

农村多种经营实用技术丛书

李玉善 编著



油茶树的栽培和利用

陕西科学技术出版社

农村多种经营实用技术丛书

油茶の栽培和利用

李玉善 编著

陕西科学技术出版社

农村多种经营实用技术丛书

油茶的栽培和利用

李 玉 善 编著

陕西科学技术出版社出版

责任编辑 郭一博

(西安北大街131号)

陕西省新华书店发行 汉中地区印刷厂印刷

开本787×1092 1/32 印张3.375 字数50,000

1986年7月第1版 1986年7月第1次印刷

印数1—4,000

统一书号: 16202·123 定价: 0.63 元

《丛书》例言

大力开展多种经营，是农村走向繁荣富裕的必由之路。为了提高广大干部和群众开展多种经营的科学技术水平，促进多种经营的发展，由陕西省农业委员会、陕西省科学技术协会、陕西省人民政府多种经营领导小组办公室组成编辑领导小组，组织科研、教育、技术管理等单位的科学技术工作者，编写了这套《农村多种经营实用技术丛书》。

这套《丛书》是按照多种经营的项目和产品分册编写和出版的。为了使《丛书》具有科学知识性、经济适用性、技术先进性，除了简明的介绍必要的科学知识外，突出了实用技术，特别是整个生产过程中的培育技术要领和生产关键环节的要求，注意吸取了新的科学技术成就与群众的先进经验。

为了使《丛书》切合实际，达到使人“看得懂，用得上”的要求，参与编写工作的同志，在编前和编写过程中，作了许多实地考察和调查研究，并征求了有关专家、干部和群众的意见，进行了认真的编写和

修改工作。这对于保证和提高这套《丛书》的质量起了积极的作用。

由于时间仓促,《丛书》中的缺点和错误在所难免,希望广大读者批评指正。

《农村多种经营实用技术丛书》

编辑领导小组

一九八二年春

前 言

油茶是我国的主要木本油料树种。茶油色清味香，是优质的食用油。充分利用山区自然条件，栽种油茶，生产优质茶油，对改善人民生活，增加农民经济收益极为重要；对绿化荒山，调节气候，蓄水保土，调节生态平衡也都起着重要的作用。

近年来，我国油茶栽培面积不断扩大，我省也有了相应的发展。目前，产区广大群众栽种油茶的积极性很高，他们迫切需要掌握科学管务油茶、科学加工利用油茶的知识和技术。为适应农村的这一要求，特编写了这本书。书中从油茶的生物学特性，生理、生态习性，优良品种，油茶林的营造、改造，繁殖，主要病虫害防治，茶果的采摘、贮藏及综合利用等方面作了较为系统地介绍，可供油茶生产地区的农民阅读，也可供从事油茶生产的技术人员和购销人员参考。

在编写过程中，西北植物研究所张绍武同志对本书提了不少宝贵意见，王光陆同志绘制了插图，在此一并表示感谢。

由于自己业务水平有限，书中如有不妥或错误之处，敬希读者指正。

编著者

1984年2月

目 录

前 言

一、普通油茶的生物学特性和植物学性状	(4)
(一) 油茶的个体生命周期	(4)
(二) 油茶发育的年周期	(7)
二、油茶的生态习性和生理特性	(18)
(一) 普通油茶的生态习性	(18)
(二) 普通油茶果实的成长和油脂的形成	(21)
(三) 普通油茶的生理特性	(22)
三、优良的油茶品种	(26)
四、油茶的无性繁殖	(35)
(一) 扦插育苗	(35)
(二) 嫁接繁殖	(40)
五、油茶林的营造	(49)
(一) 林地的规划和整治	(49)
(二) 造林	(52)
(三) 幼林抚育管理	(57)
(四) 油茶林的改造	(61)
六、油茶丰产栽培技术	(64)
(一) 垦复	(64)

(二) 间 种	(66)
(三) 修 剪	(68)
(四) 施 肥	(69)
(五) 油茶成林分类管理	(71)
(六) 授粉昆虫的利用	(72)
七、油茶果的采摘贮藏	(74)
(一) 适时采收	(74)
(二) 油茶种子的贮藏和运输	(75)
(三) 油茶子和茶油贮藏	(76)
八、油茶主要病虫害	(78)
(一) 主要病害	(78)
(二) 主要虫害	(85)
(三) 寄生植物的防治	(92)
九、油茶的综合利用	(93)
(一) 榨 油	(93)
(二) 茶仁饼的综合利用	(95)
(三) 油茶果壳的综合利用	(97)

油茶从广义上来说，包括山茶属中以收种子榨油为主要经济目标的树种。山茶属植物全世界有196个种，共分4个亚属，19个组，其中90%分布在我国。油茶按花色来分，有白花（普通油茶、攸县油茶、华南油茶、小叶油茶、博白大果油茶）、红花（浙江红花油茶、广宁红花油茶、腾冲红花油茶、宛田红花油茶、茶陵红花油茶）和黄花（金花茶）三种。按果实可分为大果型、中果型和小果型三种。油茶果为蒴果，果实大的如柚子，每个有2~2.5公斤重；小的仅似蚕豆。普通油茶为中果型，开白花，是我国种植面积最大的油茶种。我国油茶主要分布在长江和秦岭以南。江西、湖南、广西、广东、福建是我国油茶的集中产地，陕西省南郑、镇巴、汉阴、安康、镇安、商南等县有大面积分布。我国是世界上产茶油最多的国家，年产茶油十二万五千吨。

茶油色清味香。每100公斤茶子可榨油23~30公斤。在世界上，橄榄油被誉为品质最佳的植物油，而

茶油与之接近。茶油有两大特性：第一，不饱和脂肪酸含量高达88.9%，其中亚油酸含量12.2%，是优质的食用植物油。不饱和脂肪酸能降低血胆固醇，对防治心脏病和高血压有一定的效果。第二，茶油长期贮存不易变质，煎炸的食品颜色鲜黄，味道可口，适于烹制罐头，是罐头工业的理想用油。茶油是我国传统的出回物资，在国际市场上是畅销商品。茶油还可用作机器润滑油、铁器防锈油、人造奶油、生发油、肥皂、蜡烛、凡士林、医药等轻工业的原料。茶饼是很好的有机肥料。据分析，茶饼含氮1.99%、磷0.54%、钾2.33%。茶饼一般含有皂素8.78%，皂素可作医药抗渗剂、消炎剂、清洁剂，丝毛织物炼染剂、助泡剂，农药乳化剂，感光胶电薄膜展开剂。皂素经泡制，可防治蛴螬、甘薯小象鼻虫、麦蚜、棉蚜、红蜘蛛等；配成农药，可防治柑橘吹棉介壳虫。茶仁饼是猪的精饲料，含蛋白质12.1%，脂肪6.89%，无氮抽提物27.6%，矿物质6.29%。据试验，用茶仁饼喂架子猪，每头每天可增重0.25公斤。油茶果壳可用作制栲胶、糠醛、活性炭、碳酸钾的原料。100公斤茶壳可制9公斤栲胶，15公斤活性炭，1.5公斤碳酸钾。油茶木质坚韧，是工农业用具的良好用材。

发展油茶生产，还有如下好处：

栽种油茶，生产茶油、皂素和饲料，经济效益显著。我国人多地少，山坡多，平地少。充分利用荒山坡栽种油茶，扩大耕地面积，能克服油粮争地的矛盾。茶油增多，皂素价值高，可使山区经济繁荣，利国利民。

绿化荒山，防止水土流失，调节生态平衡。油茶枝繁叶茂，叶片层层叠叠，15年的树冠有4平方米。油茶根系发达，主根深达3米，盘根错节，固土能力很强，能大大减少径流冲刷。加之营造水平梯地，充分发挥了油茶园保水保土的作用。油茶树四季常青，除具有一般树种吸收二氧化碳，放出氧气，吸附尘埃，调节空气湿度，净化空气的作用外，它抗硫化物污染的能力也很强，是保护我们生活环境的优良树种。油茶春季或秋季开花，花果并茂，花色艳丽多彩，是美化环境的好树种。

种植油茶，管理投工少，经济效益高。种植油茶，除头年开荒用工较多外，平常每亩垦复用工，只相当于种植一亩油菜用工量的十分之一，亩产茶油可达15~25公斤。近年来，广西、湖北、浙江、广东等省（区）出现了不少亩产50公斤油的油茶山。油茶种后一般三年开花结果，五年即有收益。管护好的，受益可在百年以上。

一、普通油茶的生物学特性和

植物学性状

油茶是多年生常绿木本油料树种，它的生长发育可分为个体的生命周期和发育的年周期两个方面。

(一) 油茶的个体生命周期

从种子萌发、幼苗生长、开花结果至死亡，这个过程称为油茶的个体生命周期，它的寿命一般长达七、八十年。根据油茶个体生长发育情况，它的生命周期可划分为幼龄阶段、逐渐成熟阶段、成年阶段和衰老阶段四个时期。

1. 幼龄阶段 从种子发芽到开始开花结实，约有3~5年时间。这个阶段的特点是：营养生长旺盛，树高生长量大于树冠，春、夏、秋三季都萌发新梢，是油茶生长发育的基础阶段。

油茶种子播种后，当种胚开始萌动时，最初形成乳白色棒状突起，这是主根的初生体，它渐向土中深

处垂直伸长，生成主根。主根伸长至7厘米左右时，胚芽开始出土，形成幼苗。其后主根逐渐伸长，同时分生侧根和须根，须根普遍着生在这些粗壮的侧根

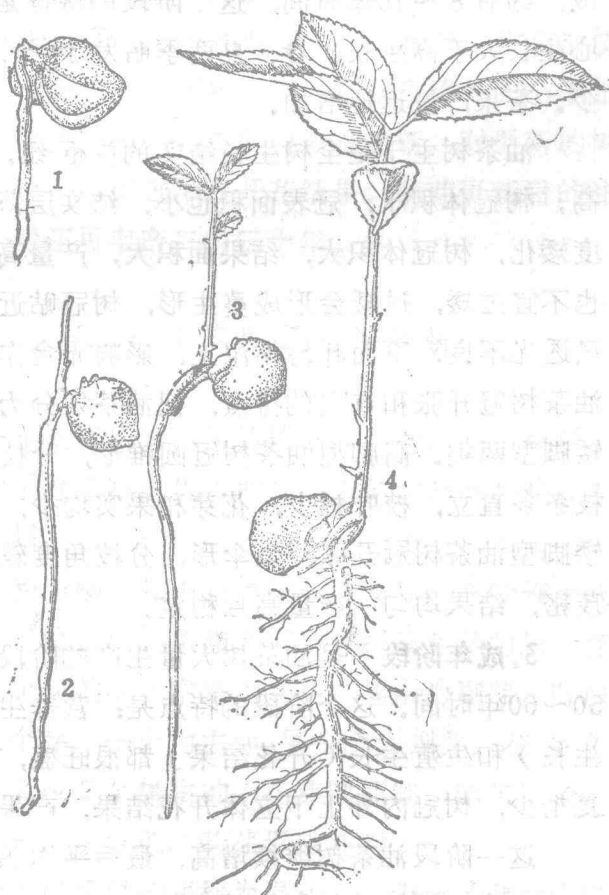


图1 油茶种子萌发过程

1. 幼根萌生 2. 萌发出互生不育叶 3. 开始形成互生发育叶
4. 形成幼苗

上，逐渐形成放射状深根性根系（图1）。

2. 逐渐成熟阶段 从开始开花结实到树冠基本形成，约有8~10年时间，这个阶段的特点是：树冠离心生长大于高生长，春、夏两季萌发新梢，秋梢减少。茶果产量迅速增加。

油茶树主干是全树生长结实的总枢纽。主干过高，树冠体积小，冠表面积也小，结实层薄。主干适度矮化，树冠体积大，结果面积大，产量高。但主干也不宜过矮，过矮会形成蔓生形，树冠贴近地面，通风透光不良，下面叶易粘泥土，影响光合作用。根据油茶树冠开张和直立的特点，把油茶划分为高脚型和矮脚型两类。高脚型油茶树冠圆锥形，分枝角度小，枝条多直立，枝叶稀少，花芽和果实均少，产量低；矮脚型油茶树冠开张，呈伞形，分枝角度较大，枝叶茂密，结果均匀，产量高且稳定。

3. 成年阶段 是油茶树大量生产的阶段，大约为50~60年时间。这个阶段的特点是：营养生长（枝叶生长）和生殖生长（开花结果）都很旺盛，春梢多，夏梢少，树冠内外上下立体开花结果，产果量高。

这一阶段油茶树继续增高，最后平均高度可达3~4米，冠幅随着新梢的生长，不断向四周扩展。油茶树干光滑、皮薄、呈灰褐色，木质坚硬。根系可

深达3米以上，根为黄褐色，根幅随着冠幅的生长而不断扩大。树上的骨干枝和土中相关侧根对应生长。

4.衰老阶段 油茶生长到70~80年以后，营养生长和生殖生长衰退，节间很短，枝叶稀疏，常有枯枝出现。果实多着生在树冠表面，产量下降，大小年显著，这时就要采用萌芽更新或造林更新，对更新的树加强抚育管理，促进早日开花结果。萌芽更新后的油茶树，一般还可丰产二、三十年。

(二) 油茶发育的年周期

油茶年发育周期，包括枝、叶、芽、花、根系、果实和种子等器官的生长发育。它的休眠和生长没有明显的界限。

1.芽和新梢 油茶新梢伸长，发叶，在叶腋形成腋芽，生长停止后，顶端形成顶芽。顶芽多为三个芽（也有5个芽的），中央为主芽，其余为副芽。叶腋间生有两个芽，一个为主芽，另一个为副芽。花芽单生，也有2~3个集生的。花芽圆而胖，略带红色。叶芽瘦而长，带青色，叶芽形成新梢。

枝干上很明显的芽称为显芽，不明显的芽称为隐芽。顶芽和腋芽为显芽，根茎和枝干上呈休眠状态的

芽为隐芽。隐芽遇到机械损伤（如砍伐，折断）会大量萌发新梢。利用这种特性，对油茶能进行切枝或切干更新复壮。

5月中旬顶芽和腋芽已形成，新梢进入休止期。5月下旬芽开始分化为当年的花芽和翌年萌发春梢的叶芽。少数春、夏梢上的芽，经过20天左右的休止期，萌发成夏梢和秋梢。

新梢按其生长季节的不同，分为春梢、夏梢和秋梢三种。

春梢：当3月上旬或中旬气温达到 11°C 时，春梢开始萌发，一般1~2年生的健壮枝条的顶芽，或以下几节侧芽抽生的春梢，当年形成花芽，是翌年的结果母枝。5月上、中旬抽梢基本结束，5月中旬以后，春梢生长缓慢，加粗，逐渐木质化，进入养分积累阶段。春梢是构成树冠的主要组成部分。

油茶3月初到4月初生长迅速，春梢可增长6.8厘米，约占总生长量的80%，平均每天增长0.23厘米；4月初到5月初增长1.7厘米，约占总生长量的20%。油茶营养条件好，水肥充足，春梢抽得多，生长得好，芽的数量增多，饱满粗壮，结果多，产量高。

油茶往往出现“一年大年，一年小年，一年平年，三年一周期”的结果规律，这主要是因为油茶的