

ISO 65.020
B 64

LY

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2122—2013

厚朴栽培技术规程

Cultivation practice for *Magnolia officinalis*

2013-03-15 发布

2013-07-01 实施

国家林业局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中南林业科技大学提出。

本标准由国家林业局归口。

本标准负责起草单位：中南林业科技大学经济林研究所。

本标准参加起草单位：中国林业科学研究院亚热带林业研究所、湘西土家族苗族自治州森林生态研究实验站、湖南中医药高等专科学校。

本标准主要起草人：王承南、赵坤、何方、杨志玲、黄瑞春、谷战英、冯刚利、韩静。

厚朴栽培技术规程

1 范围

本标准规定了厚朴和凹叶厚朴的产地环境条件及生态区域划分、苗木繁育、造林技术、幼林抚育、成林管理及树皮的采收与加工。

本标准适用于国有、集体、个人所进行的厚朴 *Magnolia officinalis* Rehd. et Wils. 或凹叶厚朴 *Maganolia biloba* (Rehd. et Wils.) Cheng 的栽培生产。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB 3095 环境空气质量标准
- GB 4285 农药安全使用标准
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB 6000 主要造林树种苗木质量分级
- GB/T 8321 农药合理使用准则(所有部分)
- GB 15618 土壤环境质量标准
- LY/T 1557 名特优经济林基地建设技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

川朴 Szechwan cortex

系厚朴 *Magnolia officinalis* Rehd. et Wils. 的树皮产品。

3.2

温朴 Wen Cortex

系凹叶厚朴 *Maganolia biloba* (Rehd. et Wils.) Cheng 的树皮产品。

3.3

脑朴 Nao cortex

离地面 65 cm 高处至根部 3 cm~8 cm 深处的厚朴产品。

4 产地环境条件及生态区域划分

4.1 产地质量环境条件

4.1.1 产地土壤质量

按 GB 15618 的规定执行。

4.1.2 产地空气质量

按 GB 3095 的规定执行。

4.1.3 产地灌溉水

按 GB 5084 的规定执行。

4.2 生态区域划分

厚朴与凹叶厚朴的区域划分见附录 A。

4.3 产地生态环境条件

厚朴和凹叶厚朴是我国亚热带分布的树种,为阳性树种,喜阳光,幼树稍耐阴,适宜凉爽湿润气候,不耐干旱,喜排水良好的微酸性土壤,二者生态环境差异见附录 A。

5 苗木繁育

厚朴与凹叶厚朴的苗木繁育相同。

5.1 繁殖方法

常用繁殖方法主要是种子繁殖;也可采用压条繁殖和高压繁殖。

5.1.1 种子的采集

良种采集:已被审定、认定的良种。种子一般 9 月~10 月成熟:当聚合果的果皮由青绿变红转至棕褐色最后为紫黑色,聚合果果间露出红色种子时,是种子的最佳采收期。果实采集后,放阴凉处 2 d~3 d,待果裂开后,种子即脱落,采收后的种子立即贮藏。

5.1.2 种子的贮藏

一般采收的种子及时沙藏,将种子与湿沙按 1:2 的比例混合,放在不积水的阴凉处堆藏,或放在沥水的容器中,保持沙子的湿度;注意防止鼠类危害。

5.1.3 种子的脱脂

播种前应进行脱脂处理。脱脂方法是先将种子摊沷于室内,厚 10 cm~15 cm,2 d~3 d 后,待红色外种皮发黑后,用水浸泡 1 d~2 d,将种子置于箩筐内,搓去外皮,放入清水中漂洗干净,再放适量碱或洗衣粉,将种子反复搓洗,至种皮有微涩感为度,用清水冲洗干净,沥干水分,待播。

5.1.4 种子的消毒与催芽

脱脂后的种子可采用 0.3%高锰酸钾溶液中,浸泡 20 min,捞出,清水冲洗干净,宜放在麻袋上堆捂催芽,有 1/3 的种子露白时即可播种。

5.2 苗圃整地

5.2.1 圃地的选择

圃地选择在山谷半阴半阳、湿度大、水源条件好、排灌方便的地方。土层要求深厚、土质疏松、肥沃

的砂质壤土或含腐殖质较高的旱地或水田为宜。

5.2.2 圃地消毒

圃地在入冬前进行深耕 30 cm 以上;作床前 20 d,进行消毒,常用的药剂:硫酸亚铁、硫酸铜、生石灰、克百威(呋喃丹)等。

5.2.3 苗床整理

春播前 20 d 开始作床,除草并进行土壤消毒后,平整后做苗床成宽 1 m~1.2 m、畦高 15 cm~20 cm,步道宽 40 cm,育苗地要施足底肥,一般每 667 m² 施 1 t~2 t 腐熟有机肥和过磷酸钙 60 kg,或复合肥(N:P:K=15:15:15)50 kg~60 kg,结合耙地均匀施入。

5.3 播种时间及方法

播种在 3 月底至 4 月上旬,一般采用条播,行距 20 cm~25 cm,沟深 5 cm,将种子放在沟内,粒距 6 cm~7 cm,播种量一般每 667 m² 在 1.8 万株左右;播种后覆盖腐殖质土 1 cm,并盖草或青苔。

5.4 苗圃管理

播种后,保持土壤湿润,一般 4 月~5 月出土,去掉盖草;当苗高 7 cm~10 cm 时,进行一次间苗,拔掉过密苗、弱苗及杂草,长出真叶后开始追肥 1 次~2 次,用尿素或复合肥,撒施或喷施均可,每次施肥前除掉杂草;撒施用量 5.0 g/m²,叶面喷施浓度不大于 0.3%,8 月中旬以后不再施肥。多雨季节防止土壤积水,挖排水沟;干旱季节要经常灌溉保持土壤湿润。

常见幼苗病虫害防治按 GB 4285 和 GB/T 8321 的规定执行。

5.5 出圃

培育 1 a~2 a 后,当苗高 50 cm 以上,地径大于 0.8 cm 时,即可出圃。苗木的分级按照 GB 6000 执行,栽植选用 I 级、II 级苗木。

苗木的出圃时间在冬季落叶后至翌年新芽萌动前,苗木挖出后,剪去根部下端 25 cm 以上过长部分。运到外地的苗木要浆根,稻草包裹根部,用草绳捆绑运输,不立即栽植时,要选择阴凉潮湿的地方假植。

6 造林技术

6.1 林地选择

厚朴(凹叶厚朴)立地因子等级见表 1。

表 1 厚朴(凹叶厚朴)立地因子等级表

立地因子	立地因子等级		
	I	II	III
海拔(厚朴)/m	1 000~1 300	800~1 000,1 200~1 500	800~1 000,1 200~1 500
海拔(凹叶厚朴)/m	700~900	500~700,900~1 200	500~700,900~1 200
pH	6~7	pH<6,pH>7	pH<5,pH>8
坡向	阳坡	半阳坡,半阴坡	阴坡

表 1 (续)

立地因子	立地因子等级		
	I	II	III
坡位	下坡、中下坡	中下坡、中坡	中上坡、上坡
坡度	<15°	15°~20°	20°~25°
成土母质及土壤	花岗岩或砂页岩的发育黄壤或黄棕壤	砂岩或石灰岩发育的红黄壤、黄壤或黄棕壤	其他母质发育的黄红壤或黄棕壤
土层厚度/cm	>100	40~100	<40
A 土层厚度/cm	>25	10~25	<10
土壤透水性	良好	一般	差
立地质量评价	优	良	一般

6.2 整地、密度与定植

6.2.1 整地

整地按照 LY/T 1557 执行。

每穴施入腐熟农家肥 5 kg~10 kg 作底肥,回入一定表土,拌匀。

6.2.2 密度

厚朴和凹叶厚朴栽植密度见表 2。

表 2 厚朴和凹叶厚朴栽植密度表

立地条件等级	厚朴	凹叶厚朴
I	1.5 m×2 m	2 m×2 m
II	1.5 m×1.5 m	1.5 m×2 m

注:混交林、低产林改造的密度除外。

6.2.3 定植

定植前,每穴施入腐熟农家肥 5 kg~10 kg 作底肥,回入一定的地表土,拌匀。

定植在 3 月上旬,选用 I 级、II 级苗木;将穴底土摊平,苗木放直,回填部分表土,踩紧后,再回表土,再提苗、踩紧,再覆一次土,即三埋、二踩、一提苗;栽好后浇水半桶。

6.3 造林模式

6.3.1 纯林

纯林的造林密度见表 2。

6.3.2 混交林

混交林为常用的造林模式,混交树种选择生态习性非常接近的黄柏或杜仲。栽培密度同纯林,树种

选择比例一般为 1:1,也可根据市场需求调整比例。

6.4 幼林抚育

栽种后的前三年要加强土壤管理,定植后第一年、第二年在 6 月和 8 月抚育 2 次,第三年 7 月抚育 1 次。

6.4.1 水肥管理

结合中耕除草进行追肥,每年追肥 1 次~2 次,施肥:复合肥 200 g/株或氮肥 100 g/株;多雨季节时低洼地要防积水。

6.4.2 平茬复壮

幼树期除需压条繁殖外,应剪去多余的萌蘖,保留 1 个主干。

6.4.3 间种

厚朴幼林期间可以耕代抚,间作豆科作物、草本药材等矮秆作物,也可间种修剪成灌状植物,如大叶速生槐。

6.5 成林管理

6.5.1 截顶

定植 10 a 后,当树高长到 10 m 左右时,就可将主干顶梢截除,并修剪密生枝、纤弱枝、垂死枝。

6.5.2 刻伤

生长在 10 a 以上的林木,于春季用刀将树皮倾斜割 2 刀~3 刀,可比一般生长增加树皮的厚度,4 a~5 a 后采剥。

6.5.3 间伐

林木郁闭后,要砍密留疏,砍劣留优,调整林分结构。

6.5.4 病虫害防治

林内做到通风透光,经常检查病虫害情况;若发现有病虫害发生,做到治早、治了、治好;常见病虫害主要特征与防治措施按 GB 4285 和 GB/T 8321 规定执行。

7 采收与加工

7.1 采收

一般定植 15 a 左右即可采收。

7.1.1 环剥

当树干胸径达到 15 cm~20 cm 时,主干明显,可环剥。环剥的时间选择在 5 月~6 月高温多湿季节,天气以雨后的阴天为佳。环剥方法:先用利刀在分枝下 15 cm 处横割一圈,再与之垂直纵割到树基部 15 cm 处,然后再横割一圈,3 个切口深度要适当,以能切断树皮,又不伤到形成层和木质部为宜,剥皮时由上至下;剥皮后避免灰尘或手触及伤口。剥皮处用塑料薄膜或防潮纸严密包裹,包裹绳扎在未采

剥树皮上,捆扎上紧下松;1周内保持形成层上的黏液不干,新皮能再生,30 d左右被剥树皮处树皮再生,即可去掉包扎材料。

7.1.2 采伐剥皮

对于林分老化、生长势较差的厚朴林可以进行砍伐剥皮,采剥选择在5月~6月高温多湿季节进行。

7.1.3 脑朴的采剥

对于林分老化且确定改种其他林木的厚朴林可以进行脑朴的采剥。先将根周围的泥土挖开,按长度规格为70 cm环剥地上、地下树皮和根皮。

7.2 加工

用火钳或竹夹夹住置于大锅开水中,同时用瓢舀开水烫树皮,或用大木蒸笼蒸3 h~4 h,待树皮软化后取出用青草塞住两端,直立于大木桶内上盖湿草或棉絮让其“发汗”;24 h后皮内侧或到口处变成紫褐色或棕褐色带有油润光泽时取出,用力把树皮卷成双筒,卷好后用稻草捆紧两端,把两端削齐后,在太阳下晒干,晚上收回,架成“井”字形,晾着,干后可按规格包装。

附录 A

(规范性附录)

厚朴与凹叶厚朴的区域划分

厚朴与凹叶厚朴的区域划分见表 A.1。

表 A.1 厚朴与凹叶厚朴的区域划分

树种名称	厚朴	凹叶厚朴
拉丁学名	<i>Magnolia officinalis</i> Rehd. et Wils.	<i>Maganolia biloba</i> (Rehd. et Wils.) Cheng
商品名	川朴	温朴
主要分布区域	四川、重庆、湖北、陕西、云南、贵州、广西、湖南等省、区	浙江、江苏、江西、福建、安徽、河南、湖南、广西、广东等省
主要产区	四川、重庆、湖北	浙江、江苏、江西、福建、湖南、广西
生态环境条件	厚朴常生长在向阳山坡的林缘或疏林中,生境的光照条件良好,但幼树却稍耐荫,在一定的荫蔽条件下可正常生长。厚朴适宜栽植于海拔 1 000 m~1 500 m 的山区。幼林在低山生长快,成年树适宜生长在高山,所以人工栽培一般在低山或平原育苗,高山定植	凹叶厚朴对环境条件的要求与厚朴基本一致,只是耐炎热能力较厚朴强,喜温暖湿润气候,一般生长在海拔 600 m~1 000 m 的山区