

林业生产知识丛书



油茶 油桐 烏欖 海棠

广东省林业厅編

广东人民出版社

油茶 油桐 烏欖 海棠

广东省林业厅編

*

广东人民出版社出版 (广州大南路43号)

广东省书刊出版業營業許可証粵版字第1号

广东省新华书店发行

广东人民印刷厂印刷

*

书号: 1727·787×1092 1/32·13/16 印張·18,000字

1959年5月第1版

1959年5月第1次印刷

印数: 1—1,900

統一书号: T16111·87

定 价: (5)八 分

編者的話

为了适应林业生产大跃进的需要，我們特地編了这套“林业生产知識丛书”。这套书的讀者对象主要是山区和林场的干部、农村技术員、参加林业生产的知識青年和中小学教师等。希望这套丛书所介紹的一些林业技术知識，能为林业生产实践提供帮助。

丛书中除了介紹造林基本知識外，还包括用材林、农田防护林和經濟林的一些主要树种的生长特性、造林方法、林木采伐常識和森林副业的加工等各方面的生产技术知識。为着适应各地不同的需要，計划分冊出版，并尽量分細一些，以便达到讀者需要学什么就买到什么的要求。

由于我們的水平所限，这套丛书一定会有不少缺点，我們誠懇地要求讀者給我們提出批評，以便再版时改正。

1959年4月

目 录

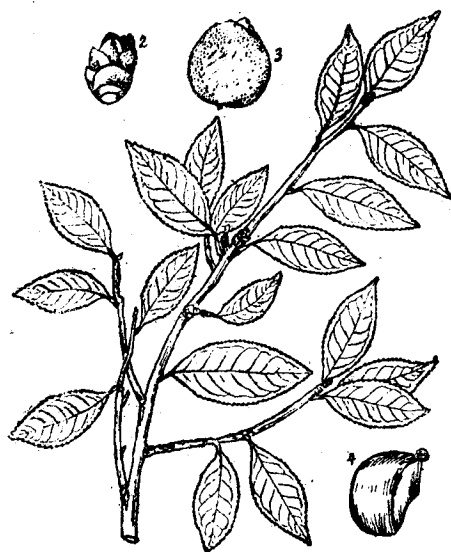
油 茶	1
(一)采 种	2
(二)造 林	3
(三)撫 育	6
油 桐	8
(一)采 种	10
(二)育 苗	11
(三)造 林	11
(四)撫 育	14
烏 欖	16
(一)烏欖的适生环境	17
(二)烏欖的栽培方法	18
(三)烏欖的撫育和收获	22
海 棠	24
(一)采 种	24
(二)育 苗	25
(三)造 林	25

油 茶

油茶又叫茶子树或茶油树，是一种很有经济价值的木本油料作物。它的种子可以榨油。茶油的用途很广，除主要用作食用油外，在工业上可用作机器润滑油、铁器防锈剂以及制造肥皂等原料。种子榨油后的渣粕叫茶麸，可以作肥料

及杀虫剂；果皮可用作制碱原料。此外，油茶在冬季开花，可以用作养蜂的冬季蜜源树种。

油茶除了具有重要经济价值外，还因为栽培比较容易，而且适宜在山上生长，发展油茶不会与粮食作物争地。本省山多地少，许多山区都适宜油茶生长，因此，可以而且应该大力种植油茶，以满足国家和人民对油料



油 茶

1.枝叶 2.芽 3.果实 4.种子

的不断增长的需要。

(一) 采 种

油茶是多年生的木本油料作物，造林后，少的可收益七十至八十年，多的甚至可以連續收获一百多年。因此，必須做好采种工作，認真选好种子，如种子品質不良，造林后油茶樹生长不好，产量很低，会影响长远的經濟收益。

选择母树 油茶有很多品种，质量好坏也各不相同，就算是同一品种的油茶树，也往往因生长地方和栽培管理方法不同而品質有很大的差别，因此，油茶的采种工作不能馬虎，應該挑选优良母树来留种。选择母树的标准是：

(1) 生长壮旺、无病虫害、树龄为十至四十年生。这种树所产的种子质量高，繁殖出来的后代有較强的生活力。

(2) 单株产量高，而且要連年丰收，产量稳定。

(3) 果皮薄，出种子率高。

(4) 种子含油量高。

采种时期 上面說过，广东各地油茶的品种很多，各品种的成熟期也頗不一致，一般油茶树都在十至十一月間开花，翌年寒露至霜降前后茶果成熟，果皮顏色变紅或黃褐色而光滑。采种要掌握种子的成熟期，及时进行收采，不能过早或过迟，过早采集时，因为茶子还嫩，播种后发芽率不高，幼苗生长亦不良；过迟則茶果会自行开裂释出种子。

采种方法 油茶树一般生长不高，采种时可以就地伸手摘取茶果。如树較高，則可在地上用带竹竿的采种鉤鉤取，但切忌用竹竿敲打茶树，因为当茶果成熟时，新的花蕾已經形成，打伤了花蕾，便会影响来年結实。

种子处理 茶果采回后最好再进行一次选择,把果实大、皮薄、形状正常的挑选出来,质量较差的茶果则留供榨油用。不同品种的茶果最好分开处理,不能混在一起。做种用的茶果不能放在太阳下曝晒,以免水分过分蒸发,影响发芽率;也不能用火烘干或成堆的堆积起来(这样种子容易发热变质),应该及时摊放在屋内通风而干爽的地面上,约过十多天,果壳会自行开裂,然后检出茶子。油茶最好随采随播,如果不能即行播种时,要先把种子稍为阴干,然后在屋内选择空气流通、阴凉、干燥的地方用润沙混藏起来。用沙混藏的方法是:在地上先铺一层二寸厚的润沙,再铺上一层种子(以二至三粒种子厚为度),以后按一分种子二分沙的比例一层沙一层种子的铺迭起来,铺至一尺高左右。为便于检查和避免践踏,不宜堆得太闊,以四至五尺为宜。此外,要在沙堆中插入一束约五寸粗的禾秆,以便空气流通,防止种子发热。堆放好以后,要经常注意检查,如果堆放时间较长,最好进行一至二次翻堆工作。播种前将种子从沙堆中检出后,要进行一次选择,把粒小、干瘪、虫蛀、破壳等不良种子剔除。

(二)造林

林地选择 油茶最适宜生长在丘陵山地,凡阳光充足、土壤带酸性的红壤土或黄壤土,都适宜油茶生长,但林地最好选择向东或向东南、东北的山腰。重粘土、粗沙土以及瘠薄的礫土,油茶生长不良,不宜选作造林地。当风的山顶或陡坡上也不适合油茶生长,最好不要选用。

林地整理 造林前要认真进行整地工作,以便为油茶创造良好的生长环境。整地应该根据林地情况采用下列不同方

法：

(1) 块状整地：在山坡較陡的地方，为了避免引起水土冲刷，要采用块状整地的方法，即按造林的株行距在准备定植或播种的地方，先把杂草和灌木砍除，然后进行松土。松土寬約二尺见方，深約七至八寸，并将草根、石块等杂物清除干淨。

(2) 水平带状整地：凡是坡度較大的山地，可沿水平方向开成寬三至四尺的水平带状。带与带間的距离，可根据造林的株距来决定。开垦前先將杂草、灌木鏟淨，再行松土。松土深約七至八寸，要注意把土块敲碎、檢淨草根，并把翻起的泥土多鋪一些在带的下方，使带面較為平坦。

(3) 全面整地：在坡度較小、土层深厚和不影响水土保持的原則下，可以采用全面整地的方法。在灌木丛生、杂草很多的林地，可先将杂草、灌木劈下晒干，进行炼山后才开垦；在杂草不多的林地上，可以不进行炼山即直接翻土开垦。开垦时要自下而上进行，在山脚处要留下二丈左右的不垦山坡，以免雨后山土崩塌下来。开垦时要随手將土块敲碎，并拾淨树根、草根等。全面整地虽然費工較多，但在造林初期可利用林地間种农作物，既有利于油茶生长，又可增加收益。如果不进行間作，則不应采用全面整地的方法。

(4) 梯状整地：修筑梯田是保持水土的最好方法，特别是在坡度大的林地，如果用来营造油茶林，开辟梯田就更为重要。修筑的方法是：沿山地的水平方向筑成梯級状，梯脚用石块或草皮等砌起来，把梯面的泥土耙平，并使梯面稍为向內傾斜，梯田周围开好排水沟。这样不但可以保持水土，也便于耕作管理。

造林季节 油茶直播造林的时间从霜降直至惊蛰都可以

进行。随采随播虽然最为简便，无须贮藏种子，但因播种主要等到明春才能萌芽，时间较久，易为鼠害。因此，在鼠害严重的地方，也可以在春初才进行播种造林。植树造林一般都在春季进行为宜。

造林密度 油茶的株行距离，应根据山地土壤的好坏来决定，凡土壤肥沃深厚的林地，造林的株行距离要宽些，土壤较瘠薄的则宜狭些，一般来说株行距在七至十尺便可以了。

造林方法 油茶造林可用直播及植树两种方法。直播造林方法较为简单，不用育苗，能节省一些人力和时间，故一般群众多喜欢采用这种方法；植树造林虽然费工较多，但可以节省种子，造林后油茶的成长也较快。

(1) 直播造林：直播就是将油茶种子直接播在林地。播种前要先挖穴，穴宽约六寸，深三至四寸。播种时穴内先填入细土一至二寸，再放些混泥的草木灰，然后播下种子四至五粒（种子分布要均匀），复土一寸厚或稍多一些，稍加压实，上面再撒少许细土，然后插一竹签为记号，避免以后在林地工作时不慎踏坏幼苗。每亩用种子一斤半至二斤，可造林一百二十二穴。

(2) 植树造林：植树造林必须先育苗，即选择排水良好的土地，经过整地后起畦，用条播法育苗。在畦面上每隔七寸开播种沟一条，沟深约二寸。每一尺长的播种沟中放种子七粒，复土一寸。每亩苗床面积需种子一百六十至一百六十五斤。发芽出土后应勤于中耕除草等管理工作，并陆续间去弱株。一年生苗木高达六至七寸即可上山造林。每亩苗床面积约可出苗二万四千株左右。

造林时应选择生长粗壮的苗木。把苗木从苗圃中挖出时，应尽量避免伤动根部。起苗后应将叶片剪去一部分，以

减少水分蒸发，并注意在搬运时要保持苗根湿度，不能任由风吹日晒。栽植时，先掘一个比苗根稍深的穴，放苗入穴时注意不要使根部屈曲，复土后轻轻压实，栽植工作最好选择雨后阴天林地湿润时进行。

(三) 撫 育

中耕除草 要使油茶生长旺盛，結果丰满，必須經常注意做好撫育工作。造林后每年要在白露前后除草一次，这时雨水已少，杂草除掉后不易再生，鋤松了的泥土也不容易被雨水冲掉。除下的杂草可堆在苗脚的周围，再盖上細土，使其腐敗作肥；在較陡的山坡上，鏟除下来的杂草要堆在穴的下方使成橫梯层，以便拦蓄肥土，保持水分。在造林后第一次除草时，应同时检查幼苗成活情况，如有缺穴，要在本年末或第二年春季进行补植。

在造林后三年內，每年还要进行一次松土扩穴，以后可以隔年一次，可結合除草时进行。松土的深度，应因地势、土壤和地被植物种类的不同而稍作变更；坡地宜浅些，平坦的地方可以深些，一般松土深度应为四至五寸。松土時間要根据土质及天气来决定，粘性較重的，松土工作要在晴天进行，較輕松的沙质土可在雨天进行。

整枝 在进行除草、松土工作时，应結合检查油茶林，如发现有不开花或只开花而不結果、生长过密、附有寄生植物、枯老或患病虫害的枝条（特别是枝脚的阴枝），应及时剪掉，以免水分和养分被消耗掉。

施肥 油茶連年不断的开花結果，所耗养分很多，因此要适当进行施肥。肥料可用草木灰和經過腐熟的堆肥、厩肥

等。在苗期时最需氮肥和少量的鉀肥，到了結实期需要多施氮、磷、鉀的完全肥料。施肥可以結合除草、松土工作进行，在油茶树冠下掘小沟，把肥料施入小沟中再盖土。

防治虫害 对油茶为害最大的是油茶尺蠖和蚂蚁。

(1) 油茶尺蠖一生分为成虫、卵、幼虫和蛹四个时期。成虫是一种体长四至五分、灰白色的蛾，常在油茶的枝干上产卵块，卵块上有黑褐色的茸毛，每块卵块有卵約一千几百粒，卵呈圓形，初产的卵綠色，漸变为淡黄色，孵化时变成黑色。幼虫初孵出时体长零点八分，黑色；长大时变为黄色，有黑褐斑点，体长一寸六分，头部坚硬，有胸足三对，腹足一对(幼虫就是油茶尺蠖)。蛹圓錐形，棕褐色，長約五分，有明显的环节。幼虫在每年小滿前后钻到树脚下的松土中变蛹，在土中經過秋、冬季，到来年立春前后变成蛾飞出，嚙食树叶。被害的油茶树，輕的当年虽能結果，但大大降低了产油量；受害重的，就是結了茶果也不能成熟，最后枯死脫落；不論大小油茶树，如果連續被害三至四年，便会枯死。

油茶尺蠖的防治方法：①挖蛹。蛹藏在树下的土里約半寸至一寸深，春季趁蛹未化成蛾之前把它挖除，也可在小滿以后，待幼虫变蛹时，結合中耕除草把蛹挖掉。②捕蛾。蛾出现时可用人工捕杀。③刮卵块。将产在树枝或树干上阴凹处的卵块刮除燒掉。这项工作可以結合捕蛾时进行。④扑灭幼虫。这是防治油茶尺蠖的輔助方法，一般可用剪刀将幼虫剪杀，或用6%的可湿性“六六六”加水稀释后噴杀。

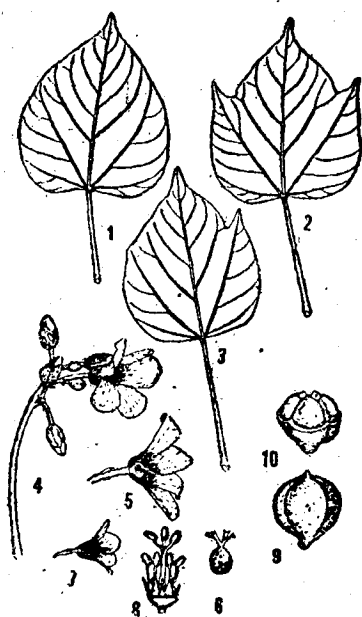
(2) 蚂蚁的为害主要是在油茶树上結巢，妨碍幼枝发育，减少結实数量。防治方法：可以在蚂蚁藏匿巢內时，将蚁巢連枝砍下燒掉。

油 桐

油桐在本省通常栽种的有三年桐及千年桐两种。三年桐又称光桐或五年桐等，高可达二至三丈；树皮平滑灰色，枝

多而下垂，树冠呈扁平状；叶不分裂或三裂，绿色而有光泽，叶柄上有杯状腺，腺不具柄，花开于发叶之前，着生在上年的小枝上；果实扁平而平滑，内有种子三至五粒。

千年桐又称皴桐，五爪桐、高桐等，树干较高大，可达四至五丈；开枝较高，叶序通常三至五裂，裂痕较三年桐深，有具柄的杯状腺着生在叶柄上，叶片的裂片凹处有一盘状腺；花单性，少两性，开于发叶之后；果面有纵棱三条，果实内有种子三粒，含油量较少，但收获期较长。



三年桐

1—3.叶之各形 4.雄花序 5.雌花纵断面 6.子房 7.雄花纵断面 8.雄蕊 9.果实 10.子仁

油桐是溫帶樹種，性好溫暖、潤濕，年平均溫度在攝氏十八至二十度，絕對溫度不低於二點二度，在開花期間沒有冰點以下的溫度，年雨量在一千一百厘左右，相對濕度在70—80%等條件同時存在的地方，便適宜油桐的生長；土壤最好是富含有機質的壤土或沙質壤土，排水良好而不干旱的向陽山坡。過去有人認為酸性土適宜於油桐生長，但據近人研究，認為油桐不很適宜生

長在酸性土上，最適宜油桐生長的應該是中性土或微鹼性土。本省絕大多數地方都屬酸性土，栽培油桐時須注意研究用石灰中和土壤酸性，以利油桐生長。

油桐具有重要的經濟價值。桐油是油漆工業的主要原料，如製造洋漆，作代用橡皮和電的絕緣體、干燥劑、顏料、人造皮革及油墨等。我們很久以來使用桐油來油傘、油紙、油布，或用於點燈、防腐及充當醫藥上的用途。樹皮含單寧，可以製造染料，果實的皮殼可以製造活性炭，燒成灰可



千年桐

1—3. 葉之各形 4. 雄花序 5. 雄
花縱斷面 6—7. 果實

以制碱。桐子榨油后的残渣，可充作肥料，或掺入纸浆作为造纸原料。

油桐是我国的特产，栽培历史悠久，分布面遍及南方各省，广东许多地方也适宜油桐生长，有一定的发展价值。兹将油桐栽培方法简略介绍如后：

(一) 采 种

油桐果实在霜降前后成熟，成熟时三年桐的果皮由青黄色至部分转为红色，千年桐的果皮由青黄色转为褐色，成熟后会自行落下。作为留种用的种子最好在树上采收，并注意做好选种工作。选种的标准如下：①采种母树要选择产量最高的健全植株，最好是选择多梗种（每一果梗结有较多果实的）；②果实要饱满，皮色鲜艳有光泽，种子粒数较多且颗粒重而大；③采种母树的年龄三年桐是八至十五年生，千年桐是十五至二十年生；④母树要生长在向阳地方，没有病虫害，树干矮，枝多，雄花少，果实丰硕，而生在果丛中央的，以及落果时间不早不迟的为好。母树选好后，先在树干上作上记号，等果实成熟后，再分别选择。种子采回后要再选择一次。

油桐最好随采随播，如果不能随即播种，应即将果实堆放在阴湿地方，上盖稻草。十至十五天后种皮发黑，就可挖出种子，阴干后，用麻袋及竹籬盛装，置于通风干燥之处；或者采果后连壳混沙贮藏在空气流通、干湿适宜的地方；播种时才取出种子。在播种前要再进行一次选种，方法是种子放入清水中，凡是好的种子，都沉入水底；浮在水面的一层，多数是有病虫害、养分不足或没有发芽能力的。

(二) 育 苗

苗圃地要选择土壤肥沃，阳光充足，空气流通，用水方便而又易于排水的地方。圃地要在上年秋冬时深耕，将土壤犁翻，并检净草根、石块等，让土壤充分越冬风化，翌春播种前再翻耕一次，并即耙平起畦，畦高一尺，畦面宽三尺，畦与畦间距离一尺。

播种时间一般是在春分前后。最好采用条播，在畦面每隔一尺开一条播种沟(沟宽二寸，深约三寸)，在播种沟中每隔三寸放种子一粒(油桐种子每斤约一百七十粒，每亩苗床面积约需播种子一百二十斤)。播种后，盖上细土二寸，稍为压实，并淋水使种子和土壤密接。一般在播种二十天后便逐渐发芽出土。苗木在苗圃中要注意做好松土、除草、薄施追肥，以保证苗木健壮。普通一年生苗高可至三尺，这时便可以出山栽植。

(三) 造 林

油桐栽植地以山窝、山脚为最好，但土壤较肥沃的山腰也可以选作造林地。土壤以富含腐植质的沙质壤土为最好，其次是黄砂土，土层深度最少要有一尺以上才适合油桐生长。

营造油桐林一般都是结合混种农作物进行全面整地，方法是：先将林地的灌木、荆棘等砍除，然后开好防火线，在保证不失火烧山的原則下进行炼山，如果林地比较平坦，炼山后可以全垦。坡度较大、水土容易流失的林地最好修成

梯田，梯田的宽度視林地坡度情况而定，坡度較大的梯田宽度小些，緩坡地的梯田面积可以宽些。开梯田时一般只宜开至山腰的上半部，近山頂处不开，这样可以减免水土的流失。不論全垦或作成梯田，垦地的深度应在一尺左右。

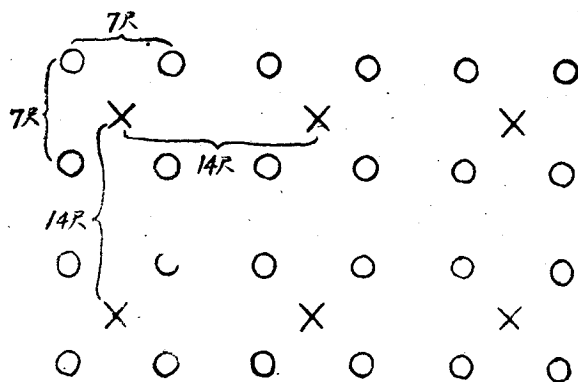
如采用植树造林，可于春分前后选择林地湿润时进行。植穴深一尺，宽二尺。植树时先将草木灰及牛粪置于植穴中和土搅匀，然后放下苗木，徐徐复土后用手輕輕将苗木向上抽提，使苗木舒展，并用脚輕輕踏实。

油桐又可以采用直播造林。直播造林簡便省工，但必須加强林地管理。采种后或翌春谷雨前后均可播种造林。造林时开穴深八寸，闊一尺，先施以适量的草木灰、牛粪、人粪尿作基肥，再填些細土至离穴面三寸处，然后每穴放种子二粒，复土二寸。为了避免在种作物时踩坏苗木和踩踏植穴，要在播种穴上插下竹签作記号。

为了使油桐的树冠能充分发展，多結果实，造林的密度不能过大，因为栽得太密，会迫使油桐向上生长，开枝少，产量便会减少。一般三年桐造林株行距应不少于七尺，每亩植树一百二十二株；播种造林需种子一斤半。千年桐造林株行距应为十五尺，每亩植树二十七株；播种造林需种子零点三二斤。

經營油桐最好是营造混交林，因油桐是速生树种，收获期比較短，采用营造混交林的办法可以充分利用林地，增加收益，俟一定時間后油桐已衰老，便可伐去，留其他树种繼續生长。混交的树种除三年桐可以和千年桐混交外，还可以用油茶、杉等和三年桐进行混交，其混交图式如后：

三年桐和千年桐混交图式：



三年桐和油茶混交图式：

