

野生花卉大百合的引种栽培

关文灵, 李枝林, 黄建新

(云南农业大学园林园艺学院, 昆明 650201)

中图分类号: S682.1⁺9 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2003)04-0033-01

百合一般是指百合科百合属(*Lilium*)的植物, 是我国十大传统名花和云南省八大传统名花之一, 在全国和全世界都具有极高的知名度, 可说是家喻户晓。然而在百合科大家族中, 还有一类鲜为人知的珍稀花卉——大百合属(*Cardiocrinum*)。该属植物因其植株的巨大性而显著区别于百合属植物而得此名。大百合属植物全球仅有3种, 我国产2种, 它们是荞麦叶大百合(*C. cathayanum*)及大百合(*C. giganteum*)。大百合花朵洁白美丽, 植株硕大壮观, 具有极高的观赏价值, 可用于庭园绿化和盆栽观赏。其鳞茎可供食用, 果实可入药。然而长期以来, 这种珍稀花卉一直处于野生状态, 未在园林中得到广泛应用, 为开发利用这一珍贵野生花卉, 丰富城市园林植物景观, 对其进行引种栽培试验研究。

1 植物形态及地理分布

大百合为多年生草本植物, 株高1 m~2 m(米), 下部基生叶的叶柄基部膨大形成鳞茎, 直径可达15 cm(厘米), 开花后凋萎; 在老鳞茎基部每年可形成数个小鳞茎。花茎粗壮, 中空, 无毛, 直径达3 cm~4 cm(厘米), 高可达2.2 m(米)。叶基生和茎生, 卵状心形, 长15 cm~20 cm(厘米), 宽12 cm~15 cm(厘米), 向上渐小, 均无毛; 叶柄长15 cm~20 cm(厘米)。总状花序顶生, 有花10~20朵, 花狭喇叭型, 外面纯白色, 内面带红紫色; 花被片6, 条状倒披针形, 长10 cm~15 cm(厘米), 宽1.5 cm~2 cm(厘米); 雄蕊6, 比花被片短; 子房圆柱形, 3室, 长2.5 cm~3 cm(厘米), 宽0.4 cm~0.5 cm(厘米), 花柱长5 cm~6 cm(厘米)。蒴果近球形, 长3.5 cm~4 cm(厘米), 径3 cm(厘米), 棕黄色, 种子扁钝三角形, 淡棕色, 具膜质狭翅, 长0.4 cm~0.5 cm(厘米)。花期6~7月, 果期9~10月。大百合产于云南西部、西藏东南部、四川、陕西、广西和湖南等省区; 生长于海拔1 450~2 800 m(米)的阴湿山谷、沟旁林中。

2 试验材料来源及主要气象因子和立地条件的比较

试材从云南哀牢山自然保护区引入, 定植于云南农业大学花圃试验地内。引种地和原产地主要气象因子和立地条件的比较见表。

3 生态学、生物学特性

大百合常生于阴湿山谷、沟旁林中。经引种栽培观察, 该

主要气象因子和立地条件比较表

气象因子 立地条件 地区	海拔 (m)	年降水量 (mm)	最冷月 平均气温 (℃)	年均温 (℃)	最热月 平均气温 (℃)	年相对 湿度 (%)	土壤 类型	生态环境 卫生
试验地 (引种地)	1950	1007	7.3	14.7	18.5	70	红土、腐殖土	人工遮 荫 70%
哀牢山 (原产地)	2200	1500	3.0	11.8	13.5	85	森林腐殖土	山地林下 湿润地

种对土壤要求不严, 在红土上也能生长。但在湿润肥沃的腐殖质土壤上生长最好; 喜湿润阴生环境, 在干燥空气和直射光条件下生长不良, 叶片会干枯卷曲; 耐寒性强, 可安全露地越冬。

每年的12月至次年1月为大百合的休眠期。2月上旬气温回升后, 鳞茎中央的芽开始萌动生长, 生出鳞茎外。3月中旬~5月上旬为展叶和抽苔期, 幼苗的幼叶依此展开并长大; 叶柄伸长, 开花植株花茎渐渐伸长; 同时, 老鳞茎周围会逐渐形成数个小芽并逐渐长大成苗。5月上旬至6月上旬为孕蕾期(开始出现花蕾至花朵开放); 6月上旬至6月下旬为开花期。6月下旬至12月上旬为果实发育和枯黄期, 果实不断膨大并发育成熟, 同时肥厚的肉质叶柄的养分逐渐被耗尽, 逐渐萎缩腐烂。花茎枯黄, 整个植株地上部分死亡, 在其基部萌生出新的小种球。幼年植株随着新叶的生长, 母球的鳞片逐渐萎缩腐烂, 由新的叶柄基部膨大形成新球, 从而完成种球更新。12月中旬至次年2月上旬为种球越冬休眠期。

4 繁殖

主要用分球法繁殖, 其次可用鳞片扦插。播种发芽率低, 实生苗生长缓慢, 自播种至开花需要约5~7年的时间。

分球: 秋季植株停止生长后, 从成年母株上剥离小鳞茎另行栽植, 剥离时要带根系, 尽量减少伤口; 鳞茎宜种得浅一些, 有1/3埋入土壤即可。

鳞片扦插: 在早春萌芽前或秋季植株基本停止生长后进行。用手将鳞片从基部掰下, 在0.3%高锰酸钾溶液中浸泡1 h~2 h(小时), 然后将鳞片基部向下插于已消毒过的珍珠砂中, 扦插深度为鳞片的2/3, 插后覆盖塑料薄膜以保持适当的湿度和温度, 20 d(天)后从鳞片基部长出小芽和肉质根, 形成完整小植株, 经精心培育可长成大苗。

5 讨论

5.1 大百合具有良好的栽培形状, 其繁殖栽培容易, 耐寒性强, 耐粗放管理, 可进行大力开发利用。

5.2 大百合的花多、密集、大而洁白, 十分高雅, 其果实椭圆状球形, 似一颗颗绿宝石嵌于花茎顶端, 具有良好观赏价值。在园林中大百合可布置于林下、溪旁阴湿处, 可孤植、丛植或成片种植; 也可盆栽摆设于较大的厅堂、会堂或家庭阳台。由于其花茎粗壮, 硬直, 也可作为一种大型切花材料, 是我国西南地区优良的夏季开花的球根花卉。然而长时期以来, 当与之同科的百合属花卉早已风靡世界的时候, 这种极其珍贵的野生花卉却仍处于深山自生自灭, 一直未受到世人的青睐, 为此应大力开发利用, 以丰富我国的园林景观。

5.3 大百合还具有很高的经济价值。其鳞茎富含淀粉和多种营养成分, 可供食用, 在民间有食用习惯。其果实具有治疗哮喘病的药用价值, 民间常用其作为中药马兜铃的代用品。由于民间采集行为, 大百合的野生资源遭到严重破坏, 因此对其进行家化栽培, 不仅可满足生产需要, 还有利于野生资源的保护。

5.4 用传统的分球法繁殖虽然效果较好, 但繁殖率低, 不能满足规模化生产的需要。因此有必要对其进行组培快繁技术和种球商业化生产的研究。



第一作者简介: 关文灵, 1970年生, 1994年毕业于华中农业大学林学系观赏园艺专业, 获学士学位, 现就职于云南农业大学园林系, 讲师, 在读研究生, 主要从事园林专业的教学、科研工作。

* 云南省教育厅资助项目
收稿日期: 2003-01-14