

蒙古栎大树移植技术研究

王晓春

(辽宁林业职业技术学院 辽宁 沈阳 110101)

摘要: 蒙古栎树体高大, 树姿形态挺拔, 古朴幽雅, 耐寒冷、耐火害、烟害、风害能力强, 是良好的城市园林绿化树种。大树移植前 1~2 a, 挖环形沟槽并向内填入树叶和腐殖土以利于促进多生新根, 栽植时期以休眠期为宜, 栽植前或栽植后应对树干、枝条进行保湿处理; 选用 13~15 a 生树栽植有利于成活, 栽植在空气湿度较大的水体旁有利于成活和树体后期的健壮生长。

关键词: 蒙古栎; 大树移植; 研究

中图分类号: S 792.186 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2010)10-0136-02

蒙古栎(*Quercus mongolica* Fisch), 落叶乔木, 高达 30 m, 叶阔倒卵形, 长 7~12 cm, 叶缘波状齿, 侧脉 8~15 对, 壳斗苞片呈瘤状。花期 5 月, 果熟期 10 月^[1-3]。树姿形态挺拔, 古朴幽雅, 秋季叶片淡红色, 颇具观赏价值。加之耐寒冷、耐瘠薄, 对火灾、风害、烟害、病虫害抗性强, 深受人们的关注。近年沈阳、抚顺市区有少量栽培, 表现良好。但蒙古栎的大树移植难度较大, 成活率不是很理想, 鉴于上述情况, 现进行大树移植方面的技术探索。

1 材料与方法

1.1 试验材料及试验地

供试材料为蒙古栎, 胸径为 12~20 cm, 主干高 3 m, 树高 6~8 m, 4~6 个大枝, 冠幅 3~4 m, 树冠完整, 生长健壮, 无枯枝。取材地点为辽宁清原山区, 移植于沈阳市碧桂园别墅区。

1.2 试验方法

1.2.1 掘坨后不同年限栽植试验 第 1 年掘坑槽, 第 3 年移植; 2005 年 4 月中旬, 挖环形坑槽, 坑槽内径是树木胸径的 6~8 倍, 深度 0.8~0.9 m。向坑槽内填入细碎枯枝落叶并混入林下地表腐殖土, 2007 年 4 月扒开填充物, 用草绳捆绑根坨, 于当天移运和栽植。上年挖坨下年移植; 2005 年 4 月挖坨, 填充树叶细土, 下年 4 月移植。挖坨后立即移植; 2005 年 4 月挖坨, 当天移运、栽植。

1.2.2 不同移植时期试验 试验于 2006 年进行, 土坨直径、深度同前面方法, 分以下 4 个时期: 3 月下旬~4 月中旬; 6 月上旬; 8 月上旬; 10 月下旬~11 月上旬。

1.2.3 不同保湿措施试验 试验于 2006 年 4 月上旬掘苗并移植, 植苗后于 10 月下旬, 对树干、枝条进行不同保湿处理: 喷布果树专用保湿剂即石油乳化剂 3 倍液; 喷布石灰加水 5 倍液; 树干包扎; 对照即不进行任何保护。

1.2.4 不同树龄移植试验 2006 年 4 月在山上挑选以下年龄段的大树进行挖掘、移运并栽植: 13~15 a 生树; 19~20 a 生树; 23~25 a 生树。

1.2.5 不同栽植地块试验 2006 年进行该试验, 分以下 3 种栽植地块: 别墅区鱼塘旁; 别墅区树木园; 主路旁。以上 5 项试验移运、装卸过程中要防止枝干破损; 为保持绿化效果原则上不截干而保留原冠; 植苗后立即浇水, 第 7~10 天第 2 次浇水, 以后生长季遇干旱及时浇水; 为防止植株倒伏, 设立支架绑牢; 不可栽植在低洼地和土壤过于粘重的地块^[3]; 植树后植株是否成活, 需在第 3 年进行观察确定。

2 结果与分析

2.1 掘坨后不同年限栽植对树木成活的影响

由表 1 看出, 掘坨后不同年限栽植对大树移植后的成活率影响较大, 以掘坨后第 3 年栽植成活率最高, 掘坨后第 2 年栽植成活率也较高, 而掘坨后立即栽植成活率较低。掘坨后向坑槽内填入细碎树叶及表层腐殖土, 通透性好, 经 1~2 a 的生长, 使断根处促发很多新生根, 极有利于移植后迅速缓苗和恢复生长。尤其柞树类, 主根发达而须根少, 断根后促发很多新根, 极有必要。

2.2 不同移植时期对植株成活及生长的影响

由表 2 可见, 不同移植时期对树木成活及生长影响很大, 以 4 月上旬移植的成活率最高, 10 月底移植的成活率也较高, 而 6 月上旬、8 月上旬移植的成活率最差。从单株抽生 1 a 生枝数量、长度上看, 也是 4、10 月的效果最好, 而 6、8 月的则很差。4、10 月移植的, 此时树木还处于休眠状态, 生理活动微弱, 栽植后在适当的条件

作者简介: 王晓春(1963-), 女, 本科, 副教授, 现主要从事植物分类方面的教学与研究工作。E-mail: wangxcyan@163.com。

收稿日期: 2010-01-26

表 1		掘坨后不同年限栽植树木成活情况					
掘坨日期/年.月.日	栽植日期/年.月.日	数量/株	成活数/株	成活率/%	新根量/条	新根长/cm	备注
2005.04.10	2007.04.12	35	33	94.2	215	30	树龄为 18~20 a 生植树后的第 3 年
2005.04.08	2006.04.10	30	27	90.0	153	15	7 月调查成活率; 根量、根长为栽树
2005.04.08	2005.04.12	32	28	87.5	36	8	前调查数据

表 2		不同移植时期树木成活和新梢情况				
掘坨和栽植日期/年.月.日	栽植数量/株	成活数量/株	成活率/%	平均单株抽生 1 a 生枝数量/条	平均单株抽生 1 a 生枝长度/cm	备注
2006.04.08	32	28	87.5	210	20	树龄 20 a 生; 2008 年 4 月
2006.06.09	30	18	60.0	125	11	调查 1 a 生枝和成活率
2006.08.05	28	15	53.6	85	6	
2006.10.30	32	27	84.3	198	18	

下,很快转为活跃的生理活动,对树木生理活动与生长没有大的影响。而 6、8 月移植的,当时树木已萌芽、抽枝、展叶,移运过程中和栽植后正值高温季节,蒸腾失水多,其生理活动明显削弱,生长发育受到一定影响,故影响其栽植后的成活。

2.3 不同枝干保湿措施对植株成活的影响

由表 3 看出,不同枝干保湿措施对树木栽植后的成活有明显影响,以枝、干上喷布石油乳化剂成活率最高,喷布石灰稀释液次之,对照成活率较低。石油乳化剂覆着于枝、干表面时间长达 50 d,这对避免和减少枝干蒸腾水分为有利。石灰稀释液存于枝、干表面仅为 30 d

表 3		枝干不同保湿措施植株成活情况			
保湿措施	栽植数量/株	抽查数量/株	成活数量/株	成活率/%	备注
石油乳化剂	30	25	23	92.0	树龄 20 a 生; 植树后第 3 年 4 月调查成活情况; 石油乳化剂为抚顺石化研究院研制
石灰稀释液	25	20	17	85.0	
树干包扎	25	19	16	76.0	
对照	13	11	8	72.7	

表 4		不同树龄植株成活情况				
树龄/a	移栽数量/株	成活数量/株	成活率/%	1 a 生枝平均长度/cm	1 a 生枝平均粗度/cm	备注
13~15	30	28	93.3	35	0.60	1 a 生枝数量、长度、粗度、以代表性大枝进行调查、推算; 1 a 生枝为植后第 2 年的调查情况
19~20	25	22	88.0	18	0.49	
23~25	28	23	82.1	10	0.35	

表 5		不同栽植环境植株生长状态			
地块	抽生 1 a 生枝平均数量/条	1 a 生枝平均长度/cm	1 a 生枝平均粗度/cm	树势	备注
别墅区鱼塘旁	229	25	0.65	旺盛	2005 年栽植, 2008 年调查 1 a 生枝和树体生长状态; 总株数 80 株
别墅区树木园内	205	20	0.48	中庸	
别墅区附近公路旁	143	11	0.32	较弱	

2.5 不同栽植环境对植株生长的影响

由表 5 看出,蒙古栎 1 a 生枝数量、长度、粗度和树势以别墅区鱼塘旁的效果最好,树木园内的也较好,而公路旁的则明显差。蒙古栎喜生于空气相对湿度较大的地方,鱼塘和较大的水体旁空气湿度相对较大,有利于蒙古栎的生长发育。树木园内树体之间有相互遮蔽共生和保护作用,故生长也较好。公路旁相对干旱、风大、车辆尾气危害较重,导致树体生长较为衰弱。

3 结论

蒙古栎大树移植前 1~2 a,挖环沟填埋细碎树叶和地表腐殖土,能促生大量新根,有利于栽植后的成活。栽植时期以树木休眠期的 4 月上旬及 10 月底最为适宜,

左右,也有一定防护作用。树干包扎仅限于 3 m 高以下主干部位,树冠上枝条无法包扎,对枝条没有保湿效果。对照无任何保护措施,枝、干失水较多,影响成活。

2.4 不同树龄对移植成活的影响

从表 4 可见,以 13~15 a 生树成活率最高,25~27 a 生树成活率最低,19~20 a 生树居中,原因在于树龄越小,根量越多,生理活动越为旺盛,恢复生长能力也就越强。从抽生 1 a 生枝长度、粗度上看,也是树龄越小,平均长度和粗度也越大,这也与生理活动强弱有直接关系。

生长季节不宜移植。

树木定植后和越冬前,向枝、干上喷涂石油乳化剂可长期保湿,能避免和减少蒸腾,有利于栽植成活。

大树移植尽可能选用 13~15 a 生的树龄相对较小的植株,树龄越大,缓苗越慢,长势也差。

城区绿化,尽可能将蒙古栎大树植于空气湿度相对较大的水体旁或混植于多种树木园内,这样有利于保证栽植成活率和树木后期的健壮成长。

参考文献

[1] 李作文. 东北地区观赏树木图谱[M]. 沈阳: 辽宁人民出版社, 1999.
[2] 陈有民. 园林树木学[M]. 北京: 中国林业出版社, 1990.
[3] 成海钟. 园林植物栽培与养护[M]. 北京: 高等教育出版社, 2005.