

农业科学技术通俗读本

火力楠 红椎

NONGYUE



广西人民出版社

农业科学技术通俗读本

火力楠 红椎

陈有典 梁茂棠编

农业科学技术通俗读本

火力楠 红 椎

陈有典 梁茂棠 编

☆

广西人民出版社出版

(南宁市河堤路14号)

广西新华书店发行 百色右江日报印刷厂印刷

•

开本 787×1092 1/32 1.375印张 22 千字

1985年10月第1版 1985年10月第1次印刷

印 数 1—1,200册

书号: 16113·145 定价: 0.24元

前 言

发展农业生产，一靠政策，二靠科学。随着党的农村经济政策的落实，各种农业生产责任制的推行，农民学科学、用科学的积极性空前高涨。他们深切感到，现在农业生产要更上一层楼，实现更大的增产增收，必须掌握科学技术。

为了满足农民的需要，我们在玉林地区农民教育委员会领导下，组织力量，编写了这套《农业科学技术通俗读本》。这套《读本》共35册，以农、林、牧、副、渔各业分类，按品种单独成册。这套书以应用技术为主，在编写中注意把基础知识和应用技术结合起来，努力做到通俗易懂，简明扼要，使农民学了就能用得上。

这套《读本》既是农民业余学校的课本，又是广大农民自学农业技术的通俗读物。可以有计划地、系统地学习，也可以根据需要选学某一册，或某一课。

由于经验不足，编写时间短，错误之处，请读者指正。

广西玉林地区《农业科学技术通俗读本》编委会

一九八二年五月十八日

目 录

火力楠

- 第一课 火力楠的经济价值..... (1)
- 第二课 采种育苗..... (3)
- 第三课 造林..... (10)
- 第四课 抚育管理..... (14)

红 椎

- 第一课 红椎的经济价值..... (18)
- 第二课 采种育苗..... (20)
- 第三课 造林..... (29)
- 第四课 抚育管理..... (36)

合 资 编 写 人 员 参 考 文 献

火力楠

第一课 火力楠的经济价值

火力楠，一般习惯叫楠木，也有叫醉香含笑、娟毛含笑、橈毛含笑、火楠树、香楠。分布于广西的东南部及广东的西南部。在广西，以博白、容县、浦北、防城等县分布较多，北流、岑溪、苍梧、上思等县也有零星分布。垂直分布一般多在海拔600米以下的山谷或平地上，成小片纯林或散生，极少分布在海拔800~900米以上的山地。

火力楠为常绿阔叶大乔木，树高30米，胸径达1米多。树干通直圆满，主干明显，分枝少。材质好，边材浅黄褐色，心材浅绿黄色。木材有光泽，纹理直，结构细而均匀，重量、硬度及干缩中等，易于干燥，少开裂，少反张翘曲，不易变形，耐腐性中等，切面光滑美观，油漆后光亮性好，胶粘容易，固钉力强，不劈裂，有辣味，不受虫蚁蛀，是优良的家具和

建筑用材，也可用作火车、轮船的厢板，还广泛用于雕刻、玩具及其他美术工艺品。火力楠也是优良的胶合板材，小木条可作农具用材。

火力楠抗风、抗病、防火能力较强，是营造防风防火林带的优良树种之一。火力楠在疏林下能正常生长，是改造马尾松疏残林和营造复层林的好树种，它也是营造针阔叶树混交林的良好树种之一。

火力楠枝叶茂盛，降雨时可截留大量雨水，减缓雨水对土壤的冲刷；同时枯枝落叶多，且易分解，可以改良土壤，增加土壤肥力。所以，种植火力楠，有利于涵养水源，保持水土，也有利于维持生态平衡。

火力楠树形整齐美观，枝叶茂盛浓绿，四季常青，花有香味，是城镇、公路两旁绿化的好树种。

火力楠幼苗可用作砧木繁育白花玉兰、广玉兰、含笑等名贵花木。

思考题

火力楠有哪些经济价值和用途？

第二课 采种育苗

良种壮苗是造林的物质基础，也是促进火力楠速生丰产的主要措施。火力楠的采种育苗，包括采种母树的选择、采种时间、果实处理、苗圃地的选择与播种和苗圃管理等。

一、采种

(一) 采种母树的选择

火力楠种后6~10年开始结果，百年以后还能大量结实。但母树的年龄对种子、苗木质量有密切的关系。从幼龄母树上采来的种子进行育苗，发芽较快，幼苗期生长也较好，但种子小，出种率较低。从70~100年生的母树上采来的种子进行育苗，发芽势较差，幼苗生长也参差不齐。从中龄母树上采来的种子进行育苗，发芽快，幼苗生长旺盛。所以火力楠采种母树以25~50年生、生长健壮、主干通直、饱满、分枝少、无病虫害的植株为好。

(二) 采种时间

火力楠每年开花一次，花芽一般在6~7月间出

现,开花期为12月至翌年2月,盛花期为元月。从开花到种子成熟要经过10个半月的时间。广西南部火力楠种子一般在霜降后成熟。当果荚由绿色变为紫红色时才能采种。适宜的采种期为11月中下旬。采收过早,种子不够成熟,影响质量;采收过迟,果夹裂开,种子脱落,难于收集。采收方法,一般是爬上树,用采种刀将果枝钩下,然后在地面收集。近年来发现,有些地方在采种时将树枝顶部的花芽一并钩下,这样做是不对的,会影响来年的产果量。

(三)果实的处理

将采回的果实曝晒1~2天,以除去过多的水分,加快果壳开裂,然后置放在阴凉通风处,平铺5~8厘米厚,经3~4天果荚就可以全部开裂。如采收大量果实,注意不要将果实堆成大堆,以免果壳发热霉烂或干枯后不易自然开裂而难于取得种子。

果壳开裂后要充分翻动,使种子和果壳分离,然后过筛,将果壳与种子分开。所得种子,应即用箩筐装好,放在清水中搓擦,以洗去种子外层红色的假种皮,浮去不成熟的瘪种,否则失水干燥后,假种皮极难去掉,也影响质量。

火力楠的出种率一般为每100公斤得种子4公斤左右,千粒重110~170克,每公斤有种子5600~8800粒,种子纯度90%以上,发芽率80~90%。

经过处理好的种子，如不立即播种，要用湿润的河沙分层贮藏，以免干燥。河沙的湿度要适当，以手抓沙能成团，放下即散为宜。河沙过湿易使种子发芽或霉烂，过干会降低种子发芽率。

运输种子，应与湿润的河沙或新鲜湿润的木糠混合包装好，途中还要防风防晒，以免种子干燥，影响发芽率。

二、育苗

（一）苗圃地的选择与整地

火力楠幼苗喜阴喜湿，不耐干旱。苗圃地应选择水分充足、阳光不太强烈、通风排水良好、土壤较肥沃、土壤透水性和通气性较好的地方。不要在阳光强烈、正对风口、土壤粘重易板结和干旱瘠薄的地方做苗圃地。

苗圃地要全面翻晒越冬，细致碎土，并将杂草、树根、石块清除干净。如用旧地做苗圃，应进行土壤消毒（用1.5%福尔马林液稀释20倍消毒）。在整地时，每亩下腐熟厩肥30~40担作基肥。整地后起畦，畦宽1~1.2米，高20厘米，步道一般宽30~40厘米。

（二）播种

1. 播种前的种子处理：为了使火力楠种子提早

发芽，可在播种前一天用水浸24小时（先用40摄氏度温水，以后让水自然冷却）。在病虫害较多的地方播种时，浸种后再用高锰酸钾液（粉剂3~5克，冲水1公斤）浸种30分钟，晾干后播种。

2. 播种时间：火力楠在广西南部以1~2月播种较为适宜。迟播，发芽率降低，当年生长量小，难以培育合格的苗木。随采随播，可免去种子贮藏工作，但播种后至发芽出土的时间较长，如不注意防鸟、鼠、虫害或霉烂、土壤板结，就会影响种子发芽率。

3. 播种育苗方法：火力楠播种育苗的方法有三种，即：开沟点播育苗（条点播）、容器育苗和密播移芽育苗。开沟点播育苗，方法是每隔18~20厘米开一条播种沟，沟与畦面长边垂直，沟宽2厘米，深2厘米，每隔3厘米放一粒种子，覆土1厘米，后用草覆盖，以保持水分。每亩播种量5~7.5公斤为宜。亩产苗1.5~2万株左右。容器育苗，一般是把种子均匀撒播在畦面，再用草覆盖，以保持水分，待种子发芽后，将其移播在容器内，经80~100天，苗高约12厘米，苗根未穿到容器底时，便可上山造林。容器用纸袋或塑料薄膜筒（口径约6~8厘米，高15厘米左右）做成。营养土一般用表土或塘泥（占60%）、草皮泥（占40%）及少量磷肥（过磷酸钙），经过堆沤

腐熟后装入容器内。容器育苗的优点是：造林成活率高，造林后要比裸根苗速生，育苗时间短，不占用耕地，成本低，造林不受季节性限制。密播移芽育苗，方法是，将种子均匀撒在畦面上，约每隔1~2厘米有一粒种子，当种子萌芽出土展开子叶或刚长出真叶时，按一般育苗的株行距10×20厘米进行移植。这样做可使苗木生长整齐，便于管理，也可节省种子，但移植时耗工较多。

（三）苗圃管理

播种后要保持土壤湿润，促使种子发芽（一般播后40~60天才能出土）。种子发芽出土后要注意淋水，并揭去一部分盖草，以免压弯幼芽。当大量种子发芽出土后，可将盖草全部揭去，放在条播行间，以保持土壤水分，并可抑制杂草生长。揭草后要及时喷洒1%波尔多液一次，以后每隔10~15天喷洒一次，以防病害发生。1%波尔多液的制法是：用25公斤水溶解0.5公斤生石灰，再用25公斤水溶解0.5公斤硫酸铜（先用5公斤热水溶解硫酸铜，后加至25公斤水），然后将两溶液同时倒入另一木桶内，充分搅拌，使溶液呈天蓝色即成。

在正常情况下，发芽出土后一个月左右即可进行第一次间苗，以调节苗木密度，淘汰劣苗，保持株距6厘米。如有缺株，应掌握在阴雨天气进行移苗补植。

工作。6月份进行第三次间苗。除草和松土一般一个月进行一次。在光照较强的地方，5月份以后要搭荫棚或插荫遮荫，或在畦边周围种黄豆、芝麻、小葵花等农作物，以防日灼。9月底10月初可将遮荫物除去。

火力楠在种子发芽出土后，4~5月生长缓慢，6~10月为生长旺盛期。3月份以前种子发芽出土，子叶尚未张开，侧根开始生长2~3条。在这阶段里，幼苗没有足够的吸收营养和制造养分的能力，苗圃只要保持湿润或施一次稀的尿水（一桶水冲1~2勺腐熟尿水）即可。4月以后幼苗开始扎根，主根深入土内，侧根长出4~6条，子叶张开，真叶形成并逐渐开放。在这阶段里，逐渐增施肥料，同时注意覆土，以防幼苗露根，造成日灼。肥料以粉碎的干厩肥和人畜尿为主。6~10月是苗木生长的旺盛期，也是培养壮苗的关键时期。在这阶段里，苗木对水肥要求较多，应经常注意淋水，每月施氮肥一次。10月以后苗木的侧根向四周扩展，地上逐渐长出侧枝，高粗增长较缓慢，应施磷、钾肥，如草木灰、骨粉等，以促进苗木的木质化，提高苗木的抗寒、抗病虫害能力。

苗木经过一年的培育后，一般高可达50~100厘米，近地面径粗0.5~1厘米，此时可选生长健壮、根系发达、无病虫害和机械损伤的一、二级苗造林。起苗前要适当剪叶（每片老叶剪去二分之一至三分之

二)，以减少水分蒸发，提高成活率。主侧根过长（不宜大过植穴）的亦可作适当修剪。起苗后及时浆根。

思考题

1. 采种母树应具备哪些条件？
2. 火力楠什么时候播种合适？播种育苗方法有几种？
3. 火力楠苗圃管理要做好哪些工作？

第三课 造林

科学造林是实现林木速生丰产的重要措施。火力楠造林包括植树造林和萌芽更新。

一、植树造林

火力楠是南亚热带的阔叶树种，喜温、喜湿、喜肥，造林地应选择土层深厚、湿润、肥沃、疏松的北坡、东北坡、南坡下部或山谷中最好。在土壤瘦瘠的阳坡上部、山顶、山脊或干旱粘结的土壤均不宜选作造林地。

火力楠对光的要求中等（幼树偏阴），属浅根性，与喜光、深根性的马尾松营造混交林是成功的。六万林场实践证明，火力楠、马尾松混交林（林木组成：松木占60%，火力楠占40%），不论是树高、胸径生长都优于纯林，混交林每亩蓄积20.235立方米，分别为松纯林每亩蓄积10.23立方米的1.98倍，火力楠纯林每亩蓄积9.15立方米的2.21倍。

火力楠也可用来改造马尾松疏残林、营造复层异龄林，即是在马尾松疏残林的地段上种上火力楠，或

是在3~5年生马尾松林内，见缝插针，种上火力楠，经过多年的生长，形成了马尾松、火力楠复层异龄混交林。也可在适当地段（山坡的中、下部、山坳、山脚或平地）营造各种防护林（防风、防火林）。

火力楠林地的整地方式有三种，即全垦整地、大块状整地和带状整地。全垦整地使土壤得到风化、疏松、透气良好，增强保水保肥能力，有利于根系生长发育，植株生长旺盛。荒山造林，坡度 20° 以下的平缓地以全垦整地为好，方法是由下向上将表层土壤翻转覆盖，深20~27厘米，不用打碎，造林前再按株行距定植点位置，挖坎深40厘米宽50厘米，回表土。或按行距沿等高线水平作梯带，梯带宽70~80厘米，外高里低，在梯内按株距挖大穴宽50厘米深40厘米，回表土造林。在坡度 20° ~ 30° 的坡地造林，以带状整地为好，方法是沿等高线按行距修成宽80~100厘米水平带，先铲带上表土草皮砌筑外埂，再在带内进行全垦深挖，一般深20~30厘米，然后将两行间斜坡上的表土挖耙至带上，成外高内低，再挖 $50 \times 50 \times 40$ 厘米的穴，回表土造林。在坡度超过 30° 以上或水土流失严重的地方，宜采用块状整地方式，穴大 $50 \times 50 \times 40$ 厘米，坎内回表土造林。在水肥条件较好的地方造林，限于缺乏劳力，一般可行大块状整地方式（穴大 $50 \times 50 \times 40$ 厘米）或带状整地方式。

造林密度要根据立地条件而定。在较肥沃的林地，株行距以 1.6×2 米，每亩200株为宜。在较瘦瘠的林地，株行距可小一些，每亩宜种250株左右。

造林季节宜在2月间，选大雨后的阴天或细雨天气进行最好，最迟不超过3月上旬。栽种时，要注意保持苗正，根系舒展，分层覆土踏实，使根系与细土紧密接触，做到不弯根不露根，最后盖一层松土。

二、萌芽更新

火力楠在幼龄、中龄时萌芽力很强，砍伐后保留地面10厘米高的伐根，即能大量萌芽，并能生长成材，是种一次能砍数代的好树种。博白县凤山公社苏木冲有一块砍伐后三年生的火力楠林，每亩有28株伐根萌芽丛，共有萌芽条155株，平均每丛有5.3株，平均树高5.3米，平均胸径3.9厘米。玉林地区林科所有一株萌芽更新的火力楠（第三代四年生，1978年第三次砍伐，到1981年12月测定），树高达10米，年平均生长量2.5米，胸径10.5厘米，年平均生长量2.62厘米。在一般情况下，火力楠的萌芽植株在头10~20年时的生长要比实生植株快3~5倍，一般13~14年生长成材，可作桁条。

火力楠砍伐后应保留地面10厘米高的伐根，当年