

## 浅谈夏季苗木栽植质量控制措施

刘 净

北京碧海怡景园林绿化有限公司, 北京 101300

**[摘要]**文章以邯郸地区橡树珑湾项目示范区园林景观工程为例对苗木夏季栽植前期准备、过程管控和养护管理的整个流程, 因时、因地、因树灵活地运用各种方法养护, 才能收到预期的效果。因此, 要制定周密的苗木栽植计划, 研究细致的栽植技术, 加强苗木栽植后的后期养护管理, 用符合自然生长规律的、符合植物生长规律的、符合树势生长平衡的方法来指导、规范夏季苗木栽植工作, 才是提高苗木夏季栽植成活率的关键。夏季在苗木栽植过程中把握好技术要点, 能够提高苗木的成活率, 加快植物在城市绿化中的建成速度, 减少夏季栽植过程中苗木的死亡率, 不仅可以极大地节约苗木资源, 还能有效地降低绿化施工成本。

本人将近年来在绿化工程中栽植苗木中的一些工作实践, 结合苗木生长的生境原理和树势平衡原理, 对苗木夏季栽植的工序进行初步探讨和研究。

**[关键词]**绿化苗木; 夏季栽植; 质量控制; 后期管理。

DOI: 10.33142/sca.v5i2.6163

中图分类号: S723.1

文献标识码: A

### Brief Discussion on Quality Control Measures of Seedling Planting in Summer

LIU Jing

Beijing Bihai Yijing Landscaping Co., Ltd., Beijing, 101300, China

**Abstract:** Taking the garden landscape project in the demonstration area of Oak Longwan project in Handan as an example, this paper discusses the whole process of early preparation, process control and maintenance management of seedling planting in summer, and flexibly uses various methods for maintenance according to time, place and tree, so as to achieve the expected effect. Therefore, it is the key to improve the survival rate of seedling planting in summer to formulate a careful seedling planting plan, study the detailed planting technology, strengthen the later maintenance management after seedling planting, and guide and standardize the seedling planting in summer by using the methods in line with the natural growth law, the plant growth law and the growth balance of tree potential. Grasping the key technical points in the process of seedling planting in summer can improve the survival rate of seedlings, speed up the construction speed of plants in urban greening, and reduce the mortality of seedlings in the process of summer planting. It can not only greatly save seedling resources, but also effectively reduce the greening construction cost. Based on the working practice of planting seedlings in greening engineering in recent years, combined with the habitat principle of seedling growth and the principle of tree potential balance, this paper makes a preliminary discussion and research on the process of seedling planting in summer.

**Keywords:** greening seedlings; summer planting; quality control; post management

### 引言

夏季气候炎热, 此时栽植苗木, 枝叶蒸腾量大, 影响树木成活; 同时, 根系受到损伤, 根系与地上部分以水分代谢为主的原有平衡被打破。树木在原生地环境条件下的生长发育过程中, 树木与光照、温度、湿度、空气, 根系与土壤等, 形成了一定的适生环境, 使树体水分及养分的代谢达到平衡, 移植则改变了这种协调的生存环境。当移植技术措施不到位时, 且是非正常季节栽植, 则会因苗木的不耐移植、高温及适应性差的树种枯萎死亡。为了提高夏季苗木种植的成活率, 要采取一系列措施。

#### 1 苗木选择

严格遵循园林绿化适地适树原则选定树种和规格, 树木规格是指胸径、树高、冠幅、树形、树相、树势、分枝点高度等全方位的技术指标。合理地选用生长健壮、适应

当地环境条件的树种。按照“生境相似性原理”, 从光、水、气、热等小气候和土壤条件、海拔高度以及周边环境因子等方面进行综合考察分析, 将生境差异控制在树种可适生的区间内。

在苗木的选择上, 要尽可能的挑选长势旺盛、植株健壮、根系发达, 生长茁壮, 无病虫害、容易成活的苗木, 如白蜡、国槐、紫薇等乔灌木; 杜绝选择成活率极低、且大规格的苗木, 如马褂木。

夏季尽量要就近选择, 随起随栽, 减少中间运输环节, 节省时间。要选择带土球苗木进行栽植, 尽量减少对根系的破坏。同时, 小规格灌木、地被宜选择容器苗<sup>[1]</sup>。

#### 2 起苗、运输

##### 2.1 起苗

起苗前最好先修剪, 进行疏枝摘叶处理、保持水分。

如：邯郸地区橡树珑湾项目示范区园林景观工程施工时，白蜡7月份栽植时，先把叶全部摘掉，栽植35棵成活27棵；丁香修剪后移植成活率也会大幅提高。对于叶片较大、质地较薄的树种、长距离运输苗木的树冠喷洒抗蒸腾剂，以便在叶片及枝干表面形成一层保护膜，促使气孔关闭，减少水分蒸发，维持水分基本平衡，提高栽植成活率。苗木应全部带土球，土球直径为其胸径的8~12倍，且应比正常季节大15~20cm，为树体多保留一些根系，有利于成活<sup>[3]</sup>。挖掘时首先要保证土球为直径的6~8倍，向外挖宽60~80cm的作业沟，遇粗根用手锯锯断，不得硬铲引起劈裂；挖出土球后，用铁锹将土球表层土铲去，肩部修圆滑。四周土自上而下修平至球高一半时，逐渐向内收缩，使底径约为上径的1/3，呈上大下小的形状。将预先湿润过的草绳理顺，于土球中部缠腰绳，二人合作边拉缠边用木锤敲打草绳，使草绳略嵌入土球为度。要使每圈草绳紧靠，总宽达土球高的1/4~1/3系牢固。

挖掘过程中尽量不要伤及根皮和须根，挖好土球后用湿草袋和草绳包扎等待运输。夏季气候炎热，起苗最好安排在早晨、晚上或阴雨天内进行，尽量随运随栽。



图1 草绳包扎

图2 木箱包裹

## 2.2 吊装和运输

大树吊运通常都采用吊车装卸、汽车运输。起苗后，应于当天装车运输。做到随起苗、随运输，尽量减少晾晒时间。在装车的时候，应在车厢底部铺垫草片。装车时不得将苗木扔上车，以免砸坏树苗。将根系放置在车头方向，树冠顺向车尾，逐株按顺序分层码放紧凑、整齐、稳固。苗木装车后，需在根部喷水，并用湿草片盖住根部，车厢上部用苫布遮严，以保持根系湿润。苗木全部装完后，应用绳索将苗木束紧，并与车体绑扎固定，防止运输途中树体晃动或散落。树梢过长的，要用绳索围拢吊起，防止树梢拖地。绳索围拢处需垫苫布或草片等软物，避免损伤干皮。

苗木装车后，要用遮阳网把苗木覆盖，并进行喷水保湿；灌木或草坪运输时中间要加冰块，防治发热而灼伤发黄，导致苗木死亡。小规格的花灌木运输时须直立装车，夏季应尽量避免长途运输。

## 3 栽植前的修剪

夏季苗木栽植前应加大修剪量，枝叶茂盛的大乔木需进行疏枝摘叶出来，减少植株叶面呼吸和蒸腾作用。对树

木根系进行修剪，并根据根系大小、生长状况对树冠进行修剪，保持地下、地上部分生长平衡<sup>[2]</sup>。

### 3.1 落叶乔木的修剪

#### (1) 疏枝、短截

剪枝量应视栽植前后的天气状况、苗木移植的难易程度、土球的完好程度及枝条的疏密度而定，一般剪枝量可控制在30%左右。

①全冠移植苗应以疏枝为主，首先梳去病枯枝、过密枝、交叉枝、重叠枝、冠内无用的徒长枝、根际及树干上的萌蘖枝等，梳枝时要尽量多保留树冠外围的大枝。当年新生枝细嫩的合欢、紫叶李、石榴、栾树等，应剪去嫩梢的1/4~1/3。

②带冠移植苗木除梳剪上述枝条外，应对主侧枝进行短截，剪去1/3~1/2，短截至分生枝或壮芽处。

#### (2) 疏叶

在疏枝的基础上，适当摘除部分过密叶片，既可改善通风透光条件，又减少了叶面的蒸发量，从而达到地上及地下水分的平衡。这样不仅提高了栽植成活率，又能够保持苗木较好的观赏性。一般全冠移植苗，疏叶量宜1/3~1/2；带冠移植苗，疏叶量宜1/3；愈伤能力较差，发枝力较弱的树种，如七叶树、玉兰等，则应以疏叶为主，疏叶量掌握在1/2~2/3。

疏叶时应掌握内稀外密，观赏面适当多留的原则，以确保一定的观赏效果。疏叶时切不可用手去拽拽叶片，以免造成嫩枝和叶片损伤。必须使用手剪，将整个叶片剪去或仅剪去合欢、栾树复叶的一部分。剪整个叶片时尽量保留叶柄，以便保护腋芽不受伤害。

#### (3) 抹芽

抹去树干、树干基部、剪口及截口处无用的蘖芽。减少无用枝的成枝量，在一定程度上也减少水分蒸发和养分的消耗。

#### (4) 疏花、疏果

苗木开花，特别是果实发育，需要消耗大量养分，过多的养分消耗则不利于缓苗。应根据苗木质量，移植难易程度，适量进行疏花、疏果。

### 3.2 常绿树的修剪

(1)常绿针叶乔木树种不可修剪过重，以疏枝为主，除病虫枝，折裂枝外，大枝尽量不短截。

(2)旺盛生长期栽植时，尽量少修剪，以免造成伤流，可喷雾保湿减少叶面蒸发量。

(3)低位分枝领导干形的雪松、云杉等，除基部枯死枝、病虫枝外，尽量保留下部贴近地面的生长枝。

(4)中心主干生长优势明显的雪松、冷杉、云杉等，可疏去主干延长枝下部的多头竞争枝。如主干延长枝生长势较弱，则可用较直立、生长旺盛的竞争枝代替原主干延长枝。但对于已经成形的大树，疏去竞争枝会破坏株形的，

则应予以保留。

(5) 中心主干生长优势不明显, 树冠呈圆头型、圆柱状、半球形的树种, 如白皮松、龙柏等, 可适当疏除贴近地面的 1~2 层轮生枝, 疏剪或短截影响树冠整齐的旺长枝。

(6) 大枝轮生的云杉、雪松等应疏去轮生的过密枝, 层间的斜生枝、下垂枝、枯死枝、密生小枝。疏除云杉各轮大枝上过密的垂叠枝、侧生小枝。

### 3.3 花灌木的修剪

剪掉植物本身 1/2~2/3 数量的枝条, 以减少叶面呼吸和蒸腾作用。一些种植模块的小型灌木, 为了整体美观, 也可种植后修剪<sup>[2]</sup>。

(1) 剪梢。高温季节栽植时, 一般应剪去当年新生嫩梢的 1/3。如珍珠梅、紫荆、天目琼花等。

(2) 疏枝。疏除萌蘖枝、病枝、枯死枝、无用的徒长枝、残花枝等。

(3) 短截。折损枝短截至分生枝处。短截影响冠整齐的旺长枝、做培养枝的徒长枝, 促其发生分枝。

(4) 疏叶、疏花、疏蕾、疏果。对叶片较繁密的, 应适当疏除部分叶片, 如丁香等。对显现花蕾较多, 花序较密, 开花较大的苗木, 可适当疏除部分花蕾。对紫薇、珍珠梅等小规格苗木, 已显现花序、花蕾的应全部剪除, 以利苗木“发棵”。已结实的观果类苗木, 如花石榴等, 应及时疏去大部分果实。

## 4 苗木种植

### 4.1 及时栽植

苗木栽植, 应提前做好施工计划, 苗木运至施工现场后, 及时组织足够的人力、机械卸车; 卸车时注意做好保护, 不得损伤树体和土球; 晴天卸车时, 应提前做个遮阳棚, 把苗木紧密排放整齐, 并进行喷水保湿, 避免太阳直射, 导致苗木水分损失。当天若不能栽植时, 应进行对苗木进行假植或喷水保持土球湿润。裸根苗木自起苗开始暴露时间不宜超过 8 小时, 必须当天种完。

### 4.2 栽植时间

以阴雨天、傍晚或早晨为宜, 避开中午高温栽植。

### 4.3 栽植方向

选好主要观赏面的方向, 并照顾朝阳面, 一般树弯应尽量迎风(种植前可以在朝阳方向的胸径部位划一个记号), 若方向错位, 树木缓苗期会有所延长, 成活率也会大大降低<sup>[5]</sup>。

### 4.4 栽植深度

落叶乔木可以超过原有土印 5~10cm, 常绿乔木以超过原土印 3~5cm 为宜, 花灌木与原土印相平, 栽植过深, 根部透气性差, 易造成腐烂。

### 4.5 栽植中伤口及折损枝的处理

苗木在吊装、运输及卸苗过程中方法不当就会造成苗木大枝或树皮损伤。因此在栽植后, 应及时对干皮损伤部

位、折损枝进行处理。

(1) 局部干皮搓起但未脱离树体的, 应在树木皮内形成层未干时, 及时将翘起的树皮粘贴复位, 用尼龙绳绑扎固定使树皮与伤口紧密结合; 裂皮较大时, 可用 1cm 长铁钉将脱离树皮按原位固定。伤口处涂抹愈伤涂膜剂、绿色伤口涂补剂、伤口一抹愈合灵等。也可用黄泥糊严, 外侧用湿草绳缠紧并裹薄膜保护, 约 40 天后将外侧包裹物撤除, 树皮可基本愈合。

(2) 对树皮已与木质部分离的伤口, 应将伤皮边缘剪切整齐, 伤口用 40% 福美砷可湿性粉剂或 5 波美度石硫合剂或果腐康等进行消毒。白皮松、华山松、雪松伤口处可涂涂膜剂或绿色伤口涂补剂保护。紫叶李大苗伤口处可用硫磺粉和生根剂按 1:1.5 比例调成糊状抹在伤口处, 涂抹必须到位, 然后用无纺布绑扎好。

(3) 折裂枝的处理, 对折裂程度较轻的大枝, 扶正后用 2 根长度超过折裂部分的硬枝将其固定, 如折裂位置在分枝处要将枝条与骨干枝绑扎固定, 折裂处涂泥、缠草绳或薄膜保护。

(4) 大枝断损的, 可将断枝缩剪到断口下部角度适合的分生枝处。如所留部分较短, 则可将其自基部锯除。锯口必须用利刀削平, 及时涂抹防护剂和绿色油漆保护。

## 5 养护管理

### 5.1 树木支撑固定

大树种植后应立即支撑固定, 慎防倾倒。可设三角或四角支撑, 一般落叶乔木树种, 支撑点宜在树干高度的 1/2 处。常绿针叶乔木树种, 宜为树干高度的 2/3 或树体高度的 1/3。树干扎缚处应用草绳缠干或夹垫厚的透气软物, 以防磨损树干, 支撑杆用 10 号镀锌钢丝绑缚固定。浇水后要检查土面是否下沉, 及时调整扎缚部位。



图3 三角支撑图

图4 四角支撑图

### 5.2 浇水、排水

树木种植后, 应在 24 小时内浇灌一遍透水, 2~3 天浇第二次水, 一周后浇灌第三遍水, 具体根据天气情况, 温度变化。每次浇水过后, 要注意扶正, 三水过后及时封坑。坡地可采用鱼鳞穴式种植, 有利于浇水养护。

大雨后及时做好排水工作。在地表挖明沟, 将低洼地积水排除绿地。

栽植后的苗木,要在早晚对苗木进行喷水保湿,喷水应细而均匀,营造树体范围内湿润的小气候环境,可采用高压水枪喷雾,或将供水管安装在树冠上方,其上安装一个或若干个细孔喷头进行喷雾。喷雾宜在上午 10:00 前和下午 4:00 后进行<sup>[4]</sup>。

### 5.3 草绳缠干

夏季温度高,采用草绳、草片、麻片等进行缠干保护,以减少水分蒸发和日灼病发生。用湿草绳将树干缠紧,乔木树种一般可缠至分枝点,灌木可缠至分枝点或分枝点以上 20cm。缠干后注意喷水保湿。

### 5.4 搭设遮阳网

对于叶片较大、叶片较薄、长途运输及不适宜高温干旱季节移植的苗木,如水杉、紫叶短樱、红枫、紫叶李等,为了降低小环境条件下的温度,减少树体水分过量蒸发,栽植后需架设遮阴棚遮阴保护。以后视缓苗情况,逐渐去掉遮阳网。

### 5.5 抗蒸腾剂

喷洒抗蒸腾剂应避开中午高温时,宜在下午 5 点进行。喷洒要全面、均匀,以喷洒但不向下流液为度,最好间隔 5~7 天再喷一次。

## 6 结论

本文以邯郸地区橡树珑湾项目示范区园林景观工程为例,在夏季栽植苗木过程中,通过一定的技术措施提高

苗木的成活率,可以缩短苗木种植的工期,这项技术的应用,可以在以后的园林绿化建设中发挥更大的作用,因此夏季施工技术值得我们好好研究和总结。

作为一名园林绿化工作者,要不断的总结和新的施工技术要点。根据工程需要,适时合理地安排好夏季植树工作。同时要在实践中不断摸索夏季栽植的成功经验。要不断的努力学习新的知识,为我国园林绿化工作做出应有的贡献。

### [参考文献]

- [1] 罗疆. 园林植物栽培与养护[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2006.
- [2] 田如男. 园林树木栽植[M]. 南京: 东南大学出版社, 2009.
- [3] 邵秋艳. 浅谈园林绿化苗木反季节栽植[J]. 现代园艺, 2012(14): 63-65.
- [4] 冯秀萍, 安海强, 杨建国. 宝鸡市反季节绿化栽植技术[J]. 陕西林业科技, 2010(1): 60-62.
- [5] 陈科东. 园林工程施工与管理[M]. 北京: 高等教育出版社, 2002.

作者简介: 刘净(1988.5-)女, 2010年毕业于河北北方学院, 园艺专业, 所在单位: 北京碧海怡景园林绿化有限公司, 绿化工程师。