

苗木反季节移栽的技术要点

孙路^{1,2,3,4*}, 张静^{1,2,3,4}

¹陕西省土地工程建设集团有限责任公司, 陕西 西安

²陕西地建土地工程技术研究院有限责任公司, 陕西 西安

³自然资源部退化及未利用土地整治工程重点实验室, 陕西 西安

⁴陕西省土地整治工程技术研究中心, 陕西 西安

Email: *930845324@qq.com

收稿日期: 2021年7月20日; 录用日期: 2021年9月1日; 发布日期: 2021年9月14日

摘要

随着新型城镇化建设战略的落地, 如何快速建设适宜人类居住、有益身心健康的生态化健康新城镇? 成为推进新型城镇急需攻破的难点之一。园林绿化要跟上城镇建设的快步伐, 在较短的时间内展现出较佳的绿化效果, 亟待解决的难题之一便是如何提高苗木反季节移栽的成活率。基于此, 本文梳理了从选苗/树到施工过程中的技术要点、移栽后养护重点, 旨在提高苗木反季节移栽成活率, 从而缩短园林绿化美化效果时间, 提升园林绿化技术水平。

关键词

城镇化, 园林绿化, 反季节栽植, 养护技术

Main Points of Transplanting Big Trees out of Season

Lu Sun^{1,2,3,4*}, Jing Zhang^{1,2,3,4}

¹Shaanxi Land Engineering Construction Group Co., Ltd., Xi'an Shaanxi

²Institute of Land Engineering and Technology, Shaanxi Land Engineering Construction Group Co., Ltd., Xi'an Shaanxi

³Key Laboratory of Degraded and Unused Land Consolidation Engineering, The Ministry of Natural Resources, Xi'an Shaanxi

⁴Shaanxi Land Consolidation Engineering Technology Research Center, Xi'an Shaanxi

Email: *930845324@qq.com

Received: Jul. 20th, 2021; accepted: Sep. 1st, 2021; published: Sep. 14th, 2021

*通讯作者。

文章引用: 孙路, 张静. 苗木反季节移栽的技术要点[J]. 植物学研究, 2021, 10(5): 644-647.

DOI: 10.12677/br.2021.105080

Abstract

With the development of new urbanization strategy, how to quickly build a new eco-town which is fit for human habitation and beneficial to physical and mental health? It has become one of the most difficult points to push forward the new-type towns. Gardening and greening must keep up with the rapid pace of urban construction and show better greening effects in a relatively short period of time. One of the urgent problems to be solved is how to increase the survival rate of seedlings in reverse transplantation. Based on this, this article sorts out the technical points from seedlings/tree selection to construction, and the key points of maintenance after transplanting. The purpose is to increase the survival rate of seedlings transplanted in off-season, thereby shortening the time of landscaping and beautifying effects, and improving the level of landscaping technology.

Keywords

Urbanization, Landscaping, Out-of-Season Planting, Conservation Techniques

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

城镇建设离不开园林绿化, 而园林绿化的重要组成之一便是绿色植物。园林绿化除了能创造视觉美感、改善环境作用外, 还具有防潮、防噪、造氧、防止水土流失等作用。城镇建设速度的不断加快, 对园林绿化技术提出了新的要求, 高效率且高质量。提高园林建设工作的效率, 按时按量满足城镇建设工程要求, 突出的问题之一就是如何扫除绿植生长受环境、季节、树势平衡[1]等影响障碍, 保证反季节移栽苗木的成活。反季节移栽打破了苗木移栽的季节性限制, 使园林绿化适应了城镇建设工程需求, 提高城镇建设的绿化景观效果, 有助于加快城镇建设的步伐, 提高城镇建设品味。

2. 苗木反季节移栽

苗木反季节移栽是指在不适宜苗木移栽的季节移栽, 即夏季和冬季。表现为苗木成活率低、移栽成本高[2]。如何在违反苗木生长规律、打破休眠期移栽原则前提下, 提高移栽成活率同时降低工程成本, 不是某一个因素就能决定的, 而是受多种因素综合影响, 把控好以下环节, 是苗木移栽的成活关键。

苗木反季节移栽技术要点

1) 苗木选择

苗木移栽前, 根据工程需要及移栽地的生态环境, 尽量选择本土苗木或者适宜本地生长的苗木, 保障苗木原种地与移栽地气候环境相近。选择苗圃苗木、无病虫害、树干比直、枝繁叶茂的树形, 有助于提高苗木移栽成活率, 因为苗圃苗木移栽次数多、须根较多、缓性快, 成活率高于野生/实生苗木。

2) 修剪苗木

苗木移栽前, 要进行修枝剪叶, 主要目的在于减少对水分和养分的需求或消耗, 因为挖树会损失大量的根系, 避免苗木因养分或水分供不应求而生理干旱死亡。另一方面, 工程景观对苗木的形态有美学

要求, 修剪是调整树形、培养后期生长形态的有效措施之一, 同时可去除病虫害枝条。修剪完的树枝及时涂抹封口胶或愈合剂, 防止水分蒸发或病菌侵入。苗木修剪程度保留 1/3 原枝叶量即可, 反季节可加大修剪量。

3) 土球与包根

土球的大小由树的品种、移栽季节、规格等因素综合决定, 原则上土球越大越好, 根部损坏越少, 树木成活率越高, 但考虑到起根及拉运等工程成本, 土球规格原则: 春秋季节, 乔木土球直径为胸径的 6~8 倍[3], 夏季增大至 8~10 倍, 苗木胸径是指树木离地面 1.3 m 处的树干直径, 若乔木分叉低于 1.3 m, 则按离地 0.5 m 处树木直径计算; 灌木土球直径为冠幅的 1/3~1/2 倍。

土球以苗木主干为中心, 在土球规格尺寸处向下开挖, 土球厚度不小于土球直径的 1/3。底部呈锅底状。挖根时遇粗根用锯齿锯断, 因铁锹铲断会造成树根劈裂等损伤。土球开挖完成, 为防止土球散落及运输过程中碎散, 苗木吊起前需采用包根纱布、塑料膜、草绳等将土球包裹/捆绑, 常见的草绳包根方法有五角包、井字包、线球包。

4) 起吊与装卸

大型苗木通常会使用吊车吊装, 起吊位置由树冠和土球的重量综合决定。吊装时需注意: 树木起吊点需采用草绳捆扎或软布等包裹, 然后木条或竹条包扎, 缓冲起吊力, 避免拉裂树皮; 起吊过程中忌左右摇晃, 尽量保持平稳, 降低对树皮的破坏; 卸树时树根放于车厢内, 树梢向后轻放, 与车厢接触点铺设棉布、蒲包的软物加以缓冲, 否则易擦伤/磕碰掉树皮。

5) 穴坑与定植

穴坑是指提前规划设计的新栽植位置。穴坑的开挖规格一般大于土球直径 40~50 cm, 深度比原土痕深 5 cm 左右, 冬季可增至 10 cm。穴坑内可提前撒入杀菌剂。土球居中放置后, 先剪掉并去掉草绳/包根布, 保持树干垂直, 接着把兑好水的生根粉浇至土球四周, 然后迅速从周边分层回填土并踏实, 回填时观察树干垂直情况并及时扶正, 穴坑填满并待树木稳定后撤掉吊车绳。为防止树木后期摇晃, 可搭支撑杆[4]用于固定树体, 常见的有扁担桩十字架、三角撑、拉钢绳等。

6) 养护重点

苗木移栽后, 后期的养护管理是否到位, 同样决定着苗木移栽的成活率。苗木根系对新环境的适应及新的根系生长都需要一段时间, 期间, 苗木的生命力弱, 若养护管理不到位, 极易造成死亡。

a) 灌溉

水是苗木生长发育/移栽成活的重要影响因素, 缺水苗木干枯而亡, 水多则导致树根腐烂, 树木移栽后灌水注意事项: 第一, 树木定植后, 浇定根水, 需浇透。第二, 综合天气、土壤墒情及树木特性, 合理安排根系浇灌频率, 冬季于土壤封冻前灌溉封冻水。第三, 除做好根系浇灌外, 还可采取叶片喷水、树干吊营养液[5]措施。

b) 降温、保温措施

夏季气温高, 为降低苗木水分蒸发速度, 常见的措施有: 搭建遮阳网、喷洒水雾、喷施蒸腾抑制剂。搭建遮阳网应高于树冠四周 50 cm 以上, 这是为保障网内空气流动通畅, 防止树皮被高温灼伤。给苗木叶片/树干喷洒水雾时, 以不滴水为限, 喷洒次数根据气温定。当水供应不足时, 可给叶片背面喷施折腾抑制剂, 从而减缓水分蒸发, 严格按照产品要求喷施, 避免伤害叶片。

冬季气温低, 为避免不耐寒苗木发生冻害, 常见的措施有: 搭建遮阳网、缠绕树干、施有机肥。搭建遮阳网较夏季操作简单, 用遮阳网将树冠包裹成筒, 起增温作用。树木主干可用草绳/稻草缠绕, 根部追施有机肥以提高地温。

c) 病虫害防治

苗木移栽后, 根系与叶片大面积减少, 树体虚弱, 抗病虫害能力弱, 需不定期查看, 重视综合防治、预防为主。常见的措施有: 树干涂白法、树干涂胶法、农药喷施法等。树干涂白是人工在树干上刷上石灰乳, 石灰有杀虫、杀菌的作用, 可将寄生在树干上的真菌、细菌和部分越冬害虫杀死, 从而保护树木。树干涂胶法是将粘虫胶直接涂抹在树干上, 可黏住具有上下树迁移习性的害虫, 如杨毒蛾、朱砂叶螨等。农药喷施法是指已发现的或即将发生的病虫害, 尽早喷施针对性灭虫药剂, 将病虫害扼杀于摇篮之中。

d) 二次修剪

苗木移栽前虽已进行修剪, 但并不代表万无一失, 若在苗木未完全缓性期间, 发现树势弱, 叶片脱落、树枝干枯或有病虫害现象时, 可进行二次修剪, 修剪结束, 及时涂抹封口胶, 避免水分蒸发。

e) 根外施肥

苗木移栽时, 根系受损严重导致定植初期根系吸收肥力较弱, 土壤中施肥作用不显著, 若发现树势弱, 可选择根外施肥方式。常见的有叶面肥喷施, 将肥料稀释成溶液, 用喷射器将溶液喷洒于苗木叶片上, 用量少且效果好, 能快速补充苗木对营养元素的需求。通常情况下, 半个月到一个月左右一次, 根据树势相应延长或缩短。一般移栽第二年, 新根系的生长使得吸肥能力增强, 故改用根系施肥。

f) 根系透气

苗木根系的正常生长离不开氧气, 土壤过粘、栽植过深、灌溉过多等均会减少根系生长分布层的氧气含量, 从而降低其呼吸作用, 影响水分和养分的输送, 久之, 树势变弱, 根系伤口不能快速愈合, 新生根长势不佳, 严重者导致苗木死亡。为确保根系土壤有良好的通透条件, 保障根系周围的水气平衡, 促进生根, 可采用铺设排水通风管、挖排水沟、挖渗水沟等。排水通风管于栽植前在大树土球四周放置并填埋, 顶端高于地面 10 cm 左右, 底部深与土球下端为佳, 一平方内一般放置 4 个左右, 提高土壤透气性, 操作简单效果好。对于容易积水的地区, 可选择开挖排水沟进行排水。也可选择挖渗水沟, 即在根系的周围外, 挖渗水沟, 使树根基部过多的水分渗透到沟内, 然后用水泵等其它方式抽出排走。

综上所述, 反季节栽植苗木除注意适种季节所采取健康树木、坚持适地适树原则、防治病虫害等常规事项外, 重点需在缓减苗木蒸腾作用、补充树木体内水分/养分、降低移栽过程苗木损伤方面采取对应的措施, 如修剪、遮阳、浇灌、输营养液等。从苗木选择、土球开挖、修剪、苗木装卸、定植到后期养护管理, 除此之外, 苗木移栽前后的每一个环节都需要工作人员高度的责任心, 毕竟人是每一个技术要点实施的掌握者。

参考文献

- [1] 王丽杰. 浅析北方大树反季节移栽[J]. 建筑工程技术与设计, 2018(33): 4597.
- [2] 韩飞, 房鑫. 反季节树木移栽技术要点[J]. 现代园艺, 2021, 44(5): 72-74.
- [3] 王秋霞. 浅谈大树的反季节移栽与管理[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2012(10): 1-3.
- [4] 刘广军. 大树移栽各环节的操作方法[J]. 养殖技术顾问, 2012(11): 232.
- [5] 冀东亮. 大树反季节移栽与养护方法[J]. 农民致富之友, 2015(11): 244.