

# 中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1966—2011

---

## 杜鹃盆花生产技术规程

Technical regulation for potted azalea (rhododendron hybrid)

2011-06-10 发布

2011-07-01 实施

---

国家林业局 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 适宜的栽培环境条件 .....	1
5 种苗繁育 .....	2
6 栽培管理 .....	3
7 花期调控 .....	5
8 包装、标识与运输 .....	6
附录 A (资料性附录) 杜鹃盆花常见病虫害的化学防治 .....	7

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国花卉标准化技术委员会提出。

本标准由国家林业局科学技术司归口。

本标准起草单位：浙江大学园林研究所、中国花卉协会、无锡市公园景区管理中心、嘉兴碧云花园有限公司、宁波创绿园林有限公司。

本标准主要起草人：夏宜平、张引潮、周泓、张伟东、周树军、宿友民、常乐、潘菊明、王桂林。

# 杜鹃盆花生产技术规程

## 1 范围

本标准规定了杜鹃盆花的术语和定义、适宜的栽培环境条件、种苗繁育、栽培管理、花期调控以及包装、标识与运输等要求。

本标准适用于中国大陆地区杜鹃盆花主栽品种的繁育和生产。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 杜鹃盆花

栽培于花盆等容器中以观花为目的的春鹃、夏鹃、东鹃、西鹃四类杜鹃。

## 4 适宜的栽培环境条件

### 4.1 气候条件

生长适宜温度为 15℃~25℃,昼夜温差为 10℃左右,环境的相对湿度在 60%以上。

### 4.2 土壤要求

疏松肥沃、富含腐殖质的偏酸性土壤,土壤 pH 值为 5.5~6.5。

### 4.3 栽培设施

#### 4.3.1 普通大棚(镀锌钢管大棚)

大棚的规格一般为长 30 m、宽 6 m、高 2.5 m,特殊情况可因地制宜,但应确保盆栽杜鹃生长发育所需要的温度、湿度和光照。

#### 4.3.2 智能型温室

其面积由资金多少而定,温室的温度、湿度和光照可进行控制,同时可作为花期调控的设施。

## 5 种苗繁育

### 5.1 扦插繁殖

#### 5.1.1 扦插时间

露地扦插在5月~7月或8月~9月进行,温室中常年可进行扦插。

#### 5.1.2 基质配制

5.1.2.1 常选用山泥、松针、河砂、蛭石、草炭土等基质,一般可用粗河砂:草炭土1:3配制。

5.1.2.2 基质进行消毒,如用50%福美双或50%克菌丹等可湿性粉剂,按每667 m<sup>2</sup>苗床用药0.5 kg搅拌均匀。有条件的用蒸汽消毒。

5.1.2.3 基质酸碱度控制在pH值5.0~6.0。

#### 5.1.3 苗床准备

扦插苗床宽1 m~1.2 m,高30 cm~50 cm,长度视地形而定;苗床平整后,在苗床底部铺一层珍珠岩或石砾、炉渣、粗砂等粗颗粒材料,厚度8 cm~10 cm;然后填满基质。也可采用穴盘扦插。

#### 5.1.4 插穗采集

选择生长健壮、无病虫害、半木质化的当年生新梢,插穗长5 cm~10 cm,可根据需要剪切,一般要求切口要在节下,摘除顶芽,叶片保留2片~3片,随采随插。

#### 5.1.5 插穗处理

5.1.5.1 插穗采集后,喷施一次农药,可用1 000倍液的50%甲基托布津等。

5.1.5.2 用生根剂处理,一般用200 mg/kg的吲哚丁酸水溶液速蘸插穗基部。

#### 5.1.6 扦插工作

苗床基质平整后,把备用的插穗插入基质之中,深度2 cm~2.5 cm,株行距保持3 cm~4 cm,基本保证叶片不重叠;插后浇透水。

#### 5.1.7 苗床管理

5.1.7.1 育苗基质适宜温度为20℃~30℃。

5.1.7.2 可采用薄膜覆盖或全光照自动喷雾,相对湿度控制在90%~95%,保持叶面湿润。一般20天~25天生根,生根后应减少喷雾。

#### 5.1.8 移苗

扦插苗经过40天~60天生长,新根长到2cm~3cm后移至营养钵,也可以炼苗2天~3天后,直接上盆,盆径大约为7 cm~8 cm,随小苗的生长,可以逐级换盆。

### 5.2 嫁接繁殖

#### 5.2.1 嫁接时间

4月~10月均可进行。

## 5.2.2 嫁接方法

一般采用切接法。若砧木枝条直径大于1 cm,也可采用劈接法。

## 5.2.3 砧木选择

选2年生健壮的毛鹃为好,品种常用“玉蝴蝶”、“紫蝴蝶”、“白蝴蝶”等,其新梢粗度应略大于接穗。

## 5.2.4 接穗采集

在母株上剪取3 cm~4 cm半木质化的新梢,为保证嫁接质量,一般要求新梢来源于母本外围上部的枝条。剪下后去掉下部叶片,留顶端3片~4片小叶。

## 5.2.5 嫁接

5.2.5.1 在砧木当年新梢2 cm~3 cm处截断,摘除该段叶片,再从截面直径1/3处用嫁接刀劈一垂直切口,长约1 cm。

5.2.5.2 接穗削成两个剖面,长剖面长度同砧木劈口,短剖面长约0.5 cm,将长剖面朝向砧木木质部插入,保证接穗与砧木形成层对齐,用塑料条将嫁接部位绑严扎紧并套袋。

## 5.2.6 管理

将嫁接后的植株置荫棚下。一个月后去袋,翌年春天解开绑扎。

# 6 栽培管理

## 6.1 上盆

### 6.1.1 基质配制

基质宜用草炭、松针、珍珠岩、河沙、山泥、椰糠等,也可选用炉渣、菇渣、蚯蚓粪等。配制后基质pH值控制在5.0~6.0之间,通透性良好,如椰糠:草炭(1:1),珍珠岩:草炭(1:3)。

### 6.1.2 上盆

6.1.2.1 宜采用口径为8 cm~18 cm的硬质塑料盆或泥盆(瓦盆)。盆中基质不要压得太实,以利通气。

6.1.2.2 上盆后第一次需浇透水,每天向叶面喷雾2次~3次,并保持基质湿度。

6.1.2.3 小苗上盆后,应在通风的荫棚下养护,适当增加空气湿度,一个月后逐渐增加光照强度。

6.1.2.4 上盆时适当修剪,剪去徒长枝,减少水分蒸发;待根系恢复后、顶芽开始生长时再修剪。

### 6.1.3 换盆

在根系长满盆时应进行换盆,视植株冠幅大小选择适宜盆径。

## 6.2 营养生长期管理

### 6.2.1 光照

5月~11月适当遮荫,透光率40%左右。

## 6.2.2 温度

全年生长温度控制在 0℃~35℃。

## 6.2.3 水分

可用干净的雨水或天然河湖池塘中的水,用前要静置、过滤,也可用自来水。浇水要根据气候变化、盆土的干湿情况及植株的状况区别对待,基本原则是当土壤含水量低于 50%~60%时即可补充水分,忌盆土干透后再浇。夏天高温时中午不能浇水。

## 6.2.4 施肥

幼苗修剪后等株型圆满紧凑时,即可施肥。施肥掌握薄肥勤施的原则,可结合使用长效缓释肥与复合肥,生长期一般为 N15+P15+K15;若施有机肥,勿沾叶面。也可于叶面喷磷酸二氢钾溶液,浓度为 0.2%。

## 6.2.5 修剪

6.2.5.1 第一次上盆一个月后,如果根系发育良好就可进行修剪。剪顶芽及底部分枝。如果分枝不好,应进行二次修剪。

6.2.5.2 幼苗期要常摘心(打头),促进侧枝萌发。

6.2.5.3 整形修剪,对顶端优势比较明显的强壮新梢进行短截,对顶端优势不明显的侧枝采取摘心,同时剔除过密枝和病弱枝、下垂枝。

## 6.3 生殖生长期管理

### 6.3.1 光照

花芽分化和现蕾初期适当增加光照,花蕾膨大期适当减弱光照。在光照过强或温度过高时应特别注意遮荫、通风。

### 6.3.2 温度

6.3.2.1 花蕾期置于温室内养护,夜温在 10℃~15℃,昼温为 18℃~25℃。

6.3.2.2 温度变化不宜过分剧烈,同时避免冷空气直吹杜鹃植株,大风天气应防风。

6.3.2.3 开花以后,低温凉爽有利于花期的延长。

### 6.3.3 水分

浇水要直接入盆,不可喷淋,水温宜于室温相接近,浇水时间宜在上午 10 点前。花芽分化期间基质应适当控水,空气湿度保持在 70%~80%。

### 6.3.4 施肥

花蕾期一般采用 N15+P18+K18;显蕾后应施肥 2 次~3 次,以磷、钾肥为主,叶面喷施 0.1%~0.2%磷酸二氢钾(每周 1 次)效果较好;花蕾膨大后可停止施肥。

## 6.4 病虫害防治

### 6.4.1 防治原则

6.4.1.1 严格执行国家植物检疫条例,防止检疫性病虫害的蔓延。

6.4.1.2 按照“预防为主、综合治理”的总方针,应以农业防治为基础,根据病虫发生、发展规律,因时、因地制宜合理运用农业防治、物理防治、生物防治、化学防治等措施,经济、安全、有效地控制病虫害。

#### 6.4.2 防治措施

##### 6.4.2.1 农业防治措施

6.4.2.1.1 选栽抗病虫害品种。

6.4.2.1.2 避免与猕猴桃等有相同病虫害的果树混栽。

6.4.2.1.3 加强培育管理,健壮树势。促进园地群体与个体通风透光。创造有利于生长发育的环境条件,使之不利于病虫的发生。

6.4.2.1.4 合理修剪,及时清除病虫危害的枯枝、落叶、落果,减少病虫源。

##### 6.4.2.2 物理防治措施

根据病虫害生物学特性,在园内放置糖醋液、性诱剂、诱虫灯、树杆缠草等方法诱杀害虫,采取人工捕捉的办法消灭害虫。

##### 6.4.2.3 化学防治措施

进行化学防治时,应选用高效、低毒、低残留和对天敌杀伤力低的药剂。对症下药,合理使用。注重喷药质量,减少用药次数,交替使用机制不同的药剂,延缓病虫抗药性,可以点治或挑治的不全面喷药。

常见病害有褐斑病、叶肿病、灰霉病等,幼苗期易感染茎腐病;常见的虫害有红蜘蛛、军配虫、介壳虫等。化学防治方法参见附录 A。

##### 6.4.2.4 生物防治措施

保护和利用害虫的天敌,采取助育和人工释放天敌控制害虫,利用昆虫性外激素诱杀或干扰成虫交配等,发挥生物防治作用,用有益生物消灭有害生物,扩大以虫治虫、以菌治虫的应用范围,以维持生态平衡。

## 7 花期调控

### 7.1 提前开花促成栽培

#### 7.1.1 环境调控

##### 7.1.1.1 目标花期

元旦开花的需提前 40 天~50 天处理,春节开花的则需提前 30 天~40 天处理。目标花期接近自然花期,则处理时间相应缩短,反之越长。

##### 7.1.1.2 加温

白天保证在 25 ℃~30 ℃,夜间不低于 15 ℃,同时保持空气流通以及适宜的湿度。

##### 7.1.1.3 补光

选择效率高的补光灯,补光时间每天不低于 4 h,但也不宜过长。

#### 7.1.2 化学调控

喷施植物生长抑制剂可提前花期,常用抑制剂有:多效唑、比久、矮壮素等。具体使用浓度、处理时

间视目标花期和栽培环境而定。

## 7.2 延迟开花

### 7.2.1 控制休眠

主要用低温控制休眠法,即把杜鹃花置于冷室内,温度保持在 $2\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,注意通风与湿度,光照仅需弱光或普通的灯光照射。

### 7.2.2 解除休眠

解除休眠的时间一般在目标花期前的30天~40天。

## 8 包装、标识与运输

### 8.1 包装

外包装用纸箱依据GB/T 6543,根据内装物的质量选择适用的纸箱类型。

### 8.2 标识

8.2.1 图示标志:外包装纸箱的图示标志执行GB/T 191。

8.2.2 产品应带有包装标签和产品随带文件。

8.2.2.1 标签:包装箱上的标签应注明盆花产品名称、品种名、花色、规格、等级、产地、装箱容量、生产厂家、出厂日期。

8.2.2.2 产品随带文件:应标明使用的标准编号、等级、生产或经销商的地址及联系方式、贮存的要求建议等。

### 8.3 运输

运输过程中应避免机械损伤,避免风吹、日晒、雨淋,并尽量避免与易产生乙烯的水果、蔬菜等产品混杂运输。

## 附录 A

### (资料性附录)

#### 杜鹃盆花常见病虫害的化学防治

常见病害有褐斑病、叶肿病、灰霉病等,常见的虫害有红蜘蛛、军配虫、介壳虫等。

##### A.1 褐斑病

主要发生在梅雨季节,叶片上出现褐色斑块,循环感染,危害甚大,是引起落叶的主要原因。可在花前、花后喷 1/800~1/600 的托布津、多菌灵、百菌清等,7 天~10 天喷洒一次,各种药剂交替使用,注意改善光照条件,加强通风,随时烧除病叶。

##### A.2 叶肿病

又称饼病,梅雨季节及秋季有 2 次发病高峰,除为害嫩叶,嫩茎也会感染肿大。如病害较轻,可以通过人工摘除的方式防治;如病害严重时,可用 1/700 的代森锌或 0.5% 的波尔多液喷洒,每周 1 次,连续 2 次~3 次。

##### A.3 灰霉病

在通风不良、阴蔽潮湿的环境中容易发生,主要危害叶片和花,发病初期花瓣叶片上会出现坏死斑点,在高湿条件下,病部长出灰色霉状物。冻害常是发病的诱因。发病初期,可用 50% 多菌灵 500 倍~800 倍液或 70% 甲基托布津可湿性粉剂 800 倍~1 000 倍液,或 50% 的农利灵可湿性粉剂 600 倍液喷洒。

##### A.4 红蜘蛛

在 6 月~8 月高温干燥时危害严重,常使叶片转黄而脱落,可用 8% 阿维菌素乳油、2.5% 天王星乳油、螨净、克螨特等杀虫剂喷杀,每 7 天 1 次,连续 3 次。

##### A.5 军配虫

危害常发生在 5 月~10 月,气候干燥时蔓延更快,成虫和若虫会成群聚在嫩叶叶背吸食汁液,造成煤斑与病变。可用 1/1 500 乐果或敌敌畏喷杀。

##### A.6 介壳虫

多在高温多湿、通风不良的环境下发生,造成枝叶枯萎畸形、皱缩等症状,并诱发煤污病,为害甚大。虫害较轻可用软刷轻轻刷除或用棉花团、布团擦掉,也可结合修剪,剪去虫叶、虫枝。大量发生时,要用药剂防治,在卵盛孵期喷药,药剂可选用 40% 乐果、50% 马拉硫磷、25% 亚胺硫磷乳剂、80% 敌敌畏乳油 1 000 倍液等,每隔 7 天~10 天喷一次,连续 2 次~3 次。也可放养介壳虫的天敌对其进行捕食。