

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^[1]。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 hm² 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, 海拔/m	平均高 /m	连年生长量 /m	平均生长量 /m	最高个体 /m	最低个体 /m	郁闭度
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	1 080	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	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1 080 m, 南坡, 凹地, 坡度20°~30°。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 °C, 年降水量1 987 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°~30°。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 °C, 年降水量1 967 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°~35°。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沙土。年平均气温13.0 °C, 年降水量1 967 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 $3600 \text{ 株} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。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 m , 最高个体 5.00 m , 从第 6 年起树高生长加快, 其定期生长量为 1.13 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 m , 最高个体 3.50 m 。从第 6 年树高生长加快, 其定期生长量为 0.79 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 m , 最高个体 3.00 m 。从第 6 年树高生长量加快, 其定期生长量为 0.67 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 m , 最高个体 3.80 m 。从第 6 年起树高生长加快, 其定期生长量为 0.84 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 m , 最高个体 3.00 m 。从第 6 年树高生长加快, 其定期生长量为 0.59 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 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 m ; 在高海拔地段, 6 年生平均树高只有 1.68 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 1100 m 的南坡。海拔 900 m 以下的区域则不受坡向的影响。海拔 $900 \sim 1100 \text{ m}$ 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-tong, CHEN Qiu-fang, YANG Jian-cun, JIANG Ming-tian

(Pingxi Forest Fam 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