

大苗移栽技术探讨—以南京证大喜马拉雅中心二期项目 C、D 地块景观绿化工程（一标段）栾树大苗移栽为例

王宜森 汤加丽

金埔园林股份有限公司 江苏 南京 210000

【摘要】大苗移栽被广泛应用于城市绿化建设中，大苗移栽不仅可以短期成景而且可以净化空气、调节城市气候、减弱城市噪音，给人们创造一个良好的居住环境。然而现阶段很多移栽后的绿化大苗成活率并不高，这不仅增加绿化成本还给城市绿化建设的有序开展造成了极大的不利影响。基于这一问题，笔者对大苗移栽技术要点进行研究，提供一些苗木移栽技术的经验。

【关键词】苗木；移栽；技术；

引言

在城市绿化建设中，大苗移栽是将苗圃里培育的大苗转到固定的区域里进行移植栽种。但是，一方面由于环境条件限制导致苗木移栽后成活率不高，另一方面由于移栽人员没有丰富的移栽经验或者没有充分考虑移栽的实际情况直接移栽大苗，导致大苗在移栽后树势渐弱甚至死亡，因此如何在移栽后保证大苗的成活率，是目前园林绿化行业亟待解决的问题。本文以南京证大喜马拉雅中心二期项目 C、D 地块景观绿化工程（一标段）栾树大苗移栽为例，旨在探讨提高栾树移栽成活率的方法。

常见的绿化大苗移栽流程首先需要结合移栽的大苗木种生长习性和移栽技术将绿化大苗从苗圃里挖出，之后根据绿化大苗种植区域内的土壤性质和合适的种植间距进行大苗移栽，保证绿化大苗能在种植区域内摄取足够的养分，能顺利扎根，根系健康生长，促进绿化大苗长成树木姿态良好。在移栽过程中，工作人员需要掌握绿化大苗移栽区域的土壤养分和水分补给的平衡，保证绿化大苗在移栽后，其根系和水分能在长时间内处于平衡，不会出现养分和水分过度流失的情况，从而提高绿化大苗的成活率。

1 证大喜马拉雅中心二期项目景观绿化工程介绍

南京证大喜马拉雅中心二期项目 C、D 地块景观绿化工程（一标段）项目建设地点位于南京市雨花台区站中七路，是典型的地产景观项目。总建设面积约 21000 m²，景观工程面积约 14000 m²，绿化工程面积约 7000 m²。

本工程主要施工内容有：室外景观工程、绿化种植工程等。其中绿化种植主要以栾树大苗移栽为主，由于目前大苗移栽成活率不高，本工程采取一种新的栾树大苗移栽技术来

提高栾树大苗的成活率。

2 栾树大苗移栽实施要点

栾树为无患子科栾树属落叶乔木，奇数羽状复叶，有时二回或不完全二回羽状复叶；果实为蒴果，椭圆形，形似灯笼，因此也叫灯笼树。栾树喜光，稍耐半荫，耐寒，耐旱、耐盐渍，对环境的适应性强。栾树能在重金属元素含量高的、经过简单改良或不经改良的矿渣废弃地土壤基质中正常生长，对矿渣废弃地土壤适应能力强。此外，栾树抗风能力较强，对粉尘、二氧化硫和臭氧均有较强的抗性^[1]，因此具有一定空气净化作用。栾树春季枝叶繁茂秀丽，叶片嫩红可爱；夏季树叶渐绿，而黄花满树；秋来夏花落尽，即有蒴果挂满枝头，绚丽多彩。因此，栾树被广泛的应用于城市园林绿化，使用大苗造景可以达到较好的绿化效果。

2.1 技术要点

2.1.1 移前准备工作

（1）选苗 栾树大苗胸径一般达到 15cm，树干高度约 2-3 米。在圃地选苗时最好选择树干通直，树皮颜色新鲜，树势健壮且最近两年已经移植过的栾树，其新生的细根都集中在树蔸部位，这种树木环境适应力强，树木成活率较高。

（2）挖穴消毒 移栽前，应先清理场地，按照规划设计要求进行定点放线。树穴大小应视苗木根系和所带的土球大小而定，树穴应稍大于土球 40-60cm，深度超过土球高度 15-20cm。挖穴时应清理出土中的石块、砖头等杂物。若挖出的土壤通气、透水性差时，应考虑泥沙拌土或换用其他地方好的土壤。同时要对新树穴和移栽用土进行杀菌、除虫处理^{[2][3]}。

（3）其他工作 确定运输路线，准备好必要的移栽工具

及材料,如铁锹、支柱、地膜等。

2.1.2 起苗

移植绿化大苗合理起苗,是影响苗木成活率的关键因素。根据树木的生物学特性,确定树木的根系及土球的大小。土球越大,苗木的根系越完整,土球的直径一般为树木胸径的6-7倍,然后按规定的土球规格约大5~8厘米,在起苗地画一圆,正对树干下掘开挖。用花撬按土球规格切断第一层根系,然后横向挖沟,并修整土球,同时削去表面浮土,沟的宽度以便于实际操作为准,上下一致。如遇干旱天气,移栽前1-2天适量浇水,防止挖掘时土球松散。土球一定要挖够深度后,才能向中心掏底,底部越小越好,一般不应大于土球直径的1/3。土球厚度一般为宽度的2/3,形状如缸子形。土球挖好后,用草绳缠绕,并在草绳外糊满湿泥浆,起到保湿的作用,在土球表面均匀喷洒复合微生物制剂,每株喷洒20-30ml,促进栾树移植后新根的生长。

所述复合微生物制剂包括以下重量配比的原料:产黄纤维单胞菌发酵液:假丝酵母菌发酵液:链霉菌发酵液:羧乙酸钠:磷酸氢二钾=3:2:1:1:1;

产黄纤维单胞菌具体为产黄纤维单胞菌(*cellulomonas flavigena*)ATCC No.482;

假丝酵母菌具体为假丝酵母菌(*Candida utilis*)ATCC No.22023;

链霉菌具体为链霉菌(*Streptomyces globisporus*)ATCC No.21903;

复合微生物制剂的制备方法为首先将产黄纤维单胞菌,假丝酵母菌、链霉菌按照常规方式活化、培养至菌液中活菌数达到108个/克获得发酵液。

将上述发酵液按照质量比例3:2:1混合,按照重量配比添加羧乙酸钠和磷酸氢二钾即得。

2.1.3 运输

栾树大苗一般是用起重机或滑车吊装,汽车运输的办法完成。在运输过程中要注意土球的加固、捆绑位置及平衡,树木吊起装车时,要使树冠向着汽车尾部,并在树冠与车尾接触的地方放置一层海绵垫,减少颠簸对树冠造成的破坏,根部土块靠近车头,土块用木板夹住固定在车厢两侧。同时为了保持栾树树干的湿度,减少树皮蒸腾的水分,要对树干进行浸湿草绳缠绕包裹至主干顶部,如果分枝较大也要进行缠绕,再将调制的粘土泥浆糊满草绳缠绕的树干。其次运输时为保证树叶新鲜,应将树叶遮盖好,减少树叶枯萎。在运

输中应缩短苗木完全暴露的时间,减少大苗的水分流失^[4]。

2.1.4 修剪

带土球的苗木不用根部修剪,只对树冠修剪即可。修剪时,可连枝带叶剪掉树冠的1/3~1/2,以大大减少叶面积的办法来降低全树的水份损耗,但应保持基本的树形,以加快成景速度,尽快达到绿化效果。

2.1.5 移栽

经过修剪的栾树苗应马上栽植。栽植时间最好在上午11时之前或下午16时之后,而在冬季则只要避开最严寒的日子就行。移栽前,种植穴底要施基肥并铺设细土垫层,然后将栾树树苗的包扎物除去,在种植穴内将树苗立正栽好(注意树的观赏面),填土踏实土壤并继续填土至穴顶。最后,在树苗周围做拦水围堰。

2.1.6 灌水

栾树树苗栽好后要立即灌水,从带土球的树苗边灌水,并且用铁棒或木棒对树穴周边土壤进行搅动,以便通过水的作用使树穴周边能填满土壤。灌水时要注意不要损坏土围堰,土围堰中要灌满水,让水缓慢浸到种植穴内。为进一步提高定植成活率,可在所浇灌的水中加入生根粉,以便刺激新根生长。4、5月份喷施叶面肥,间隔15天一次;6、7、8月各施肥一次,以氮肥为主,先淡后浓;10月树木已进入生长期,停止施氮肥。

2.1.7 病虫害防治

移栽的大苗木体抵抗力弱,易遭受病虫害,应加强预防。病虫害的防治用80%的代森锰锌800倍液或50%的多菌灵800倍液喷雾,6月份时,以每隔半月喷洒200-240倍的等量式波尔多液。

2.1.8 立架支撑

栾树移栽后必须进行立架支撑,以防风吹树冠歪斜,一般采用三杆或者四杆支架,使树干正直并垂直于地面、不歪斜,各支撑搭接处牢固、不松散,同时固定根系有利于根系生长。

3 利用大苗移栽新技术取得的成果

为研究复合微生物制剂对栾树绿化大苗移栽成活率影响,设置两组每组50株,实验组采用复合微生物制剂喷洒,对照组不采用任何处理,通过实验表明实验组成活率达98.7%,对照组成活率有73.5%。在项目上来看,没有涂抹复合微生物菌剂的栾树成活率普遍低,而且生长缓慢。使用

本技术的，成活率明显提高、缓苗周期缩短、大苗长势强壮。

品种名称	实验株数	试验成活率	对照成活率
栾树	50+50	98.7%	73.5%

4 结论

绿化大苗移植期间，常出现移栽苗木死亡问题，严重影

响城市绿化建设工程的正常有序开展，本方法主要特点为在起苗阶段在根部涂抹复合微生物菌剂，刺激根系细胞的伸展旺盛，搭配产黄纤维单胞菌、假丝酵母菌、链霉菌形成一个良好的微生态系统，从而有效控制苗期的死苗烂根现象，极大的提高大苗移栽后的适应性，提高整个移栽的成活率。而且在运输和修剪过程中减少苗木的水分散失和蒸腾作用，进一步保证了大苗移栽后快速适应环境，提高苗木成活率，为公司的生产经营带来经济效益。

参考文献：

- [1] 闫兴富,杜茜,雷茜.栾树大苗移栽后的生长与结实适应性[J].安徽农业科学,2008(15):6292-6293+6409.
- [2] 李志东.大树移栽技术及管理要领[J].林业实用技术,2007(08):16-17.
- [3] 刘勤.绿化大苗移栽技术要点[J].安徽农学通报,2007(15):204.
- [4] 李芳.林业园林绿化树木移栽技术分析[J].现代园艺,2020(08):57-58.