

# 昆士兰瓶干树的大枝扦插技术

朱洪武<sup>1</sup>, 李权生<sup>2</sup>

(1. 江苏省中国科学院植物研究所, 江苏 南京 210014; 2. 南京中山植物园, 江苏 南京 210014)

中图分类号: S 685.99 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2012)18-0112-02

昆士兰瓶干树(*Brachychiton rupestris*)属梧桐科(Sterculiaceae)瓶树属(*Brachychiton*)植物, 英文名 Buddha's Belly Tree, 由佛、肚子和树组成。为澳洲昆士兰地区特有属, 分布于昆士兰中西部干旱地区及热带雨林环境, 属于茎干多肉树种。成年树树形硕大, 高可达 20 m 以上, 胸径可达 3 m, 形似酒瓶, 故称“瓶干树”, 瓶干树不但树干形状奇特, 它的枝条也异常的柔软, 叶片常年碧绿、造型独特, 披针状至掌状, 变异极大, 花似风铃, 隐藏枝叶中, 树干光滑, 上半部树皮绿色, 具有光合作用的功能, 下半部树皮龟裂。茎干通常在生长 15 a 后会逐渐膨大。成年树种株型巨大, 树体通常高可达 15~20 m, 胸径达 2~3 m。体内肉质疏松, 具有储藏水分的作用, 在极少的雨季里储藏大量的水分, 度过漫长的旱季, 通过测算, 一株直径 1 m 的昆士兰瓶干树能够储藏 2 t 的水分。瓶干树的果实长圆形, 咖啡色, 成熟时开裂, 种子富含淀粉, 可食。

## 1 生长环境

昆士兰瓶干树生长在澳洲中西部干旱地区, 因为有南回归线通过, 受副热带高压的笼罩, 加上受东南亚信风的影响, 成为干旱少雨的气候, 年降雨量不足 100 mm。四季的季节变化与中国相反, 春季: 9~11 月; 夏季: 12~2 月; 秋季: 3~5 月; 冬季: 6~8 月, 早、晚温差大, 最低温度 10℃, 最高温度 45℃。

## 2 昆士兰瓶干树引种现状分析

昆士兰瓶干树具有很高的观赏价值, 是植物园、热带地区园林建设和现代、休闲、观光农业绿化造景中珍贵的首选观赏树种, 通常一株具有观赏价值的都在十几万以上, 有的高达几十万, 且现在已经严格控制进口此类观赏树种。有的地方甚至把能拥有一株健康的昆士

兰瓶干树视之为珍宝, 称为“镇馆之宝”或“镇园之宝”。由于原产地远在澳洲, 再加上具有一定观赏价值的植株体积都较大, 在整个起苗、运输、定植过程中, 如果护理不当, 就会造成植株受伤, 再加上由于原产地的气候特点和迁徙地的气候差别很大, 给以后的养护管理带来很大的困难, 稍有不慎, 将前功尽弃。昆士兰瓶干树因树形奇特, 观赏价值高特点, 不但在我国受到园林绿化的喜爱, 在国外也深受宠爱, 造成资源流失。现在, 有关部门已经控制这一珍贵种类的迁徙。昆士兰瓶干树在原产地繁殖以播种为主, 我国由于受环境气候的影响, 很少能够开花, 结出种子更是不容易, 再加上播种苗能够达到观赏效果要很长一段时间, 所以, 能够在新的养护环境里, 繁殖出的昆士兰瓶干树, 既有利于树种的保存, 又便于养护管理, 是目前首要研究问题。

## 3 扦插繁殖特点

昆士兰瓶干树采用大段扦插方法, 每年的 5 月份结合修剪, 剪取多余的部分, 插条采集要选择木质化程度好、无病虫害, 直径在 3~4 mm, 长度在 1.0~1.5 m 的插穗, 可用 60% 的生石灰加入 40% 多菌灵搅拌成糊状涂抹, 封住插穗上端的伤口, 避免养分流失, 将下端插进扦插基质, 扦插深度为插穗的 1/4, 扦插基质采用珍珠岩: 草木灰: 腐殖质: 大粒河沙比为 1: 1: 2: 1, 兑水拌匀使用, 土壤湿度以手握成团, 手松即散为准。扦插后压紧插穗周围的基质, 1 周后浇 1 次透水, 以后正常管理, 50 d 左右即可生出新根, 3 个月后可移栽。

表 1 为几种不同规格的昆士兰瓶干树枝条在 2009 年 5~10 月的生根对比试验, 2009 年 5 月 15 日测量根长、2009 年 5 月 3 日观察展芽状态、2009 年 6 月 15 日测量叶片生长状态、2009 年 9 月 28 日移栽。

表 1 昆士兰瓶干树枝条生长试验

枝条横切面/cm	根长/cm	展芽状态	叶长/cm	移栽
1	—	展开	叶萎缩	—
2	2	展开	4.0	可移栽
3	5	微展	3.5	可移栽
4	3	未展	3.0	可移栽

第一作者简介: 朱洪武(1962-), 男, 江苏丹阳人, 本科, 高级实验师, 现主要从事园林植物研究和园林管理工作。

责任作者: 李权生(1962-), 男, 山东枣庄人, 园林工程师, 现主要从事园林植物的驯化育种与新特优品种的繁育及管理工作。E-mail: liqs1028@yahoo.com.cn.

收稿日期: 2012-05-02

# 哈尔滨市园林植物食叶类害虫种类调查及防治

李 强

(东北林业大学 园林学院,黑龙江 哈尔滨 150040)

**摘 要:**通过随机抽样的方法,调查了哈尔滨市园林植物食叶类主要虫害种类、危害对象及危害程度。结果表明:哈尔滨市园林植物食叶类害虫隶属于3目12科17种,分别来自于鳞翅目、鞘翅目和膜翅目;其中以鳞翅目最多,共8科、12种,占全部害虫种数的71%;其次是鞘翅目,共2科、3种,占全部害虫种数的18%;膜翅目最少,共2科、2种。针对食叶类害虫危害特点,指出了哈尔滨市防治园林植物食叶类害虫的指导策略。

**关键词:**园林植物;食叶类害虫;哈尔滨

**中图分类号:**S 688 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2012)18-0113-03

城市园林建设是城市现代化的重要组成部分,园林植物是构成园林五大基本要素之一,在园林中具有重要的景观和生态价值。园林植物在生长发育过程中,常因遭到虫害的危害而导致生长不良,叶、花、果、茎、根出现坏死、斑块、畸形、凋萎、腐烂及形态残缺不全、落叶等现象,降低了花草树木的质量,失去了观赏价值及绿化效

果,甚至整株、成片衰败或死亡,从而造成重大的经济损失<sup>[1]</sup>。近年来,哈尔滨市城市绿化建设迅速发展,城市园林绿地的种类和面积大幅度增加,随之而来的是城市园林植物病虫害的种类也随之增加,并出现了复杂化、危险化的趋势,对园林植物造成了严重的威胁。

食叶害虫是园林植物害虫中种类最多,危害最严重的一群。食叶害虫主要为鳞翅目的各种蛾类和蝶类,鞘翅目的叶甲和金龟子,膜翅目的叶蜂等<sup>[2]</sup>。食叶类害虫以咀嚼式口器取食植物的叶片,造成缺刻、孔洞,甚至将整株叶片吃光,既影响园林植物的生长,又破坏景观,污

**作者简介:**李强(1979-),男,硕士,讲师,研究方向为园林植物栽培养护。E-mail:liqiang210041@163.com.

**收稿日期:**2012-05-02

## 4 生根后的管理

### 4.1 生根后的肥水管理

多肉植物在移栽的过程中通常都需要“晾晒根部”,昆士兰瓶干树可以直接栽植,幼苗喜欢充足的水分,但是不要采用喷淋的方式浇水,浇水要从植株的基部灌水、浇透,其生长季节时值我国的夏季,通常的情况下避免在烈日下浇水,适宜选择在早晚或者凉爽的天气。每次浇水前,应检查植株周围的土壤,待其土壤表面发干后方可给予补充水分。冬季适当的控制温度,不使植株受冻,给予适当的休眠,有利于来年植株生长。

昆士兰瓶干树对肥料的要求不多,生长旺盛期需要施用1~2次磷、钾肥。据测量,扦插2 a后的苗树干部位可增粗2 mm,比种子苗的生长速度快1~1.5倍。

### 4.2 修剪萌蘖枝条

昆士兰瓶干树萌蘖力强,往往会有几十个枝条同时生长,既没有美感又消耗养分,应该及时进行修剪。修剪在新梢长到10~20 cm时进行,去掉弱枝、病枝和重叠枝,保留3~5个枝条。昆士兰瓶干树属于肉质性极强的植物种类,木质疏松、富含大量水分,所以,修剪要选

择晴好的上午进行,修剪好后需要在其伤口处涂抹杀菌剂密封伤口,可以用60%的生石灰加入40%多菌灵搅拌成糊状涂抹。

## 5 讨论与结论

试验曾经多次采用大小不同规格的枝条进行扦插,唯有直径在3~4 mm,长度在1.0~1.5 m的枝条可以生根,据分析,多肉植物的插条扦插后,随着水分的蒸发,体液浓缩,内源激素相对增高,过细弱的枝条因为不能承受日渐消耗养分,在根源基尚未出现的时候已经衰弱甚至枯萎死亡;而粗壮的枝条因其自身所含的养分充足,它的激素浓缩可行范围就显得相对较大,即可形成根原基,继而生根。

昆士兰瓶干树扦插可以生根,利用修剪下的枝条培育新的植株,既弥补了植物资源缺乏,又解决了瓶干树繁殖困难的问题。虽然,茎干膨大部位的观赏与播种苗相比逊色一些,但是,扦插苗生长迅速,茎干粗壮有力,成型快,更快地达到应用的效果,再加上植株对环境气候的适应性,给以后的养护管理带来更多便利。