

# 不同介质对天竺葵扦插的影响

顾美萍

(上海城市管理职业技术学院, 200432)

**摘 要:**通过天竺葵插穗在不同介质及其配合比中的扦插试验。结果表明:以珍珠岩/泥炭混合的介质发根最好,根长而粗壮且发根数量多;以纯黄砂作为扦插介质,天竺葵插穗发根次之;以纯珍珠岩作为扦插的介质发根最差,生根慢且数量少;其它处理扦插差异不明显。

**关键词:**介质;插穗;扦插

**中图分类号:**S 682.1<sup>+</sup>9 **文献标识码:**A

**文章编号:**1001-0009(2007)04-0187-02

天竺葵学名(*Pelargonium hortorum* Baieey),别名石腊红、绣球花、日烂红,为牻牛儿苗科天竺葵属多年生草本植物,我国多数地区有栽培。天竺葵花期较长,伞房花序,花色多而艳丽,是家庭养花和花坛布置的理想花卉,其繁殖方法以扦插为主。天竺葵扦插的介质是多种多样的,为了解不同介质及其配比对天竺葵插穗的生长影响,确定适宜的扦插介质,提高扦插效果,进行了天竺葵嫩枝扦插试验。

## 1 材料和方法

试验在上海城市管理职业技术学院教学园艺场进行,品种为马蹄纹天竺葵,由园艺场温室提供。母本选用生长健壮、无病虫害的植株,插穗从母本上摘下,按常规法作软枝扦插前处理,总枝共1 080枝。

### 1.1 介质配合比处理

处理1,纯珍珠岩;粒径为1~2mm的新鲜膨胀材料;处理2,纯黄砂;粒径为0.1~1mm的河砂;处理3,纯岩棉灰:由稻壳灰化以后而成,已放置2个月;处理4,岩棉灰/泥炭:按1:1体积比混合;处理5,珍珠岩/泥炭:按1:1体积比混合;处理6,珍珠岩/岩棉灰:按1:1体积比混合。

### 1.2 扦插方法和时间

嫩枝扦插用具为60cm×24cm×6cm的育苗盘,每处理重复3次,每次重复随机扦插60枝,上述6个处理均按同一水平进行养护管理。扦插时间2005年3月29日。

### 1.3 调查统计方法

**作者简介:**顾美萍,女,讲师,主要从事于园林专业的教学和研究工作。

**收稿日期:**2006-12-10

对6个处理的扦插插穗,作愈伤组织发育情况、发根状况、新根长度、新根重量等调查并作统计。每次调查分别从各处理中随机抽样36枝。

愈伤组织发育情况调查:采用型号为8PK-MA005折合式放大镜和XSP-36显微镜,观察愈伤组织发育的颜色、形状等形态特征,以及细胞组织结构。

发根状况主要调查新根的生长长度、颜色、粗细和根尖生长情况;新根长度的调查采用卷尺(精确度为1mm)测量新根长度(包括根尖长),计算公式

$$\text{新根平均长度(cm)} = \frac{\text{每枝插穗累计发根长度}}{\text{每枝插穗发根数量}} \times \frac{\text{被调查的插穗数量}}{\text{每枝插穗发根数量}}$$

新根重量调查采用型号为TW-02B物理天平测定新根重量,计算公式

$$\text{新根平均重量(g)} = \frac{\text{每枝插穗累计发根重量}}{\text{每枝插穗发根数量}} \times \frac{\text{被调查的插穗数量}}{\text{每枝插穗发根数量}}$$

## 2 结果与分析

### 2.1 不同介质对插穗愈伤组织发育的影响

4月7日第一次调查,在被调查的插穗中,未见插穗基部有愈伤组织形成。4月12日进行了第二次调查,6个处理中生长的天竺葵插穗基部已有4个处理的插穗愈伤组织开始形成,而以纯珍珠岩和纯岩棉灰为处理的插穗中,愈伤组织尚未形成。表明插后14d,扦插的效果开始产生了差异。4月19日第三次调查,6个处理中生长的天竺葵插穗愈伤组织已全部形成,以珍珠岩/泥炭和纯黄砂为处理的介质中,插穗基部可看到有白色新根开始生长(见表1)。

表1 不同介质对天竺葵插穗愈伤组织的形成

介质	愈伤组织发育情况	发根的插穗数量(枝)
处理1	淡黄色,细胞排列紧密	—
处理2	部分插穗有新根生长	0.6
处理3	淡黄色,细胞排列疏松	—
处理4	乳白色,结构疏松,表面有瘤状突起	—
处理5	部分插穗有新根生长	0.8
处理6	乳白色,结构疏松,表面有瘤状突起	—

### 2.2 不同介质对插穗发根状况的影响

4月25日第四次调查,6个处理中,插穗全部开始生长新根。以珍珠岩/泥炭和纯黄砂为介质的天竺葵插穗发根最好,即每个插穗上发根数量最多,呈白色,且根的长度明显比其它4个处理长。以纯珍珠岩为介质的天竺葵插穗发根最差,即每个插穗上只有1~2个根(见表2)。

表2 不同介质对插穗发根状况的调查

介质	发根率 (%)	插穗平均发根数量	新根外观生长状况
处理1	100	1.4	白色,根尖不明显,根细长,约0.2~0.4cm
处理2	100	4.9	白色,根尖明显,根粗壮,长0.4~0.8cm
处理3	100	3.9	黄白色,根较粗,长0.2~0.6cm
处理4	100	4.1	白色,根较粗,长0.2~0.7cm
处理5	100	5.3	白色,根尖明显,根较粗,长0.3~0.9cm
处理6	100	4.1	白色,根细长,0.3~0.7cm

# 长枝扦插快速培育球杆形大叶黄杨技术

王俊河, 李艳彩

(河北唐山职业技术学院, 063004)

中图分类号: S 792.119 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2007)04-0188-02

大叶黄杨又名冬青卫矛, 为卫矛科常绿灌木或小乔木。一般株高 60~90cm, 最高可达 3 m。大叶黄杨枝叶茂密, 嫩叶光亮, 四季常青, 清丽幽雅, 深受人们喜爱, 为常见的观叶花木。大叶黄杨原产日本, 目前我国南北各省广为栽培。它喜光耐荫, 适于在温暖湿润气候及疏松肥沃的沙壤土上生长; 也较耐寒, 除未木质化的新梢冬季有时受冻外, 在北方地区即使露地栽植, 一般也能安全越冬。

大叶黄杨适宜栽植花坛、绿篱、庭前、阶旁或点缀草坪、路边。盆栽观赏, 亦能给人以静心宁神的快意。因其萌芽力强, 故极耐修剪整形。在园林绿化中常根据需要修剪成波浪形、球形、方形等各种形状点缀草坪或组成色块。球杆形是大叶黄杨造型中较新颖的一种形式, 它是将大叶黄杨地上部 50cm 高的地方不留枝叶, 培养成树干, 50cm 以上的枝叶修剪成球形的一种造型方式。

苗木生产中培育球杆形大叶黄杨, 一般是采用丝棉

木做砧木, 用大叶黄杨做接穗, 用嫁接的方法培育。此法需要预先培育砧木, 嫁接成活后才能进一步修剪造型, 故需较长的培育时间。而通过对大叶黄杨的长枝扦插和整形修剪, 可以省去嫁接环节, 缩短培育时间, 提高成活率, 快速培育球杆形大叶黄杨。

## 1 长枝扦插大叶黄杨技术

### 1.1 整地做畦

选择地势平坦、背风向阳、近水源、易排灌的地方做为扦插用地, 做成宽 1 200cm, 长度不定的低床。为方便田间作业, 可预留步道 50~80cm。取无病菌感染的黄土, 过筛后掺入 1/4 洁净的河沙(粒径 0.25~0.5mm), 将土和沙混合均匀, 作为扦插基质, 也可选择疏松的沙性土、草炭土、蛭石、珍珠岩等苗床基质, 还可将细河沙、园土、砻糠灰按 1:1:1 混合后作为混合扦插基质。不论哪种扦插基质都要疏松透气、排水良好, 以免供氧不足, 影响不定根的生长。将配制好的扦插基质填入扦插床, 力求床面平整, 床面要比步道低 20cm, 床面整平后用 3% 的硫酸亚铁溶液对基质进行消毒, 用药液 0.5kg/m<sup>2</sup>。而后用喷壶将清水均匀喷洒在基质上, 加水后的基质不要过湿, 以手握刚能成团为好。

第一作者简介: 王俊河(1966-), 男, 高级讲师, 主要从事园林专业教学。

收稿日期: 2007-01-05

## 2.3 不同介质对插穗发根质量的影响

在第四次调查的基础上, 于 4 月 30 日进行了第五次调查。对 6 个处理的插穗进行了新根长度、新根重量以及发根状况调查。

表 3 不同介质对插穗发根质量的影响

介质	发根率(%)	单枝新根平均长(cm)	单枝新根平均重量(g)
处理 1	100	0.3	0.04
处理 2	100	1.5	0.16
处理 3	100	1.0	0.12
处理 4	100	1.1	0.10
处理 5	100	2.0	0.20
处理 6	100	1.0	0.08

以珍珠岩/泥炭为介质的天竺葵插穗根白, 长而粗, 发根最好; 以纯黄砂为介质的插穗发根数量仅次于珍珠岩/泥炭, 但根短, 颜色为黄白色; 以纯珍珠岩为介质的插穗长出的根呈细长, 数量最少, 因而发根最差; 其它处理调查数据相近, 差异不明显(见表 3)。

## 3 小结讨论

纯珍珠岩作为天竺葵的扦插介质, 生根慢、发出的根细长且数量少, 起苗后珍珠岩容易从幼根上脱落而影响定植以后成活率。以珍珠岩/泥炭混合的介质, 生长的根粗壮且侧根发达, 起苗后介质不易从幼根上脱落, 因而为 6 个处理中扦插效果最好的。

纯砻糠灰具有成本低、取材方便等特点, 但就天竺葵而言, 扦插发根慢。以砻糠灰/泥炭、珍珠岩/砻糠灰为介质的 2 个处理, 插穗发根数量略好于纯砻糠灰的插穗。

纯黄砂为介质扦插的天竺葵, 发根数量多、根粗, 但侧根少, 可能影响插穗定植以后的成活率。

### 参考文献:

- [1] 上海园林学校编. 园林土壤肥科学[M]. 中国林业出版社, 1987.
- [2] 陈俊愉, 刘师汉. 园林花卉[M]. 上海科技出版社, 1980.
- [3] 陈俊愉, 程绪珂. 中国花经[M]. 上海文化出版社, 1990.