

農學小叢書

種油桐法

畢卓君編著

商務印書館發行

畢卓君編著

農學
叢書

種

油

桐

法

商務印書館發行

中華民國二十年二月初版
中華民國二十三年三月
第一版

(62341)

農學叢書
油桐法一冊

每冊定價大洋肆角
外埠酌加運費匯費

編著者 畢卓君

發行人 王雲五
上海河南路

印刷所 商務印書館
上海河南路

發行所 商務印書館
上海及各埠

版 翻
權 印
所 必
有 究

(本書校對者潘同曾)

編輯大意

- 一 本書內容，計分七章；凡耳聞目覩，以及躬自實驗所得，足爲種桐之參考材料者，皆盡量採納。
- 一 關於品種變異，詳述選擇改良方法，復於播種插枝及移植各法，備陳得失；引起當業者之注意。
- 一 油桐之管理及收穫各法，向所忽視；本書特別提明，以示重要。并附載舊式榨油法，得與新法比較。
- 一 未附種桐之利益，及桐油貿易之狀況；爲提倡墾荒之一助。
- 一 本書匆匆付梓，疵謬知所不免，容俟再版時改正。

目次

第一章	通論	一
第一節	農家副業與培植油桐	一
第二節	桐與油桐之區別	二
第三節	油料作物與油桐	四
第四節	種油桐與墾荒之關係	五
第二章	品種	九
第一節	油桐品種概說	九
第二節	各地油桐品種之特徵	一一

第三節 品種之變異	一四
-----------	----

第四節 品種之選擇	一五
-----------	----

第五節 品種之試驗	一五
-----------	----

第六節 品種之改良	一六
-----------	----

第三章 種植	一八
--------	----

第一節 種植法概說	一八
-----------	----

第二節 播種法	一九
---------	----

第三節 移植法	二四
---------	----

第四節 插枝法	二九
---------	----

第五節 三法得失之比較	三二
-------------	----

第四章 管理	三六
--------	----

第一節	施肥	三六
-----	----	----

第二節	疏伐	三八
-----	----	----

第三節	防護	四一
-----	----	----

第五章	收穫	四四
-----	----	----

第一節	採實法	四四
-----	-----	----

第二節	儲藏法	四六
-----	-----	----

第三節	榨油法	四七
-----	-----	----

第六章	利益	四九
-----	----	----

第一節	利益之預算	四九
-----	-------	----

第二節	桐油之性質及其效用	五二
-----	-----------	----

第三節	油桐之副產品	五五
-----	--------	----

第四節 桐茶兼植之利益·····	五六
------------------	----

第七章 商業狀況·····	五九
---------------	----

第一節 漢口之桐油貿易·····	五九
------------------	----

第二節 桐油出口之概況·····	六四
------------------	----

第三節 我國桐油在國際上之市況·····	六六
----------------------	----

第四節 中國桐油業之危機與善後·····	六八
----------------------	----

種油桐法

第一章 通論

第一節 農家副業與培植油桐

農家事業，大別之有二：一爲農家本業；一爲農家副業。農家本業之所經營者，如種植稻、粱、粟、麥、黍、稷等是。農家副業之所經營者，如栽種工藝作物，飼養種種家畜家禽等是。農家本業之經營，姑置不論；茲僅就農家副業之經營言之。按農家經營副業之目的，不外兩端：其一，在所以補助農家之經濟。其二，則在以利用本業之餘暇，淬勵其勤謹之美德。胡云乎補助農家之經濟？農家專仗種植稻、粱、粟、麥、黍、稷等，猶不敷生活之所需要；故於本業之外，經營相當之副業，藉以增加其收入，舒展其經濟。

如養蠶、養魚、養雞、養鴨、養羊、養豬、栽培桃、李、柿、橘、松、杉等，均足以增加其收入。但養蠶等事，不僅須有雄厚之資本，且管理紛繁，或爲農家所不遑。即栽培桃、李、橘、柿等，亦非具有相當之園圃，不爲功。惟油桐一項，培植於山地，或平原，均甚相宜。管理簡便，尤爲農家所樂爲。利益之溥大，較桃、李、柿、橘等，更無稍讓。故油桐一項，於農家副業中，爲最能補助農家之經濟者也。胡云乎，淬勵農家勤謹之美德？農家種植稻、麥等，以夏秋兩季最爲忙碌時期。至於春冬兩季，則較爲閒散。農家惟一信條，在於勤謹。春冬兩季，經營副業，不特可以淬勵其勤謹之美德，抑亦可以消弭其游佚之風習。利用春冬兩季餘暇，所得經營之事項固多，顧莫若以培植油桐爲得。油桐長成容易，收效期間，得延長至七八年十餘年；其於油桐上之工作，亦得趁農家閒散時期中爲之。故培植油桐，可以淬勵農家勤謹之美德。川、黔、湘、鄂、贛、粵等省之農家，多以培植油桐爲副業。推而廣之，是亦今日農家應有之事功耳。

第二節 桐與油桐之區別

說文『桐，榮也。』爾雅釋木，『榮，桐木。』陳嘉桐譜載：『桐之類，非一……有六種，曰紫桐，曰白

桐，曰膏桐，曰刺桐，曰賴桐，曰梧桐。『圖經』載：『桐生桐柏山；今處處有之。其類有四。舊註云：青桐枝葉俱青，而無子；梧桐皮白，葉青，而有子；子肥美可食。白桐有花與子，其花二月舒黃紫色，一名椅桐，又名黃桐，則藥中所用華葉者是也。岡桐，似白桐，惟無子，即是作琴瑟者。』本草綱目李時珍曰：『陶注，桐有四：無子者爲青桐，岡桐；有子者爲梧桐，白桐。蘇注以岡桐爲油桐，與陶注相反。』衡以『圖經』載『岡桐惟無子』之說，則蘇注殆有錯誤？更證以藥性論『岡桐無花』，則岡桐自岡桐；油桐自油桐也。植物學大辭典載：『油桐，罌子桐屬，生於暖地之山中；或培植於園林間。』又據植物名實圖考載：『本草拾遺云：『罌子桐，一名虎子桐，』一本草衍義作荏桐；綱目稱油桐』遵義府志作油桐樹。』是則今日之油桐，蓋卽昔日所謂之罌子桐荏桐歟？植物名實圖考長編亦載：『荏桐，卽油桐也。』又載：『荏桐，罌子桐，虎子桐，一也；今俗呼但曰油桐。』荏桐，卽是油桐，殆較可靠。要之桐與油桐，非同科植物。蓋桐爲玄參科（*Scrophulariaceae*），桐屬（*Paulownia*）之落葉喬木；而油桐則爲大戟科（*Euphorbiaceae*），油桐屬（*Aleurites*）之落葉喬木。卽就其生理上之一部份言之，亦各不相同。因桐葉，對生，而油桐葉，則互生。桐之成長，甚有高至六丈，周圍五尺餘之大木；油桐則最高僅及三

十英尺，周圍最大，亦不過二三尺而已。

第三節 油料作物與油桐

農家作物之關於油料類者，不一而足；其最著者，爲芸臺、胡麻、落花生等十數種。芸臺、胡麻、落花生等之培植，限於平原；若植之於山原，則不易獲得良好之成績。且培養之手續，較種植油桐繁重多矣。試僅就芸臺言之，以窺梗概。

『吳下人種油菜法：先於白露前，日中鋤泥連草根，曬乾成堆，用穰草起火，將草根煨過；約用濃糞攪和如河泥，復堆起，頂上作窩如井口。秋冬間，將濃糞再灌三次，此糞灰泥，爲種菜肥壅也。到明年九月，耕菜地再三，鋤令極細；作壟并溝，廣六尺。壟上橫四科，科行相去各一尺五寸；用前糞灰泥，勻撒土面；然後將菜栽移植。植之明日糞之地濕者，糞三水七；乾者，糞一水九。如是三四遍菜栽漸盛，漸加真糞。冬月，再鋤龍溝，泥整起加壅上，一則培根，一則深其溝，以備春雨。臘月又加濃糞生泥上，春月凍解，將生泥打碎；正二月中，視田肥瘦燥濕加減，加糞壅四次。』（農政全書）

雲臺培植手續繁重如是；胡麻、落花生等之培植，亦非易易，惟油桐一種，最爲簡便。且雲臺等油料作物製得之油，其用途不及油桐製得之桐油爲廣；桐油關係於工藝方面者甚鉅，大有一日不可或缺之概。以故油桐在各種油料作物中，佔有極重要之位置。培植油桐，其利益又勝於其他作物。山地，平原，俱可培植，以少量之勞力與資本，能博溥大之利益。合於農業經濟原則，可無待言。

第四節 種油桐與墾荒之關係

土地經濟政策之目的，在使全國無廢棄之土地；墾荒政策，又爲土地經濟政策之先導。太初之始，人類之消耗單純，供給無虞缺乏。迨後生齒日繁，需求不足，於是生活漸見恐慌。惟墾荒政策，實爲減少人類生活恐慌之良劑。吾國本部十八省，如蘇、浙、燕、魯、豫等省，早感人滿之患。顧牛山濯濯，地力未盡；卽原野之間，亦多荒蕪；棄利於地，可惜孰甚？夫農業實以地力生產爲主旨；生產則以墾闢荒蕪爲根基。墾闢荒蕪，平原之地，可以培植稻麥等重要農作物，墾山原之地，可以植樹造林。然植樹造林，如松杉等，其利益雖屬雄厚；而其收效，則久而遲。十年樹木，乃遠利之計。培植油桐，庶幾爲近利。蓋

油桐之成長，較易於松杉；即其收效之期間，不若松杉之久遲。以油桐培植之當歲，高度即可長及二三尺；三二年後，遂得收穫。油桐之性質，雖好濕潤肥沃之土地；但在深谷或二千五百尺之高峯，亦得自由發育。叢礫亂砂，不爲大害也。平原培植油桐，猶爲合算，以培植油桐之利益，不在桃、李、柿、橘等之下也。尤有言者：新行墾闢之山地，又最宜於種植油桐，即新近墾闢之平原荒地，似亦不甚適宜於培植其他作物，如禾穀之類。因此種新墾土地，土質欠鬆，縱施肥料，亦難以爲功。培植油桐，固亦不可缺乏肥料；但稍疏於肥料，仍得成長。桐葉落後，變爲肥料，使土中之養分，反有增加；能使磽瘠之地，逐漸變爲肥土。故在稍較平坦之山地，桐林凋謝後，得改爲培植其他作物，如麥黍等之園圃。卽在山崖深谷間者，亦得兼植山茶。然則墾荒與培植油桐，豈不有相爲倚畀之關係乎？茲將我國荒地面積列表於后，以示提倡植桐之必要。（以畝爲單位）

區域	官有者	公有者	私有者	合計
舊京兆	三四二、五〇〇	五、四〇〇	三九、八七〇	六七、八二〇
河北	三、八五四、四一〇	一一、三三四、〇〇〇	六二七、〇七〇	六七、四五一、八八〇

遼寧	一、六六三、四〇〇	一八、〇六〇	一五、八二五、八六〇	一七、五三七、一六〇
吉林	三、七九八、八七〇	九七〇、一四四〇	三、七三五、七三〇	六三、一六七、〇五〇
黑龍江	七、四四九、〇〇〇	五、五三七、八〇〇	六〇四、〇一九、九〇〇	六八七、一三三、六六〇
山東	二、二〇六、〇〇〇	一八〇、五〇〇	一三三、一七〇	二、〇八八、〇六〇
河南	六〇二、三三〇	七五、〇五〇	一七九、一〇〇	二、三六六、三七〇
山西	六八、三三〇	一六、六六〇	三、八六六、九六〇	四、五六一、九六〇
江蘇	九二五、五七〇	一三、〇九〇	一、三六、一三〇	二、三六五、九六〇
安徽	一、五五五、九六〇	一九三、五四〇	二、五八九、七六〇	四、三九二、九六〇
江西	四一、九三〇	一一、八六〇	二、六五四、七六〇	二、七七八、五二〇
福建	三、二五〇	五九、八四〇	六七九、九三〇	七七七、〇五〇
浙江	四四四、〇五〇	七〇、六〇〇	一〇、一七五、五五〇	一、五九九、三三〇
湖北	四二、五二〇	七九、四三〇	三、八九六、七六〇	四、〇七六、六六〇
湖南	五五、七二〇	——	二、四三〇、七六〇	二、四六六、四九〇
陝西	三三三、四七〇	三八三、六六〇	八二四、〇九〇	一、五四三、一九〇

桐油桐法

八

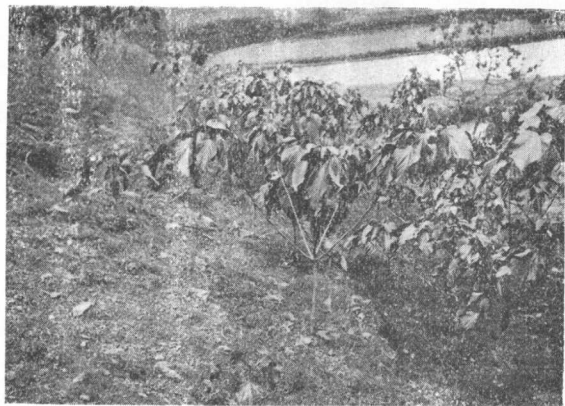
甘肅	二、七二七、四九〇	八、二四〇	三、〇七六、六五〇	一四、八五二、五七〇
新疆	七、四二六、〇〇〇	七、一四〇	一六〇、六六〇	七、五九三、八六〇
四川	四、三五一、三〇〇	—	三、四九九、九七〇	二、一八五、二七〇
廣東	二、八〇〇、三〇〇	五、六、九〇〇	五、四〇、六三〇	三、九〇一、九五〇
廣西	四、〇九二、五〇〇	—	一〇、一六六、八二〇	一四、二九、三二〇
雲南	一、八二二、二〇〇	—	二、三六、〇〇〇	二、五〇、一七〇
貴州	四、四八〇	—	二七、二七〇	三、一七、六
熱河	四、八〇、〇〇〇	四、一、二〇〇	八、四九、三〇〇	一、二九八、四〇〇
綏遠	一、四五一、九〇〇	五、九〇	五、四、五六〇	二、〇一、〇八〇
察哈爾	一、八五、〇〇〇	一八、三〇〇	六、八七、四〇〇	二、五〇四、八一〇
總計	一五一、九三七、四三〇	一九、四六、四〇〇	七三、二〇九、九三〇	八七、七三、八〇〇

第二章 品種

第一節 油桐品種概說

我國所產之油桐樹，有三原種，一爲桐油樹 (*Alseodaphne fordii*, Hemsley)，一爲木油樹 (*A. monilata*, Wilson)，一爲罌子桐 (*A. cordata*, R. Brown) 分述如次：

油桐樹，一名三年桐，一名週歲桐，產於中國中部，由宜昌至四川，爲此樹之繁生區域，河南、陝西、甘肅等省，亦有種植。此樹性能耐寒，耐旱，四月間先花後葉，花爲繖形，生枝頂及枝腋間，雌花居中，雄花繞列



第一圖 油桐樹