

华南主要经济树木

华南主要经济树木编写组编

农 业 出 版 社

华南主要經濟树木

《华南主要经济树木》编写组

农业出版社

华南主要经济树木

《华南主要经济树木》编写组

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

850×1168 毫米 32 开本 9.125 印张 183 千字
1976 年 3 月第 1 版 1976 年 3 月北京第 1 次印刷
印数 1—7,500 册

统一书号 16144·1719 定价 0.89 元

154/12

毛主席语录

鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义。

以粮为纲，全面发展

绿化祖国

在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。因此，人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

前 言

华南位于热带、亚热带地区，幅员广阔，自然条件好，树木生长迅速，森林资源比较丰富，除杉、松、竹等主要用材林树种外，还有许多特用经济树木，如木本粮油、果树、树脂、紫胶、橡胶、栲胶、药材和各种热带珍贵树种等，是我国发展经济林木的一个重要地区。充分利用我国热带、亚热带地区的有利条件，大力发展用材林，积极发展经济林，并尽量做到速生丰产，生产出更多、更好的林副产品，对支援社会主义建设和满足人民生活需要是非常重要的。

为了适应林业生产发展的需要，宣传发展经济树木的重要意义，普及科学知识，交流生产经验，我们编写了《华南主要经济树木》这本书。参加编写的有广东省林业局、广东农林学院、中山大学、广东省植物研究所、广东省热带林业科学研究所、广东省林业科学研究所等单位。

由于我们对马列和毛主席著作学习的不够，了解情况不多，编写时间比较仓促，对各地群众的丰富经验缺乏系统的总结，缺点和错误之处，请读者批评指正。

《华南主要经济树木》编写组

一九七四年七月

目 录

概述	1
一、速生珍贵用材树木类	4
杉木	4
南亚松	8
湿地松	11
加勒比松	15
水松	18
落羽杉	20
福建柏	24
桉树	26
樟树	32
檫树	36
泡桐	39
黎蒴	43
母生	46
柚木	48
花梨	51
绿楠	54
海南石梓	56
苦楝	59
麻楝	62
塞楝	65
紫檀	69
南洋楹	72

黄梁木	75
木麻黄	78
台湾相思	82
竹类	85
二、木本粮油类	92
板栗	92
枣树	96
柿树	100
油茶	104
香榧	110
山核桃	114
油橄榄	117
椰树	122
油棕	125
油瓜	130
油桐	132
乌桕	138
依兰依兰	141
三、树脂类	145
橡胶树	145
漆树	149
马尾松	152
安息香	155
沉香	158
四、栲胶类	161
黑荆树	161
儿茶	164
麻栎	168
五、紫胶类	171
南岭黄檀	171

牛肋巴	174
木豆	176
六、果树类	179
柑桔	179
柚	184
荔枝	188
龙眼	192
菠萝蜜	196
芒果	199
橄榄	204
乌榄	208
油梨	211
杨桃	216
黄皮	220
番木瓜	224
七、药用类	229
八角	229
肉桂	232
杜仲	236
厚朴	239
盐肤木	242
喜树	245
山苍子	247
萝芙木	249
槟榔	252
八、其他	256
桑树	256
木棉	261
棕榈	264
蒲葵	267
附录：其他树种简介表	271

概 述

林业是国民经济重要组成部分，大力发展经济树木，对于发展工农业生产，提高人民生活水平，支援社会主义革命和社会主义建设都具有重要意义。

木材和其他林副产品，是工业生产的重要原材料。随着我国社会主义建设事业的发展，对各种林副产品的需要也迅速增加。盖工厂，修铁路，开矿山都少不了木材。修建 1,000 平方米的房屋，要 120 余立方米的木材；修筑一公里铁路，需要 300 多立方米枕木；开采 1,000 吨煤，需 20 立方米矿柱。不少经济树木的产品还是某些工业生产的原料。桐油、松脂、生漆、栲胶、樟脑、柏脂、棕片、葵叶等都是重要的化学工业或轻工业原料。

发展经济树木和农业生产的关系也是极为密切的。“农、林、牧三者互相依赖，缺一不可，要把三者放在同等地位。”毛主席这一指示深刻地阐明了农、林、牧的辩证关系。大家很清楚，水、土、肥是农业生产的重要条件，森林不但可以调节气候，减少风害，涵养水源，而且还有改良土壤，保持水土，提高土地肥力的作用。有的树木枝叶还可以作绿肥或饲料，有的树叶、树皮或树根可以作土农药。所以，大力发展经济树木，也是保障农业高产稳产的有效措施之一。

在人民群众日常生活方面，也是少不了经济树木的。油茶、椰子、油棕等树木的果实含有丰富的油分，是重要的食用油；桐油、柏油等不但在工业上用途广泛，人民生活也很需要。板栗、柿、枣等果实营养丰富，可充当粮食。各种水果如荔枝、龙眼、

柑桔、柚子、杧果、菠萝蜜等是热带、亚热带地区的特产，深受广大群众欢迎。还有许多树种如八角、肉桂、厚朴、杜仲等都是贵重药材。许多林副产品也是重要的出口物资。

华南热带、亚热带经济林区的范围，大致上可以包括福建沿海地区、台湾省、南岭以南地区以及海南岛、云南南部及西南部较低海拔地区，土地面积约占全国面积5%以上。

本区的地势不高，地形比较复杂，大部分是山地和丘陵，平原只占20%。可以开发利用的土地潜力很大。境内北部山地的海拔高度，一般在1,000米左右，东部沿海地区主要是丘陵和河流入海处的三角洲，丘陵的海拔高度一般在500米以下，而以海拔高度100—500米的面积最大，雷州半岛南部是广阔的台地和小丘陵。从地形条件看，是很适宜发展经济树木的。

华南地区气温较高，雨水充足，植物生长期长，经济树木生长迅速，栽培比较容易。这里是我国最温暖的地方，南部地区终年不见霜雪，北部地区虽有不同程度的霜冻，但为时很短，整个地区1月份平均气温在10°C以上；7月份平均气温约28°C，年雨量除个别地方外，一般都超过1,500毫米，不少树木几乎全年皆可生长。但由于本区季风的影响，雨水分布不均，干湿和寒暑季节变化明显。冬季和早春比较干旱，而且当寒潮南侵时，气温常下降到10°C以下，有些地方甚至接近或低于0°C，会使一些热带性树木遭受冻害。另外，台风对本区影响较大，特别是台湾省、沿海平坦地区和海南岛，风害更为严重。因此，大量发展经济林木时，也要注意因地制宜，选择适宜的树种和采取相应的措施。

这一地区的经济树木种类很多，资源比较丰富。从树木的分布和生长情况来说，南部的海南岛和雷州半岛主要是热带性科属，最适宜发展对热量要求较高的热带树种，如橡胶树、椰子、油棕、槟榔、杧果和其他热带珍贵用材树种；中部地区主要是亚热带性科属，但也有不少热带性科属，比较适宜栽培油茶、板栗、柑桔、

荔枝、八角、肉桂、南岭黄檀、儿茶、安息香和沉香等树种，也可适当发展一些橡胶树、油梨、油瓜等树种；北部地区既有亚热带的科属，又有一些暖温带性树种，可以发展油桐、漆树、杜仲、乌桕、柿、枣、山核桃等树种。

解放前，在反动统治阶级的残酷压迫和剥削下，我国农村经济破产，林业生产也受到严重的摧残。华南地区虽然自然条件比较优越，树木资源丰富，但却得不到发展和利用，就是在一些主要产区，经济树木的造林面积也很小，栽培管理技术很落后。解放后，特别是一九五八年大跃进以来，在毛主席和共产党的正确领导下，在“鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义”总路线的光辉照耀下，林业生产才得到迅速发展，各种经济树木造林面积不断扩大，栽培技术水平也日益提高，不少经济树木的产量有了大幅度的增加。无产阶级文化大革命以来，华南地区的广大干部和群众在毛主席革命路线指引下，认真读马列和毛主席著作，“抓革命，促生产，促工作，促战备”，坚持无产阶级政治挂帅，大搞科学实验的群众运动，经济树木的生产得到进一步发展，为社会主义革命和社会主义建设作出了贡献。只要我们认真贯彻执行毛主席的革命路线，更深入广泛地开展“农业学大寨”的群众运动，发扬“愚公移山，改造中国”的革命精神，为革命造林，用科学方法造林，积极发展各种经济树木，就一定能为社会主义革命和社会主义建设作出更大的贡献。

一、速生珍贵用材树木类

杉 木

经 济 价 值

杉木 [*Cunninghamia lanceolata* (Lamb.) Hook.] 亦称杉树、正杉、正木、刺杉、广叶杉等，为我国特有重要用材树种之一。生长快，繁殖易，栽培广，用途大，是南方地区占首位的人工林树种。

杉木干形通直，材质轻软，含树脂少，略有芳香，易加工，耐腐，宜作建筑、电杆、车辆、船舶、家具等用。木材含纤维素50.8%，而树皮含54.2%，可供造纸和人造纤维原料。

杉木成材快，产量高，若环境条件适宜，一般15—25年即达成熟采伐期，个别地方8—10年生，胸径达18—20厘米，即可利用。福建省南平大面积39年生的杉木林，每亩蓄积量达78立方米，湖南省洞口65年生，每亩蓄积量达130立方米，所以杉木是我国人工造林的主要树种之一。

解放以来，在毛主席的无产阶级革命路线指引下，杉木造林有了很大发展，仅广东省已经建立起八个杉木林基地和若干重点植杉公社，并先后营造千余万亩。特别是无产阶级文化大革命以来，广大劳动人民大搞科学试验，正使“杉木下山”，向亚热带以南或以北平原、丘陵引种栽培，多快好省地发展杉木生产，以满足社会主义建设日益增长的需要。



杉 木 品 种

杉木栽培历史悠久，分布甚广，由于劳动人民长期培育和自然选择，在各地区形成许多类型，一些优良类型已被广泛采用，形成“农家品种”。如粤北有油杉和白芒杉之分：油杉叶深绿或黄绿色，有光泽；果苞鳞向外反卷度大；材质硬重，坚实耐用，少裂或不裂，与白芒杉比生长较慢。白芒杉叶浅蓝灰或银灰色；果鳞反卷度小；材质松软，易腐，常纵裂；生长迅速。湖南有灰枝杉（糠杉、芒杉、泡杉）和黄枝杉（油杉）两大类。据研究，灰枝杉生长快，蒸腾耗水量大，在土壤湿润肥沃的地方栽培能充分发挥速生丰产的能力；黄枝杉生长稍慢，但蒸腾耗水量

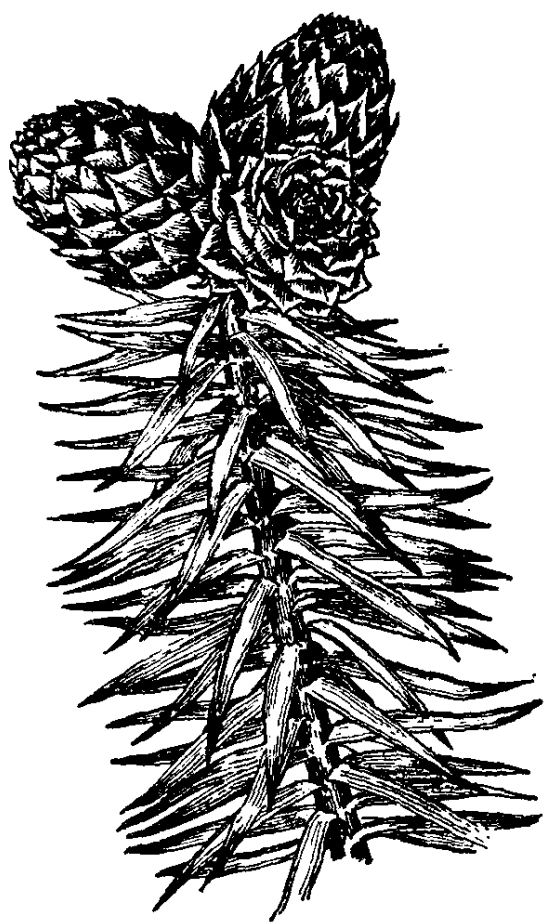


图1 杉 木

较少，能适应比较干燥的林地。广西北部也有油杉与糠杉之分，前者能成大材，多栽植造林；后者萌芽力强，可行插条造林或萌芽更新。福建西部还有大花杉与小花杉，四川西部有坝杉与山杉等惯称，并能区别它们的特性。选育优良品种是杉木速生丰产的重要途径之一，据研究，选种可使林木生长量提高30%，甚至可达50—60%。近几年来，南方各地纷纷建立杉木良种基地——母树林和种子园，选育出速生、高产、抗性强和工艺性能好的类

型，以满足生产日益发展的需要。

杉 木 特 性

杉木为杉科常绿乔木，树高可达30米，胸径1米以上；幼树冠呈尖塔形，大树冠呈圆锥形，始终保持单顶。叶线状披针形，长3—6厘米，宽3—5毫米，先端尖，较坚硬。球果圆卵形，长2.5—5厘米；苞鳞革质，扁平，宿存，种鳞形小，每种鳞有3种子；种子扁平，两侧有窄翅。

杉木分布达16个省(区)，主要分布在长江流域各大支流中上游地区的河谷地带，以及福建、广东广西北部、贵州南部、浙江南部的山区。湖南的湘江、沅江、资江，江西的赣江，福建的闽江，广西的柳江，广东的北江、绥江等都是著名的杉木产区。

杉木分布的地理状况，说明产杉区自然特点是：四季温暖湿润，年平均温度17—19℃，年雨量约1,000—1,500毫米，无严重风害。杉木一般喜生于日照不强，气候变幅小，相对湿度大的背风山谷、山坡下部。在中心产区内，凡土层深厚，土质疏松，排水良好的山腹、山麓地，生长最好，故林农有“阳山土浅种松，阴山泥深栽杉”之说。在主产区的外围，凡气候不很干燥，土壤较肥沃、深厚的酸性土地地区，杉木均生长良好。但应注意杉木对微域气候和小地形有较敏感的特性，要因地制宜培育杉木。

栽 培 技 术

采种：一般应从10—15年生以上优良母树上采种，球果成熟为11月，在“立冬”前后采集为宜。球果采回后，要及时处理和贮藏。选择向阳、通风、干燥地方，将球果摊在席上或晒场，曝晒7天左右，收集脱粒种子，经筛选后，纯净种子宜再晒1—2

天，然后可干藏或密封干藏。球果出种率为 3—4%，每公斤种子约有 12 万粒。

育苗：杉苗喜阴，怕旱，怕湿，容易发生病虫害，育苗技术要求较高。育苗应首先选好苗圃地，尽量就地育苗就地造林。圃地宜选在水源充足，排水良好，土质疏松肥沃的生荒地。一些风害口、低洼湿地和农用菜地等不宜选做苗圃地。播种多在早春 1—2 月，一般采用条播，而很少用撒播，种子发芽率为 30—40%，每亩播种量 8—10 公斤，每亩可产 1 年生苗 8 万—10 万株。在广东、湖南等地，播种前在苗床上筛铺一层火烧土或黄泥心土，厚约 1—2 厘米，播种后再筛盖一层，以不见种子为度。这对于预防杉苗立枯病、赤枯病等有明显效果。

造林：主要采用栽植造林、插条造林和萌芽更新等。

栽植造林，造林季节以春初 2—3 月份为宜，冬季无严寒霜冻而又有雨水的地区，亦可在冬季栽植。杉木主根不显著，须根发达。栽杉时要求大穴、深栽、苗直立、根舒展、土碎、打紧，最后覆松土，以保证造林成活和促进幼苗的快速生长。初植密度每亩以 200—300 株为宜，株行距 1.5×1.5 米或 1.5×2 米等。幼树一般 4—5 年生以前，地上部分生长较慢，但根系却生长旺盛，这期间根系的横生幅度和深度，都达到根系最大幅度和深度的一半左右。因此，栽植前一定要细致整地，而造林初期要及时抚育幼林。

插条造林与萌芽更新，利用杉木萌芽力强的特点，可以选用杉木采伐后母树根株上萌芽的 1 年生粗壮新条，进行插条造林。广东北部乐昌、连南，广东西部的信宜等地都有扦插造杉的成功经验。萌芽更新可利用伐桩基部休眠芽与少量不定芽萌生的新条，抚育培养，再长成林。这种萌芽更新能力可以延续几代。一般经过三代萌芽后，树木生势衰退，材质变劣，易遭心腐，应改用实生苗重新造林。

幼林抚育：造林后头 3 年，在幼林行间间种农作物，以短养长，长短结合。若不间种作物，则每年要除草松土 2—3 次，同时要对杉木根际培土。幼林有白蚁、杉梢卷叶蛾等为害，应加强管理和用农药二二三乳剂或用 100 倍敌百虫液喷射。

平原、丘陵种杉：近年来，南方一些平原、丘陵地区在引种栽培杉木中，针对自然条件的高温、干旱、风大、土瘦等特点，创造了“深翻改土、遮荫覆盖、壮苗早栽、混交套种、精心培育”的植杉经验，逐步突破了杉木栽培的“禁区”，取得了良好开端。各省（区）都出现了一批速生丰产的先进典型，积累了丰富经验。例如广东怀集林科所采用撩壕整地，6 年生杉木林，平均树高 11 米，平均胸径 15 厘米，较一般造林速生一倍左右。湖南株洲采用深翻全垦、深栽、深挖抚育的“三深”技术措施，以及湖北广济提出的种杉如种田、管杉如管棉的精培细管等，都使杉木大面积速生丰产，为发展南方用材林基地创造了新经验。

南 亚 松

经 济 价 值

南亚松 (*Pinus ikedai* Yamamoto) 亦称海南二针松、越南松、滨松等，是我国热带针叶林的主要用材和树脂树种之一。主要分布于海南岛的白沙（霸王岭、智宰岭）、琼中（松涛、营根）、东方等地；其他屯昌、保亭、定安、临高、儋县也有少量散生，在海拔 1,000 米以下花岗岩、沙岩山地或红壤和沙砾土上均发现有本种生长。广东西部及广西的东兴、钦州、合浦等地亦产。是海岸防风固沙林树种之一。

木材棕色带红，纹理通直，材质稍软，易于加工；干燥后少开裂，不变形，但易为变色菌侵染。适于作桥梁、造船、枕木、

矿柱、车辆、农具、家具及一般建筑等用材；又可为造纸原料。

树脂含量丰富，其树脂道较马尾松显著增大，也是一种高产树脂的优良树种，每年产脂高达 10 公斤以上。这种松香不结晶，酸价高；松节油质量好，无重油，含油量高。树皮可提取栲胶；针叶可提炼松节油。

南 亚 松 特 性

南亚松为松科常绿大乔木，树高达 30—40 米，胸径约 2 米。树皮灰褐色，厚而粗糙，鳞片状深裂；木质部富于松脂。中龄以前树冠圆锥形，老龄渐扩展成圆球形。枝轮生，天然整枝良好。叶二针一束，长 15—27 厘米。花于 2—3 月抽穗，雄花聚生于枝下部成短穗状。球果单生或对生，长卵形或卵状圆柱形，长 5—8 厘米，径 4—6 厘米；种子椭圆卵形，种翅长约 2 厘米。花期：3—4 月；果翌年 8—9 月成熟。

南亚松为强阳性树种，幼苗期即表现喜光。较耐干热、瘦瘠，多生于热带或亚热带南部近似草原的环境条件，喜酸性土。在疏林地上天然更新良好，目前仍是构成海南岛较大面积天然纯林的唯一针叶树种。

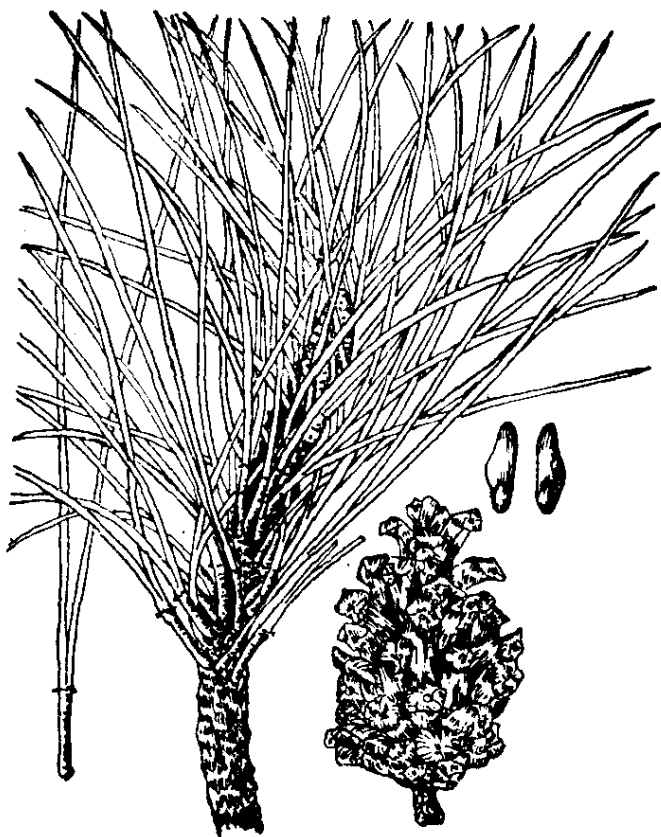


图 2 南亚松