

# 龙爪桑的繁育技术

刘玉霞

(沈阳市和平区绿化管理处, 辽宁 沈阳 110003)

**摘要:** 根据多年的培育试验, 从砧木培育、接穗采集、嫁接方法及管理和病虫害防治及龙爪桑应用方面总结了龙爪桑的繁育技术。

**关键词:** 龙爪桑; 繁育

**中图分类号:** S 687.9 **文献标识码:** B

**文章编号:** 1001-0009(2010)01-0155-02

龙爪桑 (*Morus alba* cv.) 是桑树的变种, 其叶、果比桑树略大, 枝条向上盘曲、枝态典雅, 秋季叶色变黄、颇为美观, 且能抗烟尘及有毒气体, 是城市、工矿区、路旁绿地、庭院观赏的优良树种。

## 1 砧木的培育

龙爪桑是桑树的变种, 用桑树作砧木, 嫁接龙爪桑是繁育龙爪桑的最好途径。只有育出足够的桑树壮苗, 大量繁育龙爪桑才能成为现实。

### 1.1 桑树育苗

常用的方法是床条播种, 把育苗床施足底肥, 平整耙细, 4月中旬, 按行距 25 cm, 沟宽 5 cm, 667 m<sup>2</sup> 用种量 0.5 kg 左右。覆土以不见种子为度。播后覆草, 每天喷水, 5~7 d 出苗。出苗后要及时间苗, 7月份进入旺盛生长期, 在 7月前应加强水肥管理, 促进苗木生长, 1 a 生苗高可达 60~100 cm。

### 1.2 桑树的定植

翌年 4月上旬按株行距 0.65 m×1 m 定植 1 a 生桑树苗。灌水后在地径处平茬。萌芽后选留 1 个新梢做新干, 按育大苗管理, 6月份注意防治红蜘蛛、美国白蛾, 待胸径长至 3~4 cm 时, 即可嫁接龙爪桑。

## 2 接穗的采集和储藏

在 3月中旬, 树液流动前, 剪取发育充实, 无病虫害的 1 a 生枝条, 剪去秋梢和细弱部分, 每 10 条 1 捆, 置低温湿润的地窖里, 用消毒的湿沙 (湿沙用 0.3% 高锰酸钾消毒) 埋条长的 1/3, 严防失水, 要经常检查温度、湿度, 不要使枝条霉烂和发芽, 储藏备用。

## 3 嫁接和技术要求

### 3.1 嫁接方法

嫁接方法很多, 可在春季和夏季进行, 夏季采用芽接, 但通过试验芽接成活率不高。春季用插皮接法比较成功, 成活率可达 90% 以上。具体操作方法是: 春季, 当树液流动砧木离皮时, 用插皮接法, 根据接口粗度最少插两个接穗, 如接口粗 4 cm 以上可插 3 个接穗, 有利伤口愈合和树冠完整, 接口高度选在 1.5 m 以上。

### 3.2 技术要求

嫁接操作顺序为先削砧木, 后削接穗。砧木断面要平滑不伤皮, 在皮干光滑处从断面向下纵切一刀, 深达木质部。接穗的削法: 使刀和接穗成 45° 角, 斜切接穗深达穗粗的 3/5 (超过 1/2), 再使刀和接穗成 35° 角, 沿接穗向下平削, 使削面长达 2.5 cm 以上, 修平削面。再把削面下端从表皮面修成尖形, 并从削面两侧削去外表皮, 保留形成层。接穗上要保留 2 个以上芽眼, 剪断接穗。用刀撬开砧木纵刀口两侧皮层, 把接穗削面部分延开口处插入, 露出上部斜刀口以利愈合, 使接穗和砧木形成层密接, 套上塑料袋, 再用塑料条绑缚, 松紧要适度。在操作过程中, 技术要熟练, 动作要快, 注意接穗保湿, 尽量减少接穗在空气中暴露时间, 防止失水。

## 4 嫁接苗的管理

嫁接苗要加强田间管理, 及时剪除砧木萌芽, 经过 15~20 d 接穗开始萌芽。当萌芽长到 2~3 cm 时把塑料袋顶端开一小口放风练苗, 当萌芽高出塑料袋时将袋完全解开。当萌条长到 30 cm 时, 适当放松塑料条, 进入 7 月份速生期时, 接口基本愈合好, 这时彻底解除塑料条防止勒伤苗木。第 1 年嫁接苗萌芽较多, 要及时除掉, 以利于接穗生长。为了迅速扩大树冠, 嫁接苗应在休眠期进行整形修剪。结合采接穗, 每年 3 月中旬进行修剪, 以促进冠幅增大。嫁接 3 a 后树冠可达 1 m, 枝条长 1.5 m, 可出圃用于街路绿化。

## 5 嫁接苗生长量测定

对新嫁接的龙爪桑选取 10 株, 对其进行冠幅测定 (包括南北、东西)。每株上选 1 个枝条作上记号, 每次对其进行生长测定 (包括枝长、枝粗), 并求其平均值, 每隔 10 d 测量 1 次 (见表 1)。从表 1 可看出, 嫁接龙爪桑 1 a 生枝条可长到 140~150 cm, 枝粗可达 1.4 cm 左右, 冠幅可达 110~120 cm。第 2 年, 对于整形修剪后的龙爪桑, 在生长期对新发枝的生长情况进行生长量测量, 即选 10 株发育正常的单株, 每株上选 1 个枝条, 每隔 10 d 测量 1 次枝粗、枝长, 并求其平均值。从表 2 可看出, 修剪整形后长出的新枝, 其生长前期 (5~6 月) 生长量比 1 a 生接穗生长量大, 但后期生长量相对慢些, 这是因为树的分枝数量增多的原故。由于修剪后分枝数量不断增加, 所以通过逐年修剪可使树冠不断扩大。

作者简介: 刘玉霞 (1965-), 女, 本科, 高级工程师, 现从事园林绿化管理工作。E-mail: liuyuxia\_0718@sina.com。

收稿日期: 2009-08-10

# 五色草立体花坛设计动态研究

黄 劲<sup>1</sup>, 张秀卿<sup>1</sup>, 岳 桦<sup>2</sup>

(1. 内蒙古农业大学 内蒙古 呼和浩特 010019; 2. 东北林业大学, 黑龙江 哈尔滨 150040)

**摘 要:**通过对哈尔滨城市五色草立体花坛和上海国际立体花坛大赛的作品进行实例分析和比较研究,探讨了不同阶段的特点,剖析了五色草造型花坛在植物配植、配件材质的运用、观赏与其使用功能相结合,以及花坛设计的形式设计理念上的创新特点,并对首次出现的五色草造型一条街在各方面达成统一的因素进行解读。提出今后应用的可行策略,继续创新的途径及必要性,以及继承与发扬的可能性与意义。

**关键词:**五色草;造型设计;创新

**中图分类号:**S 681.9 **文献标识码:**A **文章编号:**1001—0009(2010)01—0156—03

五色草花坛造型艺术发展的轨迹引人思考,五色草花坛的设计、应用与更新层出不穷,优秀设计也屡见不鲜,可以预见五色草花坛今后的发展空间是不可限量的,因为它减少了对平面空间的占用,更多地向三维空间拓展,大大地增加了绿量及观赏效应。虽然目前五色草立体花坛的造价仍然很高,但其产生的社会效应却是

不可估价的。该研究在对哈尔滨及上海立体花坛大赛作品进行大量的实地调研基础上,对五色草花坛设计形式、理念、功能及材质创新等特点进行分析,提出今后应用的发展方向。

## 1 五色草花坛的特点、形式及其发展史

五色草类学名 *Alternanthera*, 是虾钳菜属五色苋的别称。原产于热带、亚热带阿根廷、墨西哥等地区。主要特征:茎直立或斜生,叶对生,窄匙形,上面有绿色或各色彩纹。花簇生叶腋,小形,白色。其株形密集,叶色艳丽,是良好的观叶植物。白草(佛甲草)、绿草、小叶红、大叶红、黑草合称为五色草<sup>[1]</sup>。

**第一作者简介:**黄劲(1982-),女,硕士,研究方向为园林景观设计。E-mail: huangjin575@126.com.  
**收稿日期:**2009-09-10

表 1 嫁接(1 a 生)龙爪桑枝条生长量测定

项目	枝长	枝条直径	冠幅(南北)	冠幅(东西)
时间	/cm	/cm	/cm	/cm
4月25日	嫁接			
5月13日	接穗萌芽			
6月10日	20.8	0.621	25.3	24.6
6月20日	24.55	0.797	31.7	32.8
6月30日	46.35	0.987	45.2	43.8
7月10日	62.70	1.062	55.0	59.0
7月20日	82.60	1.205	76.1	75.3
7月30日	95.20	1.267	89.7	88.1
8月10日	116.6	1.383	98.8	96.5
8月20日	130.8	1.419	106.5	103.8
8月30日	138.2	1.449	113.0	110.9
9月10日	144.2	1.473	117.8	115.9
9月20日	147.7	1.483	120.5	118.2
9月30日	148.9	1.487	121.6	119.3
以后	叶子开始变黄			

表 2 嫁接(2 a 生)龙爪桑枝条生长量测定

项目	枝长	枝粗
时间	/cm	/cm
5月20日	10.77	0.471
5月30日	31.40	0.642
6月10日	47.20	0.793
6月20日	65.30	0.924
6月30日	80.10	1.040
7月10日	93.80	1.110
7月20日	104.90	1.140
7月30日	116.80	1.227
8月10日	118.80	1.276
8月20日	120.90	1.299
8月30日	124.80	1.321
9月10日	126.90	1.337
9月20日	128.20	1.342

白蛾发生,用药剂灭幼尿 3 号 3 000 倍液防治。

## 7 龙爪桑的应用

经过几年的嫁接繁育试验,已培养出大量龙爪桑成苗,并广泛栽植到公园、绿地、厂矿、小游园内,不但取得了明显的经济效益,同时也起到了良好的绿化、美化效果,深受用户们的欢迎和喜爱。

**6 病虫害防治**  
经过几年观察,龙爪桑的主要虫害有红蜘蛛和美国白蛾。每年 6 月份,当红蜘蛛发生时用药剂尼索朗 2 000 倍液或克螨特 1 500 倍液防治。每年 6 月和 8 月有美国