

ICS 65.020.40  
B 64

LY

# 中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2457—2015

---

## 西南桦培育技术规程

Technical regulation of *Betula alnoides*

2015-01-27 发布

2015-05-01 实施

---

国家林业局 发布

中华人民共和国林业  
行业标准  
西南桦培育技术规程

LY/T 2457—2015

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2015年5月第一版

\*

书号: 155066·2-28630

版权专有 侵权必究

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国营造林标准化技术委员会(SAC/TC 385)提出并归口。

本标准起草单位:广西生态工程职业技术学院、百色市林业科技教育工作站。

本标准起草人:庞正轰、苏付保、戴庆辉、张国革、李荣珍、黄妹兰、刘有莲、梁立、冯立新、陈荣、曹书阁、温中林。



# 西南桦培育技术规程

## 1 范围

本标准规定了西南桦(*Betula alnoides*)丰产栽培的适栽范围与立地选择、采种育苗、造林、抚育管理、有害生物防治技术及生长量指标。

本标准适用于西南桦适栽区域的苗木培育、营造、抚育及管护等生产技术活动。

## 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 2772 林木种子检验规程
- GB 7908 林木种子质量分级
- GB/T 8321(所有部分) 农药合理使用准则
- GB/T 15776 造林技术规程
- GB/T 15781 森林抚育规程
- LY/T 1646 森林采伐作业规程
- LY/T 1948 西南桦用材林培育技术规程

## 3 适栽范围与立地选择

### 3.1 适栽范围

西南桦是阳性树种,喜温凉气候,其最适气温为年平均气温 16.5℃~19.5℃,1月平均气温 9.5℃~12.5℃,7月平均气温 21.5℃~24.0℃,极端最高气温 40.3℃,极端最低气温-4℃;相对湿度 80%以上,降雨量 1 000 mm 以上。适栽范围为云南中部和南部、贵州西南部、福建东南部和广西、广东、海南,具体按 LY/T 1948 的规定。其适宜海拔范围因地区而异,在云南 800 m~1 800 m,在贵州和广西 400 m~1 000 m,在广东 300 m~800 m,在福建南部 600 m 以下,在海南 700 m~1 050 m。

### 3.2 立地选择

选择阳光充足、土质疏松、土层 80 cm 以上、排水良好、肥力中等以上、pH 值 4.5~6.5 的立地。在霜冻严重地区,不宜选择低洼地造林。

## 4 采种育苗

### 4.1 种子采收与贮藏

#### 4.1.1 种子采收

##### 4.1.1.1 采种母树选择

在优良种源地内选择树龄在 15 年~40 年,生长健壮、树干通直、分枝角度较小、无病虫害的优良单

## LY/T 2457—2015

株作为采种母树。

### 4.1.1.2 种子采集

1月~3月,果穗由绿色变成黄褐色、树下有少量种子与苞片散落时采集果枝或果穗。

### 4.1.2 种子处理

将果穗放置在室内通风阴凉处,堆放厚度 $\leq 5$  cm。晾干后,用手搓揉,使种子从果穗中脱落;用孔径0.2 cm的筛子筛选,除去杂质,种子净度 $\geq 80\%$ 。种子质量应符合GB 7908的规定,种子检验方法按GB 2772的规定执行。

### 4.1.3 种子贮藏

宜随采随播。如需贮藏,采取低温密封干藏,温度保持在 $0\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,贮藏时间 $\leq 2$ 年。

## 4.2 苗木培育

### 4.2.1 芽苗培育

#### 4.2.1.1 圃地

应选择交通方便、有水源、排水好、地势平整的地方。

#### 4.2.1.2 苗床

苗床高20 cm~30 cm,宽80 cm~100 cm,表层铺一层厚3 cm~5 cm的过筛细沙或黄心土。

#### 4.2.1.3 播种

播种时间依当地造林季节而定,宜在造林前6个月播种。采用撒播,播种量为 $3\text{ g/m}^2\sim 5\text{ g/m}^2$ 。播种前先将细沙或草木灰与种子均匀混合,再将混合物播于苗床上。

### 4.2.2 容器苗培育

#### 4.2.2.1 容器规格

采用规格高12 cm、宽8 cm的塑料容器或无纺布容器。

#### 4.2.2.2 基质

黄心土40%~50%、腐殖质土30%~40%、腐熟厩肥10%~20%、过磷酸钙2%;黄心土50%~70%、腐殖质土30%~50%、过磷酸钙2%;黄心土加过磷酸钙2%。黄心土和腐殖质土应打碎过筛,再与肥料均匀混合;基质中含有有机肥的应堆沤1~2个月。

#### 4.2.2.3 置床和消毒

将基质装入容器,排列成宽80 cm~100 cm、长10 m~20 m的苗床,四周用宽10 cm的竹片或木片等固定。用0.5%的多菌灵或其他杀菌剂的溶液对基质进行消毒,深度达容器高度的1/2。

#### 4.2.2.4 移植

将高3 cm~5 cm的芽苗移植到装满基质的容器内,移植后浇水。

### 4.2.3 苗木管理

#### 4.2.3.1 遮荫

覆盖透光度为 20% 的遮荫网,避免强阳光灼伤幼苗。

#### 4.2.3.2 水肥管理

播种后用喷雾器或其他喷雾设施喷水,种子发芽后和移苗 10 d 内每天喷雾 1 次,保持土壤湿润。芽苗阶段每 15 d 喷施一次 0.3% 的尿素。移植后每 15 d 浇施一次 0.5% 的尿素或复合肥。

#### 4.2.3.3 苗木保护

出苗后每 10 d 喷一次浓度 0.2% 的多菌灵或其他杀菌剂,直至苗木半木质化;若有感病苗木应及时拔出烧毁并消毒。冬天加防寒设施防冻害。

#### 4.2.3.4 炼苗

苗木高度、地径达到出圃造林标准时开始炼苗,前 5 d 每天早晚打开遮荫网 2 h,5 d 后每天减少半小时的遮荫时间,直至全天打开,使苗木适应自然环境。炼苗时间 $\geq 15$  d。

### 4.2.4 苗木出圃

#### 4.2.4.1 质量标准

出圃苗应达到表 1 规定的标准。

表 1 西南桦苗木等级标准

苗木种类	苗龄	苗木等级	地径/cm	苗高/cm	综合控制条件
容器苗	0.2~0.4	I	>0.20	20.1~30.0	叶色正常,半木质化,根系不穿袋或少穿袋
		II	0.15~0.2	15.1~20.0	

#### 4.2.4.2 起苗

起苗时间应与造林时间相衔接,要求做到随起、随选、随运、随栽。起苗时用移苗铲插入营养袋底部,将营养袋铲起,整齐地装入筐内。

## 5 造林

### 5.1 整地

全面清理造林地。按照 5.3 规定的株行距挖种植穴,规格为 50 cm(长) $\times$ 50 cm(宽) $\times$ 40 cm(深)。挖穴时表土与心土分开堆放,1 个月后回土。要求先回表土再回心土,回土后种植点略高于原地面。结合回土施复合肥 0.2 kg/穴~0.3 kg/穴。整地方法按 GB/T 15776 的规定执行。

### 5.2 栽植

每年春季或雨季、9 月~10 月,降雨后土壤湿润深度达 30 cm 以上时造林。栽植时应去掉不可植容器和保持土团不散,埋入深度应高于苗木根颈 2 cm~3 cm。

## LY/T 2457—2015

## 5.3 栽植密度

I类地和II类地株行距为2 m×4 m,初植密度为1 250 株/hm<sup>2</sup>;III类地株行距为2 m×3 m,初植密度为1 666 株/hm<sup>2</sup>。I、II和III类地的划分参见附录A。

## 5.4 混交造林

西南桦可与马尾松、杉木、马占相思、大叶栎、红椎等树种混交,采取行间、带状、块状等混交模式。混交林中西南桦的比例应占50%以上。

## 6 抚育管理

## 6.1 幼林抚育

## 6.1.1 松土除草

种植当年的5月~6月和9月~10月各松土除草1次,并向外扩坎50 cm;第2年和第3年的5月~6月和9月~10月砍除杂灌木和杂草。

## 6.1.2 施肥

5月~6月结合松土除草,在幼树树冠外缘的左右和上部共挖3个深20 cm的小坑施肥;第1年施复合肥0.2 kg/株~0.3 kg/株,第2年和第3年各施复合肥0.3 kg/株~0.5 kg/株。

## 6.2 成林抚育

## 6.2.1 割蔓

每年9月~10月清除影响树木生长的藤蔓,避免藤蔓缠绕树木。

## 6.2.2 间伐

培育大径材应间伐2次,6年~8年和12年~13年各间伐1次,保持合理的密度(见表2)。培育中径材6年~8年间伐1次,间伐强度为50%。具体间伐方法按GB/T 15781的规定执行。

表2 西南桦林分密度表

立地	密度/(株/hm <sup>2</sup> )		
	初植密度	第一次间伐	第二次间伐
I类地	1 250	833	555
II类地	1 250	833	555
III类地	1 666	1 111	740

## 6.2.3 施肥

有条件的,间伐当年或第2年的5月~6月施复合肥0.5 kg/株,方法与6.1.2相同。

## 7 有害生物防治

### 7.1 主要病虫害防治

主要病害有苗木猝倒病、根腐病、立枯病、煤污病、叶斑病、溃疡病等；主要虫害有白蚁和木蠹蛾、拟木蠹蛾、吉丁虫、天牛等蛀干害虫，以及食叶害虫苹掌舟蛾。具体防治方法参见附录 B。农药使用按 GB/T 8321 的规定执行。

### 7.2 有害植物防治

主要有害植物有葛藤、长青藤、桑寄生、飞机草等，除草、割蔓、砍除并烧毁桑寄生丛枝可有效预防其危害。

## 8 采伐

### 8.1 采伐年龄

大径材 18 年~20 年，中径材 15 年，造纸材和纤维材 9 年~10 年。

### 8.2 采伐方法

采伐方法按 LY/T 1646 的规定执行。

### 8.3 生长量指标

生长量指标依地类而异，具体参见附录 C。

附 录 A  
(资料性附录)  
地类划分

表 A.1 地类划分

地类	划分条件
I类地	土层 $\geq 100$ cm、表土层 $\geq 20$ cm
II类地	土层 $\geq 100$ cm、表土层 10 cm~19 cm
III类地	土层 80 cm~99 cm 或土层 $\geq 100$ cm、表土层 $< 10$ cm

**附 录 B**  
(资料性附录)  
**主要病虫害防治**

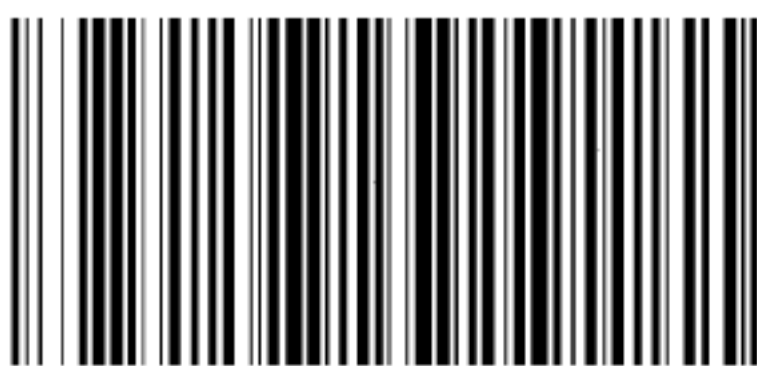
**表 B.1 主要病虫害防治**

类别		主要种类	危害情况	防治方法
病害	苗期病害	猝倒病(或称立枯病)、根腐病	危害苗木	定期使用杀菌剂;发病时及时拔出病苗烧毁并消毒
	中幼林病害	煤污病、叶斑病、毛毡病、溃疡病、枝枯病	危害树叶或枝干	严重的使用杀菌剂或杀螨剂
虫害	蚁类	蚂蚁	播种后啃食种子	播种后在苗圃四周撒放防蚁药
		白蚁	造林初期啃食根部和茎皮	采用诱杀法或对蚁窝喷洒灭蚁灵;将苗木根部浸入乐斯本或绿僵菌(1 500 倍液~2 000 倍液)中 2 min~3 min 再定植
	蛀干害虫	拟木蠹蛾、吉丁虫、天牛、透翅蛾	为害根颈部皮层或枝干韧皮部、木质部	消灭树干基部虫卵;往虫孔注入农药;尽量不修枝
	食叶害虫	苹掌舟蛾、尺蠖、夜蛾、樟叶蜂	幼虫啃食树叶	剪除低矮处虫卵叶或群集幼虫枝叶;翻挖虫蛹集中烧毁;虫口密度大时,于 3 龄幼虫前喷施森得保粉剂

附 录 C  
(资料性附录)  
生长量指标

表 C.1 生长量指标

立地	蓄积年均生长量/ ( $\text{m}^3/\text{hm}^2$ )	三年生		五年生		十年生	
		树高/m	胸径/cm	树高/m	胸径/cm	树高/m	胸径/cm
I类地	22.5	6.0	6.0	9.0	9.0	15.0	15.0
II类地	18.0	5.5	5.5	8.0	8.0	13.5	13.5
III类地	12.0	5.0	5.0	7.0	7.0	12.0	12.0



LY/T 2457-2015

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·2-28630