

提高悬铃木大树移栽成活率的研究

田士林 李莉 郑芳 (黄淮学院农林科学系, 河南驻马店 463000)

摘要 采用带冠移植和大桩移植2种方法移植悬铃木大树, 结果表明: 大桩移栽成活率达100%, 且生长迅速; 带冠移栽在6~7月份出现枯梢和落叶现象, 经吊瓶治疗, 于7月10日左右全部成活。

关键词 悬铃木; 大树; 移植; 成活率

中图分类号 S688 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2007)12-03537-01

在城市园林绿化中, 大树移植已成为不可缺少的手段和措施^[1-2]。大树移植可迅速达到绿化、美化园林的效果, 也是保护在城市改建扩建工程中已成林的古树和各种树木的有效手段^[3-5]。

1 材料与方 法

1.1 材料 悬铃木树桩20株、带冠大树20株。

1.2 方法 采用大桩移植和带冠移植。每种移植方式选20棵, 大桩移植标为A1~A20; 带冠移植标为B1~B20。于2006年3月10日栽植, 移植起土时带土球, 树干缠膜。另外, 大桩移植还要在桩顶封蜡。

1.2.1 大桩移植。 土球的处理。大树的土球在移植时适当缩小一点, 直径定为大树胸径的4倍, 即120cm左右, 土球高度定为100cm。为了减轻土球重量, 先铲除树干周围的浮土, 以树干为中心, 比规定土球大3~5cm划一圆圈, 并顺此圆圈往外挖, 沟宽60~80cm, 深度以到土球所要求的高度为止。修整土球要用锋利的铁锹, 遇到较粗的树根时, 用锯或剪将根切断, 切忌用铁锹硬砸, 以防土球松散。当土球修整到1/2深度时, 可逐步向里收底, 直到缩小到土球直径的1/3为止, 然后将土球表面修整平滑, 下部修一小平底。材料处理。将树冠全部去掉, 只留下主干和树根, 树根部用黄泥浆水加钙镁磷肥及100 ng/L ABT生根粉药液浸根或浇湿根部, 使根部周围完全被黄泥浆水粘附。

1.2.2 带冠移植。 土球的处理。和大桩移植相同, 因为此法蒸发量大, 所以土球的直径要更大些。树冠处理。采取轻剪, 只剪去枯枝、病虫枝、扰乱树形的枝条, 保留原有的树形, 又能保证大树的成活。修剪时, 剪口应剪平, 并涂保护剂。对于影响挖树运输等操作的一些枝条或树冠, 在修剪后、起挖前进行捆扎, 捆扎时应由上至下、由内至外依次向内收紧, 大枝扎缚处要垫橡皮等软物, 不可损伤树木。其捆扎松紧程度以既不折断树枝又不影响操作为宜。树根处理。用黄泥浆水加钙镁磷肥及100 ng/L ABT生根粉药液浸根或浇湿根部, 使根部周围完全被黄泥浆水粘附。

1.2.3 栽后管理。 在坑的外围开一圆堰, 堰埂高20~25cm。立即浇透水1次, 水量要少; 隔2~3d后第2次浇水, 水量要足; 再隔7d后第3次浇水, 以后根据天气和树木生长情况采取相应的保墒措施。天气干旱时, 需及时做堰浇足水, 一般每隔7~10d浇水1次, 直到大树成活为止。大树成活后, 在土不干或气候干燥时, 用喷雾的方法对叶面、树干及周围环

境喷水, 以增加环境湿度。

2 结果与分析

栽后第2周开始统计发芽情况, 结果发现缠膜的树干部分先发芽, 树顶迟1~2周发芽。2种移植方式的成活率和新枝生长状况差异很大, 栽后1周开始观察发芽情况, 9月5日统计新枝条长度(表1)。

表1 大桩移植和带冠移植的发芽及新枝生长情况

株号	发芽时间	新枝平均长度 cm	株号	发芽时间	新枝平均长度 cm
A1	03-25	47	B1	03-25	31
A2	03-23	50	B2	03-26	34
A3	03-23	43	B3	03-23	32
A4	03-24	49	B4	03-24	34
A5	03-25	46	B5	03-25	35
A6	03-22	53	B6	03-23	37
A7	03-22	44	B7	03-21	35
A8	03-21	48	B8	03-24	30
A9	03-26	47	B9	03-25	29
A10	03-26	51	B10	03-25	38
A11	03-24	53	B11	03-25	34
A12	03-25	56	B12	03-25	36
A13	03-27	49	B13	03-27	32
A14	03-24	44	B14	03-25	33
A15	03-27	49	B15	03-28	37
A16	03-25	44	B16	03-23	33
A17	03-23	48	B17	03-26	35
A18	03-22	46	B18	03-22	37
A19	03-28	55	B19	03-25	36
A20	03-24	47	B20	03-27	41

注: A为大桩移植, B为带冠移植。

2.1 大桩移植对发芽及新枝生长的影响 由表1可见, 大部分树桩于3月25日左右开始发芽, 新枝生长长度平均48.5cm, 发芽及生长状况良好, 成活率为100%, 枝条生长茂盛; 有些植株上的新枝长达80cm。可见, 大桩移植成活率高而且新枝生长迅速, 成为悬铃木大树移植的首选。虽然大桩移植植株成活率高, 枝条生长快, 但树冠需2~3年才能成型。

2.2 带冠移植对发芽及新枝生长的影响 由表1可见, 大部分植株于3月25日左右开始发芽, 新枝生长长度平均44.5cm, 发芽及生长状况基本良好, 成活率为100%, 枝条生长较茂盛。但是, 5月份以后随着气温升高, 蒸腾作用加大, 植株树冠蒸发量也加大, 一些植株还没有充分生根, 一时满足不了树体所需水分, 导致一部分枝条枯死, 叶子发黄而死。笔者及时为异常植株输营养液和生根粉溶液, 于7月10日左右异常植株全部成活, 9月5日树体上发出了许多新枝, 生长状

作者简介 田士林(1973-), 男, 河南驻马店人, 在读硕士, 讲师, 从事园艺方面的教学与研究工作。

收稿日期 2006-09-07

(下转第3586页)

(上接第3537页)

况良好。

3 结论与讨论

3.1 移植时间的选择 最佳移植大树的时间是早春。此时树液开始流动,嫩梢开始发芽、生长,蒸腾作用弱,气温相对较低,土壤湿度大,有利于损伤根系的愈合和再生;移植后,发根早,成活率高,且经过早春到晚秋的正常生长后,树木移植时受伤的部分已复原,给树木顺利越冬创造了条件。还要注意选择最适天气,即在阴而无雨或晴而无风的天气移植。

3.2 根部技术处理 一般要带土球,土球直径为树木胸径的4倍左右。根部应修剪平整,主根留长15~25 cm为宜,以减少受伤面积,然后用黄泥浆水加钙镁磷肥及100 ng/L ABT生根粉药液浸根或浇湿根部,可大大提高大树的成活率。

3.3 移植木掘苗 挖掘移植木一般距根部中心120 cm左右,沿规定的根幅外圈垂直向下挖。挖掘过程中,遇粗根时用手锯锯断,以免根部劈裂,当侧根全部挖断后,将树身推倒并切断主根,尽量不伤根皮和须根,保留原土。最后用湿草袋和草绳包扎后待运输。

3.4 方位角的选择 栽植时要保持树木直立,方位正确,分层埋土踏实。移植木要设立支撑,防止根部摇动透气影

响成活。从植物生理学分析,无论人工或天然树木其生长都有方向性,在同一个立地条件下,阳坡的树冠大于阴坡,阳坡的侧根短于阴坡,阳坡的叶片大于阴坡,阳坡的结实多于阴坡。故移植前必须用铅油,在朝阳向方位的胸径部位划个记号。最好选择在树木休眠期、春季萌动前或秋季树木落叶后为最佳栽移时间。在城市改建扩建工程中的大树移植,可以在生长旺季(夏季)移植,但最好选择在连阴天或降雨前后移植。

3.5 早衰和枯黄的防止措施 大树刚萌芽及新梢长10 cm左右时,由于蒸腾作用的加强,树体的水分供应易失衡,出现部分枝条早衰和枯黄现象,此时应给树体输液和追肥,以氮肥为主,每次100~150 g/株,配成水溶液浇灌或用5%~10%的尿素或磷酸二氢钾进行根外追肥,促进新梢生长。在秋梢停止生长后,施以磷、钾为主的追肥1次,促进新梢木质化。

参考文献

- [1] 李希才,陈维国,肖炳青.乡土树种大树进城的技术措施[J].林业科技,2006(2):67-69.
- [2] 林爵平.园林大树移植与管护技术[J].林业实用技术,2002(5):17.
- [3] 魏胜林,蔡平,郑丽屏.苏州市干道银杏香樟大树移栽技术[J].中国城市林业,2006(3):60-61.
- [4] 何丽芳,冯秀兰,张宝鑫.大树移植智能决策支持系统初探[J].山东林业科技,2005(1):47-49.
- [5] 岳建国.城市绿化大树移植技术初探[J].山西林业科技,2005(3):42-44.