

福安市阔叶树引种造林阶段性调查分析

方志铃

(福安市林业局,福建 宁德 355000)

摘 要 通过调查福安市引种的桉木、红锥、米老排、拟赤杨、闽奥栲、光皮桦等 6 种阔叶树造林 3 a 后的生长情况,结果表明:各树种在 1~3 年生时高生长快,长势良好,以 2 年生桉木生长量最大,树高达 3.26 m,地径达 5.12 cm;6 种阔叶树均非乡土树种,但引种后早期生长表现良好,具有较强的防寒防冻抗病虫害能力。

关键词 阔叶树;引种;造林;阶段性;调查分析

中图分类号:S727

文献标识码:A

doi:10.13601/j.issn.1005-5215.2015.08.011

Phased Investigation on Introduced Broadleaved Trees for Afforestation in Fuan City

Fang Zhiling

(Bureau of Forestry in Fuan City, Ningde 355000, China)

Abstract The growth of introduced broadleaved trees (*Alnus cremastogyne*, *Castanopsis hystrix*, *Mytilaria laosensis*, *Alniphyllum fortunei*, *Castanopsis fissa* & *Betula luminifera*) were investigated in Fuan City after three years. Result shows that all sapling trees have the characteristics of fast height growth and optimal growth; 2-year-old *Alnus cremastogyne* have the maximum growth, tree height and ground diameter being 3.26 m & 5.12 cm. Six kinds of broadleaved trees are non-native species; their growth performed optimal in early stage after the introduction, with strong cold-resistance, frost-resistance & pest resistance.

Key words broadleaved trees; introduction; afforestation; phased; investigation

桉木、红锥、米老排、拟赤杨、闽奥栲、光皮桦等阔叶树种^[1]均是我国主要造林树种,南方各省均有栽培,福建省北部地区引种栽培较多。树种具有速生丰产、木材优质、用途广泛等特点,是重要的用材、薪炭材和纸浆等工业用材,深受人们的喜爱,具有广阔的市场前景。福安市人工造林树种单一,多以针叶树种为主,阔叶树人工造林极少。通过引种试验,大力营造速生阔叶树人工林,对提升林业生态效益、经济效益和社会效益具有重要意义,并可为今后大面积营造阔叶林提供科学依据。

1 试验地概况

试验地位于溪柄镇黄兰村,造林面积 34.5 hm²,地理位置 26°57′51″ E, 119°43′59″ N,属于中亚热带海洋性季风气候区,年平均气温 19.3℃,极端最低气温-5.2℃(1963 年 11 月 18 日),极端最高

气温 43.2℃(1996 年 7 月 17 日),年活动积温 6 000℃,无霜期 269~300 d,年降水量 1 350~2 150 mm,相对湿度 80%,试验地属丘陵地,海拔 100~200 m。试验地土壤为红壤,土层厚度 80~100 cm, A 层<10 cm,立地条件为Ⅲ。试验地原为 1996 年营造马尾松纯林,密度为 3 600 株·hm⁻²,平均树高 3.1 m,平均胸径小于 5 cm,郁闭度 0.4,为低效林分。

2 试验方法及试验过程

2.1 试验方法

造林前在试验地随机设置两个重复样地,每个样地面积 0.1 hm²,同一样地 6 个树种样株各 15 株,造林后每年调查树高、胸径(地径)等生长情况^[3]。

2.2 试验过程

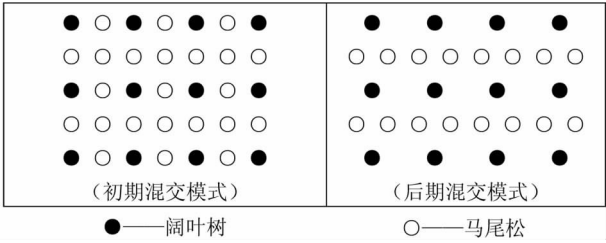
2.2.1 造林准备 对原有的马尾松纯林进行抚育间伐,保留密度 2 700 株·hm⁻²,清理林地,采取带状劈草整地,除穴 1 m×1 m,挖穴规格 60 mm×50 mm×40 mm,每穴施基肥过磷酸钙 0.5 kg,复合肥

收稿日期:2015-04-15

作者简介:方志铃(1958—),福建福安人,助理工程师,从事营造林、林业调查规划、森林经营管理、山林权属争议调处等工作。

0.1 kg。穴内回表土至穴底,并拣除草根和石块^[2]。

2.2.2 混交方法 隔行栽植阔叶树,行内阔叶树与马尾松隔株混交,针阔混交比例 3:1,即阔叶树营造 900 株·hm⁻², (株行距 3.3 m×3.3 m),阔叶树长成后,再伐除行内马尾松,最后形成行间混交,针阔混交比例为 2:1,保留密度 2 700 株·hm⁻² (如下图)。



2.2.3 造林及抚育管理 2005 年春季雨后栽植,栽植时分层填土,提苗踩实。定植后定期检查,次年进行补植,每年进行全面除草、扩穴松土,每株追复合肥 0.2 kg。

3 结果与分析

3.1 幼树生长情况

将 1~3 年幼树生长的调查数据列于表 1,从表可以看出,1~3 年生高生长快,长势良好,调查中发现 2 年生桉木最大单株,树高达 3.26 m,地径达 5.12 cm,其他树种生长情况均表现良好,但红锥早期尚无速生表现,这与苗木规格及树种特性有较大的关系^[4,5]。

表 1 阔叶树 3 年生长情况 cm

树种	苗高	1 年生		2 年生		3 年生	
		平均地径	平均树高	平均地径	平均树高	平均地径	平均树高
桉木	116.6	1.85	185.6	2.48	228.7	3.21	312.2
闽奥栲	51.5	0.89	73.5	1.32	116.45	1.85	179.4
米老排	51.0	0.97	75.8	1.37	111.05	1.91	145.02
红锥	38.8	0.49	45.2	0.75	62.3	1.12	81.3
拟赤杨	90.4	1.63	170.8	1.98	209.6	2.34	241.2
光皮桦	52.3	0.98	95.2	1.47	135.9	1.97	186.5

3.2 适应性分析

6 种阔叶树均非乡土树种,引种早期均表现较强的适应性,调查发现只有拟赤杨发生轻度病害,其他树种均未发现病虫害。2006 年的低温冻害,均表现较强的抗寒性,无冻害发生。调查中还发现,阔叶树早期生长表现良好,具有较强的抗寒防冻抗病虫害特性,这与原有马尾松混交栽植形成幼林相互遮阴,充分利用阳光,保持土壤湿润等有较大关系,比营造纯林早期表现要好。引种试验结果表明,大力引种栽培阔叶树,以改造马尾松低效林分效果显著。

4 结论

4.1 各树种幼树初期高生长方面,生长速度由高至低的顺序为:桉木→拟赤杨→光皮桦→闽奥栲→米老排,红锥高生长速度最低;地径生长方面,生长速度由高至低的顺序为:桉木→拟赤杨→光皮桦→米老排→闽奥栲,红锥地径生长速度最慢。

4.2 根据初步调查结果,各造林树种均表现出较强的适应性,抗病虫害、抗寒性。

参考文献:

[1] 郑万钧. 中国树志[M]. 北京:中国林业出版社,1995

[2] 陈存及,陈伙法. 阔叶树种营造[M]. 北京:中国林业出版社, 2000

[3] 中华人民共和国林业部. 林业专业调查主要技术规定[M]. 北京:中国林业出版社,1990

[4] 福建省森林资源年度调查统计技术规定[R]. 福建省林业厅, 1998

[5] 陈华豪. 林业应用数理统计[M]. 大连:海运学院出版社,1998