

# 杜仲大树移植与管理技术

张洪燕<sup>1</sup>, 邓明净<sup>1</sup>, 臧维平<sup>2</sup>, 孙振委<sup>1</sup>

(保定职业技术学院, 河北 保定 071000 2. 保定市园林局, 河北 保定 071000)

**摘要:** 杜仲是我国特有的经济树种, 属国家二级保护中药材。因其大树移栽成活率较低, 对杜仲大树移植过程进行了详细地阐述, 提出移植过程及栽后管理中应注意的技术环节和应采取的技术措施。

**关键词:** 杜仲; 经济树种; 移植; 管理

**中图分类号:** S 727.34 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2008)06-0155-02

杜仲(*Eucommia ulmoides* Oliv.) 是杜仲科、杜仲属落叶乔木, 是我国特有的名贵经济树种<sup>[1]</sup>。其枝、叶、果、树皮、树根均可提炼优质硬橡胶; 其干燥树皮是重要的中药材, 具有补肝肾、强筋骨、安胎、抗衰防老的功效<sup>[2]</sup>; 杜仲又是良好的绿化树种, 其树干端直, 枝叶茂密, 树形整齐优美, 是很好的庭荫树和行道树<sup>[3]</sup>。

杜仲作为中药材, 取皮须选择树龄在 15 a 以上, 生长旺盛的大树<sup>[4]</sup>。而大规模杜仲苗木又十分紧缺; 并且其根系含胶质, 移栽成活率较低。为了提高杜仲大树移植的成活率, 就杜仲的大树移植与养护管理技术进行简单的介绍。

## 1 移植时期

杜仲萌芽较早, 宜在早春土壤解冻后至顶芽膨胀前的早春, 长江以北地区一般在 3 月中下旬<sup>[5]</sup> (具体时间根据每年的气候状况而定) 进行。移植最好选择阴而无风的天气。晴天应掌握在上午 11 时以前和下午 4 时以后。

## 2 移植前的准备

### 2.1 移植地准备工作

移植前, 按设计要求选择合适的苗木, 并作出标记, 习称“号苗”, 便于定植时“对号入座”。杜仲萌蘖性强<sup>[3]</sup>, 移植前可将植株周围的萌蘖分株栽培或去除。在挖掘前应对树高超过 2.0 m 的苗木绑缚支柱, 支柱地脚应在挖掘范围以外, 上端于植株分枝点以上支好。支柱与苗木接触处用草或皮垫绑好, 以免损坏枝皮。

### 2.2 定植地准备工作

杜仲性喜光, 不耐庇荫<sup>[3]</sup>, 应选择光照充足, 最好与原生长环境相似的环境条件进行定植。在树苗到达之前, 最好将定植坑挖好。定植坑的每边应比土球加大

50 ~ 60 cm, 加深 15 ~ 20 cm。杜仲喜欢湿润、肥沃、深厚、含有腐殖质的砂质粘土及酸性和微酸性的土壤<sup>[6]</sup>。定植地土壤条件差时最好进行换土处理。

## 3 起掘苗木

### 3.1 挖掘土球

杜仲为深根性树种<sup>[4]</sup>, 土球的直径应大一些, 以树干为中心, 以植株胸径的 8 ~ 10 倍为半径画圆, 确定土球的大小。

为防止损坏土球, 从预定的土球外缘线外 10 cm 左右处, 向外挖操作沟, 沟宽 60 ~ 80 cm, 深度视根的情况而定。用铁锹将土球肩部修圆滑, 土球四周表面自上而下修平至球高一半时, 逐渐向内收缩呈上大下略小的形状 (使底径约为上径的 1/3)。挖掘过程中, 对粗根应行剪、锯, 不要硬铲, 以免引起散坨和根系劈裂。土球底部先不挖掘, 待土球上部包装完毕后, 再将土球底部与原土分离。

### 3.2 包装

视土壤情况, 壤土和沙性土或土壤过干的情况下均应用蒲包或塑料布先把土球盖严, 并用细绳稍加捆拢, 再用草绳包扎, 若土球结团良好, 可直接用草绳包扎。

将预先湿润过的草绳对折于土球底部绕一圈, 系牢, 其直径以略大于球底直径而小于球顶直径为宜; 然后用单根草绳, 绕过苗木根颈处, 系到底部草绳上, 形成土球的一条“经线”, 按照这种方法为土球的各个方向系上多条“经线”; 再用多根草绳为土球系上多条“纬线”, “经线”与“纬线”交叉处, 要互相缠绕系牢。每圈草绳的间距视土球结团情况而定, 一般“经线”不少于 10 条, “纬线”不少于 4 条。注意在为土球系各条“经线”时, 不要缠绕过紧, 以便为“纬线”交叉缠绕留出适当空间; 缠绕“纬线”时, 要 2 人合作, 边拉缠边用木锤 (或砖、石) 敲打草绳, 使绳略嵌入土球为度。

这种包装方法简单、快捷, 效果好。另外, 园林中还有“井字形”、“五角形”等形式。

土球上部包装好后, 将支柱去除, 将土球底部与原土分离, 并修成一小平底, 遇粗根应行剪、锯, 不可硬铲,

第一作者简介: 张洪燕 (1980-), 女, 河北邯郸人, 助教, 主要从事观赏植物栽培和园林植物造景工作。E-mail: zhyan1980813@126.com。

收稿日期: 2008-02-31

然后将树推倒,用蒲包将底堵严,用草绳捆好,土球的包装就完成了。

### 3.3 吊运

选择起吊、装运能力大于树重的机车和适合现场使用的起重机进行调运。车厢内应先垫上草袋等物,以防车板磨损苗木,装运时,应使土球在前,冠向车尾,并用木架将树冠架稳。

视运输路程的长短,考虑是否用篷布遮荫、向树冠洒水等问题。整个运输过程中,尽量减少树体水分蒸发和土球、枝干的损坏,维持树体水分代谢的平衡,这是保证杜仲大树移植成活的关键所在。

### 4 修剪

苗木根系经起、运后都会受到损伤,为使苗木在低水平下维持水分代谢的平衡来保证成活,并保证完整的可观赏树形,需要在整体上适当修剪、整形。杜仲干性较强,为保留其中干优势,采用“削枝保干”的修剪法,对领导枝截于饱满芽处,可适当长留,控制竞争枝,对主枝适当重截于饱满芽处(约截短  $1/3 \sim 1/2$ ),对其它侧生枝条可重截(约剪短  $1/2 \sim 2/3$ )或疏除。这样既可做到保证成活,又可保证日后形成具明显中干的树形。

### 5 栽植

苗木运到现场后,应立即按设计要求及树干上的标记将各树苗“对号入座”。

栽植前,应测量已挖坑穴的深度与土球高度是否一致,对坑穴作适当填挖调整后,再放苗入穴。对用于绿化观赏的杜仲,入穴过程中,根据树苗的形状,应将树形最好的一面朝向主要观赏方向。

大树种植后应立即用正三角桩支撑固定,慎防倾倒。

### 6 栽后管理

“三分栽、七分管”,杜仲大树移植后的管理工作非常重要。

#### 6.1 水分管理

栽后应立即灌水,有助于根系与土壤密结。新移植的杜仲大树根系吸水功能减弱,对土壤水分需求量较

小。土壤含水量过大,会影响土壤的透气性能,抑制根系的呼吸,对发根不利,因此,移植后第一次浇透水,以后应视天气情况谨慎浇水,只要保持土壤适当湿润即可。同时应防止其他情况导致树池积水。根据多年实践经验,栽后对树盘覆盖地膜,保持湿度,提高地温,可加速新根的生成,还可以有效防止“倒春寒”对新移植杜仲大树的伤害。但土壤湿度不能过高,应根据土壤墒情及时揭盖地膜。

#### 6.2 保护新芽

树体地上部分的萌发,对根系具有有效的刺激作用,能促进新根系的萌发。因此,在移植初期,要特别保护树体修剪后所萌发的新芽,让其抽枝发芽,待树体成活后再修剪整形。同时应加强养护工作,保证嫩芽与嫩梢的正常生长。

#### 6.3 防治病虫

杜仲病虫害种类较少,主要有叶枯病、木蠹蛾、小地老虎、食叶刺蛾等,要及早防治。

#### 6.4 防止冻害

在寒潮来临之前做好树体保温工作,可采取覆土、设立风障等方法加以保护。

除上述移植、管理措施外,还应注意刚移栽的杜仲大树连续  $3 \sim 5$  a 的养护管理。当年移植的杜仲大树枝条上长出新叶,多是利用树体多年储存营养而形成的,并不意味着已经移植成活,应连续多年加强管理,才能保证杜仲大苗移植成活,生长健壮。

#### 参考文献

- [1] 杜红岩,赵戈,卢绪圭,等.论我国杜仲产业化与培育技术的发展[J].林业科学研究,2000(5): 554-561.
- [2] 赵文波,刘起华.杜仲的研究与应用[J].中国林副特产,2005(5): 49.
- [3] 陈有民.园林树木学[M].北京:中国林业出版社,1990.
- [4] 赵丽华.采皮杜仲的优质高产栽培技术[J].四川农业科技,2004(10): 18-19.
- [5] 王承南,熊微微.杜仲生态栽培技术[J].经济林研究,2003(4): 82-84.
- [6] 刘玲.杜仲的栽培[J].云南农业科技,2005(5): 41.

## The Large-bole Transplanting and Management of *Eucommia Ulmoides*

ZHANG Hong-yan<sup>1</sup>, DENG Ming-jing<sup>1</sup>, ZANG Wei-ping<sup>2</sup>, SUN Zhen-wei<sup>1</sup>

(1. Baoding Vocational and Technical College, Baoding, Hebei 071000, China; 2. The Second Nursery Administrations of Baoding, Baoding, Hebei 071000, China)

**Abstract:** *Eucommia ulmoides* was endemic non-timber trees of China and belonged to the secondary traditional and herbal rugs protected by our country. Because the survival rate of transplanting *Eucommia ulmoides* was very low, we detailedly summarized thes of transplanting and management of *Eucommia ulmoides* in this text and putted forward some notices and measures in large-bole transplanting and management after transplanting process of *Eucommia ulmoides*.

**Key words:** *Eucommia ulmoides*; Non-timber trees; Transplanting; Management