

# 水杉的繁殖栽培

于泽波

(滨州职业学院, 山东 滨州 256603)

中图分类号: S 791.35 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2008)06-0168-02

水杉(*Metasequoia glyptostroboides* Hu et Cheng), 杉科, 水杉属落叶乔木。原产我国湖北、四川等省, 是珍贵的子遗植物, 于 1946 年发现, 现已在我国南北各地及世界上 50 多个国家引种栽培。其树姿端正优美, 叶色秀丽, 在园林中常丛植、列植或孤植, 也可成林栽植, 是郊区、风景区绿化的重要树种。水杉为阳性树种, 幼苗期也耐荫; 喜温暖湿润气候, 不耐干旱和水涝, 但适应性较强; 喜深厚肥沃的酸性土, 也耐轻度盐碱; 对二氧化硫、氯气、氯化氢等有毒气体的抗性较强; 生长迅速, 病虫害较少。

水杉的繁殖方法有播种和扦插 2 种方法, 由于除原产地外, 各引种地区均不易得到饱满的种子, 故以扦插繁殖为主。

## 1 播种育苗

育苗地选择排灌方便、土壤肥沃疏松的砂壤土, 精细整地作床。水杉果实在 11 月采集, 果实采回后先摊晒 1~2 d, 使果鳞开裂, 用木棒轻击球果, 然后用筛子筛得种子。种子取出后, 不能继续曝晒, 摊晾不久即收起干藏, 以免种子失水, 丧失发芽力。

播种期在 3~4 月, 采用条播法, 每播种量 15~22.5 kg/hm<sup>2</sup>。由于种子细小, 不易操作, 可加入 10 倍左右细土与种子拌匀后播种。播后盖一层细土或草木灰, 以不见种子为度, 然后盖草保墒, 并视天气情况进行床面喷水, 一般 10~20 d 出苗。

水杉播种苗生长缓慢, 扎根也不深, 除经常浇水外, 最好在炎夏时适当遮荫, 以免幼苗被灼伤。经常松土除草, 6~8 月进行施肥, 当年苗高可达 0.5~1 m。

## 2 扦插育苗

水杉的扦插繁殖常以春季的硬枝扦插为普遍采用的方法, 另外可在夏季进行嫩枝扦插, 或在秋季用半嫩

枝(尚未完全充实的当年生枝条)进行扦插。一般说来, 供采取插穗的母树年龄以较为年轻的为好, 并且, 从实生苗上采集的其效果大大高于从营养苗上采集的。各地经验证明, 水杉插穗的生根能力随母树年龄的增高而递减, 故在采取插穗时必须充分注意。

### 2.1 春插

春插时间在 3 月上、中旬, 插穗用硬枝, 此时树液已开始流动, 而芽苞尚未萌动, 成活率最高。最好随剪、随插, 也可在制成插穗后埋于湿沙中贮藏一段时间。插穗以 1 a 生的枝条为好, 2~3 a 生枝条也可用, 但效果较差, 剪取插穗的枝条只要发育充实、冬芽饱满, 其粗细无太大影响。插穗长度为 10~15 cm, 用梢段的可长些。上下剪口均剪成平口。水杉的芽与枝条垂直, 并常在脱落性枝痕的下方, 不易识别插穗的倒顺向, 故在剪取插穗后要放置整齐, 不要搞乱, 剪后立即捆扎, 以便于扦插。

为提高扦插成活率, 提早发根, 扦插前可用 50~100 mg/kg 萘乙酸水溶液浸泡插穗基部(约 2 cm)20~24 h。然后取出用清水冲洗, 再行扦插。扦插深度约插穗长度的 3/5 左右, 并在插后灌透水 1 次。经 30~45 d 左右, 插穗冬芽开始萌动、抽叶, 新梢伸长, 但此时并未正式成活, 因其基部根系尚未生成, 故生产上称为“假活”, 此时养护管理不能放松。经 2~3 个月后, 插穗基部才正式生根, 应继续养护管理。

扦插的养护管理工作主要是要掌握好水分供应, 水要勤浇, 水量要小, 保持湿润而又通气的环境, 雨季要注意防涝, 及时进行松土除草。3 个月后, 开始进行追肥, 肥料以稀薄粪水为主。

以往水杉扦插常进行遮荫, 近年来, 许多地区采用全光育苗, 不遮荫, 虽成活率低些, 但苗木生长势好, 发育健壮, 并可节约大量人力、物力, 在水杉插穗来源并不缺乏的情况下值得推广。

### 2.2 夏插

夏插时间在 5~6 月的雨季, 采用尚未木质化的嫩枝。嫩枝扦插具有生根快、成活率高的特点。插穗在晴天清晨朝露未干时采集, 选取长约 14~18 cm 的枝条, 保留顶部以及上部 4~5 片羽叶, 立即扦插。插穗入土约 4~6 cm, 插后 20~30 d 即可发根。

夏插时必须搭棚架遮荫, 日遮夜揭, 并要每天浇水 3~5 次。8 月下旬以后逐渐缩短遮荫时间, 9 月以后撤去荫棚, 促进苗木木质化。

### 2.3 秋插

秋插时间在 9 月, 插穗选用已形成冬芽的半木质化侧枝梢部。虽也属嫩枝, 但由于木质化程度较高, 冬芽已开始形成, 受环境影响当年又不再萌发新枝, 故对插穗生根较为有利。插后一般 30~40 d 生根, 并使冬芽进一步发育和插穗木质化。冬季可适当覆盖, 就地越冬,

作者简介: 于泽波(1963-), 女, 本科, 副教授, 主要从事园艺植物教学与研究工作, 研究方向为园艺植物的栽培与管理。E-mail: yuzebo2005@126.com。

收稿日期: 2008-02-10

# 观赏植物花期控制的常见问题

刘丽霞<sup>1</sup>, 李晓趁<sup>2</sup>

(1. 河北政法职业学院 园林系, 河北 石家庄 050061; 2. 河北政法职业学院 财经系, 河北 石家庄 050061)

中图分类号: S 68 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2008)06-0169-02

随着人们生活水平的提高, 对生活环境美化的要求也越来越高, 期望每季都鲜花不断, 这就需要对植物的花期进行调控。花期控制是在植物的栽培管理过程中人为的控制其开花时间, 使植物按照种植者的意愿提前或延迟开花的技术。通过花期控制, 可以让各种观赏植物在四季均衡开花, 在节日供应各种不时之花, 使不同花期的花卉在同一时期开放, 或使某些 1 a 开花 1 次的变为 1 a 开花 2 次或多次开放。控制花期的主要方法有: 控制光照、改变温度、应用植物生长调节剂、改变栽培措施等。但是在观赏植物的栽培过程中, 花期控制也出现了一些问题, 如哑蕾现象、花朵露心、时间错位等。

## 1 哑蕾现象

在观赏植物的花期控制过程中, 常常会遇到植株所长出的花蕾无法正常开放的情况, 通常称其为哑蕾现象。造成哑蕾的原因很多, 比如土壤干旱、肥料不足、持续高温等均会导致这种现象发生。此外, 哑蕾现象的产生也与观赏植物的种类、品种等有着很大的关系。

### 1.1 过度干旱

干旱是调控花期的一种方法, 经常人为地进行干旱处理, 调节观赏植物的生长, 促使植株木质化, 提早进行花芽分化, 达到控制花期的目的。但是对于绝大多数观赏植物来说, 在其花蕾生长从肉眼能够分辨至花朵开放前的一段时间里, 环境缺水往往导致花朵无法正常开

放。容易因缺水而导致哑蕾的观赏植物主要有倒挂金钟、令箭荷花、昙花、蟹爪兰等。

为了避免因缺水而导致的哑蕾现象发生, 除加强日常管理保证供水之外, 最好在植株定植前进行蹲苗处理, 以提高其抗逆性。不要给处于缺水状态的植株大量浇水, 最好先进行喷水来缓解植株的缺水状态, 然后再正常浇水。很多情况下, 植株哑蕾往往是由于在短期内给遭受干旱的植物浇水过多所致。

### 1.2 缺少肥料

肥料供应匮乏, 会使光合产物的积累受到抑制, 而导致植株生长发育得十分缓慢。在这种情况下已经完成部分形态分化的花蕾发育往往停止, 从而出现哑蕾的情况。尽管在观赏植物栽培过程中, 对肥料的供给十分注意, 但在大规模管理的情况下, 特别是在有些观赏植物的花器迅速形成阶段还是容易出现此种情况, 例如大丽花、荷花、睡莲等。

### 1.3 温度过高

温度是观赏植物花期控制的主要方法, 通过提升温度可以使观赏植物的花期提前, 但是对于某些观赏植物而言, 随着气温的升高, 其花芽的分化也会受到一定的抑制。即环境温度过高不利于某些种类的观赏植物花芽分化。这种情况下, 往往会导致花朵的品质下降, 特别是对于那些属于地中海气候型的观赏植物来说更是如此, 这时气温过高是导致其哑蕾的重要原因。由于高温而导致花蕾无法正常开放的观赏植物主要有小苍兰、迎春、榆叶梅、中国水仙、连翘、郁金香等。在管理中需要注意的是, 当它们现蕾后, 应该设法降低环境温度, 最好

第一作者简介: 刘丽霞(1975-), 女, 本科, 讲师, 现从事植物栽培与应用教学。E-mail: llxfgf@126.com.  
收稿日期: 2008-02-08

翌春萌芽后再移植于圃地进行培育。

夏、秋插的嫩枝和半嫩枝插穗在插前均可用 300~500 mg/kg 的萘乙酸溶液浸泡基部 3~5 s, 以提高成活率。

## 3 养护管理

水杉的移植、定植在休眠期进行, 不必带土球, 但需随挖、随栽, 以免过度失水, 侧根应尽量保留。栽植密度不能太密, 以免影响侧枝生长, 造成侧枝枯死。

春季发芽之前最好施 1 次肥, 生长季节施肥一般不应少于 2 次。

水杉属顶端生长类型, 在修剪整枝时要保持中央主枝的生长优势, 去掉与主枝生长有竞争趋势的侧枝。有些生长不良的主枝或受病虫害危害长势衰弱的主枝, 应及时用适宜的侧枝更换, 保持其领导优势。对一些病虫枝、过密枝加以修剪, 下层侧枝不能修去过多, 一般树冠高度应占整个树高的 2/3 左右, 养成其圆锥形的优良树冠。

水杉的主要病害有猝倒病、茎腐病等, 加强养护管理, 预防为主; 虫害主要有大蓑蛾, 可人工捕杀, 也可用辛硫磷防治。