

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1946—2011

红锥丰产栽培技术规程

Technical regulations for high-yield plantation of *Castanopsis hystrix*

2011-06-10 发布

2011-07-01 实施

国家林业局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由广西壮族自治区林业厅提出。

本标准由国家林业局归口。

本标准由广西壮族自治区林业科学研究院起草。

本标准主要起草人：蒋燧、唐玉贵、朱积余、凌绍明、刘秀、黄荣林、周全连。

红锥丰产栽培技术规程

1 范围

本标准规定了红锥栽培区划分、主要丰产指标、规划设计、苗木培育、造林及病虫害防治技术等。本标准适用于适宜红锥丰产林营造、管护的生产技术活动。

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/T 6001 育苗技术规程

GB/T 15782 营造林总体设计规程

3 栽培区划分

3.1 栽培最适区

其范围为北回归线以南的地区。

3.2 栽培较适区

其范围为北回归线附近至北纬 24°30′ 之间的地区。

栽培区划分具体县(市、区),参见附录 A。

4 主要丰产指标

4.1 轮伐期

栽培最适区 25 年,栽培较适区 30 年。

4.2 造林成活率与保存率

造林当年成活率达 90% 以上;第三年保存率达 85% 以上。

4.3 生长指标

生长指标见表 1。

表 1 生长指标

栽培区	5 年生林分		10 年生林分		15 年生林分		轮伐期时林分		
	平均胸径 cm	平均树高 m	平均胸径 cm	平均树高 m	平均胸径 cm	平均树高 m	平均胸径 cm	平均树高 m	蓄积量 m ³ /ha
栽培最适区	≥5.5	≥6.0	≥11.0	≥12.0	≥16.0	≥18.0	≥30.0	≥25.0	≥478.9
栽培较适区	≥5.0	≥5.0	≥10.0	≥10.0	≥15.0	≥15.0	≥25.0	≥20.0	≥308.4

5 规划设计

按 GB/T 15782 规定执行。

6 苗木培育

6.1 选用良种

选用经过省级或省级以上良种审(认)定的种子园种子、优良种源种子、经改造过的采种母树林种子和经鉴定的优良无性系繁殖材料。

6.2 种子采收和处理

6.2.1 采种

11月~12月,当总苞由青色转褐色时从树上采收或果实自然脱落后从地上捡收。

6.2.2 处理

采收的种子摊晾至壳斗开裂,立即取出坚果,去除杂物和不饱满的种子,种子千粒重应达 650 g~850 g。

6.2.3 种子储藏

用湿沙混合储藏。沙藏前,种子装入竹筐置于流水中浸种 3 d~5 d,再用浓度 90%敌百虫的 500 倍溶液浸泡 5 min,然后用清水洗净,备藏。

6.3 圃地选择

选择灌溉方便、排水良好、地势较平坦、庇荫、土壤为壤土或红壤土的地方。

6.4 培育裸根苗

6.4.1 设置苗床

苗床高 15 cm~20 cm,宽 80 cm~100 cm,苗床土应打碎,床面平整。

6.4.2 种子催芽

用湿沙层积催芽,一层沙一层种子,堆于床内,每层沙厚 4 cm~5 cm,种子厚 1.5 cm~2.0 cm,上面覆盖稻草或薄膜保湿和防鼠,每隔 2 d~3 d 淋水一次,沙的湿度保持在 10%~20%,温度保持 18℃ 以上,经 60 d~80 d,种子伸出胚根。种子发芽率为 65%~75%。

6.4.3 播种时间

2月中旬前播种。

6.4.4 播种方法

经催芽处理后的种子,播种时应剪去过长的胚根,保留胚根长 2 cm~4 cm,横摆点播于苗床已开好的浅沟之中,行距 15 cm 左右,株距 10 cm 左右,覆红锥林或马尾松林内表土 0.5 cm~1.0 cm,浇足水。

6.4.5 播种量

每平方米 400 g~500 g。

6.5 培育容器苗

6.5.1 营养土配制

选用火烧土 40%、黄心土 55%、磷肥 3%、红锥林或马尾松林内表土 2%，充分捣碎拌匀过筛，然后装入 10 cm×15 cm 的容器袋内。

6.5.2 剪根移苗

经催芽处理后的种子，一般胚根长达 10 cm，移苗时应剪去过长的胚根，保留胚根长 2 cm~4 cm，将种子横摆于容器中，覆土 0.5 cm~1.0 cm，浇足水。

6.6 苗木管理

幼苗出土后及时遮阴，透光度为 50%~60%。加强水肥等田间管理，在 6 月~8 月，施浓度为 1%，氮(N)、磷(P)、钾(K)比例为 15:15:15 的复混肥；苗木生长后期不施氮肥，适量施钾肥，遮阳棚的透光度调到 70%；10 月以后停止施肥，控制灌溉，揭除遮盖物。

6.7 苗木出圃

裸根苗苗高 30 cm 以上，地径 0.25 cm 以上，容器苗苗高 25 cm 以上，地径 0.20 cm 以上，顶芽完好、根系发达、无病害，即可出圃造林。此时应控制水、肥，进行炼苗。炼苗一般在出圃前 1 个月左右进行。出圃前 1 d 应淋透水，然后上山造林。起苗、包装与苗木运输按 GB/T 6001 规定执行。

7 造林

7.1 立地选择

栽培最适区选择海拔 500 m 以下、栽培较适区选择海拔 400 m 以下，山的中部以下、由花岗岩、砂页岩等发育而成的酸性红壤、黄壤或赤红壤，土层深 80 cm 以上、肥力条件中等以上立地作为红锥丰产林的造林地。由石灰岩发育的土壤不适宜于红锥生长。红锥丰产林要求 3 hm² 以上连片造林。

7.2 整地

在造林前 2 个月~3 个月完成清山，栽植前 2 个月采用带垦或穴垦整地，挖坎规格 50 cm×50 cm×40 cm，每穴施 N、P、K 比例为 15:15:15 的复混肥 0.2 kg~0.3 kg 作基肥。

7.3 造林

7.3.1 栽植季节

在栽培最适区以 2 月~3 月为宜，在栽培较适区以 2 月~4 月为宜。

7.3.2 栽植密度

栽植密度视立地条件而定，初植密度宜稍大。中等立地条件每公顷 2 250 株~3 000 株，较好的立地条件每公顷 1 650 株~2 250 株。

7.3.3 定植

雨后林地土壤湿润时栽植,适当深栽、不弯根,侧根舒展,踩实,栽植后回土,并在植株周围覆盖松土和杂草以保湿。

7.3.4 查苗补植

定植后1个月以内进行查苗补植工作,保证成活率达到要求。

7.4 混交造林

造林宜以混交造林为主,混交方式以行间或带状混交为宜,较好立地7杉(松)3锥,中等立地以6松(杉)4锥或5松(杉)5锥。

7.5 抚育管理

造林后前3年,每年铲草、扩穴、松土1次~2次。第1年每株每年施N、P、K复混肥100g,第2年至第4年每株每年施N、P、K比例为15:15:15的复混肥200g。在幼林郁闭度达0.8时进行人工修枝,修枝高度为树高的1/5。

7.6 间伐

8年生进行第一次间伐,每公顷保留750株~900株;培育大径材,15年生进行第二次间伐,每公顷保留600株左右。

8 病虫害防治

8.1 病害防治

红锥苗期常见病害有叶枯病(*Colletotrichum* sp.)、根腐病等,喷洒1%的等量波尔多液、50%多菌灵溶液防治。

8.2 虫害防治

红锥苗期常见虫害有卷叶螟(*Cnaphalocrocis medinalis*)、金龟子(*Anomala cupripes*)等,用90%敌百虫500倍溶液或52%的马拉松乳剂500倍~600倍溶液防治。危害幼林或成林的卷叶螟(*Cnaphalocrocis medinalis*)、竹节虫(*Sinophasma maculicruralis*),用90%的敌百虫1500倍~2000倍液进行喷洒防治。

9 建档

以小班为单位建立经营档案,内容包括:小班基本情况、各次作业时间、质量要求、投工、投资、检查验收结果、病虫害防治等有关项目。

附录 A
(资料性附录)
红锥栽培区划分

红锥栽培区划分及示意图见表 A.1 和图 A.1。

表 A.1 红锥栽培区划分

栽培区名称	地理位置	气候条件主要特点
栽培最适区	北回归线以南地区,主要包括海南省;广西壮族自治区的南宁市、崇左市、凭祥市、北海市、防城港市、钦州市、玉林市、梧州市、贵港市;广东省的广州市、惠州市、东莞市、佛山市、湛江市、肇庆市、汕头市、江门市、中山市;福建省的厦门市、漳州市、龙岩市、华安县;云南省的思茅市、景洪市、西双版纳傣族自治州	$\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 7 000 $^{\circ}\text{C}$ 以上,年均温 20.0 $^{\circ}\text{C}$ ~22.5 $^{\circ}\text{C}$,年均湿度 $\geq 75\%$,年降雨量 $\geq 1\ 100\ \text{mm}$,极端最低温 -4.1 $^{\circ}\text{C}$ ~2.2 $^{\circ}\text{C}$,极端最高温 37.0 $^{\circ}\text{C}$ ~42.5 $^{\circ}\text{C}$,最冷月均温 9.0 $^{\circ}\text{C}$ ~14.4 $^{\circ}\text{C}$,最热月均温 26.4 $^{\circ}\text{C}$ ~35.5 $^{\circ}\text{C}$,日照时数 1 306.5 h~2 119.6 h,无霜期 $\geq 325\ \text{d}$
栽培较适区	北回归线附近至北纬 24°30' 之间的地区,主要包括广西壮族自治区南宁市的马山县、贵港市的平南县、百色市、贺州市、河池市、柳州市、来宾市;广东省的潮州市、河源市、清远市、梅州市;云南省的临沧市、普洱市和玉溪市	$\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 6 500 $^{\circ}\text{C}$ ~7 000 $^{\circ}\text{C}$,年均温 17.0 $^{\circ}\text{C}$ ~20.0 $^{\circ}\text{C}$,年均湿度 $\geq 75\%$,年降雨量 $\geq 1\ 100\ \text{mm}$,极端最低温 -5.2 $^{\circ}\text{C}$ ~-1.0 $^{\circ}\text{C}$,极端最高温 34.0 $^{\circ}\text{C}$ ~40.0 $^{\circ}\text{C}$,最冷月均温 7.5 $^{\circ}\text{C}$ ~11.2 $^{\circ}\text{C}$,最热月均温 24.5 $^{\circ}\text{C}$ ~29.0 $^{\circ}\text{C}$,日照时数 1 388.8 h~1 706.0 h,无霜期 300 d~324 d



图 A.1 红锥栽培区划示意图