

文章编号: 1000-5692(1999)02-0207-04

# 木荷造林试验初报

吴道圣, 王于荣, 陈秋芳, 杨建村, 蒋明田

(浙江省仙居县萍溪林场, 浙江仙居 317317)

**摘要:** 对5种不同立地类型的木荷幼林连续5 a的调查表明: 木荷较耐干燥瘠薄, 且又较耐寒, 垂直分布可达海拔1 100 m。在适生地段6年生幼林平均高可达3.9 m, 郁闭度0.85; 在海拔1 100 m的南坡, 6年生幼林平均高可达1.68 m, 郁闭度为0.6。表1参1

**关键词:** 木荷; 人工林; 幼龄林; 生长量

**中图分类号:** S758.5      **文献标识码:** A

木荷 (*Schima superba*) 是我国南方珍贵乡土树种, 叶革质而厚, 木材白色, 细致易加工, 是良好的家具和工艺加工用材<sup>[1]</sup>。因其生长缓慢, 经济效益不高, 人工栽培不多, 活立木资源较少。为了摸索木荷生长规律, 为经营技术提供科学依据, 萍溪林场于1992年3月营造了6.67 hm<sup>2</sup>木荷人工林, 并设立固定样地, 于每年11月底进行每木调查。现将5 a来所调查的资料分析如下。

## 1 概况

试验地共5块, 基本情况如表1。

### 1.1 田塘林区试验地

田塘林区水碓沙脚, 海拔600 m, 东西两坡相对, 坡度30°~40°。原迹地为芒秆和阔叶灌木, 砾石含量较多。土壤为乌黄泥砂土, 土层深30~70 cm。年平均气温14.7℃, 年降水量1 793 mm。

### 1.2 上辽林区娥关田试验地

上辽林区娥关田后门山岗, 海拔900 m, 南坡山岗, 坡度20°~30°。原迹地为茅草、白栎 (*Quercus alba*)、映山红 (*Rhododendron simsii*) 等。土壤发育良好, 土层深30~70 cm, 为山地黄泥砂土。年平均气温12.5℃, 年降水量1 978 mm。

收稿日期: 1998-06-05, 修回日期: 1998-10-05

作者简介: 吴道圣(1950-), 男, 浙江仙居人, 工程师, 从事森林培育研究。

表1 幼林木荷标准地生长量调查

Table 1 Increments of *Schima superba* young growths

林区	地点	调查时间	坡向, 坡位,	平均高	连年生长量	平均生长量	最高个体	最低个体	郁闭度
			海拔/m	/m	/m	/m	/m		
田塘	水碓沙	1994-11	西坡	1.82		0.61	2.40	1.30	0.40
		1995-11	中坡	2.25	0.43	0.56	2.90	1.58	0.60
		1996-11	600	2.77	0.52	0.55	3.50	1.80	0.70
		1997-11		3.9	1.13	0.65	5.00	1.50	0.85
上	娥关田	1993-11	南坡	0.4		0.20	1.00	0.20	0.30
		1994-11		0.71	0.31	0.24	1.10	0.40	0.40
		1995-11	山脊	1.00	0.29	0.25	1.85	0.45	0.50
		1996-11	900	1.39	0.39	0.27	2.39	0.55	0.60
	1997-11		2.18	0.79	0.36	3.50	0.80	0.70	
	大风门	1993-11	南坡	0.44		0.22	0.88	0.27	
		1994-11		0.70	0.26	0.23	1.20	0.50	0.30
		1995-11	山凹	0.86	0.16	0.22	1.60	0.51	0.40
1996-11			1.01	0.25	0.20	2.10	0.52	0.50	
1997-11	1080	1.68	0.67	0.28	3.00	0.80	0.60		
辽	岩门厂基	1993-11	南坡	0.54		0.27	0.98	0.30	0.30
		1994-11		0.97	0.43	0.32	1.40	0.65	0.40
		1995-11	中坡	1.42	0.45	0.35	2.35	0.80	0.5
		1996-11		1.73	0.31	0.34	2.90	0.75	0.6
	1997-11	850	2.57	0.84	0.42	3.80	1.40	0.75	
	上塘岗	1994-11	南坡	0.78		0.26	1.06	0.50	
		1995-11		0.98	0.20	0.24	2.10	0.44	0.2
		1996-11	山脊	1.15	0.17	0.23	1.80	0.40	0.3
1997-11		800	1.74	0.59	0.29	3.00	0.70	0.45	

### 1.3 上辽林区大风门试验地

上辽林区大风门, 海拔1080 m, 南坡, 凹地, 坡度 $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 。原迹地为茅草。土壤发育良好, 土层深60~80 cm, 腐殖质层厚10 cm, 为典型的山地乌黄泥砂土或香灰土。年平均气温 $11.5^{\circ}\text{C}$ , 年降水量1987 mm。

### 1.4 上辽林区岩门厂基试验地

上辽林区岩门厂基, 海拔850 m, 南坡, 中上坡, 坡度 $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 。原迹地茅草、映山红、白栎等。土壤深40~60 cm, 为山地黄泥砂土。年平均气温 $13.0^{\circ}\text{C}$ , 年降水量1967 mm。

### 1.5 上辽林区上塘岗试验地

上辽林区上塘岗, 海拔800 m, 坡度 $30^{\circ} \sim 35^{\circ}$ 。原迹地为映山红、狼衣、茅草等。土层多为母质半母质, 局部地段土层不足30 cm, 是典型的石砂土或山地黄泥砂土。年平均气温 $13.0^{\circ}\text{C}$ , 年降水量1967 mm。

## 2 材料与方法

### 2.1 材料

试验采用萍溪林场培育的1年生木荷苗。苗高25.0 cm以上, 地径0.35 cm以上。苗木

无严重病虫害或机械损伤, 根系发达。

## 2.2 方法

5 块试验地经全面整地后, 于 1991 年 12 月底开穴结束, 按  $1.67\text{ m} \times 1.67\text{ m}$  配置, 密度  $3\ 600\ \text{株} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。晴天造林, 采用磷肥拌泥浆蘸根。1992 年 3 月中旬造林结束。造林后前 3 年每年除草松土 2 次, 第 4 年松土除草 1 次。幼林郁闭后停止除草松土。各试验地营林管理措施相同。

## 3 结果

### 3.1 田塘林区水碓沙脚试验地幼林生长量

6 年生木荷幼林平均树高  $3.90\text{ m}$ , 最高个体  $5.00\text{ m}$ , 从第 6 年起树高生长加快, 其定期生长量为  $1.13\text{ m}$ , 是第 4 年树高生长量的 2.6 倍。树高平均生长量为  $0.55 \sim 0.65\text{ m}$ 。现已成林, 郁闭度 0.85 (表 1)。

### 3.2 上辽林区娥关田试验地幼林生长量

6 年生木荷幼林平均树高  $2.18\text{ m}$ , 最高个体  $3.50\text{ m}$ 。从第 6 年树高生长加快, 其定期生长量为  $0.79\text{ m}$ , 是第 4 年树高生长量的 2.7 倍。树高平均生长量为  $0.20 \sim 0.36\text{ m}$ 。现已成林, 郁闭度 0.7 (表 1)。

### 3.3 上辽林区大风门试验地幼林生长量

6 年生木荷幼林平均树高  $1.68\text{ m}$ , 最高个体  $3.00\text{ m}$ 。从第 6 年树高生长量加快, 其定期生长量为  $0.67\text{ m}$ , 是第 4 年树高生长量的 4.0 倍多。树高平均生长量在  $0.22 \sim 0.28\text{ m}$ 。现已成林, 郁闭度 0.6 (表 1)。

### 3.4 上辽林区岩门厂基试验地幼林生长量

6 年生木荷幼林平均树高  $2.57\text{ m}$ , 最高个体  $3.80\text{ m}$ 。从第 6 年起树高生长加快, 其定期生长量为  $0.84\text{ m}$ , 是第 5 年树高生长量的 2.7 倍。树高平均生长量为  $0.27 \sim 0.42\text{ m}$ 。现已成林, 郁闭度 0.75 (表 1)。

### 3.5 上辽林区上塘岗试验地幼林生长量

6 年生木荷幼林平均树高  $1.74\text{ m}$ , 最高个体  $3.00\text{ m}$ 。从第 6 年树高生长加快, 其定期生长量为  $0.59\text{ m}$ , 是第 5 年树高生长量的 3.5 倍。树高平均生长量在  $0.23 \sim 0.29\text{ m}$ 。现已成林, 郁闭度 0.45 (表 1)。

## 4 小结

木荷幼林期(1~6 年生)总生长量因立地条件的不同相差很大。在适生地段 6 年生平均树高可达  $3.90\text{ m}$ , 其生长速度与杉木相近似; 在贫瘠地段, 6 年生平均树高只有  $1.74\text{ m}$ ; 在高海拔地段, 6 年生平均树高只有  $1.68\text{ m}$ 。在相同的管理条件下, 由于受土壤、气温等因素的影响, 生长量相差 56%。木荷幼林期(造林后)前 5 年树高生长缓慢, 从第 6 年开始加快。木荷人工造林垂直分布可达海拔  $1\ 100\text{ m}$  的南坡。海拔  $900\text{ m}$  以下的区域则不受坡向的影响。海拔  $900 \sim 1\ 100\text{ m}$  地段, 造林后有轻微的冻害现象, 但对生长无大的影响。木荷成材期较长, 以后的生长量有待于作进一步的观察。

**参考文献:**

- 1 俞益武, 施德法, 蒋秋怡等. 杭州木荷次生林生物量的研究. 浙江林学院学报, 1993, 10(2): 157~161.

## A preliminary study of forestation test for *Schima superba*

WU Dao-sheng, WANG Yu-rong, CHEN Qiu-fang, YANG Jian-cun, JIANG Ming-tian  
(Pingxi Forest Farm of Xianju County, Xianju 317317, Zhejiang, China)

**Abstract:** Young growth of *Schima superba* growing in five types of sites was investigated for 5 years in succession. The results indicated that *Schima superba* had a resistance to dry and poor fertile soil as well as coldness, and its vertical distribution ranged up elevation 1 100 m. In the normal sites, the average height of young growth at 6-year-old reached 3.9 m, and the stand had a average crown density of 0.85. In the south slope with elevation of 1 100 m, the average height and crown density of young growth at 6-year-old were 1.68 m and 0.60 respectively.

**Key words:** *Schima superba*; planted forests; young growth; increment