

百花盆栽图说丛书

丛书主编  
陈俊愉

# 朱顶红

吕英民 王有江 编



中国林业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

朱顶红/品英民, 王有江编. - 北京: 中国林业出版社, 2004.3  
(百花盆栽图说丛书)  
ISBN 7-5038-3677-6

I. 朱... II. ①吕...②王... III. 朱顶红—观赏园艺 IV. S682.2  
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 118911 号

### 百花盆栽图说丛书编委会

主 编 陈俊愉  
编 委 刘 金 王殿富 杨新杭 高立鹏  
张连友 刘开运 沈登峰 王有江  
总 策 划 刘开运  
执行策划 王有江

出 版: 中国林业出版社 (100009 北京西城区刘海胡同 7 号)

E-mail: cfphz@public.bta.net.cn

电 话: 010-66188524 66174569

特约编辑: 王有江

责任编辑: 刘开运 谭艳萍 卢 灵

图文整理: 杨 莹 孙晓霞

图文制作: 北京创世源图文设计制作中心

印 刷: 北京昌平百善印刷厂

发 行: 新华书店北京发行所

版 次: 2004 年 3 月第 1 版

印 次: 2004 年 3 月第 1 次

开 本: 148mm × 210mm

印 张: 2.875 彩插: 16

字 数: 72 千字

印 数: 1~5000 册

定 价: 11.00 元



## 序

花卉盆栽在我国有悠久的发展历史，深厚的文化传承。我国被誉为“世界花园之母”，花卉种质资源（不论名花良种还是野生花卉）极为丰富。现代社会人们对花卉的鉴赏水平越来越高，盆栽消费也一派繁荣。

越来越多的人喜欢在居室中栽培自己所钟爱的花卉。社会礼仪交往中，也有很多人已将盆花作为礼物相互赠送。随着人们对环境美的时尚追求，许多人已从单纯用花卉点缀居室、闲暇修身养性，发展为追求人与自然的交融、追求花文化的深刻内涵。有些人或欣赏梅花香自苦寒来的傲骨、铁树的坚韧，或陶醉于蝴蝶兰的争奇斗妍、牡丹的国色天香、仙人掌的神圣不可侵犯等等。客厅中的亭立观叶植物也使人犹如置入大自然之中。花语传递出人们只可意会而不可言传的情感。

那么，盆栽爱好者所钟爱的单种类花卉的文化渊源是什么？中外盆栽爱好者所赋予的花文化内涵是什么？莳养要诀是什么？怎样使盆栽花卉有效地控制花期？诸如此类等等问题，不仅是盆栽生产者，也是盆栽爱好者迫切需要了解。为满足市场需求，“百花盆栽图说丛书”适时出版了。

综观全套丛书有以下三大亮点：

1. 作者大多是敬业于花艺界多年的专家、学者，在单种类花卉经营和研究实践基础之上，总结出了一套有自己独到又切合实际的经验方法、绝活。





# 目 录

## 序

## 前言

- 1 概述 / 1
- 2 起源与植物学特性 / 3
  - 2.1 朱顶红的起源 / 3
  - 2.2 朱顶红的形态特征 / 3
- 3 分类与品种 / 8
  - 3.1 朱顶红的种类 / 8
  - 3.2 朱顶红的栽培品种 / 8
- 4 朱顶红的育种 / 13
  - 4.1 朱顶红的育种历史 / 13
  - 4.2 朱顶红的育种目标 / 15
  - 4.3 鲜为人知的具有很高育种价值的朱顶红种 / 16
- 5 朱顶红对环境条件的要求 / 21
  - 5.1 土壤(介质) / 21
  - 5.2 光照与温度 / 24
  - 5.3 肥料 / 24
  - 5.4 水分 / 25
- 6 繁殖技术 / 26
  - 6.1 种子繁殖 / 26
  - 6.2 鳞片扦插繁殖 / 31
  - 6.3 组织培养 / 33
- 7 栽培技术 / 44
  - 7.1 栽培容器的选择 / 44
  - 7.2 栽培技术要点 / 45
  - 7.3 盆栽促成技术 / 48
  - 7.4 水培技术 / 51
  - 7.5 矮生栽培 / 52
- 8 朱顶红的养护 / 54
  - 8.1 花后养护 / 54
  - 8.2 不开花的原因 / 54
  - 8.3 如何让朱顶红在春节开花 / 55
  - 8.4 如何使朱顶红一年多次开花 / 56
  - 8.5 朱顶红的夏季管理 / 58
  - 8.6 越冬诀窍 / 58
- 9 病虫害防治 / 61
  - 9.1 主要病害及其防治 / 61
  - 9.2 主要虫害及其防治 / 68





## 1 概述

朱顶红 (*Amaryllis*, barackslily) 拉丁学名为 *Hippeastrum vittatum* (*Amaryllis vittata*)。别名柱顶红、株顶红、孤挺花、百子莲、华胥兰等。石蒜科孤挺花属多年生具鳞茎的草本植物。

朱顶红别名孤挺花。在欧洲有一首著名的竖笛曲《孤挺花》，曲调轻快明朗，一如孤挺花姿，深受人们喜爱。传说一位名叫 *Amaryllis* 的美丽牧羊女在放牧过程中喜欢上了一种花，且至死不渝。为了纪念她，植物学家就将此花属名为 *Amaryllis*。朱顶红原产南美巴西。1920 年美国育出了珍贵的纯白色品种。荷兰和日本也在育种工作中取得了很大成绩。朱顶红园艺品种较多。另有原产秘鲁安底斯山地的朱顶红花，1769 年传入欧洲；原产南非好望角的孤挺花，于 1633 年传入欧洲。现中国南北各地均有栽培。

朱顶红的外形很像君子兰，有“君子红”的美称。其叶片宽如飘带，展绿叠绿、姿态潇洒、花葶粗壮、清秀挺拔、花朵硕大、摇曳生姿，其花形似百合而色彩胜过百合。天津以“胭脂穴”称之，颇得妙意。朱顶红花枝亭亭玉立，花大色妍，绚丽悦目，叶片鲜绿挺拔，且花期长达 5 个月之久。宜于盆栽，为著名观花植物，可在居室、厅房、案几摆放。在南方也可配置于庭园的亭阁、廊下。也可配置花坛，形成群落景观，增添园林景色。

朱顶红花葶顶端着生着数朵硕大的喇叭形花，朝阳开放，花色艳丽，极为俊美悦目。因花姿绰约、花色娇妍、花期久长而备受人们的喜爱，也常常成为画家和作家笔下的素材。

郭沫若先生曾写有《柱顶红》诗赞美它，“不要认为是建筑学上的话，在柱顶上也公然要开花。我们是茎粗、叶壮、花也简单，在雅人看来，那是不够潇洒。但我们要为工农群众吹喇叭……”。



朱顶红的花如铃型或百合型，植丛低矮，花叶繁茂，清秀雅致，可植于林下、坡地好草坪上，也可做花丛以及假山石旁或岩石园布置，相映成趣，也是花境中的优良材料，增加活泼之感，是非常好的园林植物或盆栽观赏植物，在美国 Macon southward in Georgia 可以露地越冬栽培，用作花坛、花境和园景植物。在佐之亚州以北地区是很好的盆栽花卉或春季和夏季的庭院观赏植物。

朱顶红的育种历史已经有 200 多年，除了专业的商业目的的育种外，业余的家庭育种也做了大量的工作，培育出许多优良的朱顶红园艺品种。目前朱顶红的现代品种划分为三大类：荷兰品种、南非品种和南美品种。美国、荷兰和南非在朱顶红新品种培育与种球的商品化生产领域做了大量的工作。如美国 TyTy 球根种植公司提供荷兰朱顶红品种、南非朱顶红品种和南美朱顶红品种的优良种球，种球大小在 40cm，几乎所有的种球都可以抽生 3~4 朵花。我国目前引进了一些品种，同时一些研究和教学单位开展了朱顶红组织培养快速繁殖、鳞茎扦插、再生转化体系、水培、综合栽培技术、已经授粉受精生物学的研究。家庭普及程度不够，主要原因在于宣传不够，没有充足的商品种球供应，荷兰等国销售的优良品种的朱顶红品种种球价格昂贵，如最新的品种 ‘Rio Red’ 和 ‘Lima Peach’ 一球售价 \$16.95 元，折合人民币 135.6 元。一般的品种如 ‘Apple blossom’（在我国作为新品种引进）价格为每球 \$6.95 元，批发价为每球 \$5.95 元，折合人民币 47.6 元。可见要让朱顶红走进我国千家万户寻常百姓家，大面积应用于我国园林绿地，需要我国园艺科研工作者做以下的工作，首先引进国外的优良园艺品种，筛选适合我国栽培的新品种，与此同时引进育种原始材料，做育种工作，培育我国具有自主知识产权的朱顶红新品种。同时实现朱顶红种球国产化。实现朱顶红种球国产化我国有得天独厚的优势，冷凉地区土地资源丰富，劳动力资源丰富，技术力量成熟。相信经过大家的努力朱顶红会在我国得到普及和广泛的应用。





## 2 起源与植物学特性

### 2.1 朱顶红的起源

朱顶红起源于智利和秘鲁的安第斯山脉 (The Andes Mountains), 朱顶红的名字来自希腊神话中的一个牧羊女的名字, “amaryllis” 的真正意思是“闪闪发光 (sparkling)”, 表示朱顶红特别吸引人的花。朱顶红是 1828 年由一个来自 Leipzig 名字叫 Eduard Frederick Poeppig 的青年医生在智利的一次植物采集探险活动中发现的。Poeppig 对他的发现的欣喜可以通过他在自传中的描述看出来: “经常通过对其惟一的伙伴和对其欣喜的目击者——他忠实的狗大声喊叫来释放其万分高兴的心情, 而他的狗也用狂吠做出反应以表示同样高兴”。

### 2.2 朱顶红的形态特征

石蒜科孤挺花属的朱顶红属多年生草本植物, 观赏植物分类为球根花卉 (图 2-1)。

#### (1) 朱顶红的茎

朱顶红的鳞茎 (Bulbs) 是变态的枝叶, 地下茎短缩为圆盘状的茎盘, 其上着生多数肉质膨大的鳞片, 整体球状。朱顶红的鳞茎很大, 直径可达 12cm。朱顶红一级种球的周径要达到 36cm。朱顶红球根的颜色往往与花色相关, 花色深的品种

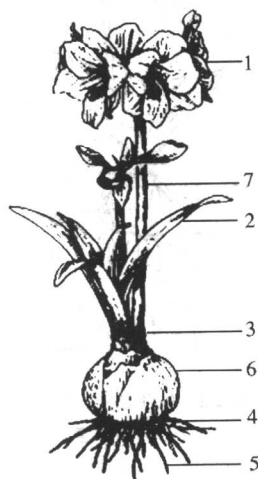


图 2-1 朱顶红的形态特征

1. 花 2. 叶 3. 鳞茎口  
(残留叶基) 4. 根盘 5. 根  
6. 鳞茎 7. 花葶



球根的颜色也较深。球根的颜色与发育状态也有关系，未发育充实的球根，其颜色不能代表品种特性。

鳞茎已经失去了常态茎和根的主要生理功能，而主要是作为贮藏器官，富含大量糖类、蛋白质、矿质营养和水分，干物质含量在 30% 左右，主要为淀粉，朱顶红植株初期的生长基本靠鳞茎内贮藏的养分，在生出吸收根以后，才能吸收土壤中的养分和水分。所以初期的生长发育程度与鳞茎的大小成正比。为朱顶红植株提供前期生长发育的营养和水分，同时朱顶红鳞茎具有繁殖功能，鳞茎上保存着芽体和生长点，使朱植株渡过不良环境条件后生命得以延续。鳞片由叶基或叶鞘基肥大而成，鳞茎盘下端产生根原基，形成须根，茎盘的顶端为生长

点（顶芽）。朱顶红的鳞茎为多年生鳞茎，鳞茎的鳞片可以连续存活多年，生长点每年形成新的鳞茎，使球体逐年增大，早年形成的鳞片被推挤到鳞茎外围，并依次先后衰亡。朱顶红的鳞茎属于层状鳞茎（lamine bulbs）也称有皮鳞茎，鳞片呈同心圆层状排列，肉质鳞片为闭合状，生长期中，其外层鳞片木化或栓化为鳞茎的外皮称鳞茎皮。鳞茎的外部有皮膜（tunic）包被，鳞茎的皮膜是由外层鳞片木化或栓化而成，球茎的皮膜也是叶和叶鞘的变态体。皮膜上有气孔，去除皮膜能增强球根的呼吸作用。皮膜可以起到保护球根免受外界伤害的作用，但是朱顶红的皮膜并没有包被其根原基部（图 2-2，2-3，2-4）。

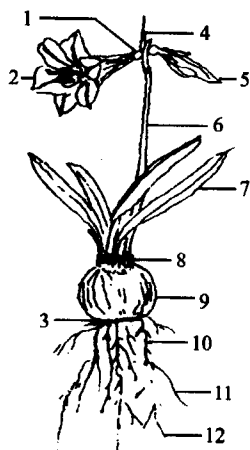


图 2-2 朱顶红根、茎、叶、花、果示意

1. 子房 2. 花冠 3. 根盘
4. 小苞片 5. 未开放的花
6. 花梗 7. 叶片 8. 鳞茎口  
(残留叶基) 9. 鳞茎(球  
茎、球根) 10. 肉质主根
11. 肉质支根(须根) 12. 根冠

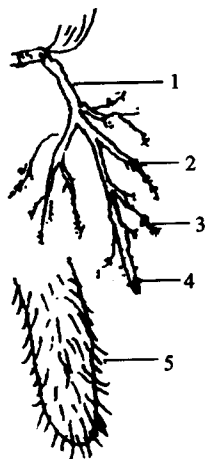


图 2-3 根与根冠

1. 主根 2. 支根 3. 根毛  
4. 根冠 5. 冠毛

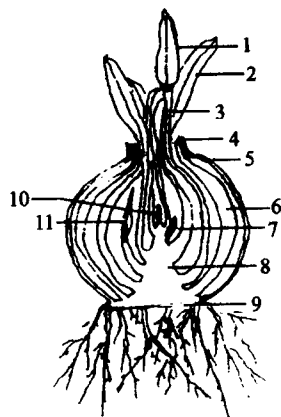


图 2-4 鳞茎剖面示意

1. 伸出鳞茎的花蕾 2. 叶片 3. 花梗  
(花柄、花茎) 4. 残留叶基 5. 枯  
干外茎皮 6. 膨大变厚的叶基 7. 花  
芽 8. 缩短的茎 9. 根盘 10. 叶芽  
11. 未伸出鳞茎的花蕾

鳞茎种植后大约需要 4 周开花，授粉后大约需要 2~3 周形成种子，播种后大约 3~4 周出苗。幼苗经过 3 年才能长成能够开花的鳞茎。

## (2) 朱顶红的叶

叶片基部簇生，4~8 枚，带形，先端渐尖，微下垂，全缘。叶长可达 40cm，宽 3~6cm，横向两侧排列，横断面呈 V 字形，叶脉纵向，不明显。有些种的叶片主叶脉呈白色条纹，有些朱顶红的叶片是常绿的，有些是落叶的。叶片有很好的观赏价值(图 2-5)。

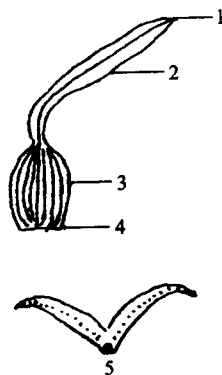


图 2-5 叶片示意

1. 叶片先端 2. 叶片  
3. 叶基膨大变厚部分(鳞片)  
4. 叶基(着生于根盘)  
5. 叶片横断面



## (3) 朱顶红的花

花葶从休眠后鳞茎的一侧或两侧抽生出来。花葶中空，直径可达2.5cm，高20~40cm。伞形花序顶生，每序2~9朵(图2-6)。朱顶红的花按照花色可以分为红色系列、白色系列、条纹系列、黄色系列、粉色系列、淡绿色、紫色系列等；朱顶红的花按照花型可以分为喇叭花型、蜘蛛花型、长筒花型等；朱顶红花按照花瓣多少分为重瓣朱顶红和单瓣朱顶红；按照植株高度分为矮化朱顶红和普通朱顶红；按照花的大小分为大花朱顶红和普通朱顶红；按照开花次数分为多次开花朱顶红和一次开花朱顶红；按照叶片常绿与否分为常绿朱顶红和落叶朱顶红；按照花有没有香味分为香花朱顶红和普通朱顶红。按照能否自花结实分为自花结实朱顶红和自花不结实朱顶红，大部分朱顶红属于自花不结实的(图2-7)；按照对光照条件的要求可分为耐荫朱顶红和喜光朱顶红。按照花期的长短分为长花期朱顶红和短花期朱顶红。

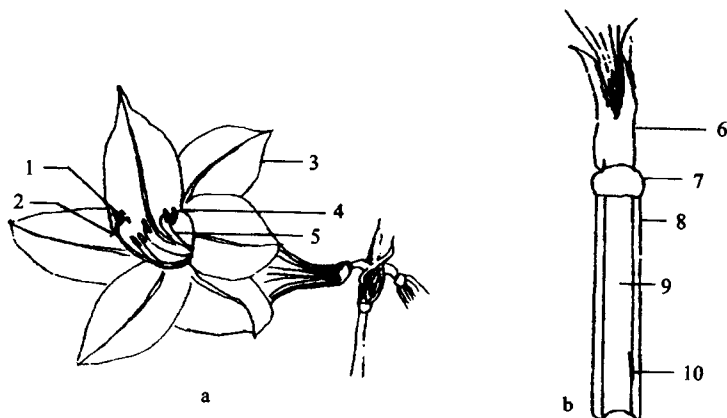


图2-6 花及花梗纵剖面

- a. 花 b. 花梗纵剖面 1. 雌蕊柱头 2. 花柱 3. 花瓣 4. 花药 5. 花丝  
6. 苞片 7. 子房 8. 花梗外壁 9. 花梗中空 10. 花梗内壁

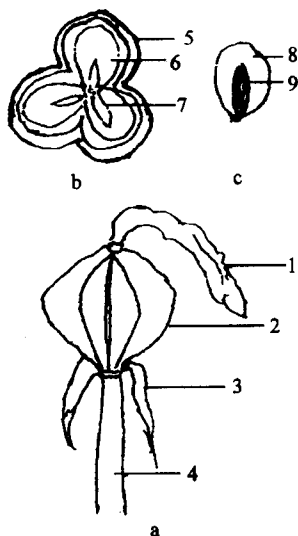


图 2-7 果实及种子

a. 果实 b. 果实剖面 c. 种子

1. 残花 2. 果实 3. 苞片 4. 花梗 5. 果皮  
6、8. 翅 7、9. 种子



### 3 分类与品种

#### 3.1 朱顶红的种类

朱顶红品种较多,花色有粉红、玫瑰、黄、白色以及带红白条纹的复色品种,近来引进的进口变种,杂交品种和重瓣大花品种,花型壮丽,逗人喜爱。同属植物有 50~60 多种,常见的有①孤挺花,花红色或橙红色,有香气;②红花莲,花葶侧生,顶生花朵 2 朵,钟形,花径 10~12 厘米,红色;③短筒孤挺花,花被筒短,裂片倒卵形,亮红色,具白色星点;④网纹孤挺花,花粉红色,有不明显网状条纹。

#### 3.2 朱顶红的栽培品种

目前商业上栽培的朱顶红大约有 50 个园艺栽培品种。绝大多数朱顶红的栽培品种都是南美、荷兰或非洲培育的大花、各种花色和促



图 3-1 南非朱顶红生产情景





成栽培容易的杂交品种。所以现代朱顶红园艺品种分为荷兰品种、南非品种和南美品种3大类，一般花期在2月到4月间。非洲品种的特点是：展叶与开花同时进行，而荷兰品种是开花之后才展叶，非洲品种早秋就可以种植，圣诞节就可以开花。许多朱顶红种植者喜欢非洲品种，因为非洲品种花大，而花葶短。非洲品种的种球虽较小，但是根系很发达，生长势旺盛。

### (1) 大花型朱顶红品种 (Large Flowering Amaryllis)

大花型朱顶红品种是朱顶红家族中最受欢迎和最流行的栽培品种。从中有11个非常漂亮的品种可以选择，从鲜艳夺目的纯花色到非常喜庆的有条纹的花色都可找到。这些球根可以在室内外栽培，为你的家居或庭院带来富有生命力的色彩。对于大花朱顶红品种栽培是应特别注意：①所有这些品种开花都是一流的；②这些品种的花径都在32~34 cm之间；③每一个鳞茎可抽生2~3个花葶，每一个花葶上可开4~6朵花；④平均株高可以达到50cm；⑤花期长达6~8周。

主要品种 (图 3-2)：

- ① ‘米涅娃’ ‘Minerva’ 红色花心是白色的
- ② ‘克劳恩’ ‘Clown’ 白色条纹
- ③ ‘红狮’ ‘Red Lion’ 鲜红
- ④ ‘目眩卢德威哥’ ‘Ludwig Dazzler’ 亮白色
- ⑤ ‘苏三’ (‘Susan’) 玫瑰粉色
- ⑥ ‘苹果花’ ‘Apple blossom’ 粉白
- ⑦ ‘瑞拉娜’ ‘Rilona’ 淡橙红色
- ⑧ ‘解放’ ‘Liberty’ 深红色
- ⑨ ‘橙色元首’ ‘Orange Sovereign’ 鲜艳的橙黄色
- ⑩ ‘圣诞礼物’ ‘Christmas Gift’ 纯白色
- ⑪ ‘拉斯威加斯’ ‘Las Vegas’ 具有红白条纹



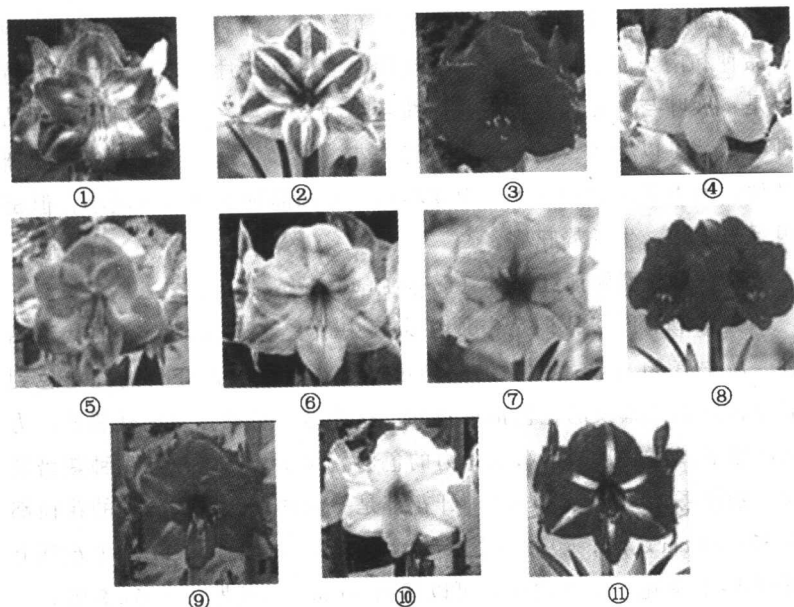


图 3-2 大花型朱顶红优良栽培品种

## (2) 重瓣花朱顶红品种 (Double Amaryllis)

重瓣朱顶红是在大花朱顶红的基础上培育而成的，在花径大小、花葶的高度上与大花型朱顶红品种没有区别，只是花为重瓣花。鳞茎大小在 26~28cm 的朱顶红，每球可以开 4~6 朵花，株高可以达到 50cm，花期长达 6~8 周。

重瓣花朱顶红品种 (图 3-3):

- ① ‘重瓣记录’ ‘Double Record’ White brushed w/ red
- ② ‘帕洒德娜’ ‘Pasadena’ 红色，有白色花心
- ③ ‘金小姐’ ‘Lady Jane’ Apricot rose, brushed w/ white
- ④ ‘彩虹’ ‘Rainbow’ White brushed w/ pink



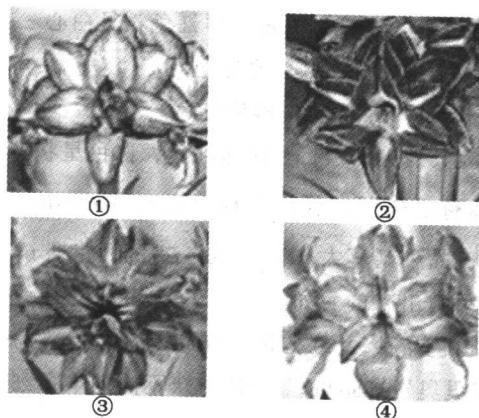


图 3-3 重瓣花朱顶红栽培品种

(3) 矮化朱顶红栽培品种 (Dwarf Amaryllis - *Amaryllis gracilis*)

矮化朱顶红品种每球可以开花 18 朵花，如栽培品种‘调皮小姐’  
‘Naughty Lady’ 大小为 26 ~ 28cm. 的鳞茎株高在 40 ~ 50cm (16 ~  
20ins.)，花期 6 ~ 8 周。

矮化品种 (图 3-4):

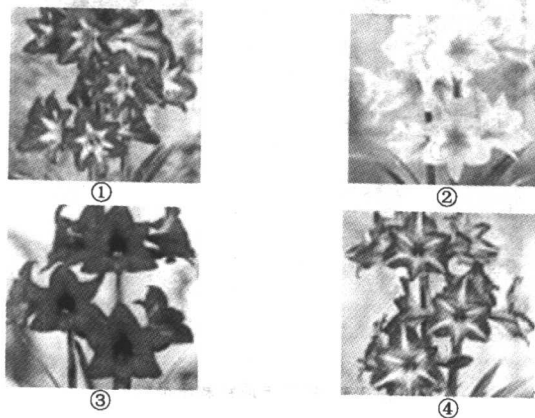


图 3-4 矮化朱顶红栽培品种



- ① ‘调皮小姐’ ‘Naughty Lady’ 鲜红色，具白心
- ② ‘绿神’ ‘Green Goddess’ 亮绿色花心
- ③ ‘卡丽米柔’ ‘Calimero’ 鲜艳红色
- ④ ‘星星宝贝’ ‘Baby Star’ 玫瑰红色，白色星状花心

### 3.2.4 稀有的朱顶红栽培品种 (Rare Varieties)

所有的稀有品种鳞茎大小都在 26 ~ 28cm，花期 6 ~ 8 周。都是从最畅销的品种中精出来的。如 ‘皮卡提’ ‘Picotee’ 是一个有很细的红色镶边的纯白色品种，‘红孔雀’ ‘Red Peacock’ 是获奖的重瓣红色花品种，‘帕皮里奥’ ‘Papilio,’ 是最与众不同的朱顶红品种。

稀有栽培品种 (图 3-5)

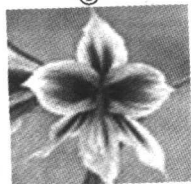
- ① ‘皮卡提’ ‘Picotee’ 白色
- ② ‘红孔雀’ ‘Red Peacock’ 红色
- ③ ‘帕皮里奥’ ‘Papilio Light’ 淡绿色，具紫红色
- ④ ‘柠檬树’ ‘Lemon - Lime’ 矮化品种



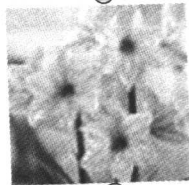
①



②



③



④

图 3-5 稀有朱顶红栽培品种



## 4 朱顶红的育种

### 4.1 朱顶红的育种历史

朱顶红具有 200 多年的育种历史。朱顶红属于石蒜科孤挺花属多年生具鳞茎的草本观赏植物，该属具有 50~60 个种。这些种有两大分布中心：一个是巴西东部，另一个是秘鲁、玻利维亚和阿根廷的安第斯山脉中南部的东坡和附近的山脚下。该属主要属于热带和亚热带观赏植物。该属中大部分的种还没有应用到朱顶红现代育种中，仅为数很少的种质资源参与了进来。朱顶红最早的杂交组合 *Hippeastrum vittatum* × *Hippeastrum reginae* 是 1799 年在英国进行的，培育出朱顶红新品种 ‘Johnsonii’。

在 19 世纪的前 25 年进行的大量的杂交育种工作，这些杂交种在南美洲被收集起来而后又引进到欧洲。其中王朱顶红 (*Reginae*) 和猎豹朱顶红 (*Leopoldii*) 是两个非常重要的杂种群。王朱顶红 (*Reginae*) 是荷兰的 Jan de Graaff 和他的两个儿子在 19 世纪中叶利用 *Hippeastrum vittatum* 和 *Hippeastrum striatum* 与 *H. psittacinum* 和其他一些可以在欧洲找到的较好的杂种进行杂交获得的。其中的 ‘Graveana’ 和 ‘Empress of India’ 是非常著名的优良品种。由英国植物搜集家 Richard Pearce 从安第斯山脉引进的 *H. leopoldii* 和 *H. pardinum* 是两个非常重要的种，对朱顶红育种发挥了十分重要而深远的影响，这两个种以其花大、花朵充分展开、花朵匀称而著名，用它们与王朱顶红 (*Reginae*) 中最好的进行杂交培育出了大花、花朵特别开展的后代，并培育出一个花葶同时着生 4~6 朵花的优良品种。Veitch 和 Sons 在 20 世纪前 25 年控制了猎豹朱顶红以及欧洲朱顶红的育种。最好的 Veitch 朱顶红杂交品种

