

火力楠引种试验初报*

梁淑群

周 蛟

(海南大学)

(云南林学院)

前 言

火力楠 (*Michelia macclurei* Dandy) 是木兰科, 白兰花属, 也叫醉香含笑。生长迅速, 树高年平均生长量0.5~0.8米, 胸径年平均生长量0.8~1.0厘米。寿命长, 百年生的长势仍很旺盛。木材结构细, 纹理直, 耐腐性稍强, 板材有香味, 不翘不裂, 切面美观, 是优良的建筑和家具用材。树皮光滑不裂, 树干通直圆满, 树形整齐, 树冠塔形, 枝叶茂密, 翠绿不落, 每年1月中旬开始开花, 白色芳香, 又是城镇绿化的好树种。

为了增添绿化新树种, 使春城变得更加丰富多彩, 我们于1980年把火力楠引种到昆明温泉云南林学院校园内, 现将引种情况介绍如下:

引种地气候条件

引种地气候温和, 四季如春, 冬无严寒, 夏无酷暑, 雨量充沛, 但分布不均, 雨季集中在6~9月, 冬春干旱, 而且有风。见表1。

表1

原产地及引种地的气候条件

地 点	年平均气温℃	年极端最高气温℃	年极端最低气温℃	年降水量(毫米)	年平均相对湿度%	无霜期(天)
博 白	20℃以上			1500~1800	80	
昆 明	14.8	31.5	-5.4	991.7	72	263

种子品质

种子由广西博白林场提供, 1980年1月31日收到, 随即进行品质检验, 其纯度为92%, 千粒重81克, 用SC69-02型水份快速测定仪测定含水率为13.4%, 发芽率我们进行了多种试

验:

(一) 实验室发芽试验

用不同浓度萘乙酸钠和不同温度的水浸种24小时, 让其自然冷却, 每种处理分四个重复, 每个重复50粒。结果见表2。

表2

实验室发芽率

处 理 方 法	置床日期	开始发芽日期	结束发芽日期	发芽率(%)	备 注
萘100毫克/升	1980年3月3日	1980年3月29日	1980年4月13日	40	
萘200毫克/升	1980年3月3日	1980年3月29日	1980年4月13日	34	
冷 水	1980年3月3日	1980年4月2日	1980年4月13日	18	
水 温 40℃	1980年3月3日	1980年3月30日	1980年4月13日	24	
水 温 55℃	1980年3月3日	1980年4月2日	1980年4月13日	12	
水 温 70℃	1980年3月3日	—	1980年4月13日	0	
水 温 80℃	1980年3月3日	—	1980年4月13日	0	
对照(干播)	1980年3月3日	1980年4月5日	1980年4月13日	12	

试验证明, 100毫克/升萘乙酸钠溶液浸种24小时, 对促进火力楠种子发芽有一定作用, 能提早发芽, 发芽率较高; 水温70℃以上, 种子完全丧失发芽率, 以40℃左右为好; 发芽结束后, 对未发芽种子进行解剖, 发现绝大多数为腐烂粒。

(二) 室内沙床发芽试验

发芽基质为细河沙, 这段时间室温为16~20℃, 每种处理分四个重复, 每个重复100。结果见表3。

表3

室内沙床发芽试验

处 理 方 法	置床日期	开始发芽日期	结束发芽日期	发芽率(%)	备 注
冷水浸种24小时	1980年2月7日	1980年3月15日	1980年4月23日	41.3%	
对照(干播)	1980年2月7日	1980年3月28日	1980年4月23日	40.5%	

冷水浸种比干播能提早10多天发芽, 发芽率没多大差异。

(三) 温室沙床及苗圃地播种

温室的发芽基质为细河沙, 苗圃地为较粘重的黄壤, 每种处理分四个重复, 每个重复50粒。结果见表4。

表 4

温 室 沙 床 及 苗 圃 地 播 种

地 点	地处理方法	播种日期	开始发芽日期	结束发芽日期	发芽率(%)
温 室 沙 床	室内沙藏35天	80年 3 月11日	80年 3 月27日	80年 4 月22日	50.0
	冷水浸种 24小时	80年 3 月11日	80年 4 月21日	80年6月3日	56.0
苗 圃 地	室内沙藏35天	80年 3 月11日	80年 4 月22日	80年6月3日	58.0
	冷水浸种 24小时	80年 3 月11日	80年 5 月19日	80年6月3日	36.0

无论温室或苗圃地播种,室内沙藏催芽对促进火力楠种子发芽有明显作用,尤以室内沙藏催芽后播于温室的发芽最早,约半个月左右便可发芽;如只用冷水浸种24小时便直接播于苗圃地的,播后要2个多月才能发芽出土,发芽率也低。

引 种 后 生 长 情 况

1980年5月20日将小苗移植于花盆内,1981年6月18日用盆苗进行雨季定植,生长情况见表5及照片1。树高年平均生长量为33厘米,地径年平均生长量为0.65厘米。树高最大年生长量为100厘米,地径最大年生长量为1.14厘米。

表 5 火力楠生长情况表 单位:厘米

调查日期	平均树高	平均地径	最高	最粗
81年6月24日	34.6	0.65	65	0.85
82年2月27日	44.8	1.25	68	1.60
82年12月14日	98.1	1.95	168	2.74

据观察,一般为2月上旬芽膨大,2月下旬至3月上旬开始萌发生长,7、8月生长最快,10月中下旬形成顶芽,停止生长。

引种后的抗寒能力

火力楠原产广西,广东,是南亚热带的一种常绿阔叶树种。1965年引种到湖南长沙及郴州地区,生长情况与原产地接近,10多年来,虽然经受多次-6~-7℃的低温,均未受冻害。

我们自引种后,经历了三年的低温霜冻、降雪,苗期及幼树已安全越冬。例如:1981年12月18~19日、1982年2月8日、1982年12月26日、



照片 1

1983年1月19日~21日数次大雪，也未见受冻害。

我省去年自立冬以后，不断受到西伯利亚寒流的侵袭，气温下降，特别是1982年12月27日早，全省除少数地区外，其余绝大部分地区气温均降至0℃至-11℃左右，我们校园内低温达-9℃，昆明极端最低气温为-6.8℃，比1952年、1974年1月出现的历史最低值-5.4℃还低1.4℃，突破建国30年来的最低值，25~30日，昆明最低气温始终保持在-5℃~-6℃之间，连续结冰7天，26日下了中到大雪，积雪最大深度为5厘米，背阴处雪后4天方化，这种寒冷状况为建国后罕见。昆明地区7000亩蔬菜遭到严重霜冻，损失约505万公斤。冻害后，为了说明火力楠的抗寒能力，我们对校园内绿化树木作了调查，结果见表6。

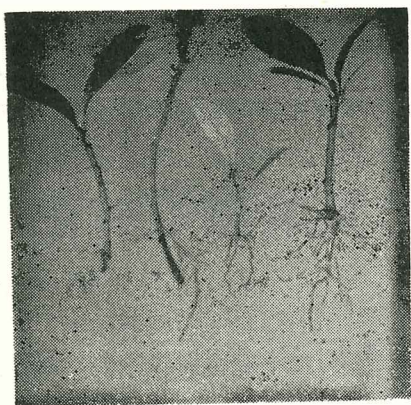
表6 校园内树木受冻害情况调查表

树 种	调查株数	年 龄	受 冻 害 情 况	调查日期
火 力 楠	44	3 年生	只 2 株叶子轻度受害	83年1月26日 至 83年1月28日
银 桦	259	4 年生	100%植株芽、叶、枝受害	
赤 桉	71	2 年生	100%植株芽、叶、枝受害	
大 叶 桉	9	2 年生	100%植株芽、叶、枝受害	
蓝 桉	198	2—3年生	100%植株芽受害。 100%植株约 $\frac{1}{2}$ 叶受害	
緬 桂	2	2 年生	地上及地下部分全部冻死	
木 夜 来 本	33	3 年生	地上部分全部冻死	
当 风 香	223	3 年生	100%植株芽、叶、枝受害	
夹 竹 桃	235	3 年生	100%植株芽受害 100%植株约 $\frac{1}{3}$ 叶及嫩枝受害	
樟 树	25	5 年生	100%植株顶部的叶受害	
柳 杉	4	3 年生	75%植株芽、叶、枝颜色变红褐	
杉 木	53	5 年生	50%植株约 $\frac{1}{3}$ 叶颜色变红褐	
杉 木	66	2 年生	96%植株约 $\frac{1}{2}$ ~ $\frac{1}{3}$ 叶颜色变红褐	

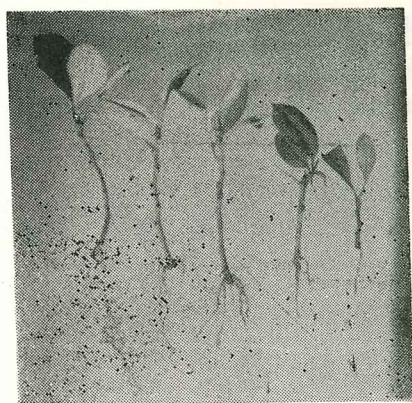
苗圃内不同程度地受冻害的苗木及花卉有30个品种，甚至连温室内的玻璃脆、彩叶苏也冻死，温室内的1株香蕉叶子也冻死，后山上约20年生的直干蓝桉，树冠顶部的芽和叶也全部冻死。可见今年的冻害是非常严重的，而火力楠却基本上安然无恙，正说明其抗寒力较强。

繁殖的新方法

火力楠过去一直沿用种子繁殖，未见有扦插繁殖的报道，我们自引种后，为了获得更多的苗木，曾先后两次用一年生苗侧枝及二年生幼树侧枝进行扦插繁殖，获得67%的生根成活



照片 2



照片 3

率，见照片 2 及照片 3。其具体做法是：于 2 月份芽苞萌发前剪取插穗，长 10~15 厘米，下端切口成马耳形，上部留 2~3 片叶子，其余叶片去掉，再用 100 毫克/升萘乙酸钠溶液浸泡插穗基部 24 小时，然后插于温室浮石插壤内，此后经常浇水，保持插壤湿润，待生根后便移植于花盆内继续培育。由此可见，火力楠不仅可用种子繁殖，还可用扦插繁殖。

初 步 意 见

火力楠种子播前必须用湿润细河沙贮藏催芽，或用 100 毫克/升萘乙酸钠溶液浸种，能提早发芽，且发芽整齐。引种后仍保持生长期长，生长迅速的特点，树高最大年生长量为 1 米，地径最大年生长量为 1.14 厘米。抗寒力较强，能耐 -9℃ 低温，未见明显的冻害现象。在种子缺乏时，可行扦插繁殖。

●孙文福、张兆国、李福秀同志参加定植工作，李福秀同志参加部分冻害调查，表示致谢。