

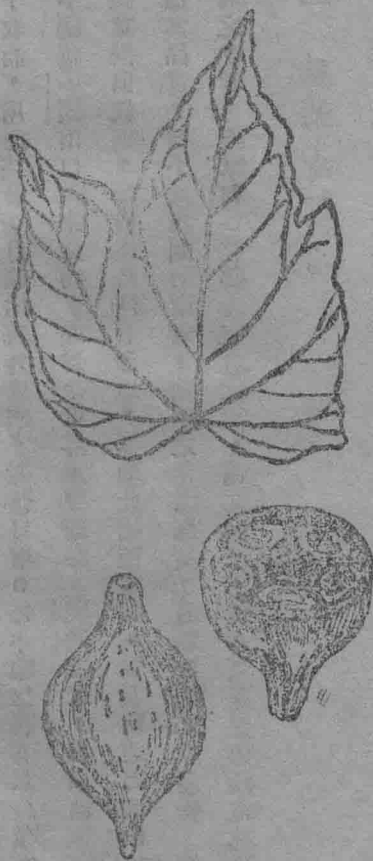
油桐造林法

油桐屬大戟科，別稱桐樹，又稱桐油樹，或稱桐子樹，或罌子桐，或虎子桐，爲中國特產，收子取油，用途甚廣。自輸出國外以來，數值日增。每年輸出額五六萬噸價值二千萬元，不獨爲中國出口大宗貨物，亦爲全世界重要商品。美國政府，現以油桐需要日益增加，特銳意提倡栽桐，派員往長江各產地，採取此樹種造林。查其所造之油桐林，已成效卓著，惟其品質，則不及我國所產者，油桐之用途既廣，且屬我國之原產物，倘能廣爲栽種而振興之，當可獲厚利。茲將油桐造林法，述之如下，俾本省農民依法造林焉！

第一 林業上之性質

(一) 識別點 落葉喬木，雌雄異株者，稱千年桐，或稱皺桐。雄木往往高聳，雌木矮而多分枝，樹皮灰白色，初爲平滑，後生裂痕，葉互生。雌木之葉，先端多爲一尖，雄木

則多爲三尖或五尖。雌雄同株者，稱三年桐，或五年桐，或光桐，五月末至六月中開花，十月實熟，呈黑褐色，內分三，四室，每室有種子一粒，稍似茶子畧大。三年桐，樹頂平



，多枝，低矮，葉柄頂端，有無柄之腺囊，栽植後，三年結實，實形如桃，每個含種子四五粒，粒形長大，千年桐，樹高大，葉柄頂端，有柄腺囊，果實外面有縱稜三條，以橫稜繞之，每個有仁三四粒，仁形短圓，栽植後六七年結實，要之，結實早者，衰退亦早；結

實遲者，樹勢較能持久不衰。

(二)產地及土宜 此爲暖帶之樹木，吾國出產桐油之區域，如：四川、安徽、江西、湖北、湖南、廣西、廣東等六省，其中三年桐多產於較寒冷之地，千年桐則宜於南方，以土質疏鬆，濕潤肥沃，而地位則以能避強風吹襲者爲佳。據專家調查，三年桐以冬季雨量七公糶，夏季五百公糶，氣溫冬季攝氏三度，夏季二十八度半之地爲宜；千年桐則以冬季雨量一百公糶，夏季七百五十公糶，氣溫冬季一五度半，夏季二十八度之地爲佳云。

(三)種子及發芽 種子一升重約十四兩，粒數約二百，發芽量九成，發芽力可保存二年，如過於乾燥，其一部至第二年方能發生，採種之母樹，以八年至十五年爲最良。

(四)發育及樹形 生長甚速，千年桐二十年生，幹圍達二尺餘，高至二三丈；老大者，幹圍至五尺，然樹高生長，中年後即停止，自是枝部橫展，其高鮮達四丈者。

(五)耐陰性及其鬱閉 爲中庸之陽性樹，好日照之地。

(六)患害 幼樹易罹旱害，或風害，又春季新芽常被晚霜損害，在北部亦易爲冬寒枯

死，然於春季，多能由其根株萌芽。

(七)效用 幹中有髓甚著明，材無心材邊材之別，爲褐白色，質柔軟，可作傢具箱材等用，爲床板，可不生臭蟲，通常栽植此樹，以採集果實爲目的，實內子仁，含有多量油分，榨出後，即所謂桐油，以塗器物，可免潮濕蟲蝕之害；他如製造油紙、油布、雨傘、燈籠等，莫不需此；亦可用以點燈，如桐油一斗和荏油三升，鹽一合，更可明亮，故桐油在吾國，需用極大。近年輸出外國，專供製造洋漆之用，其需要量，有加無已，以化學工業之進步，其他新用途，當層出無窮，其與國民經濟關係之大可知矣！榨油後之殘渣，可以肥田；種子之皮殼，燒灰濾汁，可製出鉀質，樹皮含有澀質，可供染料。桐油爲乾性油中之最佳者，乾燥性比亞麻仁油，荏油爲強，質濃厚有毒，精製者微帶紅色。若混以適量之荏油，可增加其乾燥性；但過度，反成不良之粘着性，以減少其有用價值也。

(八)作業法 普通多利用山腹不宜農業之地植之，亦有栽植於田圃周圍，或庭園路旁等，鮮有作大規模之經營者，造林多用直接播種法，但據經驗家言，以植樹造林爲良，否

則難免雜草之侵害，故雖直接播種，必將林地耕鋤，除去野草雜木，然後其稚苗方能暢其發育。

第二 造林法

(一)育苗法 種子秋熟自落，在暖地，採後即可下播；惟較寒地方，春播爲宜。其法係將播收之種籽，連同外殼，納入麻布袋中，或深埋於溫暖地中，貯藏至翌春，剝出種籽，作成四尺寬之畦，隔五寸餘播一粒，覆土一寸或二寸，用足稍踏實之。播後大約經八星期發芽；但採時即播，或前年播下未出之種籽，至四月中，分拆出土，每畝地可得樹苗一萬四千餘株，施肥本非必要，如燥瘠之圃地，夏日注以米汁或溝肥水，最能助其發育。發生後不須陰蓋，惟秋霜前，須行保暖，可以落葉充苗間；否則往往因寒致死，但萌芽力強，春來可望回復。

(二)植樹造林法 普通滿一年生苗，可以移植。法於移植之前年冬，先整地造林地，如有野草雜木，可縱火焚之，爲肥料用；於春季清明前，將苗掘起，畧剪短主根及有損傷

之側根，即運往山地，掘寬尺餘之穴，每株縱橫隔一丈植之；但爲慎重起見，可於每株傍隔一尺，多栽一株，將來兩株同活，留存健者，餘一株可砍爲燃料。栽後初一二年，春秋二季，各須翻掘根土一次，但須注意不可損傷鬚根，或於株間栽種豆類，山芋等雜糧，可以補助收益，並得減省除草費。栽後三四年，即開花結實。長江一帶，千年桐自八年至十五年最盛，大約至二十年後，結實減少時，可伐去之；廣西地方，三年桐四五六年爲旺盛時期，八年以後，漸次減少。初年開花須摘去，桐樹之產生固速，其衰亦退速。江西贛州及廣西柳慶，栽三年桐，多於株間加栽油茶樹一株，此樹栽後八九年可結實，自十五年自二十年最盛，與桐樹適相銜接，且油茶樹命有八九十年，故收利得以久遠而豐厚。

(三)播種造林法 當春季二月頃，先播種山地，開寬二三尺之穴，若播種於已墾山地，穴寬有六七寸可矣。穴間距離約一丈，每穴播種籽二三粒，發生後一年，留健苗一株，餘除去之。當夏季草盛時，宜除草，同時將根際周圍土鋤鬆，以助其發育；晚秋最後發生之草，毋須除去，蓋可以藉其保溫，以護幼樹也。

第三 收穫及調製

三年桐普遍自三年起結實，每株平均可得淨仁三升，千年桐自六七年起結實，每隔年結實特多，每株平均可得淨仁斗餘。採收期，最好在霜降前後，桐籽熟落時，入山拾取；但熟落之桐籽，常被人偷竊，故普通於白露後，一俟桐籽成熟，即入山採摘，惟早收之果實，油分尙少，油質亦遠不及熟透者。採收後隨處皆可藏置，因其無腐蝕之患。桐籽採收三日後，即可剝皮，用一鐵匙就桐籽稜上插入，擘開數瓣，然後將每瓣中之種籽取出，每桐籽中有三至五之種籽，每人每日能出三斗或四斗。其種籽外面，尙有硬殼，須剝出方能搾油，法將種籽曝日光中透燥，用杖條打之，其殼自脫，每人每日能打出三斗或四斗；若用連枷，則能打石餘。搾油法，即將桐籽已去殼者，炒半熟壓碎，入鍋蒸之，取出置篾籠內，兩面裹以稻藁，製成圓瓶狀，納入壓搾器內搾之，所出之油，謂之清油；（即生油）再經煎製，則成熟油。乾果每百斤可搾油二十五斤，淨仁每百斤可搾油四十斤至五十斤。

附錄 栽桐千二百株之收支計算

桐油造林法

八

(甲) 支出 (以三年桐計算)

(一) 第一年栽桐千二百株，需種籽二斗七斤，價二元七毫；播種三工，每工四毫，銀一元二毫，共銀三元九毫。

(二) 造林地二十畝，墾地需二百工，每工四毫，計銀八十元。

(三) 自第一年至第三年，除草及鬆耕，共六次，每次八十工，每工四毫，計銀一百九十二元。

(四) 自第四年至第十年，收穫及調製，每年需二百工，每工四毫，計銀五百六十元。
合計銀八百三十五元九毫。

(乙) 收入

收穫第四年至第十年，每年收桐籽平均八十担，七年共收桐籽五千六百担，每担百斤價銀十元，計銀五千六百元。照此計算，栽油桐千二百株，十年內，除支出外，可得餘利四千七百六十四元一毫，每年平均，可得四百七十六元四毫，但地稅及雜費未計入。

此書歡迎
翻印，但須
聲明由「廣
東建設廳
農林局」編
輯；否則必
究。

中華民國十九年春	中華民國廿一年春	中華民國廿二年春	中華民國廿二年秋	中華民國廿三年春	中華民國廿四年春
初版	再版	三版	四版	五版	六版
二千冊	二千冊	二千冊	二千冊	二千冊	四千冊

油 桐 造 林 法

全一冊
贈閱

編輯者 廣東建設廳農林局林業系
 發行者 廣東建設廳農林局推廣課
 印刷者 廣州市九曜坊偉文印刷局
 注意：函索此書，每冊須付郵票二分。

(二) 本局刊行之農林叢書一覽

報告叢書

- | | | | | | | | | |
|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------|------------|---------------------|-----------|
| 第一號 | 第二號 | 第三號 | 第四號 | 第五號 | 第六號 | 第七號 | 第八號 | 第九號 |
| 東江水源林調查報告書 | 韓江水源林調查報告書 | 北江水源林調查報告書 | 南路水源林調查報告書 | 瓊崖水源林調查報告書 | 廣東農林建設政策及一年來實施之狀況 | 滑水山森林調查報告書 | 農林局十四項增加農林生產工作概況及預計 | 西江魚苗調查報告書 |

(贈罄，不翻印)

計劃叢書

- | | | | | | | |
|------------------|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| 第一號 | 第二號 | 第三號 | 第四號 | 第五號 | 第六號 | 第七號 |
| 開發徐聞山計劃(贈罄，不翻印·) | 救濟本省農業急待舉辦及五項計劃(全上) | 本局二十一年度施政計劃大綱(全上) | 本局二十一年度暫行農業推廣設計大綱 | 本局二十一年度各種農業推廣設計施行方法 | 廣東省農業三年建設計劃綱要 | 廣東省三年施政計劃規定各縣分年籌設縣立林場計劃 |

農業推廣不定期刊價目表全年出版四冊至六冊

零售每冊二毫五分
定閱全年一元(郵費在內)
代理銷售照原價八折計算
郵票代洋十足通用

—— 注 意 ——

以上各書，如非團體機關索取，不寄

推廣叢書

第二號

柑橘類果樹剪枝法

廣東建設廳農林局印行

柑橘類果樹剪枝法

第一 剪枝之意義

果樹栽培上最重要之手術，則爲剪枝，而剪枝之得宜與否，對於果樹之生育與結果大有影響，吾人不可不注意焉！於果樹中，如梨，桃，萍果，及柿等重要果樹，如每年不行劇烈之剪定，其枝梢則成混淆，欲得完全果實，殊覺困難！柑橘類亦然，柑橘類果樹若不施行剪枝，任其自然生育，則枝梢混亂錯雜，空氣日光之通透不良，以致瘡痂病介壳虫及其他病虫害，發生甚烈，且其中之壞枝所結實者，果形小，酸味強，甚至是等壞枝常次第枯死。○樹齡過多者，其下枝垂下地表，一遇降雨，枝葉果實等易被泥土污染，及至秋季發生徒長枝，其樹冠不整齊，結果不確實，無穩定之收量，且發生隔年結果之特性，影響經濟甚大，故欲年年收良好之結果者，不可不行適宜之剪定也。

第二 剪枝之利益

柑橘類果樹之須剪枝，其影响于結果之重要，已如上述。茲將剪枝之主要利益分述于后：

- (一) 樹枝各部生長一樣，樹形齊整。
- (二) 剪去贅枝，防止養分之消耗。
- (三) 果實品質良好，果形正大。
- (四) 果實成熟均勻，且增加產量。
- (五) 日光通透，病虫害減少，且容易防除。
- (六) 防止隔年結果之弊。

第三 結果之習性

柑橘類之結果，係由前年發生之枝梢，至本年春季時，於枝之前端發生花芽，而開花結實者也。至於去年結果之枝，今年雖有結實，但產量必較稀少；今年結實之枝梢，翌年不能再行結果；而去年不結實之枝，即翌年結果之枝也，凡栽培者，必須明瞭結果之習性，

然後着手於剪枝，方不感困難。

第四 剪之種類及方法

柑橘類之花蕾，發生於外部之新芽，發芽二三葉乃至五六葉，而其先端及先端鄰近部分着生花而後結實也。桃與梨樹則不然，其發生花蕾多在於側芽又基部之芽，因之剪枝法亦異。今將柑橘剪枝之要項，就其應注意之必要者分述於左：

(一) 壞枝之剪定 果樹內部之枝條，分歧重疊，不能迎受日光，因之結實稀少，品質惡劣，而且徒耗養分，此種枝梢，稱為壞枝。壞枝所在之處，應將其全部由基部剪去。如溫州蜜柑其主枝與側枝過稀時，內部之壞枝甚多，則不宜剪去之；至於華盛頓臍橙之結果枝與溫州蜜柑不同，剪定之後，其枝條亦比溫州蜜柑參差不齊，所以太陽之光線即由參差部分透射，因此內部之壞枝得賴以結果，此種壞枝亦須剪除。

(二) 下垂枝剪定 凡果樹基部，有發生枝條接着地面，對於中耕，除草，施肥等作業，甚為不便；且高出地面二寸高外之枝梢，雖能結果，而其品質不良，病蟲害亦易發生，故

剪去之以便管理。至於發育遲鈍之苗木，雖有下垂枝，則不可一時剪去，必須逐漸除之，以免內部枝條驟受強光之害也。

(三)夏秋枝梢及徒長枝之剪定 徒長枝生成於春季生長之時代，此時因水分之供給過多，生育旺盛，遂伸長不已，由是而枝條組織不能充實，以後更難生出結果枝；若此枝條徒令放任，則其上部祇徒發新梢，下部之腋芽則隱而不發，於是下部空虛，終至擾亂樹勢，故宜為適度之剪定，以調節果樹之均勢。大抵此等徒長枝之剪定，在夏季可行摘心法，在冬季宜留全枝三分之一，剪去約三分之二。又夏稍可更新，秋梢剪定，則應完全除去；當樹形尚未完成之時，若將夏梢全部除去，則枝條易發生新梢，所以剪定之程度，只求更新其枝條二分之一至三分之一為止。

(四)結果枝與種枝之剪定，本年結果之枝，稱為結果枝，發生結果枝之枝條，稱為種枝。溫州蜜柑之結果枝，普通長二三寸，短者五六分，長者四五寸，經過一次結果後，樹腋之養分皆被果實奪取，翌年不能再行開花結實；果枝之內部經已空虛，翌年縱能發芽，亦