000 公顷，年产丹皮 2 500 吨。湘西南以观赏牡丹为主，长沙王陵牡丹园有 40 多个品种，如‘湘女多情’、‘土家粉’、‘湘西粉’、‘湘绣球’、‘紫绣球’、‘土家妹’、‘粉菊花’及‘潭州红’等。

牡丹原产我国西北部，性喜凉恶热，宜燥畏湿，适于春季干旱、少雨，夏季多雨凉爽的气候，有一定的耐寒性，宜栽在高敞向阳之处。牡丹喜阳光，但怕炎热，忌强光直射，否则叶片枯焦，花瓣易萎蔫。夏季中午宜适当遮荫。

牡丹有发达的直立性肉质根系，要求地下水位低，土层深厚，排水良好，肥沃的砂壤土。在砂土中栽植生长不良，在地下水位高、排水不畅、土壤黏重、通气不良的地方易烂根。

前人用“春发枝、秋发根、夏打盹、冬休眠”概括其生长发育规律及其与气候的关系。牡丹在 6 月中下旬开始花芽分化，1 月中下旬至 2 月花器分化完成。当日平均气温超过 27℃，极端最高气温超过 32℃ 时，便影响花芽分化和根系的



发育，严重时枝条皱缩，叶片枯萎，肉质根死亡，在炎热多雨的南方生长不及北方。

牡丹寿命长，可达百年乃至数百年，幼年时期生长缓慢，播后 4~5 年才能开花，青壮年约 25 年左右，花繁叶茂，是最佳时期。

（二）栽培技术

牡丹的主要繁殖方法是分株和嫁接。

牡丹适应性强，栽培区域广泛，黄河流域及其以南地区，主要是露地栽培。北方地区盆栽牡丹，只要每年翻盆换土，就能旺盛生长，正常开花。

1. 栽植 根据牡丹“宜冷畏热、喜燥恶湿，得新土则根旺，栽向阳则性舒”的特性，栽植牡丹，应选择地势高，土层深厚，土质疏松肥沃、排水通风良好的地方。尤其是下层为砂质土、上层为 1 米厚的培养土最为适宜。同时，还要考虑，避强风吹袭及烈日西晒。地方选好以后，要进行平整，深耕细作，填施骨粉、饼肥、厩、堆肥等底肥，按株距为 30~50 厘米、行距 80~100 厘米的距离培成土埂。宜在 9 月掘穴栽植。栽植不宜过深，一般为 30 厘米，操作时，植株要直立，根部要自然舒展，四散于植穴之中，再填土压实，浇一次透水。然后上部覆土，要略高于地面 6~10 厘米，以免积水烂根。在配制培养土时，要注意牡丹不适宜用生土、沼泽土、黏土和炉渣土，因为这些土质含水量多，容易烂根。每年 10 月中旬，可在植株周围的根部，适当覆盖一层畜粪，上面再堆一层培养土，确保牡丹安全越冬。

2. 施肥 根据牡丹“春发枝、秋发根、夏打盹、冬休眠”的生长规律和喜肥沃的特性，每年至少要施肥三次。第一次为花前肥，宜在 3 月上旬进行。这次肥应以腐熟的饼肥或干粪为主，适当增加磷、钾肥料，促进牡丹花芽健壮生长，孕蕾开花，所以又叫促花肥。第二次为花后肥，应在牡丹花开后半月内进行。这次施肥应以饼肥、麻酱渣粉（0.25~0.5 千克）为主，再加少量磷、钾肥料，使植株旺盛地进行营养生长，促使秋后花芽分化。这次施肥，对第二年开花的多少和好坏有着决定性的影响。第三次为越冬肥，在进入冬季以前，结合冬灌普遍进行一次施肥。这次肥应以厩肥、堆肥或其他富含腐殖质的肥料，因为这些肥料能增加地温，对牡丹越冬有一定的保护作用。除此以外，在开花之前还可进行根外追肥，其效果也比较显著。

3. 浇水 牡丹为肉质根，稍能耐旱，最怕长期积水，所以地栽牡丹一般都不单独浇水，每次施肥以后，及时浇水一次。如生长季节长期干旱、土壤缺水，造成牡丹叶缘干枯，此时必须浇水。总之，牡丹浇水一定要根据天气和土壤墒



情,要适时适量。天气干旱时,可 2~3 天浇一次水,若遇阴雨绵绵,沟内积水需随时排除。一般来说,牡丹在开花前后需水量多,其他时间,只要经常保持土壤疏松滋润,就能旺盛生长。

4. 修枝整形 牡丹在春季发芽以前,必须进行修枝整形。大株牡丹要保持 5~7 个枝条,其余弱枝和废芽应全部剪除,以便集中养分,保证开花需要,保持株型健美。修剪后要施一次浓肥,再浇一次透水,然后再进行松土、除草。这样可使土壤疏松,透性更好,避免杂草与牡丹争夺营养。

(三) 牡丹的病虫害防治

1. 灰霉病 病菌在病残体及土壤中越冬,风雨传播,6~7 月易发病。发病期可用 50%速克灵 1 000 倍液或 80%的代森锌 500 倍液,百菌清 800 倍液,10~15 天喷一次。

2. 红斑病 早春萌芽前喷 3~5 波美度石硫合剂或 50%多菌灵 1 000 倍液,杀死病菌,展叶后每隔 10~15 天喷多菌灵 1 000 倍液一次,连喷 3~4 次。

3. 褐斑病 发病期间可用代森锌 400~600 倍液喷布,10~15 天喷 1 次。

4. 根结线虫病 轻病株,用 49℃温水浸根 30 分钟杀死线虫后再种。土壤用 15%涕灭威颗粒剂,每平方米 1.2~5.6 克,掺上细土后施入种植穴内。

虫害有介壳虫、金龟子、刺蛾、卷叶蛾、天牛及地下害虫,及时喷药防治。

(四) 牡丹的盆栽技术

随着人民生活水平的提高,牡丹进入城市家庭,打入国际市场,盆栽牡丹日益增多,其技术要点有:

1. 基质与选盆 根据牡丹的生长特性,培养土应疏松、肥沃、腐殖质含量高、肥效持久而又易于排水。一般可用园土 7 份、腐叶土 3 份或砂壤土 6 份、腐叶土 4 份混匀配制,也可用腐熟堆肥、园土、粗砂各 1/3 混配,或园土:腐殖土:沙为 5:3:2 混合配制,应选用口径 30~40 厘米,深 30~50 厘米的大瓦盆、陶(瓷)盆或塑料盆,并视植株的大小而决定选用花盆的规格。

2. 盆栽时间和方法 牡丹盆栽的适宜时间和大田一致,在 9 月下旬(秋分后)至 10 月下旬(霜降前)为宜,过早栽植易于“秋发”;过晚根部生长缓慢,植株生长不旺,甚至来年花后容易枯死。牡丹盆栽之前,先将苗木挖出,使根稍失水变软,便于修剪和栽植。栽植前,剪去枯枝败叶、萌蘖和过长的根,若是瓦盆应放在水池中吸足水。栽植时,先要盆底排水孔处垫一瓦片,再铺上 2~3 厘米厚的粗炭渣,然后根据植株大小装 2~5 厘米培养土,再把植株根系一分为二,



两手各拿其一，将苗木置于盆中央，然后向同一方向稍向上提，再将盆摇动，使土与根系紧密接触，并用手压实。注意根颈不能深于原覆土位置，填土也不能太满，根颈处要低于盆口1~2厘米。

未带土的植株，在栽前，用1%的硫酸铜液将根部进行5~10分钟的消毒；带土苗木，可结合第一次浇水，用50%多菌灵500倍液灌根。但无论是否带土苗木，栽植好后，都应用70%甲基托布津1000倍液喷雾枝秆消毒。盆栽之后，盆面可配上雨花石、地衣等与牡丹植株相依为伴，不仅增加盆栽牡丹的美观，使之生机盎然，还可起到保湿隔温作用。

3. 浇水 盆栽因其容量较小，装土少，栽后应马上浇透水一次，以后根据土壤干湿每隔3~4天浇水一次，以保持盆土湿润为宜。夏秋季节，更应控制盆土的湿度，做到不干不浇。夏季天干时，应在清晨或夜间浇水，秋季只要不是太干就不必浇水。过湿导致芽旺秋发，来春不开花。

4. 施肥 牡丹喜肥，除在培养土内加足基肥外，可根据植株的大小和花蕾的多少，在开花前追施1~2次饼肥水，亦可用含量45%（氮、磷、钾比为1:1:1）的三元复合肥。具体时间为：1月中旬（大寒前，温度6~8℃）和翌年2月中旬（立春后温度8~10℃时）各一次，每盆每次10~15克，兑水0.5~0.75千克淋下。开花后半月再追施同样液肥1次或喷施1~2次0.3%磷酸二氢钾加0.5%尿素；5月中下旬施一次腐熟的饼肥，每盆20~50克，以利花芽分化；6月至7月上旬湿度大，不宜施肥，缺肥可喷叶面肥；7月上旬至9月底（半休眠状态）不施肥。10月上旬至11月上旬，利用地下根部还在生长的有利时机施用腐熟的饼肥作基肥，并将盆土翻松，以利春季萌发生长。

5. 防湿抗旱与病虫防治 牡丹忌久雨过湿和炎热酷暑，遇长时间高温多湿天气，会使叶片枯焦、烂根。盛夏酷暑时期，可将盆栽牡丹移至荫棚下避暑，也可集中埋入土中防暑降温，并保持排水通风良好，无雨时每天进行枝叶及周围喷水、增加空气湿度，保证牡丹花芽分化时期的水分供应，雨季要注意排水，阴雨天要把花盆略倾，防止盆中积水。牡丹发芽后至开花前10天，每隔10~15天用65%代森锌1000倍液喷雾枝叶，防治叶霉病；开花后，每隔10~15天喷一次150倍波尔多液防治叶部病害。

6. 修剪和越冬 为改善牡丹的通风透光条件，使养分集中，秋季落叶后，要进行整形修剪。剪去过密、并生、交叉、内向及病虫枝条，使植株保持好的造型。

7. 观赏 单株牡丹自然花期10~15天左右，随温度升高而缩短，3~10℃可维持45天（透色至凋谢）。盆栽时应移至阳光不能直射的地方，温度5~10℃、



通风透光的环境，视长相及盆土湿润程度适时浇水，花朵上不要淋水，这样的花期最长；需插花时，伤口应在水中剪切或灼伤为好。插花用水应放入保鲜剂或加少许白糖或维生素 C，以延长插花的花开时间。

（五）牡丹元旦春节催花技术

牡丹开花需要一定的积温，早花品种积温为 $420 \sim 440^{\circ}\text{C}$ ，中花品种为 $450 \sim 470^{\circ}\text{C}$ ，晚花品种为 $480 \sim 500^{\circ}\text{C}$ 。积温指 4°C 以上生物学起点温度之和。

由于元旦、春节已经过了一个低温期，休眠已基本被打破。在牡丹生长的各个不同阶段，都要控制好温度，温度的升降必须逐步进行，切忌骤然变化。在幼蕾期如温度骤降会出现僵蕾现象，花蕾增至 5 厘米大小时，若夜间温度降至 10°C 以下，花蕾会停止发育，即使再升温也不会发育。此期温度若骤然升高，花蕾未发育完全，花朵会开得很小。由于元旦、春节催花是处在短日照条件下，另外，温室的玻璃、塑料薄膜等也滤掉了一部分光源、光质，所以都要及时补光。

1. 温光管理

（1）缓苗期 上盆后立即浇透水，宁湿勿干，每天一次，坚持 2~3 天，以后可改每天喷水 4~6 次，2~3 天浇一次透水。温度要求白天 $10 \sim 14^{\circ}\text{C}$ ，晚上 $5 \sim 6^{\circ}\text{C}$ ，坚持一周，以后改为白天 $14 \sim 16^{\circ}\text{C}$ ，晚上 $10 \sim 12^{\circ}\text{C}$ ，坚持一周，花芽即可萌动，慢慢显蕾（见表 1-1）。

（2）显蕾期、幼蕾期 白天 $16 \sim 18^{\circ}\text{C}$ ，晚上 $12 \sim 14^{\circ}\text{C}$ ，坚持两周，可进入展叶期，此期对温度最为敏感，要维持温度的相对稳定。含水量保持在 $30\% \sim 40\%$ ，空气相对湿度控制在 $65\% \sim 75\%$ 。如阴雨天过多，可人工补光，日平均光照度控制在 4 000 勒克斯左右。注意修剪及抹去脚芽，以减少养分消耗。

（3）展叶期 白天温度可升高到 $18 \sim 20^{\circ}\text{C}$ ，晚上 $14 \sim 16^{\circ}\text{C}$ ，坚持两周。在中午温度不会突然下降的情况下，可适当开天窗炼苗，切忌在温室下方开窗，以免冷空气直接袭击植株，造成僵苗，影响成花率。空气相对湿度控制在 $75\% \sim 85\%$ ，若光照不足注意补光，日平均光照度控制在 5 000 勒克斯左右。

（4）平蕾期 白天 $20 \sim 22^{\circ}\text{C}$ ，晚上 $16 \sim 18^{\circ}\text{C}$ ，坚持两周。此期又称为安全期，花蕾的抗逆性增强，可根据花期灵活掌握温度，只要温差不是过大，对成花影响就不大。由于温室内相对湿度大，此期叶片已长出，易发生叶斑病，另外牡丹已在温室内生长了一个多月，根茎易染病，所以应喷 70% 甲基托布津可湿性粉剂 1 000 倍液控制。若光线不足，还要注意补光，日平均光照度控制在 5 300 勒克斯左右。

（5）透色期、初开期 视开花早晚情况，可将早开的植株逐渐移出温室，对



晚开的植株继续加温，促其开花，每晚可补光 4~5 小时（3 000~5 000 勒克斯），提高成花质量。

表 1-1 牡丹花不同生长期的温、光管理

物类期	日温 (°C)	夜温 (°C)	天数	光照 (勒克斯)
缓 苗	10~14	5~6	7	5 000
	14~16	10~12	7	5 000
现 蕾	16~18	12~14	14	4 000
展 叶	18~20	14~16	14	5 000
平 蕾	20~22	16~18	14	5 300
初 开	22~25	18~20	7~10	补 4~5 小时

2. 选好品种 要求株型紧凑、花型端庄、花色艳丽、纯正、小型，易成花的品种。叶质厚、蜡质，根浅、短、细密、株龄 3~6 年，6~8 个粗壮枝条，每枝上有 1~2 朵花，每株有花 8 朵以上。适用的品种有‘乌金耀辉’、‘花蝴蝶’、‘紫二乔’、‘银红巧对’、‘富贵满堂’、‘盛葛巾’、‘大棕紫’、‘胡红’、‘兰田玉’、‘鲁粉’、‘鲁荷’、‘曹州红’及‘洛阳红’等，日本的‘日月锦’、法国的‘金星’亦适于催花。‘豆绿’品种不能催花。新品种适于催花的有‘红宝石’、‘少女媚’、‘金桂飘香’、‘红金蕊’、‘乌龙棒盛’、‘香玉’、‘红霞’等。

3. 及时上盆 牡丹花芽在 6 月上旬开始分化，9 月下旬~10 月中旬结束，花的分化需 4°C 以上生物学积温 420~500°C，起苗时间在花芽分化后或平蕾期起苗，平蕾前起苗影响花芽分化，平蕾后（幼蕾期）起苗影响花的发育，造成僵蕾。上盆时间元旦上市在 11 月上旬，春节上市在 12 月上旬，从上盆至开花约需 56~66 天。

4. 黄叶、花小的原因及其解决途径 牡丹根肉质，深根性，须根少，盆栽后容积受限，往往出现叶色黄绿，转色慢，花小，花少，据我们分析，这与上盆前贮藏营养及上盆后的温度光照有关。贮藏营养水平高，花大、花多，叶浓绿，反之则低（见表 1-2）。此外，上盆后温度是否稳定，光照是否适合，关系很大。

表 1-2 贮藏营养水平与花、叶色的关系

贮藏营养水平	糖 (%)	氮 (%)	磷 (%)	蕾径 (厘米)	花径 (厘米)	花数	叶色
高	9.37	0.98	0.076	2.75	20.1	8.7	浓绿
低	4.67	0.63	0.045	1.38	12.7	4.3	黄绿

上盆缓苗期，一般叶色浅，这时光照不能强，太强后易造成叶片萎蔫，要求光强维持 2 000~3 000 勒克斯，在棚内要稍加遮阴，缓苗 7 天后，光强可提高到