

造林手册

江西省农林垦殖局 编

农业出版社

造 林 手 冊

江西省农林垦殖局编

造林手册

江西省农林垦殖局编

农业出版社出版 新华书店北京发行所发行

农业出版社印刷厂印刷

787×1092 毫米 32 开 10.375 印张 65 插页 230 千字

1975 年 1 月第 1 版 1975 年 2 月第 1 次印刷

印数 1—51,000 册

统一书号 16144·1696 定价 1.80 元

毛主席语录

路线是个纲，纲举目张。

备战、备荒、为人民

绿化祖国

愚公移山，改造中国。

农、林、牧三者互相依赖，
缺一不可，要把三者放在同等地位。

前 言

在伟大领袖毛主席的无产阶级革命路线指引下，在波澜壮阔的“**农业学大寨**”的群众运动推动下，全国各地掀起了大规模群众性持续性的植树造林运动，社会主义林业建设的形势越来越好。特别是经过无产阶级文化大革命，摧毁了刘少奇、林彪两个资产阶级司令部，批判了他们推行的反革命修正主义路线，全国各地广大人民遵照毛主席关于“**备战、备荒、为人民**”，“**以粮为纲，全面发展**”和“**绿化祖国**”的伟大教导，自力更生，艰苦奋斗，战天斗地，科学种树，林业建设有了迅速发展，植树造林取得很大成绩。

为了促进植树造林、绿化祖国群众运动的进一步发展，普及林业科学技术知识，介绍先进经验，以适应林业建设的需要，我们在学习、总结群众经验的基础上，参考有关资料，编写了这本《造林手册》。书中重点介绍了造林基础知识和一百三十个南方主要树种的造林技术。并附有树种彩色图，以供参考。

在编写过程中，我们得到了福建、广东、广西、云南、浙

江、湖南、江苏、安徽、上海等省（区）市林业部门、贫下中农、技术干部和林业院校师生的热情支持。他们增补了许多新的资料，提供了许多宝贵意见，给我们以很大帮助。但由于我们对马列主义、毛泽东思想学习不够，实践经验不足，技术水平不高，书中难免有缺点错误，望读者批评指正。

编 者

一九七三年十一月

目 录

造林基础知识	1
一、植树造林的重要性	1
二、林木良种选育	3
三、培育壮苗	20
四、造林调查设计	39
五、科学造林	42
六、幼林抚育	52
七、防治病虫害	56
主要树种造林技术	82
杉木	82
柳杉	86
落羽松	88
水杉	90
水松	93
马尾松	95
湿地松	97
台湾松	98
金钱松	100
云南松与思茅松	102
冷杉	103
铁坚杉	105

毛竹	106
桂竹	110
丛生竹	111
红桧、台湾扁柏	114
日本花柏	116
柏木	117
福建柏	118
竹柏	120
樟树	122
楠木与刨花楠	124
檫树	126
铁柃	129
麻栎、栓皮栎、小叶栎	130
苦槠	133
香椿	135
粗枝米仔兰	137
泡桐	139
红豆杉与云南红豆杉	142
杨树	143
火力楠	147
枫香	149
黄檀	150
南洋楹	152
格木	153
刺槐	155
南酸枣	157
臭椿	158

木荷	160
母生	162
桉树	163
拟赤杨	168
柚木	169
木麻黄	171
旱柳	173
杞柳	174
榕树	176
胡枝子	178
紫穗槐	180
台湾相思	181
枫杨	183
白檀	185
油茶	186
核桃	190
油橄榄	193
香榧	196
山苍子	200
橄榄与乌榄	202
油桐	204
乌柏与山乌柏	206
栎木	209
柿树	211
枣树	214
板栗	217
茅栗	220
锥栗	222

苦楮	223
甜楮	225
甜楮栲	226
杜仲	228
银杏	229
厚朴	231
八角	233
肉桂	235
吴茱萸	236
茶	238
棕榈	241
榆	243
桑树	245
皂荚	247
黑荆树	248
漆树	250
无患子	252
悬铃木	253
雪松	255
侧柏	257
香柏	259
圆柏	260
玉兰、辛夷、荷花玉兰	261
银桦	263
鹅掌楸	265
凤凰木	266
合欢	267

槐树	269
重阳木	270
石栗	271
黄杨	273
黄连木	274
黄山栾树	276
拐枣	277
木棉	278
梧桐	280
喜树	281
桂花	283
女贞	284
梓树	285
菜豆树	287
附录	289
一、其他树种采种简明表	289
二、其他树种育苗简明表	291
三、其他树种造林简明表	293
四、农家肥的肥分、性质表	300
五、主要化学肥料的养分、性质及用法简明表	303
六、肥料混合使用查对表	306
七、几种化学除草剂在造林上应用简明表	307
八、几种植物生长刺激素的应用简明表	308
九、菌剂农药的应用简介	310
十、几种常用农药配制及使用简介	313
十一、常用的几种农药可否混合使用表	318
十二、斜面积换算水平面积表	319

造林基础知识

一、植树造林的重要性

植树造林，发展林业生产，对于加速社会主义建设，具有重要意义。我们党和政府，历来重视林业建设。伟大领袖毛主席早在第二次国内革命战争时期就指出：“**森林的培养，畜产的增殖，也是农业的重要部分。**”在社会主义革命和社会主义建设时期，又向全国人民发出了“绿化祖国”的号召，并指出：“**农、林、牧三者互相依赖，缺一不可，要把三者放在同等地位。**”毛主席的这些重要指示，为我国社会主义林业建设指明了前进的方向。

植树造林，发展林业生产，对于社会主义建设的作用是多方面的。首先，它和农业的关系极为密切。树木和森林可以涵养水源，保持水土，防风固沙，调节气候，保护和发展牧场，开辟饲料、肥料、燃料来源，是农牧业生产的重要保障。不论山区、丘陵，还是沙区、平原，因地制宜地营造水源林、水土保持林、防风固沙林、农田防护林，大搞“四旁”绿化，都是改变自然面貌，促进农业高产稳产的一项基本建设。特别是那些水土流失、风沙旱涝灾害比较严重的地区，农业生产很不稳定，一个重要原因就是林木稀少，森林覆盖率太低。要改变这

些地区的自然面貌，促进农业生产的发展，尤其必须植树造林，加速绿化。植树造林，发展林业生产，对工业建设也非常重要。木材和各种林产品，是许多工业建设上必不可少的原材料。不管是工业交通，国防建设，民用建筑，那一方面都少不了木材。发展矿业要坑木，修筑铁路要枕木，建设桥涵要桩木，建筑房屋要梁、檩，造纸、造船、造火车、造汽车等也需要大量木材，就是家具、火柴、工具、农具，甚至学生们用的铅笔，都离不开木材。综合利用森林资源，还可以生产出人造板、人造纤维、松香、栲胶、酒精、樟脑等各种工业产品。总之，林业建设是我国社会主义经济建设整体中的一个重要环节。林业发展了，会促进整个经济建设的发展。否则林业上不去，不但会影响农业生产的稳定增长，也会影响到工业的发展。由此可见，大搞植树造林，绿化祖国，是促进农业和工业发展的需要，是关系到社会主义革命和社会主义建设全局的一件大事。

“路线是个纲，纲举目张。”要搞好植树造林，发展林业生产，必须坚持党的基本路线，深入批判刘少奇、林彪反革命修正主义路线破坏林业建设的罪行，肃清其流毒，加强党的领导，执行党的政策，坚持群众路线，大搞科学造林，才能多快好省地发展林业。

毛主席教导我们说：“**人们要想得到工作的胜利即得到预想的结果，一定要使自己的思想合于客观外界的规律性**”。植树造林工作，从采种、育苗、栽植、抚育到保护管理等各个生长阶段，都有它固有的特点和规律。我国幅员辽阔、树种繁多、每种树种的生长特性又各有差异。我们只有正确认识和掌握这些规律，并应用到生产实践中去，因地制宜，适地适树，把革命

精神和科学态度结合起来，才能使植树造林工作取得更好的成绩。

二、林木良种选育

毛主席关于“有了优良品种，即不增加劳动力、肥料，也可获得较多的收成”的教导，充分揭示了选育良种的重要性。用良种造林不仅可以提高造林效果，缩短成材期，改进木材质量，增强对病虫害和自然灾害的抵抗力，而且可以加速“绿化祖国”，增加木材产量。因此，就要充分发动群众，依靠群众，做好以选择良种为主，选种、育种、引种相结合，实现群众性的造林良种化。

（一）优良母树的选择和培育

1. 选择采种母树

选择采种母树的目的在于改善种子品质，提高母树结实量，增加林木种子产量。

选择采种母树的标准是：用材林要选择生长快、材质好、树干通直、无病虫害、无死疤、树冠完整圆满、结实丰

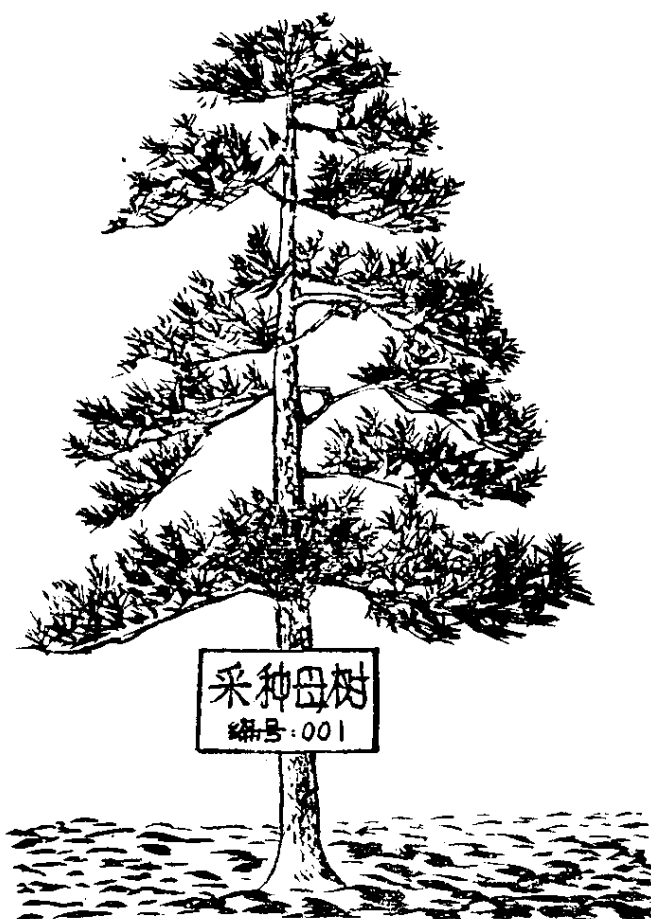


图1 采种母树

富、无机械损伤的壮年林木；经济林、防护林、风景林、薪炭林及其他特用林，可根据不同的要求，按一定条件进行选择。

采种母树选定后，要立即进行母树挂牌、造册工作（图 1），作为今后采种的依据。对所选定的采种母树应加强抚育管理，适当施一些农家肥或化肥，或在树蔸铺些杂草，以保持土壤湿润，减少蒸发，提高土壤肥效，促进母树健壮生长，增加结实量。凡有害母树生长的杂灌木，均应伐除。

2. 建立母树林 母树林应在国营林场和社队林场现有的人工林或良好的天然林分中选择。这些林分应是林木生长健旺、优良木分布均匀、树冠完整、郁闭度不大、纯林、实生林、无病虫害、中壮龄林的优良林分（图 2）。



图 2 母树林

建立母树林首先要进行调查规划。凡符合建立母树林条件的需组织人员进行详细的调查。调查内容包括：实测林地面积、测定母树年龄、树高、胸径、冠幅、郁闭度、每亩树木株数、地被物、坡向、坡度、土壤等因子。然后根据实际情况，提出建立母树林的具体措施，并进行规划。

母树林大体可分以下三种类型：

成林母树林：在已成林的优良林分中建立。把母树留下后，其他全部砍除。母树树冠之间应有 1—2 米的间隔。伐除杂灌木时，应先剥枝丫后砍树，以免伤害母树。

后备母树林：这是当前需要大量建立的一种母树林。一般建立在五至十年生将要郁闭或郁闭不久的人工林优良林分中。在管理过程中，要采取砍劣留优、砍弱留壮、砍病留健、砍弯留直、砍偏冠留完整树冠等措施逐年疏伐，每次疏伐的强度不宜过大，使树冠相隔 1—2 米，以保证母树健壮生长。

新造母树林：这是选用优良苗木新造的一种母树林。初造林时可以适当密些，随着幼林的生长，应适当进行疏伐，以保证树冠扩展。这种母树林由于苗木优良，建成之后其优良度比以上两种好些。

不论采用何种方法建立的母树林，每年都应进行几次松土、除草、砍杂、施肥等抚育管理工作，并及时防治病虫害。林间还可套种田菁、肥田萝卜等绿肥作物，增加肥分，促使母树健壮生长。

3. 建立种子园 种子园是具有优良遗传特性的林木采种基地。它的基本作用在于通过采集接穗和种子把广泛分散的优良树种集中起来，选定良好的立地进行培育繁殖，以获得完全符

合要求的优良种子。种子园比采种母树、母树林具有更多的优点：繁殖的无性系苗木保留了原来母树的优良遗传特性；便于集约经营，能提早结实，保证高产稳产；树冠可以整形，使之成为低矮树冠，便于采种；除纯系外，均进行错位排列，可减少自花授粉，生产更多的杂种优势种子。这是一种可靠的、比较先进的林木良种繁育方法，是加速实现林木良种化的重要途径，可大力推广和普及。

（1）调查选择优树 选择优树又叫选择最优良单株、正号树、加号树（图3）。其目的是为建立种子园、采穗圃、优树搜集区提供接穗、插条和有性杂交采取花粉。

选择优树的标准：用材树种一般应具备生长快、材质好、木材产量高、抗性强、树干通直、尖削度小、树冠较窄、自然整枝好、无死疤、不空心、不枯顶、结实正常、长势旺盛的中龄树等条件，但不同树种有不同的具体要求。如杉木优树的树高应比同林分内最大五株优势木平



图3 林木优树