

實業叢書

中國桐油貿易概論

李昌隆編著

李昌隆編著

實業
叢書

中國桐油貿易概論

商務印書館發行

自序

我國對外貿易，向爲入超；其藉以吸收外人金錢者，僅推絲茶大豆等項之輸出。近年絲茶出口，業已衰落，而大豆亦因九一八事變全歸日人壟斷，不過據海關貿易冊所載，他項新興輸出物，固有不少可爲絲茶之替代者，吾人苟能於此加意提倡，力爲改良，亦未嘗不可以使我國對外貿易，漸次趨於有利地位。本書卽爲研究我國新興輸出物中桐油貿易一項者。作者撰著本書動機，係始自民國十八年，時工商半月刊有寒假徵文之舉，因撰「四川桐油生產貿易概況」一文應徵，蒙錄取載該刊第二卷八、九兩期中，自是遂引起作者對中國桐油貿易問題之注意。及民國十九年，作者將畢業國立中央大學商學院，以我校定例，畢業學生，須提出畢業論文，方能給予學位，因就前次所作「四川桐油生產貿易概況」一文，擴而充之，命題曰「中國桐油貿易概論」，提出評定論文委員會。但以此項材料之搜集，頗非易事，遂未能於離校前告成。畢業而後，又以人事牽連，雖於公餘之暇，努力撰著，終未克即時竣事。民國二十年春，作者服務南京，會學校有限期呈繳論文之通知，因晝夜趕作，乃於是年七月內脫稿。完成後，朋輩以本書內容，對於我國國際貿易前途，似不無相當補助，咸以公諸同好相勸，遂由武埭幹教授介紹，得與商務印書館編譯所訂約印行，方期不日出版，與世人相見，乃不幸而有一月二十八日之變，本書原稿，亦隨東方圖書館而成爲灰燼！尤幸撰著時尙有備作呈繳學校論文之謄本，茲遂用以在商務印書館付印焉。

本書內容，對中國桐油之各方面，皆有所論列，而尤其注重者，則爲中國桐油之生產狀況，及其國內外貿易情

形，書末於中國桐油之改良方策，討論亦不厭求詳；爲便於說明起見，對於統計圖表，亦曾略費心力，以從事編製，惟以作者見淺識低，缺漏之處，在所不免，邦人君子，如肯進而教之，俾將來得有改正機會，則尤作者所期望者也。

本書之成，及得以出版，深賴武埭幹教授贊助，原稿並承爲校閱一次，得以改正錯誤，好友施君澤民，在搜集材料及編著上，作者均得其助力不少；家兄昌鑑於服務萬縣工務局長之暇，亦曾爲作者搜集材料甚多，此皆作者所深爲感謝者也。

中華民國二十二年二月九日序於重慶。

江津李昌隆。

中國桐油貿易概論

第一章·緒論

我國出口貨品，向來首推絲茶，不過近年以來，一方面國人對於絲茶之製造，既不力求改良，而他方面又以英日人士之極力抵制，因之，大有一落千丈之勢，吾人苟一留心考察海關報告冊，即可知其貿易衰落情形。但絲茶出口，雖日益呈一疲弛狀態，而植物油中桐油一項之輸出，則與日俱增，行銷世界各國甚廣，幾為一種獨佔的商業。近其出口數量，增至百餘萬擔，佔我國對外輸出中一重要位置，是桐油事業之有關係國民經濟與我國對外輸出貿易，可以斷言也。

據精確統計與嚴格考驗之結果，中國桐油，其出產量之豐富，與品質之優良，以現在情形而論，在全世界上，當無與其匹，其力量實足以操縱全世界桐油市場而有餘，全國各省，大多數均有桐油之出產，就中以四川、湖南二省所產者，品質為最佳，前年加拿大所開之油質比賽會，四川桐油，且位列特等，中國桐油品質之優良，於此即可想見，若就生產數量而論，則民十九年海關出口統計，中國運銷世界各國桐油，共為一百十六萬七千二百五十五擔，值三千零五十四萬六千八百七十二海關兩，而消費於本國內地者，以乏確實統計，尚無從知之，其數量之多，實亦可

驚異也。然中國桐樹，其生殖全依天然地利與氣候，並未若有何培植，使一般經營者，栽植能依科學方法，榨油又用新式機器，則油量之大增，與品質之愈益優良，自意中事也。

但一般中國人心理上，對於桐油事業，並不若何重視，以為桐油不過中國出口土貨中之一小部，而出產地又只在交通不便之偏僻西陲，因之更不易起一般所謂實業家者之注意，近來國內各種新興工業日多，而於榨取桐油工廠及銷納桐油之大規模塗油製造廠，均付缺如，即其明證。然就事實而論，自克洛士（Cloes）氏於一八七五年，將桐油代亞麻仁油用以來，桐油在工業上之應用頗廣，而近世以科學昌明，發明桐油乾燥性、防腐性、防水性均較他種油質為大，已為塗油工業用品之惟一材料，一切工業，對於桐油之需要日增，世界各工業國，無不為大量輸入，而我國又為一最大桐油出產地，故多就我國作桐油之收買焉。

世界上運銷我國桐油最多之國，當首推美利堅，無論其直接由我國輸入者，為數固多；而經由歐洲各國，再轉往其地銷售者，亦復不少，其每年銷納桐油數量，實約居我國出口額三分之二以上。距今四年以前，美國駐華商務參贊亞（Julian Arnold）氏曾言：『現時美國所銷桐油，每年約值美金一千五百萬元，此後十年，或將增為每年值美金二千萬元至二千五百萬元。』似我國桐油出口銷路前途，正無限量。但按諸近時形勢，則頗難樂觀。美國現已廣植桐樹，設廠製油，冀使國內所產桐油，逐漸足敷本國需要，此於我國桐油之將來美國銷場，業有根本動搖之勢。而美國國會，又接受農家要求，擬定對中國桐油，徵收值百抽四十五之進口稅，以為美國種植桐樹者之保障，及杜塞將來之漏卮。現此項稅率，雖以美國油漆商人反對，尚未實行，然在相當時期以後，此項新稅則，終必見諸實行，

彼時我國桐油製造及輸出商人，必將大受影響，以此舉實足以壓制各植戶之發展也。今後吾人倘再不亟起力圖補救，則向由我國專利之桐油出口商業，將不免漸次喪失也。

本書之作，其主要目的，即在敘述中國桐油之生產與貿易概況，使國人知中國桐油，在我國對外貿易上，究佔若何地位，應若何改良，方不致使桐油出口，發生衰落趨勢，而成爲中國在國際貿易市場上一大武器。國人須知此問題並非一簡單問題，而實爲全中國國際貿易繁榮與否之一大關鍵也。以挽回對外貿易損失及振興實業爲懷之志士乎，今後如能於桐油事業，加以相當注意及培植，則以我國土地之大，氣候之宜於桐樹生殖，固不患不能永遠操縱全世界桐油市場，而挽救中國之貧弱於最短時期也。於此，吾不禁馨香而禱祝之！拭目以待之！

第二章 中國桐油之生產概況

第一節 中國桐樹生殖情形之一般

中國桐油，西人稱爲中國木油（China wood oil），在美國正式進口統計冊內，則稱爲中國堅菓油，取自二種石栗樹，即木油樹與桐油樹是也。桐油種子凡四種，第一爲 *Aleurites montana*，產於中國南部，此種桐實，出油較少，品質尚佳；第二爲 *Aleurites trisperma*，產於菲律賓羣島，此種桐實，產油甚少，品質較劣；第三種爲

Aleurites cordata，產於日本，出油無多，品質亦劣；第四種爲 *Aleurites fordii*，多產於揚子江上游各地，產量甚多，品質亦良。此種即桐油樹，普通稱爲三年桐，又名光桐，其在植物學中，屬大戟科植物，學名罌子桐，性不甚耐寒，經霜葉落，是亦落葉喬木之一，中國產生桐油各省，除一小部爲 *A. montana* 外，（即木油樹，普通稱爲千年桐，又名皺桐，）其餘均屬此種，尤以四川湖南二省爲最盛。至其生產沿革，不甚可考，大約自古我國即甚繁殖，並非由他國移來者也。

桐油樹與木油樹之生殖，具有特別性質，於其適合生長之區，不惟繁殖殆遍，即在瘠土之中，岩石之旁，亦可見其生殖。性雖不耐寒，然平均溫度在華氏十八度至二十度以上，亦頗能生長；長大之老樹，當溫度落至華氏四度，仍無妨害；若初長之小樹，則溫度在華氏十八度以下，即常致損傷。又其每年所需之雨量，最少爲三十吋，但最多亦不過四十吋至五十吋而已，故其耐旱之性，似亦較佳於他種樹木，即遇天氣任何炎熱，旱天任何持久，油樹亦鮮受影響，而致枯死；反之，若一年內有適宜之氣候，合度之雨量，土壤呈膏肥之狀，則其生長速率，必當更大，而油之質量，亦必較好焉。我國長江上游一帶，雖山岳疊起，形勢極險，不宜於農產物之栽種，而桐樹則以性喜溫暖，及土地適宜其發育之故，反甚相宜。

中國各地，對於桐樹之培植，均用舊法，以人工播種，但亦有野生者，其施肥則僅於播種之際，用草灰或其他肥料，置於土坑中，然後將桐實放入土坑以種之，及長，聽其自然，對於株數毫不介意，間亦有用桐苗栽種之法者。其法於一月下種，五月出苗，待一年後，始可掘苗而種之。桐油樹自下種至三年後，即能開花結果；木油樹則種植七八年

後，方能開花結果。但木油樹爲雌雄異株之桐樹，往往植桐百株，雄樹佔其半數，有花無果，徒費勞力地積，故須早爲辨別，設法補救，法於種植一二年後，巡視桐林，如見有婆娑而橫枝多，葉綠色者爲雌樹，留之；如見有高昂而橫枝少，葉青黃者爲雄樹，伐之，再行另植新苗，以爲補充。

桐樹之幹部，普通約高二三丈，樹身頗瘦小，最粗不過圓徑一尺，樹皮平滑，呈淡黑褐色，葉色綠而寬，有心臟形及卵圓形二種，心臟形者每葉裂爲三片而略露三尖，亦有裂爲五片者；卵圓形者葉不過一尖，先端甚銳，基部甚鈍，葉之長徑，五吋至一呎，葉柄圓筒形，長三吋至一呎。木油樹之花，與葉同時並茂，實如雞蛋而略小；桐油樹之花，開於春初未生葉時，甚美麗，有淡紅淡黃白紫三種，徑約一吋上下，雄花有花蕊八根至十根，蕊房中有細胞三個至五個。其果實於秋季九十月間成熟，外皮現淺黃色，卽爲成熟之徵，果實表面甚光滑，徑約吋餘，外狀似胡桃，但略大，乾燥者重四十公分左右，外皮頗厚，內包種子四五瓣，各瓣之形，頗似大蒜，長約一吋，寬在一吋以下，各瓣種子之表面，包有黃褐色硬殼，將此殼剝落，則見種子上有較厚之黑褐色皮一層，表面頗輭，惟與仁核相近之處，則甚硬，間有隆起之皺紋，形如小瘤，白色或淡黃色之仁，卽藏此皮之內，吾人用以供搾油之用者，卽此仁也。種子約重二・五公分，白色或淡黃色之仁，約重一・六公分，所含油分，乾燥之仁，有百分之六十以上，種子則僅有百分之四十以上。

桐樹生產果實之能力，因樹之種類大小及其年齡之不同，而產額亦異。大抵桐油樹自初生至三年後，卽可結少數之果實，至第五年可得果實一斗以上，第六年可得二斗以上，第七年可得三斗以上，其結果能力，直至十餘年而始衰，至是以結實太少，收穫管理不經濟，盡砍爲柴薪之用。木油樹結果之年，爲種植七八年後，在七年時，只可得

一斗以上，第八年可得二斗以上，至第十年，可得果實四斗，此後則可年年保持其平衡，直至三四十年而後衰。再者桐果之收穫，對於氣候亦有甚大關係，氣候最佳地域，往往較上列數量，有大量之增加，反之，則常呈減少現象，故產地氣候若何，實與桐果之收穫，有絕大關係也。

第二節 中國桐油生產地域及生產數量之調查

中國桐油產地，大別之可分二種區域，即木油樹生產區域與桐油樹生產區域是也。木油樹產生於中國南部，以廣西福建為最富，廣東次之，但廣西近年以木油樹所產之油，品質較次，而出油亦較少，已多改植桐油樹，故木油樹之種植，在中國實有漸次減少趨勢也。桐油樹生產之區，為中國中部及西部，要以長江上游流域為最盛，其生產區域既廣，而品質又較木油樹所產者為佳，中國出口桐油，現已幾全為桐油樹所產也。今將此二種油樹產地，列舉於次。

(一) 木油樹之產地

一、福建省 福建省生產桐油區域，為漳州及福安等地。

二、廣東省 廣東省生產桐油區域，為廣州一帶。

(二) 桐油樹之產地

一、四川省 四川省桐油產地，大別之可分為三種區域，即揚子江流域、嘉陵江流域、及烏江流域是也。在揚子

江流域者爲雲陽縣、開縣、奉節縣、萬縣、石碛縣、東鄉縣、梁山、忠州、長壽、新寧、渠縣、太平、涪州、重慶、江津、合江、瀘州、江安、興文、文縣、長寧、珙縣、慶符、高縣、叙州、屏山、榮縣、井研、資州、宜漢、嘉定、巫山等處。在嘉陵江流域者爲合州、西充、南部、廣安、閬中、彰明諸縣。在烏江流域者則爲綦江、南川、彭水、黔江、酉陽、秀山等七縣。

二、貴州省 貴州省桐油產地爲烏江流域之沿河，如德江、思南、銅仁、清溪、鎮遠、安平、安順、鎮寧、黔西、都江、八寨、松桃、黎平、石堤諸縣是也。

三、陝西省 陝西省桐油產地，爲紫陽、北河、興安、洵陽、漢中諸縣。

四、湖北省 湖北省桐油產地，以漢口爲基點，分爲揚子江流域及漢水流域。在揚子江流域者爲宜昌、沙市、荊州、施南、建始、利川、宣恩、漢口、武穴諸縣。在漢水流域者，爲安陸縣、應山縣、襄陽、鄖陽、均州、老河口諸地。

五、湖南省 湖南省之桐油產地，分爲澧水流域、沅江流域、及湘江流域三區。在澧水流域者爲澧州、大庸縣、永順縣、津市四縣。在沅江流域者爲常德、沅陵縣、芷江縣、靖縣、浦市、鳳凰、麻陽、高村、辰谿、保靖、溆浦、龍潭、里耶、王村、臨口等縣。在湘江流域者爲長沙、瀏陽、醴陵、白沙、養由、耒陽、祁陽、桂陽、郴州、衡陽等處。

六、江西省 江西省產桐地域爲玉山一帶。

七、安徽省 安徽省產桐地域爲徽屬、歙縣、婺源、及宣城、廣德諸地。

八、浙江省 浙江省每年出產桐油數量雖不多，然其產地之分佈則甚廣，其生產區域爲餘杭、臨安、新登、昌化、孝豐、紹興、餘姚、上虞、新昌、黃巖、天台、金華、蘭溪、永康、衢縣、龍游、江山、常山、開化、建德、淳安、桐廬、遂安、壽昌、

分水、永嘉、瑞安、平陽、泰順、麗水、縉雲、遂昌、龍泉、元慶、雲和、宣平、景寧諸縣。

九、廣西省 廣西省以前雖爲木油樹生產地，然現已厲行種植桐油樹，其木油樹與桐油樹生產地域，可分爲三區，即桂江流域、象江流域及鬱江流域是也。在桂江流域者爲陽朔、桂林縣、昭平縣、賀縣等地。在象江流域者爲馬平、古宜、雒容、溜江等縣。在鬱江流域者爲邕寧縣、百色縣、梧州、容縣諸縣。

十、雲南省 雲南產桐地域，爲蒙自、箇舊一帶。

中國桐油生產區域，除上列各省外，其餘省份，亦多有出產，據前北京政府農商部於民國四年所報告者，尙有新疆、河南、山東、山西、直隸（今河北省）、甘肅、江蘇、奉天（今遼寧省）、吉林、察哈爾等十省，但以所產不多，又無詳細之調查，故在全國桐油生產量中，不佔若何重要地位也。

至於中國桐油產量，每年究有若干一問題，則實屬極難解答者，蓋我國桐油事業，向乏精確調查與詳密統計，即間有統計報告表之發表，亦不過由當事者之任意估計而已，並不實際派員調查，其不可靠，當屬毫無疑義。爲證明上說起見，今姑舉前北京政府農商部於民國八年所發表之全國種桐面積與全國桐油產量統計表於次，而研究之。

前北京政府農商部全國種桐面積統計表

前北京政府農商部全國桐油產量統計表

年次	面積(畝)	株數	經營費(元)
民國三年	二、八二八、五一八	一〇七、一二三、四四九	二、七五二、五四二
民國四年	一、九四一、六七〇	一〇二、四九五、六八〇	一、〇六三、三三三
民國五年	一、六一一、八八一	二九、五〇三、七七四	七八三、九一一
民國六年	一九四、八四一	一四、七六二、二二五	三一三、三一八

年次	數量	量(擔)	價值(元)
民國元年	四、〇一四、六一九		五、五八七、〇四三
民國二年	四八一、五一三		六、〇七二、一一七
民國三年	五二四、四四八		六、三四一、六二二
民國四年	五八九、四四〇		七、二一六、〇八〇
民國五年	一四四、一二七		五、一六五、〇一四

據前北京政府農商部於農商公報一〇二期所稱，『上二表包含產地共二十省，即陝西、湖北、湖南、江西、安徽、

浙江、廣西、福建、雲南、貴州、廣東、新疆、河南、山東、山西、直隸（今河北省）、甘肅、江蘇、奉天（今遼寧省）、吉林、察哈爾等是也，尚有四川一省，本為產桐油最盛之地，以缺乏調查報告，故未錄入，否則當不止此數也。『據此，吾人知此項統計表，係依據各省調查報告而成，惟其每年統計數字，互相懸殊至大，如民元年全國桐油生產數量為四百零一萬四千六百十九擔，而翌年即銳減而至四十八萬一千五百十三擔，其間相距僅一年，而數量竟相差至九倍左右，以生產數量每年嘗有一定之桐樹，當決不至此，故此項統計數字之純由各省任意填報，想屬無疑，其不能依據以為中國桐油每年生產數量之論斷，當已昭然若揭矣。』

但吾人為明瞭中國桐油生產整個情形起見，則此項每年生產數量之究屬若干，實亦為不可不知者，無已，今姑由海關報告冊以求之，雖不能謂為即屬全國每年生產桐油數量，然據此亦可知其生產數量之約略情形也。

歷年來全國各海關原貨出口桐油數量統計表

年次	數	量（擔）	價	值（海關兩）
民國元年		八四一、五七二		八、四四六、三〇〇
民國二年		七九五、五六〇		六、八五五、五四七
民國三年		七五四、六三二		六、四四八、〇八〇
民國四年		六三五、七二八		六、二七八、一九五

民國五年	八〇六、五九三	八、七三六、九九九
民國六年	七〇二、二〇四	八、四九六、九二六
民國七年	八二七、六三九	九、九〇六、四七六
民國八年	九八九、四二八	一二、三六四、六九八
民國九年	八五四、九三九	一〇、六一二、六九八
民國十年	七八五、九九五	一〇、二三三、五五四
民國十一年	一〇九八、八〇五	一五、七七二、九三五
民國十二年	一二八四、九〇〇	二八、五〇四、八〇七
民國十三年	一、三二一、四七九	二六、一三七、〇七八
民國十四年	一、二七六、五六二	二五、二五四、五〇七
民國十五年	一、一一六、三九三	二三、八七一、〇四四
民國十六年	一、一〇四、三八五	二三、六九四、二〇四
民國十七年	一、四七三、八三八	三二、二七五、五六三
民國十八年	一、四二一、〇九四	三三、二六五、九五二
民國十九年	一、四一七、九一二	二八、七四三、九四四

上表所列數字，乃係由我國哈爾濱、安東、大連、牛莊、天津、烟台、膠州、重慶、萬縣、宜昌、沙市、長沙、岳州、漢口、九江、蕪湖、南京、鎮江、上海、杭州、寧波、溫州、三都澳、福州、廈門、汕頭、廣州、九龍、拱北、江門、三水、梧州、南寧、瓊州、北海、蒙自、騰越等三十七海關，歷年來報關原貨出口之桐油，由此可知我國桐油產額，就最少數量言之，每年亦當如上表所列數字所表示者，若更加以各產區人民所自行消費者，則近年以來，每年當有二百萬擔左右，蓋內地人民，因知識淺陋，及煤油價格過高之故，每年用以作夜間燃燈之用者，實不在少數也。

第三節 中國桐油之種類與名稱

中國桐油之種類，甚為複雜，普通分類方法有二：一以油之品質成色之不同而定，一以油之生產地域之不同而定，通常在交易市場上，依品質成色而定之名稱有五種。

(一) 白桐油 此種桐油，呈淡黃色或金色，為半透明體，質地澄清，冬季凝結如牛酪，四川油除秀山所產者，湖南油除洪江所產者外，皆屬此種，為桐油中品質之最佳者，專銷歐美市場者，即此種桐油也。

(二) 黑桐油 此種油又名紅桐油，因其色帶暗褐色故名，湖南油之一部屬之，質略遜於白桐油。

(三) 洪油 洪油為湖南洪江鎮所產之油，色透明而質濃厚，榨製時曾煮沸，故有一種香味，冬天不凝，終年能保持其流動狀態，有正副之分，正曰正牌，副曰副牌，正洪之價值，大於副洪，江浙兩省，銷數極巨。此外又有生洪一種，為未煮過之洪油，每年銷數甚少。

(四) 秀油 四川秀山所產之油，名爲秀油，有尖秀、中秀、尾秀之別，秀尾又名水秀，牌類極繁，以尖秀、中秀爲佳，尾秀次之，因榨製時加以別種油脂，其質沾韌，色呈深黑，用途只供國內髹漆家具，以增美觀，故每歲銷數極微。

(五) 光油 光油爲作深褐色之桐油，富於燥性，通常爲髹漆木器之用。

桐油雖有上列五種名稱，然事實上則可分之爲紅白二種，紅桐油與白桐油，同一原料，不過白桐油爲生批，紅桐油爲熟批而已。歐戰以前，洋行出口者，純爲白桐油，供製造油漆之原料，而紅桐油如洪油、秀油、光油、黑桐油等，並無洋莊生意，專供內地消費，沿揚子江及黃河流域，皆爲其暢銷範圍，而上海、寧波、杭州、蘇州、鎮江等地，尤爲其大宗集散場合，現西人有用精製之法，以銷售於國外者。

至於以產地之不同，而定桐油之名稱者，則約可分爲下列數種。

(一) 川桐 在四川生產之桐油，統稱爲川桐，不過川桐又往往冠以地名而區別之，如嘉定、敘州所產者，曰敘州箕子；嘉陵江上游一帶所產者，曰合州箕子；秀山、會陽、長壽、涪州所產者，曰涪州箕子；開縣所產者，曰開縣箕子；奉節、巫山、雲陽一帶所產者，曰雲陽箕子；梁山、新寧、忠州、萬縣一帶所產者，曰萬縣箕子是也，其產額每年約六七十萬擔，此外尚有秀山所產者曰秀油，每年五六萬桶，約五萬餘擔。

(二) 鼓桐 鼓桐爲陝西省白河、紫陽、興安、漢中一帶生產之油，以其箕形如鼓，故名。產額每年約十餘萬擔。

(三) 湖北產 在湖北生產之桐油，名稱亦甚複雜，產於鄖陽、均州、老河口等處者，總稱襄桐，實則襄陽並不產桐，只以各油經過於此，再順漢水而下，因以命名焉。其他凡產於沙市一帶者，曰荆沙桐；產於漢口下游武穴一帶