

現代問題叢書

中國茶業問題

吳覺農 范和鈞 著

商務印書館發行



現 代 問 題 叢 書

中 國 茶 業 問 題

吳 覺 農 和 范 鈞 著

商 務 印 書 館 行

目錄

第一章	緒論	一
第一節	我國茶葉問題發生之由來	一
第二節	我國茶葉問題之現狀	三
第三節	今後茶葉問題之瞻望	七
第二章	茶政沿革	九
第一節	唐代以前	九
第二節	唐代茶業	一二
第三節	宋代茶業	二三
第四節	金代茶業	三四
第五節	元代茶業	三八

第六節 明代茶業……………四一

第七節 現代茶業……………四四

第三章 茶園經營問題……………五七

第一節 我國茶園經營概況……………五七

第二節 各國茶園經營概況……………六三

第三節 墾植問題……………六九

第四節 品種問題……………七四

第五節 施肥問題……………七八

第六節 樹形修剪問題……………八三

第七節 樹齡問題……………八七

第八節 間作問題……………九〇

第九節 摘採問題……………九三

第十節	病蟲害問題	九七
第十一節	結言	九九
第四章	茶葉製造問題	一〇二
第一節	各種茶類製造概況	一〇三
第二節	製茶程序中茶葉主要成分之變化	一一八
第三節	我國茶葉製造上之缺點	一二七
第四節	製造中特殊劣變之病症	一四八
第五章	茶葉對外貿易問題	一五五
第一節	近年華茶對外貿易概況	一五五
第二節	各國茶葉輸出狀況	一六七
第三節	華茶對外貿易衰落之原因	一八二
第四節	今後華茶貿易問題	一九四

第六章	茶業組織問題	二〇一
第一節	吾國茶業組織概況	二〇一
第二節	各國茶業組織概況	二一四
第三節	各國茶業組織中之重要設施	二二二
第四節	茶棧制度之改革	二三七
第五節	茶業合作問題	二四四
第七章	茶葉檢驗問題	二五七
第一節	茶葉檢驗之意義與目的	二五七
第二節	茶葉檢驗之標準	二六二
第三節	茶葉檢驗之程序	二六五
第四節	茶葉檢驗之方法	二六九
第五節	着色及包裝之取締	二八四
第六節	今後檢驗之改進問題	二九六

中國茶業問題

第一章 緒論

第一節 我國茶葉問題發生之由來

茶爲我國主要特產之一，具有數千年悠久之歷史。產地之廣，遍及東南各省，飲用之盛，深達貧富各層；不特爲政府稅收之所倚，抑且爲人民生計之所託。故遠至漢唐時代，他種商品未爲朝野所注意者，茶已成爲國際貿易唯一之交換物。國家特設專官統制之不足，更進而圈地建立國營茶場，以謀大規模之產製。歷代對於茶政之重視，可見一斑。

海通以還，國際貿易日盛，而佔出口商品之大宗者，唯絲與茶。向之專恃陸路駝隊負載少許者，

今則隨鐵艦巨舶以俱去，其一種轟轟烈烈之盛況，至今尚爲研究近世商業史者所樂道。當時各國尚無茶葉生產，而歐美人士對於飲茶則已漸成爲風尚，故世界茶業市場乃爲我國所獨佔。海關自有貿易記載以來，華茶出口即與年俱增。迨至光緒十六年（一八八六年），輸出數量達一百三十四萬公擔，值銀五千二百二十萬元，於出口總值中居半數以上，而佔出口商品之第一位。一時川、滇、湘、鄂、皖、贛、浙諸省之農民，蘇、浙、閩、粵沿海諸省之商人，多以茶葉出口貿易之唯賴，而社會生計亦得藉茶業繁榮以稍裕。當時國人但知茶業之興旺，未嘗慮及茶業之有問題也。

雖然，盛極必衰，古有明訓。當我國茶業正在欣欣向榮之秋，他日危機，已預伏於此矣。彼荷、英諸國，鑒於世界茶葉消費之日增，而供給則唯我國之是求，爲謀挽回利權外溢起見，早至咸道年間，已存侵奪我國茶市之企圖，而就其殖民地中從事茶樹之試植。爪哇自一八二四年，印度自一八三八年，即由我華輸入茶種及產製技術，開始試驗。迨後試驗成功，各地皆紛紛效尤，急起直追。於是向爲我國所獨佔之世界茶葉市場，乃被他國平分秋色矣。惟當時世界茶業消費，正在繼續增長，故在一九〇三年以前，我國輸出茶葉之數量，猶爲各國冠，而國內人士，雖感茶業已生問題，但以我國仍居

世界產茶國家之領袖地位，因亦漠然置之。

最近三十年來，各後起產茶國家，由於政府提倡人民努力之結果，產量突增，輸出驟盛，而我國則仍故步自封，不知改進。歐陸之紅茶市場，既被印錫、荷印所奪，美洲之綠茶烏龍市場，又復被日本、台灣所擠；磚茶除國內、蒙藏兩地外，向以俄國為唯一市場，但自蘇聯立國以後，提倡植茶事業，不遺餘力，據其計劃，一九三七年後，該國消費將能完全自給。近年綠茶方面，雖在非洲發現新市場，國人不禁沾沾自喜，殊不知日本茶商，正在苦思焦慮，進行摻拚方法，名為華茶，實則有日茶混合在內，今年摻一成，明年摻二成，十年以後，非人口胃改變，而此項新市場亦將不為我有矣。

茶業對外貿易既衰，茶葉營業乃落，於是商失盈利，農失生計，金融界失投資對象，影響所及，舉凡運輸、保險、打包、製箱等工商各業，地方治安，亦皆直接間接蒙其不利，由是茶業乃大成問題矣。

第二節 我國茶業問題之現狀

我國茶業衰落之原因，雖為國外茶業興起之結果，要亦本身腐敗之所致。向使經營得法，品質

優良，成本輕微，組織合理，宣傳得力，則以華茶固有之地位，天賦之獨厚，固不難馳騁於世界市場而與國外茶業爭一日之短長也。惜乎國人不此是圖，而惟怨天尤命，以為大勢所趨，不可力抗。如此自餒，欲求茶業之復興，其可得乎？

茶業本身之腐敗，問題多端，不一而足。吾人認為最重要者，約有下列數項：

(一) 茶園經營問題 我國植茶，向取小農經營，而非大規模之企業經營。農民栽培茶樹，祇在莊稼餘暇為之，目為副業之一種。經營者因缺乏科學智識，以致山地開闢，不知採取階梯形式，育苗移植，不知採取優良品種，樹枝徒長，不知採取修剪方法，加以亂植間作，不施肥料，不行中耕，不除雜草，採摘失時，嫩老並取，坐是之故，產量日少，品質日劣，故茶園經營，實成問題者也。

(二) 茶葉製造問題 茶因鮮葉不耐久儲，故於精製之前，必先經過粗製手續，此項粗製手續，全由茶農擔任。茶農或因不明科學原理，或因欲增重量，對於綠茶之殺青，紅茶之醱酵，非為失之過度，即為失之不足。有時因論價關係，而茶身已變餒變潮，為維持血本起見，往往摻入好茶之中混售。精製方面，我國向無設備完全之機製工廠，而僅由一年一度臨時組織之茶號用手工製造，出品

既緩，成本又重；製成之茶，形式未能盡善，品質未能盡美，姑不具論，抑復摻偽摻雜，着色塗漿，以致色香味三者俱失。加以包裝不良，木質不堅，茶箱經過長途搬運，迨至目的地時，業已破碎不堪，茶葉即未漏去，亦已受潮變質。故製造包裝，亦成問題者也。

(三) 茶葉運銷問題 就茶葉本身着想，運輸不貴迅速而貴安穩，蓋茶與其他商品不同，每箱貨品，係由無數單位聚積而成者，無論採摘製造如何精密，每一葉片難免有大小輕重之分，運輸時若但求迅速而振動過甚，則小而重者往往集於箱底，大而輕者浮於上面，以致每箱茶葉，雖經事先勻堆，亦有底面不同之弊。故印度日本，多擴汽車而用牛車馬車運輸。我國則不然。茶葉因有洋行操縱市價之故，每年常有先昂後跌之現象。茶商為求取得高價計，相沿成爲搶製搶運之風氣。但內地交通不便，運輸多賴民船，費時既多，費錢又大。近年公路發達，凡通汽車之地，茶箱皆由陸運。然路局所備車輛有限，而茶季又極爲短促，新茶上市之時，各號湧擠一處，至有在露天堆積一星期而尙不能運出者。在此待運期間，不但茶價變化激烈，即茶身亦有受潮之虞。故運輸問題，亦甚重要。

至於銷售方面，印錫荷印等生產國家，銷售茶葉，皆採公賣制度，即英倫荷蘭等消費國家，亦莫

不以公賣爲售茶手段。此種制度，既屬公道，又無積弊。我國一向不知公賣爲何事，其交易之繁，手續之多，銷售之滯，弊端之甚，爲其他各國所未見。以內銷茶而論，自生產者至消費者，須經茶農、茶販、茶行、茶葉店、茶客人、批發商、零售商等等之手；以外銷茶而論，自生產者至消費者，須經茶農、茶號、茶棧、洋行、國外批發商、國外零售商等等之手。中間商人多加一層，成本即多加一層。何況正當僱費以外，又有種種明虧暗弊，故銷售問題，更爲嚴重。

(四) 茶業組織問題 我國茶業組織中問題最大者，爲茶農、茶號與茶棧。茶農爲茶園經營者、鮮葉生產者、毛茶粗製者，此在國外多由大規模之企業公司經營，而我國則因茶農自身無力量，抑且不能如日本之組合監督，故常受茶號之壓迫。茶號爲出口箱茶之精製者，此在國外多爲大規模之工廠經營而附屬於茶園，我國則因茶號無資本，常受茶棧之剝削。茶棧爲介紹外銷茶買賣之中間商，此在國外多由公賣機關之經紀人經營，而我國茶棧則爲一種特殊之勢力，其業務除介紹茶葉買賣外，又從事印錫、荷印諸國絕對禁止之對茶號放款。此三種茶業組織，其基礎皆不健全，營業皆不合理，故如何使其合理化與健全化，亦一目前急待解決之問題。

(五) 茶葉檢驗問題 我國自有檢政以來，僅有五六年之歷史，過去茶葉檢驗工作，類多偏於消極的限制，而鮮積極倡導之功效。查檢政目的，原為消極積極並重，故今後應如何採取更有效辦法，於出口檢驗之外，更從事產地檢驗，實地指導茶農之植採，茶號之製造，自屬極其重要之問題。

第三節 今後茶業問題之瞻望

我國茶業問題之複雜與嚴重，已如上述。今後之改革與解決，自為有關茶業之人士所熱切注意者。總理有云：「行之匪艱，知之惟艱。」吾人已知中國茶業問題癥結之所在，則從而對症下藥，未始不可挽狂瀾於既倒也。且往者已矣，來者可追。國人如能上下一心，羣策羣力，復興茶業，翻掌間耳。惟吾人有不得已於言者：我華茶業，數十年來，積弊已深，欲圖改革，非有大無畏之精神，大犧牲之決心不為功。譬諸深入膏肓險象環生之病夫，若欲起死回生，已非輕描淡寫無關痛癢之劑所能奏效。茶業亦何獨不然。組織茶農也，改良產製運銷也，設立大規模茶廠也，實行公賣制度也，舉辦產地檢驗也，凡此種種，在在須以沉着果斷之毅力出之。過去種種努力之失敗，雖其原因多端，而畏首

畏尾，顧此失彼之不澈底辦法，實有以致之。故苦幹、實幹、硬幹、強幹之精神，對於今後茶業問題之解決，極有採用之必要。是則有賴於當世賢明之努力矣。請拭目以俟之！

第二章 茶政沿革

關於吾國茶業之史實，文獻記載，尙可謂爲廣博，此殆因吾國品茗之習慣所使然。而尤因茶爲士大夫階級所賞識，發爲悠思，形於筆墨，故吾人尙能於片紙隻字中，想見古代茶業之盛。惟過去記載大都爲歷來政府對於茶政之設施，及文人閒情逸致之吟咏，關於茶之商業組織方面，雖亦可以略窺一二，總覺語焉不詳。蓋當封建之世，商人地位頗低，關乎商業經營者當少列爲專論，卽有記載，大都含有輕蔑之意。至於製造、栽培等學，雖亦略有述及，但科學文獻在吾國本甚缺乏，茶事卽能例外。茲將吾國茶業史實，劃分爲唐前、唐後兩大部份，分節敘述，因茶政設施之記載較多，故謂爲茶政沿革，所以觀察過去，啓迪將來，爲研究茶業問題者所不能忽視之也。

第一節 唐代以前

吾人根據已往記載，將中國茶業史，分爲唐前唐後兩大時期而另節論述，實具充分理由。蓋自唐以降，茶葉成爲與塞北交換之商品，其貿易狀況，不特與國家歲入有關，亦且影響於馬政。在槍炮尚未發明之時，戰馬對於軍事上之關係，其重要無容贅述，就此一點，已足證明茶絲兩種商品，對於中國民族，對內或對外關係之密切矣。

然在唐代以前，若非由於可靠記載之缺乏，則茶在許多物品中，所佔之地位，皆不及唐後，實爲顯明之事實。蓋一種物品之成爲商品，原非一朝一夕所可成。若不經過前一時期（唐前）之栽培灌溉，而欲摘取後一時期（唐起）之果實，乃一不可能之事。

茶古作茶，名見爾雅，又有「茗」「檟」「荈」等稱。惟「茶」字雖見於詩經及周禮，但所指乃苦菜，而非普通所謂茶也。他如本草晏子春秋等書，雖載有茶或茗之名，並言其功用。但此等著作，似皆出於漢代，不足引以爲信也。大約中國之有飲茶習慣，乃始於蜀，即今之四川，且似自秦以來，即已然矣。至漢代蜀地以茶爲飲料及此項產品之成爲商品，可於王褒重約一文中「烹茶盡具，酺已蓋藏」，式都買茶，楊氏擔荷等語證之。吾人更就司馬相如凡將篇及晉張孟揚登成都樓詩所

飲，而知蜀地飲茶習慣之盛行。

三國時代，據吳志章曜傳記載，有孫皓「密賜茶薺以代酒」一語，可知當時早有「寒夜客來茶當酒」之風矣。

至南北朝，茶之飲用範圍益廣。江南一帶，士大夫以接近產地，飲啜之風最盛，桓溫、謝安、劉琨等之記載，足可證明。獨北朝則反對人民改易酪漿飲食之習慣。洛陽伽藍記云：「魏中大夫楊元慎，對梁使陳廣曰：「吳人之鬼，住居康健，菘稗爲針，茗飲爲漿」（卷二，景寧寺）。同時南齊王肅奔北魏，時飲茗汁（卽茶）。「京師士子，見肅一飲一斗，號爲「漏卮」。迨後，有倣效王肅者，如給事中劉鑄卽被彭城王所笑云：「卿不慕王侯八珍，好蒼頭水卮。海上有逐臭之夫，里有學顰之婦，以卿言之卽是也」。當然難怪。北方游牧民族，一因茶葉之難得，一因牛乳生產之普遍，故習於飲用酪漿；且鑒於士大夫之溫文飲茶，難免慮及失去游牧時慍悍之風，自不免加以恥笑怒罵。然南方人之生產方法已進重農業社會，對於茶之飲用，自難排除，故有「朝貴燕會，雖設茗飲，皆恥不復食，唯江表殘民遠來降者飲焉。」（同上引書卷三報德寺）。

當時產茶區域，分佈於今蘇、皖、鄂、蜀之揚子江流域各地。金州、梁州（即陝西省 漢中一帶）雖亦產茶，但品質較劣，不及南方。

南部飲茶風氣，又由士大夫移於僧侶道士。若輩居處，多在深山密谷，適於茶樹之栽培，故常以本山名茶出應貴客。

隋文帝時，僧人對於茶之提倡，居然達於朝廷，而教素患腦病之天子，「煮茗草服之」。待文帝果收效驗之後，「上之所好而下好之」，自成必然現象矣。

於是，上自天子下迄庶人，無不飲茶。消費既多，生產自亦發達。迨至唐朝，情況一變。茶業不特成爲國內消費品，亦且成爲對外交換之商品矣。

第二節 唐代茶業

唐承隋後，統一天下，偃文息武，與茶業以長足發展之機會。文人學士，如柳宗元、劉禹錫（代武中丞賜茶文）、呂溫（三月三日茶宴序）、皮日休（茶中雜詠序）、韋應物（喜園中生茶記）、白

居易（離後烹茶憶楊同州文）溫庭筠（茶歌）等，皆以茶爲嚼墨弄文之材料，多少給與一般人民飲茶栽茶之刺激。

同時，尚有關於茶之專著問世，如陸羽之茶經，皮日休之茶塢（陸龜蒙亦作茶塢），關於茶之栽法、製法、烹法等等，皆成一種學術之研究，因此，飲茶之風，風靡全國。

在今日而論茶之製作，固不必再向後轉一千三百年以追隨陸羽，然此老在我國茶業史上，確佔一特殊之地位，而不容不多加論述者。唐書陸羽傳云：「羽著茶經三篇，言茶之原之法之具……天下蓋知飲茶矣。」又云：「有常伯熊者，因羽論復廣著茶之功。陸羽更著毀茶論，其後尙茶成風。」另依封氏聞見記封寅曰：「楚人陸鴻漸爲茶之論，說茶之功效並煎茶炙茶之法，造茶具二十四事，以都統籠貯之，遠近傾慕，好事者家藏一副。有常伯熊者，又因鴻漸之論，廣潤色之，於是茶道大行，王公朝士，無不欲者。」由此人不僅以飲茶爲尙，亦且以羽而發生其他情事。如茶器、禮節等，皆逐漸產生——嗣後傳至日本，在德川幕府時代，元祿之世，茶道成爲武士階級消遣學問。

此外尙有製茶歌之盧仝宣傳茶之效用，而普及於士庶。唐時一言及茶，幾不能離陸羽盧仝之

名茶商且有奉陸羽爲「茶神」，置像竈側，輒灌注之，傳可得巨利者，傾倒敬佩，可見一斑。

他方面，茶之貿易，更另取一種形式，居然於授受之外，另有以茶業起家之商人，和載運茶葉之船舶。依封氏同上書云：「南人好飲茶，北人初不多飲。開元中，泰山露巖寺有降魔師，大興禪教，學者務於不寐又不夕食，皆許其飲茶。人自懷挾，到處煮茶，以此轉相倣倣，遂成風俗。自鄒（山東兗州府），齊（山東青州府）滄（直隸天津府）棣（山東武安府）漸至京邑。城市多開店鋪，煮茶賣之。不問道俗，投錢取飲。其茶自江淮而來，舟車相繼，所在山積，色類甚多」。

從上述記載，南北朝時之北朝排茶行爲，業已消聲匿跡。泰山降魔師之力量，其大如此！飲茶不僅在上流人物中盛行，抑且「投錢」可飲，而普及於路人。

唐代飲茶之風，既如此盛行，則茶之來源，實有研究之價值。據史乘所載，唐代產茶區域如下：

蘇州，常州，鎮江（潤州），蘇州。

贛州，吉安（吉州），南昌（洪州）。

皖山（舒州），鳳陽（壽州），蘇州，寧國，徽州。

6 鄂 宜昌（陝州），武昌（鄂州），襄陽（襄州），蕪門。

3 豫 汝寧（申州），光州。

2 陝 興安（金州）。

1 蜀 蘇州，雅州，涇州，眉州，成都，崇慶州，彭州，汧州，夔州。

滇 思州，貴州，石阡（夷州），遵義（播州）。

湘 衡州，岳州。

粵 韶州。

閩 福州，建寧（建州）。

浙 嚴州，寧波，金華（婺州），台州，湖州，紹興（越州）。

上列各地，品質最佳者爲宜昌、光州、湖州、紹興及成都。但產量最多者當首推江西浮梁縣。當時有稱茶商爲浮梁之商者。

至於品種，依唐國史補所載：「風俗貴茶，茶之名品益衆」。且依產地而異如下：

劍南 蒙頂石花（號稱天下第一）

湖州 顧渚之紫笋。

峽州 碧澗明月，芳蕊，茱萸寮。

福州 方山之露芽。

夔州 香山（香雨）。

常州 義興之紫笋。

婺州 東白。

壽州 霍山之黃芽。

蘄州 蘄門團黃（團月）。

產量多寡，僅有零星記載，據元和郡縣志所載：「浮梁縣，武德五年（六三二年）折鄱陽東界，置新平縣，尋廢。開元四年（七一七年）刺史章珩再置，改名新昌。天寶元年（七四二年）改名浮梁。歲出茶七百萬駄，稅十五餘萬貫」。此僅浮梁一縣之數字。他如南郡新書云：「唐制，湖州造茶最

多，謂之顧渚，貢焙歲造一萬八千四百斤。」

茶之交易，端賴揚子江及隋場帝所開之運河。天下茶商，集於浮梁湖州之間，故白居易詩行云：「老大嫁作商人婦。商人重利輕別離，前月浮梁買茶去……」。

封建制度足以摧殘商業資本之發展。當時茶商遍天下，舳舻相接於江淮之間，焉有不受地主政府之側目。「茶政」於焉產生。

「茶政」之一，即為「貢茶」，起於德宗、經憲宗、穆宗而至文宗。

德宗承代宗之後，外有吐蕃之入寇，內有將士之作亂（如田承嗣），政府財政，頗感困難。故德宗於即位之初——建中元年（七八〇年），納戶部侍郎趙贊議，「稅天下茶漆竹木，十取一以爲常平本錢」（古今圖書集成經濟彙編食貨典第二百八十四卷，茶部彙考）。以「十取一」之稅率，是否苛重，姑不具論，而史書大書爲「始茶稅」，可見茶之有稅，係趙贊始作其俑。

中央政府，曾令人民獻茶。至憲宗元和十二年（八一七年）時，茶之藏額，超過消費能力，又因吳元濟亂，財政困難，遂於五月「出內庫茶三十萬斤」令戶部進代金。元和十五年，穆宗即位，感到

此種出內庫茶以換代金之手續過煩，乃「罷申州貢茶，詔天下稅茶錢，送上都」，「以國用不足」故也。至文宗時，據唐書本紀所載，曾於太和七年（八三三年）令「吳蜀貢新茶」不可用冬製，「宜於立春後造」。

據上所引文獻，足證此種以實物作貢之制度，直至文宗時尚繼續存在，且遍及吳蜀。新唐書地理志載稱貢茶地如下：

山南道 峽州夷陵郡，歸州巴東郡，夔州雲安郡，金州溪陰郡，梁州興元府漢中郡。

江南道 常州晉陵郡，福州長樂郡，黔中溪州靈溪郡。

淮南道 壽州壽春郡，廬江郡，蘄州蘄春郡，由州鳳陽郡。

劍南道 雅山廬山郡。

以「茶政」而論，由貢物制改爲稅物制，可謂一種進步現象。計自德宗之後，或因動于戈，或因「禁中起百尺樓，費不可勝計」（穆宗），庫款空虛，乃均取償於茶，而茶稅在當日國庫收入中，所佔地位之重要，亦可窺見一斑。

最初茶稅，始於德宗建中三年（舊唐書食貨志，係在四年，文獻通考則在元年）之起贊議，與茶同時抽稅者，尙有「漆竹木」三種。抽收目的，係補國庫之不足，而此種類似「百貨捐」之稅政之病民傷本，自屬意中。故至興元元年（七八四年）又下令廢止。此項詔書之本意，與其謂爲恤民，不如謂爲是平民怨，蓋當時有李希烈自稱「天下都元帥」，朱泚據長安，李懷光樹白幟，追叛將逐一誅滅後，回鶻之勢稍衰，而吐蕃之亂又起，兵餉所出，動輒需錢苛索，此時農民之納稅能力，已達枯竭狀態，於是轉向商人身上着想，遂有貞元九年（七九三年）依諸道鹽鐵使張滂奏詔令「出茶州縣，茶山及商人，要路以三等定估，十稅其一」之舉。結果，「得錢四十萬緡」。此數不得謂爲稀少，然尙屬於正式收入，其他漏稅與奸吏作弊，尙不在內。稅款若是之多，則茶在國內貿易中之數量，自亦可觀。考張滂立茶稅之目的，原爲備供各地水旱賑濟之用。雖史書譏爲「稅茶無虛歲，遭水旱未嘗以稅茶錢拯贍」，而政府以商人之肉，補農民之瘡之存心，則瞭然若揭。

穆宗繼立，改貢茶爲稅錢。長慶元年（八二一年），依鹽鐵使王播議，「增天下茶稅，率百錢增五十」。江淮、浙東、浙西、嶺南、福建、荆襄茶，播自領之，西川以戶部領之。天下茶加斤至二十兩，播又奏加取

焉」(新唐書食貨志)。此種搜括手段之不當，在拾遺李珣上疏奏諫：「權率起於養兵，今邊境無虞，而厚斂傷民，不可一也。茗飲，人之所資，重稅則價必增，貧弱益困，不可二也……」中，可見一斑，惜乎政府熱中稅收，未被採納。李氏奏中最有價值一點，即為指出茶稅增至五十文，而轉嫁結果，終由消費者受累。

文宗即位，太和九年(八三五年)鹽鐵使王涯奏請「變江淮嶺南茶法，並請加稅，以贖邦計」。開成二年(八三七年)浙江觀察使盧商奏准增加茶務正額」(文獻通考)。此時茶稅已不經鹽鐵使之手，而委任州縣。

一到武宗時代，茶稅為國稅主要項目之一，特下旨再增江淮茶稅，且嚴懲「私販」。

查「私販」之原因，在於奸吏病民。蓋「茶商所過，州縣有重稅，或掠奪舟車，或積雨中，諸道置邸以收稅，謂之「搨地錢」，故私販益起」(唐書食貨志)。對於「私販」之懲罰，則「私賣茶犯十斤至百斤征錢一百文，決脊杖十五；至三百斤，決脊杖二十，錢亦如。累犯累科，三犯以後，委本州上歷收管，重加徭役，以戒鄉閭……若州縣不加把捉，縱令私賣園茶，其有被人告論，則又砍園失業，當

司察訪，別具奏聞，請准放私鹽例處分。

上述詔令，不可謂不嚴密，而對於茶稅之法規，尚不完備。故宣宗大中初（八四七），鹽鐵使裴休，特立「稅茶法十二條」，令天下茶商遵守。內容爲：「私鬻三犯，皆三百斤，乃論死。長行羣旅，茶雖少皆死。屢載三犯至五百斤，居舍僧保，四犯至千斤者必死。園戶私鬻，百斤以上，杖脊；三犯加重徭。伐園失業者，刺史縣令，以縱私鹽論」。同時又將廬、壽、淮南之茶，皆加半稅，給茶商以「自首之帖」，「所在公行，更無苛奪」。此種辦法，確較「揚地錢」現象改良多多，難怪宣宗閱裴休條陳時，「大悅，下詔曰：『裴休興利除害，深見奉公，盡可其奉。』」。

唐時中央政府，不特有上述貢茶及稅茶制度；抑且擁有國營「茶園」。當元和十一年吳元濟亂時，特「詔壽州，以兵三千，保其境內茶園」（唐書憲宗本紀）。這種「茶園」之管理方法，及面積大小，雖因文獻缺乏，無從確知；但自用兵三千保之一點推想，其面積之大，價值之鉅，可不待言。迨至元和十四年，政府想因經營不得其法，或他種原因，「從刺史房克讓之請」，「歸光州茶園於百姓」（同上書）。

茶園之外，尚設「造茶使」。依唐書文宗本紀所載：「三年三月，以浙西監軍判官王士玖充湖州造茶使。時湖州刺史裴克卒，官吏不謹，進獻新茶，不及常年，故特置使，以專其事」。後來「宰臣上言，造茶乃州縣之常務，若別立使額，卽人戶不屬州縣，差役偏併，諫官上疏，切爲不可，詔罷之」。

在唐代不特有上列之政府方面的設施，且當王涯操茶政時，唐書食貨志曾載：「王涯判二使，置權茶使，徙民茶樹於官場，焚其舊積者，天下大怨，令狐楚代爲鹽鐵使兼權茶使，復令納權加價而已」。可見除茶稅之外，尚有「權茶」制度，曾行於一時。

此種「權茶」制度，始於文宗，且亦僅如上述，未曾長久奉行。據舊唐書文宗本紀：「九年冬十月，王涯獻權茶之利，乃以涯爲權茶使，使茶之權稅，自涯始也」。但此種制度，不過出於王涯之筆，而先爲籌劃者，則爲鄭注。據鄭注傳：「注進太僕卿，帝問富人術，以權茶對。其法欲置茶官，籍民園而給其直」。此卽官營茶園所製之茶，稱曰官茶，而由商人之手經售。既有官茶，故對私茶卽有上述爲令狐楚所奏罷之王涯的「暴政」。及王涯以李調謀誅宦官事敗，爲宦官仇士良兵捕於長安永昌里某茶肆，「民怨茶禁苛急，涯就誅，羣皆詬誓，投以瓦礫」，時在太和十九年十一月，計「權茶」實施

時期不及兩月，但王涯之政策，非爲「人亡政亡」，反而被宋朝採用。

第三節 宋代茶業

宋代產茶最盛之地，首推江蘇、安徽、江西一帶，蜀雖多產，未能比擬。據宋史呂陶傳所述：「川蜀產茶，視東南十不及一」，可知當時茶葉之生集中於東南。

茶因產額多，種類亦不少。據北宋史太宗本紀所載：「屬於權務機關所需之茶有二類，曰片茶，曰散茶。片茶蒸造實捲模中串之，唯建劍則既蒸而研，編竹爲格，置焙室中，最爲精潔，他處不能造，有龍鳳、石乳、白乳之類十二等，以充歲貢及邦國之用。其出處：袁、饒、池、光、歙、潭、岳、辰、澧、州、江陵府、興國、臨江軍，有仙芝、玉津、先春、綠芽之類二十六等。兩浙及宣江、鼎州又以上中下或第一至第五爲號。

「散茶出淮南、歸州、江南、荊湖，有龍溪、雨前、雨後三類十一等。江浙又有以上中下或第一至第五爲號者」。

又在片茶中，除上述外，著名者另有頭金、蠟面、頭骨、次骨、末骨、麤骨、小挺等。據事物紀原引用楊

文公談苑曾云：「蠟茶出建州，江右近日有蠟面之號。」又依宋史食貨志：建州蠟茶，又名建寧蠟茶，且「建寧蠟茶，北苑爲第一，以供玉食備賜予」。此外尚有同樣之記載不少，可見今日建甌一帶所產之武夷岩茶，在當時早已馳名，且成爲皇室御用品之一。

其他各地，依地方產況，而定茶名，類別更多，繁於枚舉。

至於消費方面，自較唐時更爲進步，徽宗曾著有茶論，倡之於上，文人學士和之於下。當時以茶爲文學材料者，不勝枚舉。一般平民之消費，亦頗爲普及。蓋茶雖爲獨佔的「權貨」，而其價如「買臘茶斤自二十錢至一百九十錢，有十六等；片茶大片自六十五錢至二百五錢，有五十五等，散茶斤自十六錢至三十八錢五分，有五十九等」。而「鬻臘茶，斤自四十七錢，至四百二十錢，有十二等；片茶自十七錢至九百一十七錢，有六十五等；散茶自十五錢至一百二十一錢，有一百九十等」。由此可知中等階級皆能備茶而飲。

至於中等以下之人民，以上述茶價與當時貨幣購買力相衡，確難嘗到第一類名茶。故大中祥符元年（一〇〇八），有宋眞宗以茶賜父老千五百人之舉。

宋時茶稅，仍與唐末相同，與鹽鐵並列。由太祖起至末葉止，時有增減之詔令，且常局部施行。有時經建州茶稅增他處稅率。

茶既成爲普通消費品，而又成爲與軍事有關之戰馬交換品（此點容後詳述），故政府施行一種專賣制度，卽權茶是也。政府不特收買人民之茶，置權茶場以司其事，有時曾「募民掌之」。當太平興國元年（九七六年）太宗下詔云：「先是募民掌茶鹽權，酤民多增常數，求掌以規利。歲或荒儉，商旅不行，致虧常課，多藉歿家財以償，甚乖仁恕之道，今後宜並以開寶六年（九七三年）額爲定，不得復增」（文獻通考）。可知募民掌權茶，原因在於增加稅額，後因「甚乖仁恕」之故，方廢包捐制度，祇剩政府之專賣。

政府對於茶之專賣，擇要設置權茶場，派吏司理。據宋史太宗本紀所載，設權茶場區域，爲江陵、真州、海州、漢陽軍、無爲軍、及蘄州之蘄口六地。「初京城、建安、襄復州皆置務，後建安、襄復州務廢，京城務雖存」，但僅「會交鈔往還」而已。

上述六州，采茶人民，均受茶場吏之指揮，稱爲園戶。百姓有茶，當售之於官，不能私賣，賣則稱

「偽茶」（見後）。官對賣茶人民，定有種種辦法。「先受錢而後入茶者，謂之本錢。又民歲輸稅，願折茶者，謂之折稅茶。」可見人民完糧以及其他輸稅，皆可用茶代替；因此茶在某種意義上言，幾具一個「價值量度」之貨幣功能。

官場收入之數，據宋史太宗本紀記載，江南（有宣、歙、江、池、饒、信、供、樞、筠、袁十州）千二十七萬餘斤；兩浙（有杭、蘇、明、越、婺、處、溫、台、湖、常、衢、睦十二州）百二十七萬九千餘斤；荆湖（有江、陵、府、潭、澧、鼎、岳、歸、峽七州）二百四十七萬餘斤；福建（有建、劍二州）有三十九萬三千餘斤。此項茶葉全由「六榷貨務鬻之」。

人民對於「榷貨務」之買茶方法，依同書所述：「民之欲者，信於官，給其日用者，謂之食茶。出境則給食券。商賈貿易入錢若金帛，京師榷貨務以射六條十三場（按六榷貨務所屬之山場數十——作者），給券隨所射與之。願就東南入錢若金帛者聽」。

但此六個專賣區域，對於若干地方，許以特權。即「天下茶皆禁，唯川、峽、廣、南，聽民自由買賣，禁其出境」。

將天下之茶，限於六樞務區之內，勢必有轉運之勞，故淳化三年（九九二年）「監察御史薛映，祕書丞劉式等請罷諸樞務，令商人就出茶州軍官場籌買，既大省費運，又商人皆得新茶」。劉式爲當時茶政專家，此外尙爲政府建議許多應行興革之事，使「茶無滯積，歲課增五十萬八千餘貫」。自太宗以後，成爲問題者，不在於專賣制度，是否妥當，乃在於所取方法，是否可以增加收入，故有真宗景德二年（一〇〇五年）之「新法」。該法由李溥等議行，內容如下：「其於京師入金銀綿帛，實直錢五千者，給百貫實茶。若須海州茶者，入見緡五十五千。河北緣邊入金帛芻粟如京師之制，而茶增十斤，次邊增五千。河東緣邊次邊亦然，而所增有八千六千之差。陝西緣邊亦如之，而增十五千，須海州茶者，納物實直五十二斤，次邊所增加河北邊緣之制，其三路近地所入所給，皆如京師。河北次邊，河東緣邊次邊，皆不得射海州茶。茶商所過尙須輸筭令記錄，候至京師併輸之，仍約束山場謹其出納」。（宋史真宗本紀）。從該法看來，不啻限定茶與其他等價物之交換。

此後法令時加更易，目的無非在裕國庫，至於是否困民，尙在其次。至仁宗時，天聖元年（一〇二三年）另立「貼射法及見錢法」（宋史仁宗本紀）。

真宗之世，西北邊境因吐蕃不時入寇，兵連禍結，軍需支出浩繁，國庫不足，乃「募商人入中芻粟，如雍熙（太宗年號）法，給券以茶償之，後又益以東南緡錢、香藥、犀齒，謂之三說而塞下急於兵食，欲廣儲蓄，不愛虛估，入中者以虛錢得實利，人競趨焉」。此種茶券交易，勢之所至，成爲一種可以投機の商品，使得券者，爲急於換錢，爭先售賣。於是茶商得利（因買券人不限於茶商）茶價日落，政府日益發券，至於有積券二三年之久，而茶不能償者。故丁謂以三司使身分「計其得失」說：「邊疆纔及五十萬，而東南三百六十餘萬茶利，盡歸商賈」。政府遂廢上述「三說法」而行新法。「以十三場茶買賣本息併計其數，官給本錢，使商人與園戶自相交易，一切定爲中估，而官收其息。如舒州羅源場茶，斤售錢五十有六，其本錢二十有五，官不復給，但使商人輸息錢三十有一而已。然必釐茶入官，隨商人所指予之，給券爲驗，以防私害，故有貼射之名。若歲課貼射不盡，或無人貼射，則官市之。如舊園戶過期而輸不足者，計所負數，如商人入息，舊輸茶者百斤，益以二十斤至三十五斤，謂之耗茶，亦皆罷之」。以上爲發於「貼射法」。至於「見錢法」，卽不得以粟帛代錢，欲得茶之商人當用現錢。

此兩法之施行，乃屬必然之反映。蓋茶既商品化，且屬於專賣之商品，故開始時與金錢具有相等交換尺度之功能，迨邊境常用兵，需錢殷，必然於增加稅收之外，不得不以「實錢爲出納」。

貼射法行之不久，又有流弊。即品質良好之茶，盡爲商人所買，留官者皆屬粗惡。故天聖三年十三場積劣茶六百一十三萬餘斤。於是罷「貼射法」。官復給本錢，市茶商人入錢以售茶（同上）。

然而苛取結果，栽茶園戶，多欠茶賦，政府責令商人入息，遂愈負愈多，至天聖四年太湖等九場，欠息錢達十三萬緡，「詔悉蠲之」。再加其他弊病，朝議又改「三說法」爲「見錢法」。

至仁宗嘉祐四年（一〇五九）政府鑒於「度支費用甚大，權易所收甚薄，剝削園戶，資奉商人，使朝廷有聚斂之名，官曹滋虐濫之罰，虛張名刻，刻蠹黎元」（本紀）乃罷百餘年來行之不倦之「權務」，許天下自由通商，政府「祇收稅錢」。如是行「通商法」，凡「園戶之種茶者，官收租錢；商賈之販賣者，官收征籌，而盡罷禁權」（文獻通考）。此爲茶法之大改革。

此後，在局部地方，有時復施專賣方法，但不普通。至晉宗紹聖四年（一〇九七年）下令恢復

元豐（神宗時）權茶法。

茶之專賣結果，必然引起私販。宋史中，關於私販之禁罰，書不勝書。宋太宗二年，私販茶稱「偽茶」，攷官按值論罪。太平興國四年，法令更嚴，凡販偽茶一斤者，杖百二十斤以上者棄市。淳化三年，亦有茶禁。直至南宋止，此種「損官課」之取締，從未停止。

在權務，通商之循環中，在取締偽茶之相統中，爲茶另開生面者，卽與馬政發生密切之關係。茲將茶馬兩種商品交換史，詳述於后：

唐時，茶已由北方傳入異族。唐國史補曾載：「常魯使西蕃，烹茶帳中，贊普問曰：『此爲何物？』魯曰：『濼煩解渴，所謂茶也。』贊普曰：『我亦有此。』遂命出以指之曰：『此壽州者，此舒州者，此顧渚者，此斬門者，此昌明者，此漚湖者。』」內中，顧渚及昌明之茶，非常著名，而被奉爲「茶神」之陸羽，著茶經時，尙未列入，但西蕃已嘗之矣。足證當時中國之茶，已入塞北。

回紇對於茶之需求，亦在唐時。新唐書隱逸傳云：「羽嗜茶，著茶經三篇，……天下益知飲茶矣。……其後，尙茶成風。時回紇入朝，始驅馬市茶。」

此時所謂「驅馬市茶」，尙未具有宋時成爲「馬政」之意義。事實上雖已有向塞北購馬之行爲，而等價物爲絲而非茶。迨至回紇人養成飲茶習慣後，情況稍異。封氏見聞記有云：「古人亦飲茶，但不如今日之甚。窮日盡夜，殆成風俗。始自中地，流於塞外；經年回紇入朝，大驅名馬，市茶而歸。」茶爲一種消費品，馬在火器未發明前爲主要武器之一。今回紇人捐「名馬」而「市茶」，可證對茶之珍惜。故宋時，以茶換馬，成爲一種經常的交易行爲。

宋神宗熙寧七年（一〇七四年）李杞入蜀買茶至「秦鳳熙河博馬」，此政府獨佔對外茶業貿易之濫觴。

馬產於北方，而名馬多出塞外。以是軍隊所需之軍馬，多購於外人。政府亦特設「買馬司」司其事。蓋以茶博馬，是蕃人所喜，一至元豐六年（一〇八三年），更依郭茂恂請「併茶場買馬爲一司」。

嗣後又曾一度以茶換邛部川蠻主苴尅之馬。至徽宗元符時，有司以軍隊需馬殷切，多以驚充數，爲司茶馬事之程之邵所不滿，於是乘對徽宗論馬政時，進言：「戎俗食肉飲酪，故茶貴，而病於難

得，願禁沿邊設茶，專以蜀產易上乘，詔可。未幾獲馬萬匹。」（宋史職官志）。

於是對於北方茶之貿易，專限於蜀。直至高宗建炎元年（一一二七），因四月徽欽二帝被金人擄去，五月卽位以後，卽整頓軍事，「以趙開管川秦茶馬」。（宋史高宗本紀）。但趙開主張打破前此獨佔方法列舉「權茶買馬五害，請用嘉祐（仁宗號）故事，盡罷權茶，而今漕司買馬，或未能然，亦當減額，以蘇園戶，輕價以惠行商。如此，則私販衰而盜賊息」。高宗依趙開請，並令負茶馬責。

所謂權茶買馬五害，依趙開傳云：「黎州買馬，嘉祐歲額纔二千一百餘，自置司權茶，歲額四千，且獲馬兵踰千人，然不足用，多費衣糧爲一害。嘉祐以銀絹博馬，價皆有定，今長吏旁緣爲奸，不時歸貨以空券給來人，使待資次，夷人怨恨，必生邊患爲二害。初置身權茶，備本錢於轉運司五十二萬緡，於常平司二十餘萬緡，自熙寧至今，幾六十年，舊所借不償一文，而歲借仍準初數爲三害。權茶之初，預俵茶戶本錢，尋於數外更增和買，或逾預俵錢充和買，茶戶坐是破產，而官買歲增，茶日漲什，官茶既不堪食，則私販公行，刑不能禁爲四害。承平時，蜀茶之入秦者，十幾八九，然思積壓難售，今關隴悉遭焚蕩，仍拘舊額，竟何所用？茶兵官吏，坐糜衣糧，未免科配州縣，爲五害」。此處將所有情弊列舉無

遺，吾人最應注意者，即成爲後日常注全力而圖解決之茶馬價格的比例。

開一到任，即大更舊茶，許茶商與園戶自由貿易，僅抽稅錢。凡能實際運馬三千匹至京者，轉一官，結果「四年冬，茶引收受至一百七十餘萬緡，買馬及踰二萬匹」。

但紹興五年（一一三五年）又行權茶法，並依李迥議「合買馬權茶爲一司」。蓋此時關陝已失，該地無法可買，合爲一司「以省冗費」。七年，置四川茶馬監牧官，專司四川茶馬買賣。

茶商對於權茶及馬政，自南渡之後，已不感到興趣。若輩乃另謀生財之道，即「與虜」暗自貿易。獲利既厚，偷運大盛。政府遂下令嚴禁，時在孝宗隆興二年（一一六四年）。限定南方之茶，「水路不許過高郵，陸路不許過天長」。但事實上法令爲一事，牟利又爲一事，故「其利至博，誠禁雖嚴，而民之犯法自若也」。

關陝既失，尙留四川，茶馬事，因之而存。至孝宗乾道時，由於馬價高漲，不得不以「細茶」換馬。淳熙四年（一一七七年）對於茶馬交換之比率，由吏部郎闔蒼舒指陳，應設法貴茶賤馬。閻氏有云：「蓋夷人不可一日無茶以生，祖宗時一駄茶易一上驥，陝西諸州歲市馬二萬匹，故於名山歲運

二萬馱。今陝西未歸版圖，西和一郡，歲市馬三千匹耳，而價用陝西諸郡二萬馱之茶，其價已十倍，又不足，而以銀絀及紙幣附益之。其茶既多，則夷人遂賤茶而貴銀絹絀，而茶司之權，遂行於他司。今岩昌四尺四寸下驢一匹，其價率用十馱茶。若其上驢，則非銀絹不可得。祖宗時禁邊地賣茶極嚴，自張松大弛永康茶之禁，因此諸蕃盡食永康細茶，而岩昌之茶賤如泥土，且茶愈賤，則得馬愈少，然未足道。而因此利源遂令洮岷疊岩之土蕃深至腹心內郡，此郡一開，其憂無窮。於此居然發生由茶而引起土蕃入寇之憂慮。

南宋偏安結果，邊防廢弛，奸商偷運，勢所難免；外人習飲粗茶，現既嘗到細茶滋味，自需十倍茶額。同時，「權務」無法如意運用，使馬與茶之交換比率，亦無法維持。「祖宗」標準之不能再用，自爲顯明之事實。

宋既南遷，金據於北。對於茶業究有如何設施？下節當再討論。

第四節 金代茶業

宣和七年（一一二五年）遼滅於金，金勢日甚，進而擄徽欽二帝，據中國北部，改元易朔，與南宋對峙，其於茶政，亦頗注意。

金所據地，均非主要產茶區域，因此多仰茶於宋。初宋忙於軍事，無暇顧及，迨半壁偏安之勢成，遂下令杜絕私販，於是引起金政府注意茶業。

從設施情況而論，由金開國起至承安三年（一一九九年）止，可稱放任時期，在此期內，宋既未能禁止偷私，且幾無限制從邊境運入。承安三年起至年末止，爲製茶民營時期。承安四年起至泰和四年（一二〇四年）止，爲官營時期。茲另述如下：

在茶葉尙能自由從南宋運入之時，茶政一事不致引起金政府之注意。但在承安之前，貞元二年（一一五三年）已「設茶引印造庫官」（金史海陵本紀），專司茶務。及世宗卽位，大定十二年（一一七二年）又頒「權場茶罪法」，因此時金茶，除南宋公開供給之外，多經邊境私運之手，遂欲繩之以法。同時，政府亦在邊境設置權場，管理茶務，惟直至大定十六年末，尙未能收實效。

迨至章宗承安三年，情勢一變，姑無論權務難行，而且由於宋之厲禁，雖邊境私販亦少。於是名

不副實的權務一變而為獎勵及官督民營。

金於初時尚不得不繼承權務傳統，飭尚書省令吏承德郎劉成往河南視察官茶製造。劉成到任後「不親嘗其味，但探民言，謂爲溫桑，實非茶也」（金史食貨志）。結果被「杖七十罷之」。

同時，名爲官督民營，而實擾民多。故同年左諫大夫賈鉉上書論「山東探茶事」，大概謂「茶樹隨山皆有，一切護遷，已奪民利，因爲以揀茶樹誣小民，嚇取貨賂，宜嚴禁，仍令按察司約束，上從之」。

（續文獻通考）。

初時由政府督民間製茶，買其品質良好者，再供人民需要。迨官吏督造失敗，遂改而官營專賣。於淄、寧、密、海、蔡五州，設製茶坊。據金史食貨志所載：「依南方例，每斤爲袋直六百文，以商旅卒未販運，命山東河北四路轉運司，以各路戶口均其袋數付各司縣鬻之。買引者納錢及折物，各從其便」。

製茶坊所造之茶之所以「商旅卒未販運」實由於品質粗劣所致，故令各司縣轉鬻人民。但有許多產茶區人民，尙從事「僞茶」之製賣，且甚暢銷，害及官茶。遂使金政府同時令禁私販，同書載云：「五月，以山東人戶，造賣私茶，侵伴權貨，遂定比煎私鬻例，罪徒二年」。

到秦和四年（一二〇四年），卽章宗自己亦覺官茶不佳，曾謂宰臣曰：「朕嘗新茶，味色不嘉，亦豈不可食也。比令近侍察之，乃知山東河北四路，悉椿配於人，既曰強民，宜抵以罪」。此爲補救上述之強需。對於製茶之販銷，亦令「每袋價減三百文，至來年四月不售，雖敗腐無傷也」（金史食貨志）。翌年，更下令廢造茶坊，停止專賣。

秦和六年後，金政府對於茶政，頗費苦心。南宋雖以洩漏軍情處分私販，而在金人立場而論，每年以金帛等交換消費品，亦認爲「糜國費而資敵」。故於宋茶的輸入，亦絕對禁止。禁止之後，爲久長之計，曾補植河南省已枯茶樹，並限制消費，以補救之。

關於消費統制，係依尙書省所奏：「茶飲食之餘，非必用之物，比歲上下競啜，農民尤甚，市井茶肆相屬，商旅多以絲絹易茶，歲費不下百萬，是以有用之物，而易無用之物也。若不禁止，恐耗財彌甚。遂命七品以上官，其家方許食茶，仍不得賣爲饋獻；不應留者，以斤兩立課賞」（金史章宗本紀）。秦和七年，「更定食茶制」（食貨志）但方法不詳。後「以宋人求和乃罷」，又許商人向宋購茶，但會限定以鹽易之。原因爲「國家之鹽，出於鹵水，歲取不竭」。至宣宗時，又復厲禁。元光二年（一二

二三年）「制親王公主及見任五品以上官素蓄者，存之。禁不得賣饋，餘人並禁之。犯者徒五年，告者賞寶泉一萬貫」（金史宣宗本紀）。

第五節 元代茶業

在南宋滅亡以前，元之茶業，僅於四川一隅。而且徵收目的，僅限於「軍糧」。至元十二年（一二七五年）後，由於逐漸統一全國，承襲前代之榷茶制度，亦推行於江西湖北湖南福建及廣東各地。但此種專賣設施，並非一朝一夕可幾，大概可分為下列數個階段。

- 一、至元四年止，為「軍糧」而採取稅茶制。
- 二、至元五年起至七年止，移於施行榷茶制。
- 三、至元八年至十一年，許自由販賣。
- 四、至元十二年，由於江南之領有，遂確定榷茶制。以後一直至元朝滅亡止，皆為奉行榷茶主義。最初執行榷茶之地，在於四川。至元五年，據食貨志所載，「榷成都茶，置局發賣」。亦即以成都

之茶運售於京兆、鞏昌一帶。翌年，更置四川監權茶場使司，專掌其事。十二年，又權江西茶。十四年設江淮權茶轉運使司，專賣江淮產茶。十六年，改置江西權茶運司。十七年，置江州權茶都轉運司，掌江淮、荆湖、福廣茶之專賣。因管轄區域大，故下設權茶提舉司十餘名輔佐之。不久，因各權茶提舉司所統轄區域，凡產茶少者，均廢之，合併於附近提舉司之內（如至元三十年之廢廬州路權茶提舉司），而兩淮都轉運司，權茶都轉運司，則延至天曆二年（一三二九年）。

皇慶二年（一三三三年）時，特設權茶批驗所，及專賣零茶之茶由局（即延祐元年改批驗茶由局改成）。元統元年（一三三三年）置權茶運司，專權江西、湖廣、江淮、河南之茶。

由至元十三年起（一二七六）至至治三年（一三二三）止，由茶稅及權茶而得之收入，根據史載列表如下：

年 號	西 曆	權茶收入(錠)
至元十三	一二七六	一、二〇〇
至元十四	一二七七	二、三〇〇

至元十五	一二七八	六、六〇〇
至元十八	一二八一	(增)二四、〇〇〇
至元十九	一二八二	二〇、〇〇〇
至元二三	一二八六	四〇、〇〇〇
元貞元年	一二九五	八三、〇〇〇
至大四年	一三一—	一七一、一三一
皇慶二年	一三—三	一九二、八六六
延祐元年	一三一四	三九一、八七六
延祐五年	一三一八	二五〇、〇〇〇
至治三年	一三二三	二八九、〇〇〇

依上表權茶收入逐漸增加，而對於歲征亦時常加多，至元十三年時，「定長短引法，以三分取一，長引每引計茶一百二十斤，收鈔五錢四分二釐八毫，短引計茶九十斤，收鈔四錢二分八毫」(元史食貨志)。翌年增加「取長短引三分之半」。十七年，在權茶都轉運司管轄之下區域「除長引，

專用短引，每引收鈔二兩四錢五分，草茶每引收鈔二兩二錢四分」（同上）。二十三年，依李起南議，江南茶每引增至五貫（本爲三貫六百文）。二十六年丞相桑哥增引稅爲一十貫。此後仍逐漸不已。

由於茶稅之苛重，及專賣之故，使政府三令五申，飭吏嚴辦「阻撓茶課」，同時又有「僞茶引」之盛行。

元之版圖達歐亞，素在北方盛銷之茶，究竟有否隨軍傳於歐洲，尙無明確之記載。惟元亡後不及三十載，威尼斯人拉麻司沃（Gismbatista Ramusio），於一五五九年，有茶之摘記。俄人彼得洛夫（Ivan Petroff）及耶力世夫（Boornash Yalysheff）於一五六七年介紹茶樹入俄土。是則自此以後，由於西力東漸之故，茶已成爲東方對西方之交易品，或且成爲西方對東方之掠奪品矣。

第六節 明代茶業

明承元後，據明會典所載：「茶課國初招商，中茶上引五千斤，中引四千斤，下引三千斤，每七斤

蒸曬一篋，運至茶司，官商對外，官茶易馬，商茶給賣，每上引仍給附茶一百篋，中引八十篋，下引六十篋，名曰酬勞。經過地方，責令賞印官盤驗，佐貳官催運。若陝之漢中，川之夔保，私茶之禁甚嚴。凡中茶有引由，出茶地方有稅，貯放有茶倉，巡查有御史，分配有茶馬司茶課司，驗茶有批驗所。有明一代之茶政，以及宋後中斷之馬政（元由北來，無此需要）由此可以窺見一斑。

明政府曾自闢園栽茶，在陝西邊界褒城縣，另置茶廠（正統九年），各地設存茶所——以博馬區爲最多——但四川等地，人民多欠茶稅。私販在邊境，最爲盛行，因獲利特厚，過去私販人，多爲茶商，而此時改爲番僧。政府於洪武永樂、天順宏治等時一再令禁。中以宏治十八年（一五〇五）最爲詳細。據明會典所載，此等犯人均充軍「南方煙瘴地面衝所」永不得回。唯在西寧甘肅各地，則按輕重，就附近充軍。官吏捕拿不力，或自出資私販，則按罪之輕重處分。

政府對於茶政，有時購江南等地之民間茶，派人運往邊境博馬。又因轉運困難等等，特在附近闢園栽植。據明會典所載，該茶園中每十株茶樹，官取其一。無主者，責守城軍士；採取時官取其八，餘爲軍士所有。民間茶，由政府給價收買，後以茶多，曾於仁宗洪熙元年罷買民茶。

皇室飲茶，由各地貢納。唯著名產茶區域，因奸吏藉貢茶名義取巧，不勝其苦，尤以建寧爲最。因「天下茶類，唯建寧爲上，其品質有四，曰探春，先春，次春，紫筍」。至洪武二十四年，曾下令由茶戶採進，不許有司干涉。

茶引方法，據明會典所述如下：「洪武初，議定官給茶引，付產茶府州縣。凡商人買茶，具數赴官納錢給引，方許出境貨賣。每引照茶一百斤，不及引者，謂畸零，別置由帖付之。仍量地遠近，定以程限，於經過地方執照。若茶無由引，及茶引相離者，聽人告捕，其有茶引不相當，或有餘茶者，並聽拿問。賣茶畢，即以原給引由赴住賣官司告繳，該府州縣，俱各委官一員管理」。

政府以引由給買茶者，從而抽收稅款。依同書「凡茶引一道納銅錢一千文，照茶一百斤；茶由一道，納銅錢六百文，照茶六十斤」。

明起於鳳陽，逐元北徙，備邊嚴，需馬甚殷，遂倣宋制，舉行以茶博馬。見於史傳者始自洪武初。市馬區域，爲陝西，洮州，河州，及西寧。易馬方法，明會典敘述極詳。上述各地「各該茶馬司收貯官茶，每三年一次，差在京官選調邊軍，齎捧金牌信符，往附近蕃族，將運去茶易馬。原額牌四十一面，上號藏

內府下號降各蕃……洮州火把藏曩日等族，牌六面納馬三千五十匹。河州仲理衛二州七站，西蕃二十九族，牌二十一面，納馬七千七百五匹。西寧曲光，阿端罕東安定四衛，巴哇，申中申藏等族一十六面，納馬三千五十匹。先期於四川徵茶一百萬斤，官軍轉運各茶馬司。

至於交換之比率，依洪武二十二年例，上等馬一匹，換茶百二十斤，中等七十斤，下等五十斤。三十一年，令曹國公李景隆以茶五十餘萬斤，換馬萬三千五百八十四匹。此等軍馬，均由各邊駐軍養之。宏治三年，以各邊缺馬，又復博市。但此時茶貴馬賤，上等馬每匹換茶百斤，中等八十斤。

與明茶博馬之蕃人，文化程度甚低，每不辨秤衡，因此時有爭論。明吏乃改用籠。籠大小不一，又多不便。至正德十年（一五一五年）規定千金合三百三十籠。即以六斤四兩爲准作正茶三斤籠籠三斤。

邊境茶馬交易，時常發生私販，已如上述。主管官吏，更多以上茶，易劣馬，從中取利。嘉靖二十六年（一五四七年）下令禁止。

第七節 現代茶業

清由關外入主中原，仍有茶馬等設施。此時由於西歐商業資本發達之結果，東印度公司之成立，英荷等國人民殖民地之奪取，使茶亦打破中國一隅，捲入世界商品漩渦之中。茲請先述清代之茶政。

清除陝西以茶易馬外，各省仍用引制。由茶商向政府取引，而後按引買賣。每引不論粗細，連包重百斤。另設有批驗茶引所，核對茶與引是否相符。產茶者不得賣茶與無引者，違則杖六十，原價入官。偽造茶引，處斬籍沒當房家產。各省由茶課所得稅額，就康熙二十二年而言，達銀三萬二千六百四十二兩零。

陝西一帶，設茶馬司五，由茶馬御史管轄。順治初，茶馬交換比率，「每茶一籠重一十斤，上馬給茶一十二籠，中馬給茶九籠，下馬給茶七籠」。此與明代相差無幾。私販之人，仍爲番僧等，禁令頗嚴。順治三年，限定茶馬交易所在，不準闖入邊內。至康熙四年，雲南北勝州亦開茶馬市，商人按兩納稅三分。七年撤茶馬御史，歸甘肅巡撫兼理。以後茶馬貿易，並無前此各代之旺盛。此因貨幣制度暢行後，對外貿易迅速發展，於是以貨易貨之交換方法，逐漸歸於淘汰。

一六〇二年，荷蘭設立東印度公司，越四年荷人自爪哇來澳門運茶，轉銷歐洲，此為華茶西行可考之記錄。前此，究否由海入歐尚未明白。一六一五年英東印度公司代辦威克漢（R. L. Wickham）之報告，曾述及茶事。一六一八年，據云中國某使臣曾攜茶至俄。至一六三七年，荷蘭飲茶之風已頗普及。但排斥飲茶過量者，亦頗不乏人。一六四八年，法巴黎名醫巴丁（Gay Pain）宣稱「茶乃近世最新之不良嗜好品」，從事排茶，但後兩年，英國市場，已有茶之品價，每磅值六鎊至十鎊。一六五七年，法國醫界前此竭力排斥飲茶者，態度突變，譽茶為「神聖的藥草」（the divine herb）。一五六七年，英國倫敦有咖啡店名格回（Garway）者，首次售茶。翌年倫敦 *Mercurius Politicus* 報，刊登茶葉廣告；一六六〇年英人更立有茶律，規定每加倫茶稅八辨士。此後，茶已成爲歐洲之普遍消費品矣。

華茶第一批大量輸入歐洲，係在一六六九年，是年英東印度公司從爪哇萬丹（Bantam）運中國茶一四三磅，一六七八年又從同地輸入四，七一七磅，一時倫敦之華茶充斥。

細考中英貿易之歷史，茶爲初期出口之大宗。交易中心，初爲廈門，至雍正間，廣州成爲後起之

秀。自乾隆二十四年「上諭」限定英人在廣州通商後，直至鴉片戰爭止，廣州爲華茶輸英之唯一口岸。密耳笨所著東方商業 (W. Milburn: Oriental Commerce, London, 1813) 一書中，載有東印度公司十七年詳細統計，根據是項統計，可知廣州運至倫敦之貨價中，茶佔全數百分之九十五。

交易發達之結果，介於生產者與購買者之間人組織於焉產生，此卽所謂「公行制度」是也。「公行」因具有溝通語言之功能，逐漸發生雄大之力量。若輩除代納租稅外，尙可代辦交涉。因利益優厚，遂致成爲獨佔機關，而於取得廣州政府許可後，擁有專利之特權。「公行」初僅十家，後則增至十三家。乾隆二十四年間，此十三家中，十家爲福建人所設，足證廈門福州之茶市，如何向廣州轉移。「公行」因操縱茶市，支配茶價，同時又代政府辦理英商居留事務，故常與英商發生衝突。此種衝突，每引起中英兩國國交上之糾紛。英商用槍炮威嚇，而「公行」則鼓動暴徒抵抗，自乾隆四十九年至道光二年間，沙面商業，因而停止者前後達六次以上。英商購買華茶，爲東印度公司所專利，故上述糾紛，變成爲公司對於清政府之不滿。清政府對於公司與「公行」之衝突，但求

不影響稅收，固無干涉之熱忱，而且地方官吏，反利用此種衝突，從中取利。

清初沿明舊制，初時用「引茶」徵稅。由戶部頒引於布政使司，分給產茶州縣，不另設徵稅機關。凡客商入山製茶，不論茶質精粗，以每百斤爲一引，每引征稅銀三釐三毫。此外，所製之茶，如遠販過常關，由吏按引另行征課。及太平天國革命，地方仿引法輸助軍需，多寡不定。至同治元年，江督曾國藩頒佈章程，以百二十斤爲一引，每引繳正項銀三錢，公費銀三分，捐銀八錢，釐銀九錢五分，發給「引票」，「捐票」及「釐票」爲憑。五年，李鴻章爲江督，改革曾氏舊制，除引捐釐三票，採用落地稅票，以簡手續。但於各產區，設立分局或分卡，派勇駐紮，每年清明節邊，收稅吏至產區設局，仲秋茶事一畢，至白露節邊撤局而去，故稱爲「來清去白」。所徵稅銀，計每引完銀二兩四錢八分。但因茶質有精粗，販路有遠近，商人納稅仍有「行釐」與「引釐」之別。凡預計所經關卡可以徑達者，用劃一稅則，稱爲「行釐」。「引釐」始自乾隆二十九年，凡產茶州縣，於產時給牙行戶循環引簿，逐一載明收茶商姓名，籍貫，引茶數目，經由關卡，販賣地處。市畢，茶商以簿繳官，造冊送藩司考核。至於兩釐所收稅目，以六安爲例，如屬「行釐」，則精茶南販至蘇州者，每十斤納錢千八百文；北販於汴

者，納錢三百文；粗茶販路近，最低亦十斤納行釐錢百十文。至於精茶而近販，粗茶而遠行，各有增減。「引釐」春茶不過五十錢，子茶不過三十錢。商人持引票呈驗所經關卡，如與行釐票勘合無訛，則許放行。但話雖如此，各地釐金在通過地方，無不各異其稅率；據一八九七年（光緒二十三年）稅關報告，釐金稅對於原價之比率為四·四三%以至二七·五%，運往漢口與九江者，普通則達百分之三〇·二之高率云。

按釐金制度，開始實行於咸豐三年（一八五四年）九月；當年在福建省內，即行茶釐徵收。據中國釐金史所載，咸豐三年福建省釐金總數為八、七一四兩，而茶厘總數亦為八、七一四兩，竟佔釐金總數之百分之百。次年（咸豐四年）茶釐總數為一四、〇九八兩，咸豐五年為五二、一〇二兩，六年為一六〇、七一七兩，皆與釐金總數之數字相等。當時在福建省內徵收釐金之商品，幾僅茶葉一種；至咸豐七年，方有他種商品列入，但茶釐仍佔百分之七五·九三；以後雖徵收釐金之商品年有增加，但茶釐之數額，每年尚保持釐金總數百分之四十左右。

茶釐之徵收，福建省實行最早；其次實行者為浙江省，再次則為江西、安徽、湖南、山東、江蘇等省。

浙江省徵收茶釐始於同治十一年（一八七三年），距福建遲十九年之久。浙江茶釐數額以開徵第一年為最多，達七八一、〇七一兩；光緒二十九年最少，但亦有六五、二〇九兩。浙江省因物產衆多，故茶釐數額對於釐金總數之比率普通每年為百分之三至六。

江西省之開徵茶釐，在光緒十五年（一八八九年）。次年開始者有安徽、湖南、山東、江蘇等省。江西省每年茶釐數額為一二十萬兩，安徽省四萬至七萬餘兩，湖南省二萬至七萬餘兩，但在光緒三十四年（一九〇八年）突有三八八、三三二兩。山東省每年茶釐自一千至六千餘兩。江蘇省因產茶甚少，故每年茶釐僅自二十餘兩至八百兩，可謂最少。

以上除福建省外，其他各省起初因在茶業上徵收所得之釐金，為數甚微，故大多併列於他種收入項下。嗣後茶葉銷路日廣，釐金收入漸有增加，於是次第在釐金項下，特開茶釐一項，以紀載此項釐金之收入。茶釐稅率初定為值百抽二，但釐卡林立，過卡完釐，實際上各省茶釐多在值百抽十以上；觀乎前述之稅關報告，即可置信。除此以外，且有數省抽從量稅，則其稅率自必較值百抽十更大。光緒二十年各省為中日戰役籌款，特增設茶葉二成捐；二十七年庚子賠款成立以後，各省加派

賠款，又加抽茶葉三成捐；山東省甚至藉口彌補財政不足，有另加捐二成之舉。如此種種附加，茶葉釐金之徵率自然較高；當時茶釐之繁重，於此可以想見。但茶商付卻如許繁重之茶釐，仍爲負擔之一部；正稅以外，如貪官污吏之勒索，以及奸徒流氓沿江所設私卡之敲詐，尙未計算在內；茶商負擔之奇重，實堪驚人。

試查歷年茶釐數字，福建省在光緒十三年以前，每年常在九十萬兩以上，二十七年僅二十餘萬兩。江西省第一年徵得二十餘萬兩，十七年後僅九萬餘兩。湖南省開徵時有五萬餘兩，以後漸減至二萬餘兩。安徽等省雖每年相差不多，但皆在逐漸減少。於此可以證知茶葉之釐金，足以束縛茶葉之銷路。

至於出口稅之最初規定，茶葉每擔估價爲五十關兩，稅率爲從值百分之七·五，是則每擔應納稅三兩七錢五分；嗣後茶價日漸下跌，而規定茶價仍無變更，惟稅率則減爲從價抽百分之五，計每擔抽二兩五錢。

光緒末期，停科舉興學校，茶產地之學校費用亦抽之於茶。就霍山而言，於茶釐中每千錢增二

十錢，稱曰「茶二釐」，此與今日之教育捐相類似。一九〇二年（光緒二十八年）上海茶業會館曾向商稅事務大臣盛宣懷呈請減稅，後令稅務司作實際調查，始奏請清廷核准，於是年起改抽一兩二錢五分。

民國成立，茶葉捐稅，仍用清制，就內地稅而言，常於產地設分局，分局解稅總局，總局則呈繳於財廳，間亦有直接由分局繳解者。此種茶稅制度，多為包辦，委辦較少。稅吏之營私舞弊，比比皆是。所征正規稅率，以安徽而言，春茶每窰四角，子茶每窰二角八分，茶末揀片征洋兩角，老茶每百斤征洋四角，抽稅機關於茶窰之上，蓋以「查訖」戳記，發給稅票。商號執票運茶，一經關卡，呈吏勘檢，須另繳「照票」費每窰洋一分。至於「胥役費」，「掛號費」，「船頭照票」，「草鞋錢」，「扞手錢」，「灰印錢」，「哨划錢」等陋規，則無從查考。據蕪湖茶業公會報告：「如蕪湖茶商在太平，宣城，石埭等縣採辦之茶船，經過馬頭貨卡，涇太茶稅局，西河查驗局，清弋關，灣沚關，金蘭關，大通茶稅局，新河查驗局，三里埂卡等處，至每處所索各費，由二十元至五六十元不等，總計每船茶葉運到蕪湖，除正稅外，尚須三百餘金云！」

在裁釐以前，每地茶稅，名目煩多，難於枚舉。此種稅收，唯一效果，為造成今日對外茶業不振的主要原因之一。

二十年春國民政府實行裁釐，舉辦營業稅，出口箱茶照價抽收千分之六，內銷茶為千分之十，然各地奉行未多，而各種附加稅仍復存在。此種過渡期現象，對於茶業之前途，影響頗大，非有澈底之改革，茶業前途，仍難樂觀也。

至箱茶之出口稅，民國三年十一月以後，曾由稅務處督辦呈請財政部減為一兩。民國五年財政部曾通令免除磚茶輸出西北之釐金。民國八年由茶商請求，減免出口茶稅，內地釐金則減半征收，亦經核准，但以兩年為期；嗣因承歐戰之後，輸出數量更見減退，因此繼續減免出口茶稅以至今日。

以上所述，係屬茶政中一方面。在北京政府時代，農商部長周自齊，鑒於振興茶業之重要，曾有設立模範茶場，改訂出口稅則之提議。自出口稅則改訂，成本雖已減輕一部份，但其他額外徵收，洋商操縱，及茶商積弊如故，因而復興茶業之成效極鮮。前者雖有祁門模範場之設，因不及一年而停

頓，亦無結果可言。最近數年，中央及各省政府，鑒於茶爲出口大宗，開始爲相當之注意。民國十九年工商部籌備茶葉出口檢驗，凡茶葉由上海及漢口兩地輸出者，均設有最低標準，並烘驗水分灰分。百餘年來所積習之着色茶，亦予以充分之改革。民國二十二年行政院農村復興委員會，特列稻、麥、棉、絲、茶五項，爲改進之唯一對象，對於茶業之調查計劃，亦列爲一系統之一。二十三年全國經濟委員會農業處，對於茶業，並提特種經費，作爲調查國內外茶業及在祁門試辦紅茶合作運銷事業之用。二十五年春，皖、贛兩省政府籌組紅茶運銷委員會，首創統制茶業之先聲。嗣農業處被裁，一切茶業行政，統由實業部主管。實業部自二十五年度起，對於技術改良，採用與地方政府分工合作之原則，以經費六萬元，分別補助皖、贛、浙及兩湖各省；並設國產檢驗委員會茶葉產地檢驗組於重要產茶地點，爲生產上實地之指導與檢驗；對於推銷制度，亦有官商合辦上海茶市場之擬議，凡此種種皆足爲華茶前途之慶賀者也。

總之，茶源於我國，自經、唐、宋、元、明、清，素成國內主要商品之一種。或以之爲軍需之源泉，或以之爲軍馬之交換。至西力東漸，輸出驟盛，竟達全國出口額百分之六〇以上，與國計民生關係之鉅大，

可以想見。惜乎過去政府，漠然視之，抑且賴之爲重要之稅源，致使印度錫蘭等茶，後來居上。時至今日，雖喘息自保，尙不可能。然則此後應如何講求補救方法，以挽回過去之頹勢，固爲吾人所樂於討論者也。

本章參考書目

古今圖書集成：經濟彙編，食貨典，第二八四卷，茶部彙考。

唐國史補。

舊唐書：食貨志；憲宗本紀。

新唐書：食貨志；隱逸傳。

文獻通考，續文獻通考。

宋史：呂陶傳；太宗本紀；眞宗本紀；仁宗本紀；職官志；趙鼎傳。

金史：食貨志；宣宗本紀。

元史：食貨志。

大明會典。

事物紀原。

封氏見聞紀。

洛陽伽藍記。

羅玉東：中國釐金史，商務印書館。

矢野仁一：中國飲茶起源考。

陸羽：茶經。

W Milburn: Oriental Commerce, London, 1813.

第三章 茶園經營問題

第一節 我國茶園經營概況

我國地屬北溫帶，氣候溫和，土質肥沃，最適於茶之栽培，即北部較寒地帶，亦尚堪種植，故我國茶樹栽培區域頗為廣闊。以言栽培方法，各地情形，大略相同，陳舊簡陋，如出一轍。茶農但冀售得好價，堪足眼前溫飽，已屬滿意。至於如何改良培植擴增產量，提高品質，皆非所計也。再就植茶之土地而言，所謂茶園者，類皆坐落山坡、田岸、溪岸、路旁等處，散亂零落，甚少有整塊純粹之茶園。多數茶農，亦皆以植茶為副業，於斜坡多砂之地，凡其他「作物」不易生長者，以之植茶。故其茶園，皆分散於各處間。其所種茶園幾畝，往往瞠目不知所對，反之若問以種幾株茶棵，每年能出生葉幾擔，毛茶幾擔，尚能對答。由此可知茶樹栽培散漫情形之一斑。近年以來，因受外茶競爭之影響，茶況蕭條，茶價

低落，茶農生活愈趨貧困。植茶雖為茶農副業之一種，但在產茶較多之區域，茶農全家生活所資，幾全以茶市收入是賴，安徽祁門，即為好例。若干茶區，近年因受各種經濟變動之影響，茶農生活之痛苦，更不堪言，而茶農處於困窮情形之下，對於茶之培養，更不加以注意。此實目前國計民生之一大問題也。茲將我國過去及現在一般植茶情況，概述於后：

(一)開墾：開墾為栽培之初步工作。如所闢茶園在平地，工作較為簡單，僅須除去雜草，挖鬆泥土，稍加整理，即可栽種；如為荒坡山地，墾種手續較繁，須先除去雜樹野草，清除之法，有用火燒，有用刀砍，視其所便。殆地面清除後，再用山耙翻起土塊，將草根樹根一併挖去，方可種植。但山坡一經開墾，其表土常易為雨水所沖去，表土最為肥沃，山地如失表土，茶樹營養即受損害。故山坡之傾斜度太急，即應將其墾成層疊之梯階形，以防表土沖失，此為最好辦法。但茶農大都不明此種原理，即有略作梯階形者，不過為便利採摘時上山之用，而山鄉茶農恆於爬山，故對於此種梯階形在新墾時或亦有之。及至時期稍久，即因漫不經意而致消失。種茶山地，多為茶農自有，亦有租地種茶者。新地開墾後，第一年往往先種玉米，或小米等旱作物，使山地充分風化，然後再種茶樹，此為開墾之一

般情形。至於開墾所需之時間與人工，隨各地情形而異，即在同一茶區，亦因平地與山坡及其傾斜度之不同而有極大之差異，大致每畝自二三十工至七八十工不等。茶農開墾之缺點有二：一為開墾地段散漫，不能集中管理。二為開墾山坡不注意梯階形茶園之優點，致有表土沖失之虞，且不注意山水之宣洩，更無排水溝之開鑿。

(二) 種植我國植茶方法，大概可分直播、移植、壓條及插條四種。

直播方法，在國內最為普遍，各產茶區域多採用之，在秋末冬初時，採下老熟茶果，剝去果殼（亦有不除殼者）剝下茶籽，直接播種在已經整理之地。間也有將茶籽保藏，至明春播種者。播時先挖穴，深三四寸，投入茶籽五粒至十數粒，各茶籽須平鋪於穴底，不可堆積，上蓋細土二三寸，以不露出為度，輕輕壓平，如天氣陰濕，可不必澆水，否則每隔二三天澆水一次，大約三四十天即能發芽出土，此時雜草叢生，當即勤行拔草。亦有將茶籽與大荳同時播種者，因大荳出土較速，可以增加土中氮肥，迨至夏天，尚可為遮蔭作物。直播每畝約用種籽三斗。

移植法國內採用較少，想因手續較繁之故。法在茶園附近擇定土壤優良之地，充分耕耨，使土

粒十分勻細後，闢爲苗床；或利用屋旁菜園，耕鬆土壤，整成畦形，播下種籽。每隔一、二天澆水一次，直至幼苗出土，則用手除草，一切管理手續與直播相同，經一、二年後，幼苗長大尺許，即可舉行移栽。用小鋤仔細掘起，根部不可受傷，再將壟好土地，挖穴深約七八寸，放入茶苗三四株，蓋以細土，並踏實之。此後或澆稀薄人糞尿，或不施肥。上述移植法，確較科學化，但因須待一、二年後始可移植，一般茶農，即無此種耐心，普通常往山中覓取野茶，鋤之移植茶園，故亦可稱爲移植法。

壓條法在福建產茶區域頗爲流行，法就茶園內選擇四、五年生之良好無病母樹，於秋季或春季，將外向嫩枝，漸漸攀下，埋入土中，約二、三寸左右，並加壓石塊或土塊，庶免枝條彈起。經一、二年，地下部份生出多量鬚根，即可用刀刈斷，移栽茶園。着土部份，若用小刀割碎表皮，則根更易生出。壓條時期在三、四月最爲適宜。

插條法在長江沿岸一帶多不採用，然福建用法者尙多。插穗以當年發生之新梢爲最佳，此種新梢，勢力旺盛，多有極長之節間距離及茁壯之新芽，採爲插穗，最易生出鬚根。每當春季或初夏梅雨時節，選就苗床，將插穗向北斜插，以入土一半爲度，充分灌漑，經一、二年後，即可移栽於茶園。

種植時行株距離，我國內地茶農，並無一定標準，均視地形而異，大約行距四尺至六尺，株距三尺至五尺。栽培形式頗多，有爲輪栽、有爲三角栽、有爲四方栽、有爲條栽、有爲亂栽，方式多端，不一而足。

(三) 管理 我國茶農對於茶園之管理，極爲粗放，漫不注意，大致園主僅於暇時，或便時任意加以除草中耕；茶園在山岩上者，除採摘外，平時幾不過問，任茶樹自生自滅，更無論中耕、施肥、整枝、防害等工作矣。茲將管理方法分述於下：

(1) 施肥 我國多數產茶區域，皆不施肥，安徽之祁門、江西之修水及浮梁等處，偶有施肥者，亦無非沾間作物肥料之餘潤，而非專爲茶樹所施。卽有亦不過人糞、草木灰、菜餅、豆餅之類。施壅次數，或於春初施一次，或於春初秋末各施一次。法在茶樹根旁掘一溝或挖一穴，將肥料傾入，上蓋泥土。江西茶戶原有一種迷信，以爲施肥有損香氣之虞，甚至絕戒「婦人雞犬到山」，殊不知茶樹施肥豐厚，方法得當，則樹勢旺盛，茶芽葉形大，葉肉肥，產量增加，雖因生長力強盛，易使葉質粗大老硬，因而影響茶之品質，但若能勤於採摘，不使老硬，則製出茶來的品質仍可優良。

(2) 中耕除草 中耕目的，在於翻鬆土壤，促成養化；同時除去雜草，以免阻礙茶叢發育。但我國一般茶農，對於茶地中耕，向不注意。在未種間作物區域，僅於春季前舉行一次，其目的為使於採摘。有時夏季或秋季亦舉行一次，用重鋤掘起土塊，藉強烈日光，將雜草曬死，鋪於樹根四週，聽其腐爛，以作肥料。

(3) 剪枝 剪枝與茶樹之生長及茶葉之品質，關係頗大，亦即為滋養茶樹，增加產量之一種良好方法。惟我國茶農，向不施行。僅在茶樹上發現有枯枝時，隨手折去，或用刀砍去，已可稱為週到。是以年齡較大之茶樹，往往頗高，採摘既感困難，產量亦因之減少。

(4) 保護 我國茶農，對於茶樹保護，甚為疏忽。既不勤於中耕施肥，又不修剪樹枝，茶樹保護，自更不易談到。是以病蟲叢生，不知防害，春霜嚴寒，不知包捆，總之，茶樹死活，產量多寡，全聽天命，故每年所受損失極大。

(5) 採摘 我國茶葉採摘時期，頗難確定，須視當年氣候、雨量、溫度、及茶園之環境而異。同時茶之種類有遲早，採摘目的又不同。大概最早之茶，在清明後穀雨前即可開始採摘，亦有須至穀

雨後方可開始者。以後陸續採摘，約三四次，視茶園土壤之肥沃程度而定。採摘方法，全憑人工手法。茶農大都僱用摘工幫同採摘。因茶葉售價，先高後抑，故一般茶農，摘頭幫茶時，尙就採摘嫩葉。迨至二茶、三茶，卽連老葉亦採，以致製成之茶，嫩老相混，蕪雜不堪。內銷茶採摘情形較好，例如「龍井」大半爲一芽一葉之「旗鎗」，則未免太可惜矣！

第二節 各國茶園經營概況

五六十年前，世界茶葉市場，全爲我國獨占。茶之輸出，極其繁盛。一八八六年，輸出總額達一、三四一、〇二〇公擔。以後印度、錫蘭、爪哇、日本，對於茶業經營，逐漸發達，而我國海外銷路，因以日見短縮。一九三五年輸出總額不到四十萬公擔，而世界茶葉需要，則已由一百三十六萬公擔增至四百十萬公擔。由此可知我國茶業之衰落，茶園經營不良，實爲一重大原因。茲將各國茶園經營概況略述於后，以明我國茶園經營之不合理焉。

一 日本與臺灣

日本茶業之生產技術，基於數十年來不斷的改良，已臻集約化之境界。即一般茶農，因農業智識之普及，栽茶技術，較為進步，茶園形式，亦頗整齊。不但採摘便利，且其收穫量與臺灣相較，高出五倍以上。臺灣原屬我國領土，茶園經營者多籍福建，故其方式全與我國內地相彷彿。根據臺灣茶業統計（一九三五版），一九三三年日本與臺灣之茶園生產狀況，有如下表。

產地	茶園面積	粗製茶產量	每甲平均產量
日本	三九、三五—甲	四二、四八六、八〇〇 公斤	一、〇七九·七 公斤
臺灣	四一、九二四 甲	九、三三六、九二六 公斤	二二二·五 公斤

上表面積為臺灣單位「甲」。每甲與公頃頗近似，惟臺灣茶園較日本為多，但產量則不及日本五分之一，且日本茶園採摘全年最多四次；而臺灣因自然環境之優良，全年可摘十餘次之多。由此足證日本茶園經營集約化之趨向。

日本一般茶園，對於茶樹栽培，多採條栽式。剪枝亦極普遍，此於日本茶業之採摘有極大便利。日本摘茶方法，大部分用採摘鉗採摘鮮葉。採摘鉗之效率，較人工可快三倍。他如中耕、施肥，亦頗嚴

密。每年淺耕三次，深耕二次。淺耕爲防止土壤之乾燥，雜草之發生，且可軟化土壤，促進肥料之分解與滲透；深耕目的，在於使土壤充分風化，切斷茶樹老根，促進新根發生。肥料種類，以大豆粕、過磷酸石灰、硫酸銨爲主，其次爲綠肥、堆肥、廐肥等，並分基肥、春肥、夏肥等，每年行數次。

日本茶園之繁殖法，皆用實播。故變種甚多。此點臺灣品種改良成績，較日本爲優，每年除育成新苗送給民間栽培外，且另定新茶園改種之補助獎勵費。新竹州平鑛茶業試驗場，從事試驗亦已達二十餘年，現在一般栽培上習用之茶種，計有左列各種。

品種名	樹性	畝量	製茶種類及品質		展芽期
青心烏龍	稍強	多	烏龍茶	良	晚
大葉烏龍	最強	多		良	早
青心大有	強	最多		最良	中
翠心紅心	最強	多		良	早

上列品種爲臺灣固有之烏龍茶及包種茶之茶種，最近對於紅茶新品種的育成亦頗重視，或

輸入印度種，或用人工交配。臺灣茶園之經營，因受政府之獎勵補助，人民之努力改良，並受天時之厚惠，故今後茶業之發展，實有無限希望。茶園開墾方面，獎勵階段式茶園之墾闢，排水溝之設備，及綠肥作物之施用。其他如茶樹施肥的獎勵，「一芽二葉」摘採法之倡導，在在可使臺灣茶業日趨完善之境。

二 荷印——爪哇與蘇門答臘

荷印爲荷屬東印度之簡稱，其產茶區域，包括爪哇蘇門答臘兩處。經營規模極爲宏大，據一三三三年統計，總計茶園三三四家，占地五一五、六〇二公頃，平均每家達一千五百公頃以上。倘以中國舊制每公頃作十六畝計算，每家占地二萬四千畝以上。即以植茶面積而言，平均亦達四百餘公頃，或六千六百餘畝。因荷印茶園大抵與橡膠園混營，故每一茶園之投資額，少則數十萬，多則數百萬。據估計全荷印茶園投資總數，當達一萬六千萬盾以上。故每一茶園不但雇用勞工數百人，至一二千人，且均自設水力發動（water turbine），最少常在三四匹馬力以上。歐人茶園（Tea Estates）中且多另雇用製茶植茶等技師，備有近代各種新式機器，自製自賣。每一茶園儼然如一

部落園主人或經理，無不有優美住宅，場內職員，亦各有精巧住宅，卽日用工人，亦皆由園主另造房屋，供其居住，每園少則數十幢，多則數百幢，一切新式交通工具，無不應有盡有。至於栽培方面，荷印植茶地點，在海拔五百公尺以上者，尙視爲低級區。全年溫度相差極少，濕氣亦極充足，土壤之肥沃，猶其餘事。故荷印茶樹生育之自然環境，實爲其他各地所不及。茶園常多取種子，先播苗圃後，選擇生育強健者移植本圃。如爲直播，則在播種前先種木本遮蔭植物，然後在樹蔭下播種。播種期多在雨季開始，至二月末舉行。植後第二年高約〇·六——一公尺，在離地約三·五公尺處，用利刃將直生枝芽除去，使樹枝向四週發展。以後每隔兩年須重新剪除一次，不使頂枝徒長。荷印氣候，終年常暖，雜草生長頗速，故每年須除草五六次，深耕一次。至於施肥方面，則因荷印土壤本極肥沃，普通僅於剪定後施用一次，不若日本之注意。各茶園中土地較爲瘠薄之處，多在茶樹間種綠肥植物。最普通者爲 *albozia*, *daolap* 樹，此爲木本荳科植物，根有根瘤，能吸收空中游離氮素，以之與土中腐植質同化，草本有 *margarita*, *kirminil*, *kirinjol*, *erotoraria* 等數種。

三 印度與錫蘭

印度錫蘭對於茶園之經營，盡皆所謂大企業化之 *estate* 制，和爪哇頗相彷彿。兩國投資總額，均達英金七八千萬鎊。印度最近茶園總面積爲八十一萬六千英畝；錫蘭爲四十五萬七千英畝。（與橡膠樹混植之面積不在內）合計達一百二十七萬三千英畝。據錫蘭所經營茶園與工場之合理設計，每英畝須有固定資本一千盧比以上。印度方面之茶廠設備雖不及錫蘭之宏偉壯麗，但平均亦須在五百盧比以上。姑以每英畝固定資本爲七百五十盧比計，已達九千四百萬盧比之鉅，實非過高之估計。現時印錫兩處茶葉生產額，已達六萬萬磅以上，與我國全國產額相較，已無遜色。常年僱用工人，計一百三四十萬，運輸等間接工役，尙不在內。其經營規模之宏大，於此即可想見。

茶樹品種，本來多採用我國茶種。嗣後發現阿薩姆種，製造紅茶頗爲適宜，遂逐漸改用阿薩姆種。繁殖採移植法居多。錫蘭最初所用茶籽，皆由印度運去，以後逐漸自行繁殖。種植方法分三角形及四角形兩種。前者採用印度較多，後者錫蘭採用較多。三角形植或四角形植之距離大都規定四呎六吋，一般株距最近四呎，最遠五呎。三角形植每畝大約可種一、四〇〇至二、〇〇〇株；四角形植大約可種二、二〇〇株至二、七〇〇株。種植時皆遵守下列三種原則：

一、苗之直根可切斷少許，但不得使有屈曲或重疊。

二、樹之根腳應與地面成水平。過高則露出根腳，過深則埋沒幹皮，均屬有害。要之，在種植時應保持在苗床時同樣深度。

三、細根不得纏繞在直根周圍，應保持其擴展的姿勢。

採摘方法，印度錫蘭皆有精密之研究，在離地約二英尺處，虛設一想像面，在上面者不論老嫩，皆須摘去，嫩者置於囊中，老者棄於地上，充作綠肥。在下面者，不論有無嫩芽，一概不准摘採。故其採摘，實含剪枝意味。

耕耘土壤，皆頗勤勉。冬季深耕一次，約深八至十英吋；淺耕四五次。多雨季節，除草尤勤，因據東北部試驗結果，耕耨土壤不如勤除雜草之有益於收量。印度錫蘭以剪枝作業發達，留種用者，有專門生產種籽之母樹，不施行剪枝，其高度常達三十呎至四十呎，此種茶樹，外形頗似白楊；中國種母樹亦有二十呎左右。種籽採集期，在十月和十一月之間。

第三節 墾植問題

茶葉之產量與品質，大半受自然環境之支配。自然環境不良之地，無論管理如何精密，終難得到良好效果。故在論述墾殖問題之前，實有先明茶葉與自然環境關係之必要。

氣候與茶葉之關係 氣候與茶樹之生育及製成後之品質，關係頗大。就分佈地帶而論，世界主要茶產地，常介於北緯三十度至三十六度之間。即溫帶、亞熱帶和熱帶印度洋時令風所能吹及之區域內。此種區域，為產茶地之理想範圍。就溫度方面而論，溫度較高之地，製成之茶味厚，溫度低之地則氣香。就濕度方面而論，因茶樹為深根常綠作物，每年需要吸收多量之水份。故世界有名茶產地皆在大江大河的發源地，或雲霧常鎖之山巔。

高度與茶葉之關係 高山茶葉品質，常較低地為好。如安徽之黃山，浙江之天目，福建之武夷，四川之岷山，湖南之羊樓峒，洪州之鶴嶺，玉壘，關外之寶唐山，福州之方山，宣城之丫山，壽州之霍山，六安之小峴，婺源之大嶺山，及其他各地高山，其所產茶葉之品質，皆有特別優異之處。即印度、錫蘭、爪哇等著名茶區之高度，亦常在海拔一二千公尺以上。因高山頂上，雲霧瀰漫，春茶萌芽之時，飽受霧露之滋潤，且受日光之時間較長，故得收互相調劑之效。復次，高山光合作用之程度，循序漸進，並

無急激之進行，芽葉柔嫩狀態，得以保持較久，不易變成老宿。且因日光之不直射，而抑制茶葉纖維組織之發達，助成其葉體之化學的芳香。（日本之「覆下茶園」，即根據此種原理，用人工遮蔽日光之直射。或謂茶葉芳香係藉紫外光線促成，高山茶區受紫外光線較強，低山茶區，或平地茶區，受紫外光線較弱，故高山區及向日茶區，香氣較高。）因此之故，高山區之葉汁醇厚，而不苦澀；滋味亦芳香雋永。即久旱不雨，而因茶樹籠罩於濃霧之下，亦不至受到多大影響，反之若大雨連綿，過多水份，亦易流去，不至淤積。至於平地茶則受霧露之機會頗少，受日光之照射較烈，光合作用強盛，蒸發量亦多。久旱之下，茶樹難於抵抗，連日大雨，又易使根部被水潦浸透。生理不佳，自然影響及於品質。故墾殖之先，對於地區之高度不可不加以注意。

土壤與茶葉之關係 土壤對於茶樹之生育，亦為重要條件之一。茶質優劣，完全繫於土壤之肥瘠。最宜植茶之土壤，為土層深肥，養分豐富，有機質較多，及浸透作用良好之壤土。黏土缺乏浸透作用，阻礙空氣之流通；砂土之浸透作用過大，不能保持水分，兩者或偏於過酸性，或偏於鹼性，皆不利於茶樹之生育。我國產茶區域之土壤，大都適合茶樹之栽培。如祁門浮梁一帶，地質係雲斑石沙

岩，色通紅，爲岩石經過多年風化崩解而成者。平水茶區，平地爲富於有機質之砂質壤土，山腳多屬黏土，高山多屬黃色，或赤色之沙土或礫質壤土，含鐵質及磷酸成分頗多。

茶葉對於自然環境之關係，已如上述。進而可論墾殖問題。考茶樹爲多年生之常綠灌木，其生育年代，頗爲綿長，故在墾殖之初，墾闢形式及其方法之是否適當，與將來生產是否永續有利，關係極大。我國各茶產地茶園，大部分在高山傾斜地，小部分在岡陵緩傾斜地，或平原，此種茶園，對於墾殖或管理，多屬粗放化，缺點所在，前已述及。若茶園之開闢，不能依地形地勢以區劃，則一切設施，皆難臻有利之域，且因繁殖不得其法，致使同一茶園中，茶樹形質極爲混雜，而予管理及成品以極大之不利。茲將最適宜之經營分述於後：

一、土地之選擇 植茶之土地，除須適合上述自然環境外，尤須經周密之選擇：

(1) 面積須適當，將來能有相當擴充之希望。

(2) 傾斜度不可太大，若過於傾陡，則工作效率即將減低。

(3) 地位不可背日光，凡陽光不能射到或者射到時候太少之處，皆不適宜。

(4) 茶園最忌溫度太高，故排水必須便利。

二、高山傾斜地茶園之墾闢 高山傾斜地茶園，因其地勢傾斜之故，墾闢時若不慮之周詳，行之得宜，則表土極易流失。茶樹細根以在表土部份發育為主，故表土深厚，茶樹之生育亦從而暢茂。表土流失，茶樹即不能有良好之發育，我國一般茶園，多在高山傾斜地，每見開闢後不上十年，因表土流失之結果，地力消耗殆盡，致茶樹露根，樹枝衰老，茶園亦日就荒廢，實屬可惜。由此可知，高山傾斜地為茶園，第一應注意之事為防止表土之流失。防止方法有七：一為設置排水溝；二為採取階段式之茶園；三為行間種植綠肥植物；四為將原來株式種植改為條式種植；五為在園中相隔適當之處，栽植固土植物；六為雨期或暴風雨行將來臨時，停止耕耘茶園；七為儘量施用綠肥。

平地茶園之墾闢 平地茶園之墾闢，較為簡單，表土亦不致有沖失之虞。或以為表土既不致流失，則排水溝亦可不必。殊不知平地茶園之排水溝，與傾斜地茶園有同樣需要。蓋排水溝之目的，在排去過量之水份，而不在乎表土之流失。明乎此則，可思過半矣。故平地茶園，必須做成凸畦，與普通菜圃相似。至於排水溝之距離及凸畦高度，則須實驗規定，且不在墾殖問題範圍以內，姑從略。

第四節 品種問題

(一) 品種之類別 茶樹品種，據斯圖亞特 (Cohen Stuart) 氏分類，有下列四種：

1. Bohea 葉小，長不過一吋半至二吋半，樹身短矮，葉質堅韌，葉脈數自六至八對，相當模糊，尖端形狀不顯著，產在我國東部東南部及日本等處。

2. Macrophylla 葉大，可達五吋至五吋半，樹高約十六呎，葉脈數八至九對，前端微呈凸形，產於我國湖北、四川及雲南等省，為中間型種。

3. Shan 葉大，長達六吋半，樹高十五呎至三十呎。葉色較淡，葉脈數約十對，尖端細長。阿薩姆、緬甸、暹羅等處產之，亦為中間型種。

4. Assamica 葉形極大，普通約八至十二吋，最長達十四吋，樹高六十英呎，葉薄而柔軟，色深綠，有十二至十五對支脈，葉面上凸，尖端極顯。產於曼尼波 (Manipoul)、卡哈 (Cahar) 等處。

我國各地茶樹品種，尚無專門調查，實情頗難明瞭，但照以上所述，可知我國茶種，計有一二兩

種，究竟有無三四兩種，現尚不能確證。據作者在祁門時詢問鄉農所得，茶樹高度亦有達一二丈者，葉片長大，專供藥用，即在普通茶園，依觀察所得，屬於第三類者，數亦不少。由此可知我國茶樹品種，頗為複雜。至於上列各類中之變種，因茶樹雜交結果，更無從核考矣。

數百年來，我國茶樹之繁殖，一般皆採用實播，即用茶籽播種。此種茶籽，因係異花受胎之故，故其賦性極形複雜，以之栽植，自必發生良莠不齊，優劣混雜之茶樹。但我國一般茶農，向來不知選種之重要。結果雜交繁殖之次數愈多，變種亦隨之而增，此後若再不着手育種，則茶樹品種之前途，實不堪設想矣。

品種繁雜，對於茶葉之品質、產量，以及茶園之管理，皆有重大關係。如在同一茶園中，有葉質不同、萌芽早遲不一之茶樹，參雜其間，則採摘時萌芽較早者，嫩葉已經長大，而萌芽較遲者，僅有幾個白毫。因此難免將粗細老嫩之茶葉，兼收並蓄，致在茶葉製造上發生種種困難，而茶葉之品質亦因以不能一致；至於產量減少，更為意中之事。例如祁門茶場二十五年春茶開始採摘時，其中尚未發芽之茶樹頗多，迨到第二次採摘時，第一次未摘之茶樹，嫩葉業已長大。此即因品種不同而使管理

困難之明證也。

其次，我國茶種既雜亂不堪，而又缺乏系統的研究，不能列舉其種數，如按習慣上所稱，依作者所知，我國各產茶區已有（一）大葉種，（二）小葉種，（三）紫心種，（四）白心種，（五）雞毛種，（六）槭樹種，（七）粟樹種，（八）柳葉種，（九）紫葉種，（十）紅嘴種，（十一）大葉烏龍，（十二）水仙，（十三）鐵觀音，（十四）雪梨，（十五）大有烏龍等十餘種，其他尙難枚舉。且即在同一種類，而其形態亦每各異。此實需要專家研究之重大問題也。

（二）品種改良之急要 一種作物，欲得良好之收穫，適當之施肥、耕耘、及管理，固屬重要，但於品種之選擇，亦爲一應行注意之點，尤其在我國以實播繁殖爲之茶園爲然。

臺灣政府，除每年育成新苗送予民間栽培外，且另定新茶園之改種補助費及獎勵費。現在認爲優良品種而被獎勵栽培者，有青心烏龍、青心大有、硬枝紅心、及大葉烏龍四種。經研究結果，青心烏龍製成包種茶，極爲芬芳，製成烏龍茶，則略帶暗色，味頗強；青心大有製成包種茶，品較差，製成烏龍則水色淡香氣高，味雋美。由此可知品種與茶之品質大有關係。此項茶種，皆爲經過相當改良時

期之結果。日本對於品種之研究，雖不及臺灣，但在三十年前，內地已試行茶樹品種之改良，成效未著耳。自一九二五年京都帝國大學教授竹崎嘉德博士受奈良縣立農事試驗場茶業分場之委託，加以研究後，十年來對於各種基礎試驗，如優良茶樹之選擇，原樹之決定，利用無性繁殖法以育成優良品種等，結果皆甚圓滿，現正從事品質比較之試驗。三五年後，當可決定優良之品種。他如印度、錫蘭、爪哇亦皆極其注重品種之選擇。我國不乏優良茶種，此後如能急起直追，從事選種改良，則所收效果，不難與世界名產茶國相頡頏也。

(三) 品種改良之目標 改良品種，既屬必要，則改良目標，亦應預先決定，就一般情形而言，希望所得之結果，原為使(1)產量豐富，(2)葉身肥嫩，(3)葉汁濃厚而不苦澀，(4)滋味芳香，(5)葉形稍帶狹長，(6)增加一枝上葉數，縮短葉節間距，(7)調適單甯質及茶素成分，(8)使茶叢高度適宜，以便採摘，(9)使茶叢上之旁枝發達，(10)提早採摘時間，發芽齊一。

除此以外，又須注意下列改良之目標：

(1) 紅綠茶品種分別育成 紅茶優良品種，未必即為綠茶良種；反之，綠茶優良品種，亦未必為製造上等紅茶之品種。蓋茶樹之品種頗多，或僅適於製紅茶，或僅適於製綠茶，或僅適於製烏龍茶，在未製成精茶以前，外表上雖然相差不多，但於製成精茶後，優劣立判。證之研究製茶者所得之結果，即可立為定論。故目前改良目標，須將紅綠茶種選定適當標準，分別育成，期收良好之效。

(2) 早晚種育成 茶樹因品種不同，發芽期有早、中、晚之分，同一茶園中之茶樹，若發芽時期差異，則足以直接影響製茶之品質，勞力之分配，及生葉收量之多寡。故欲求發芽期齊一，非從施行品種改良不可。

(3) 抗病蟲種之育成 茶樹常受病蟲害之侵襲，如管理不適當，則旺盛茶園，往往因此產量大減，故印度、錫蘭等地，近來多注意於抵抗病害品種之培育，所收成效，頗為顯著。我國欲改良品種，此點自亦不能忽視。

第五節 施肥問題

茶樹生育上必要之養分，與其他植物相同，主要者為氮、磷、鉀、鈣、鎂、鐵、錳等。鈣、鎂、鐵、錳諸要素，在普通土壤中，皆有相當數量存在，且吸收之數量極少，故不需特殊施用含有此種成分之肥料。惟氮、磷、鉀三要素，需要量較大，而土壤中可資吸收之量甚少，故非加行施肥不可，而尤以氮素為然。蓋氮之天然供給不豐，而茶為需葉作物，每年須採數次嫩葉，故所需繁榮枝葉之氮素特多，更不能不時加補充。

茶樹所需肥料之多寡，須視土壤之性質、茶樹之年齡、製茶之目的、及氣候之寒暖燥濕而定。欲計每株茶樹應有施肥量，應以根部地上部長大狀況，一年間收葉量，及茶樹對於各種肥料之吸收率為準。我國對此尚無確切研究，無法找出可靠數字。

肥料之種類，因其所含三要素量多寡之不同而異，故其選擇，頗為重要。據日本植茶研究家就經驗所得，多施人糞、及米糠等肥者，能得香味淳和之茶葉；施用油粕類者，則生葉黏度增高，製成茶後，風味佳良；施用魚粕或綠肥者，則茶葉色澤香味皆佳。故對茶樹所施之肥料，必須嚴格選擇。選擇方法，應先明瞭各種肥料之性質及成分，觀察茶園之狀態，以定施用何種肥料為適宜。再基於三

成分之含有量及配合肥料的效力。最後尤須在經濟立場上，盡量選擇價格低廉且易得到之肥料。就我國農村而論，堆肥、廐肥、山草、垃圾等，皆為基本肥料，茶農既無需購買，而對於一般土性改良之效，與極大，自宜盡量採用。至於茶樹被霜害或病蟲害後，為恢復樹勢起見，或在發芽前欲增加收葉量計，則施油粕、豆粕等腐熟液肥，或硫酸銨、智利硝石等速效肥，最為適宜。

日本茶園對於施肥之注意，可於其經營費之支出中見之。據靜岡縣茶業組合聯合會議調查，十一家大小茶園平均每畝支出，有如下表所示：

費用	平均	最高	最低
地租	110,013圓	40,000圓	7,000圓
管理費	113,309	41,540	11,050
摘採費	311,412	59,104	15,965
肥料費	39,562	95,466	4,500
病蟲害防除費	2,053	4,572	417
農具修理及折舊費	4,735	10,731	444
合計	111,094	251,414	39,376

據上表可知施肥一項，平均占總支出三二·六七%，最高占三七·九七%，最低亦占一·四三%，是則日本茶園收量之鉅大，與施肥關係之密切，已不待言而自明。且多施肥料，生育盛旺，營養豐富，鮮葉不致迅速硬化，因而可以延長採摘及製造之時間，提高茶葉之品質，施肥之重要可知。茶樹施肥之時期，因各地風土不同而有異。大概可分秋肥（或名基肥或冬肥）、春肥及採葉後施行之追肥三種。

秋肥施用之目的，在於恢復樹勢與樹力，增加明年頭幫茶之收穫量。施用時期以在茶芽停止生育前為最適宜。普通在九月中旬，至十月中旬，深耕後即在與株面垂直之地面作一肥溝，深約三四寸，將速效性肥料傾入，上覆原土即可。

春肥在茶芽發育前施，以助頭春芽之伸育為目的。故又稱為催芽肥。施行時期，在三月上旬、中旬或在摘採前十餘天。法掘淺溝一條，將速效性肥料如人糞尿或硫酸銨、智利硝石等液肥，或大豆粕、油粕等腐熟液肥灌入，仍覆原土。

追肥施於春夏茶每次採摘後，故又名補肥。因茶葉摘採後，茶樹急欲補足元氣，故在此時吸收

養分最多，普通用人糞尿、硫酸銨液肥，或大豆粕油等腐熟液肥，先行淺耕除草，然後照春肥方法施肥。

施肥之時，應預先鑑別毛根存在之地，然後定施肥位置。茶樹主根頗長，入土甚深，從主根分出許多側根，更從側根生出無數細根，細根附着毛根，而吸收養分之職務，即為細根與毛根之尖端主司，故在施肥前，應先行耕耘，一方面將雜草除去，一方面尋覓毛根所在，藉以決定施肥之位置。

肥料施下之深度，秋肥宜稍深，春夏肥宜稍淺，施用油粕豆粕時，須先與土壤混合；施用人糞尿、硫酸銨、智利硝石等速效性肥料時，以分數次少量施用為宜。無論施用何種肥料，最要緊者，不可使肥料附着於茶葉面上，以致傷害其機能而枯死。

除上述各種肥料外，綠肥亦佔相當之重要，茶園栽培綠肥，不獨具有增進及維持地力之實效，抑且可以直接遮蔽日光之直射，間接防止旱魃之發生，腐植質之逸散，及表土之沖失。又因綠肥作物根部之伸長，可使土壤鬆軟，以便雨水及空氣之滲透。階段茶園，若於斜面上或排水溝兩旁栽植綠肥作物，可以防止土壤之崩壞。至於綠肥作物之種類，則草本或木本豆科植物皆屬適宜。

茶樹施用肥料，對於精製茶品質之關係，為現在茶業界最關緊要之問題，惜乎研究成績尙少，一時不能有定論。據印度茶業技師 Mann 氏研究結果，土質輕鬆，而富有機質之土壤，若多施淡質肥料，則足使茶葉香氣變成惡劣；而香氣馥郁之茶葉，多為施用磷質肥料之故。因此 Mann 氏斷定磷於茶葉品質有極大之關係。據日本方面研究，綠茶如欲得色香味皆臻上乘之品，則必須用豐腴之茶芽製成，生於土壤礫薄之茶樹，其茶芽往往甚為瘦薄，無論如何加工製造，亦難得優良之茶葉，但施用多量肥料以後，茶芽肥滿，製成之茶，色澤雖鮮，滋味雖醇，而於香氣終不能使其馥郁也。

第六節 樹形修剪問題

茶樹樹形之施行刈定與修剪，直接間接影響茶樹之生育，鮮葉之收量，及製茶之品質，故於茶樹栽培上為一重要之事項。現在世界各產茶地，皆在積極倡行茶樹修剪之術語，因其目的與方法而異：凡幼樹達相當時期將其直生枝幹剪去者，名為剪幹或剪定或刈定；凡在壯齡採摘時期而进行修改者，名為剪枝；凡老齡茶樹於其近地面處全部刈去者，名為刈幹或台刈。

樹形修剪之功效極大，舉其要者，有下列數點：

- (1) 整齊樹形，園相美觀。
- (2) 使樹之呈露面，佔據最大之空間。
- (3) 樹面得平均享受日光雨露。
- (4) 整齊樹枝之長短，使其平均發育。
- (5) 發芽齊一，製茶品質亦得隨之而統一。
- (6) 增加收穫量。
- (7) 便利驅除害蟲、施肥、耕耘以及其他管理工作。
- (8) 茶葉摘採容易，尤其便於使用摘採鉗。
- (9) 防止樹枝之徒長，保存樹勢之生育期。
- (10) 因剪枝時期及程度，可調節發芽期，便於採摘製造。
- (11) 防止開花結實，減少樹液之消耗。

依上所述，可知修剪樹形，利益頗大，而施行修剪，實為必要之作業。我國一般茶農，對於茶樹之栽培與管理，素抱放任主義，修剪樹形，更無論矣。茶農間有剪枝者，每因方法不當，反而弄巧成拙，濫施剪裁，殘殺生機。例如廣東鶴山、清遠等主要產茶地，年年台刈，以致損及茶樹之生育。故倡導茶樹樹形之修剪，實為今日我國各茶產地茶園嚴重迫切之問題。

修剪茶樹方法，須視茶園之狀態，茶樹之年齡，以及肥培、管理、氣候、土壤、摘採、製茶目的等種種情形而異。日本剪枝法，依修整樹形之高低，分為高型、中型、低型、三種；印度錫蘭爪哇等處，對於剪枝亦頗重視，方法大致相同，惟時間稍有差異，大致分為上凸型、下凹型、平面型、三種。至於我國當採何種形式，則尚須待各地改良場之試驗。

開始刈定之樹齡，至今尚為需要討論研究之問題。或謂茶樹生長四五年，高達五六尺時，施行刈定，最為適宜。但此係指高型法而言，茶樹生長達此種高度時，雖然施行刈定，業已不易使近地面之處多發旁枝，以致叢生不能美滿。如在幼齡刈定，則旁枝容易發出。故一齡以上之幼苗，亦有主張刈剪者。普通多於新設茶園發芽後三年施行刈定。因此時生育盛旺之茶樹，已達六〇公分高度，最

低亦有三〇公分，此時若再不刈定，則其生育必不齊一。以後再時時剪除特別強盛之芽梢，使摘採面常保持水平。於是茶樹樹型已基礎已經造成，再過相當時間，即可開始摘採矣。

刈定後斷切面，應用柏油或臘質樹脂塗封，防止白蟻之侵害，且可免除日光之直射，與風雨之侵蝕。同時將茶樹枝幹上之苔蘚地衣等寄生植物，細細括去，施壅肥料，使茶樹增加養分，促其恢復健康。

茶樹因年齡或其他關係，而致樹勢衰退，收量減少時，應在貼切地面（約六公分）之處，將其主幹枝條完全刈除，以便發生新枝。此種辦法，名為台刈。台刈時期，以三四月為最相宜。此時適為頭春茶之摘採期，故普通為顧及生產上之利益計，多在春茶摘採後施行。台刈方法，先將株頭之落葉及泥土等鋤去，用鐮刀將主幹及枝條斜切斷除，株幹過大，可用鋸鋸去，惟不可使株頭破裂。台刈後二三年間，除為整枝外，應停止摘採。普通在第四五年即可獲得成木時之收穫。

中刈方法與台刈稍有不同，係在主幹中間切斷，以便發生新枝。樹勢衰老，或雖不衰老，祇因樹勢太高時，皆可使行。台刈或中刈後，均須施以速效性液肥，並敷草以防乾燥，免新芽枯死，發芽後尤

須注意防除浮塵子，或其他病蟲害之發生。

第七節 樹齡問題

無論何種作物，壯齡時之產量，必較幼齡或老齡者爲大。蓋幼齡作物，發育尙未完全，不能吸收多量養料；老齡作物，生活機能已衰，亦不能吸收多量養料；惟在壯齡時期，始有豐富之生產。茶樹最適宜之樹齡，據調查所得，在五年至二十九年間爲壯齡期，此時產量豐富，品質優良。過此以後，產量逐漸減少，品質也日趨惡劣。但一般茶農，不知此種原理，往往以爲將生長茂盛之茶樹，實行台刈或改種，未免可惜，因此我國一般茶園中，七八十年之茶樹，數見不鮮，即百餘年老樹，亦所在多有。其實改種雖屬費時費本，但其所獲必可償其所失而有餘。此外尙有一種台刈法，祇須於老樹離地寸許之處，刈去上部株幹，則一二年後茶樹又可返老還童，產量品質，仍得與旺盛時期相比擬。荷印茶園產量特多之故，雖得天時地利之惠者頗多，但因每隔兩三年必須深刈一次，亦爲重要原因之一。茲將金陵大學農學院農業經濟系在祁門調查所得茶樹年齡與產量之關係，列表於下：

茶樹年齡與茶葉（製紅茶之毛茶）產量比較表

茶樹年齡	每市畝產量（市斤）
五年以下	一九
五年至二十九年	一一一
三十年至五十四年	一〇二
五十五年至七十九年	一一二
八十年以上	八七
總平均	一一七

茶樹年齡與產量有密切之關係，既如上述，因之茶樹年齡，對於土地價格，以及作物本身價格，也有相當之關係。一般計算土地價格之高下，以土壤是否肥沃，生產能力若何而定。茶園亦然。當估價時，分爲山地與平地兩種。山地因爲生產能力較高，故價格亦較平地爲高，據金陵大學農業經濟系調查結果，山地產量平均較平地多三分之一，因平地栽植茶樹者，皆爲下等土地，比較肥沃者即種稻麥等糧食。按茶樹年齡而論，茶地價格最高者，茶樹多在壯年，茲按各組茶樹年齡之地價，列表

如下：

茶樹年齡與茶地價格相互關係表

茶樹年齡	每市畝地價(元)
五年以下	一七·六五
五年至二十九年	三六·八〇
三十年至五十四年	三一·二四
五十五年至七十九年	二〇·二六
八十年以上	一〇·二七
總平均	三四·五三

觀上而可知茶樹年齡就地價上說以五年至二十九年為最高，三十年至五十四年次之，八十年以上為最低，就其本身價格而言，亦有相同之關係。

各組年齡每百叢茶樹平均價表

茶樹年餘	每百叢之價格(元)
五年以下	二·二九
五年至二十九年	一一·七九
三十年至五十四年	七·七六
五十五至七十九年	四·四一
八十年以上	八·二七
總平均	一〇·七三

由上表可知茶樹價格最高者，亦為五年至二十九年一組。據調查者報告，八十年以上茶樹價格，與三十年至五十四年一組之價格不相上下，或因當地八十年以上茶叢較大，且數目太少，皆在茶叢附近；種種特殊情形之故。實際上五十五年以上茶樹之價格，應成下落曲線而降低。由於此項可靠之統計，可知將及衰老期之茶樹，應加實施刈及其他改良方法，否則茶葉之產量，製茶之品質，茶地之價格，以及茶樹之價格，皆將蒙受不利之影響。

第八節 間作問題

我國各茶產地之茶園，近年來最普遍之現象，爲間作物與茶樹形成喧賓奪主之趨勢。據民二十三年，浙江平水茶葉調查報告謂：紹興嵊縣一帶茶園，有與竹類間作者，結果茶樹往往不能生長，茶園一變而爲竹園。或於茶園中每隔三四丈栽烏桕一株，烏桕之下栽桑，桑樹之下栽茶，茶株之間更栽玉蜀黍、小麥、甘薯等雜糧，此種間作法，固足充分表現我國自給小農制之特徵，實亦爲一茶園凋弊之現象。蓋因茶價低落，茶農之收入減少，爲求維持一家生活計，不得不另謀生路，自行種植食糧。惟產茶區域，山陵多而田地少，能供種植之地，僅有茶園，於是茶園乃成豆麥、甘藷、玉蜀黍等雜糧之產地。從某方面言，除豆以外，其他間作物皆須耗費極大養分，蒔藤更足纏縛茶叢，甚不利於茶之生長；但有許多地方，茶樹生命之能維持至今日者，未始非爲間作物之功效。蓋因我國茶農，常受地方不靖之影響，而致流落他鄉，迨至回家之時，茶山業已荒蕪不堪，整理固屬無力，放棄又覺不忍，於是乃借間作物之栽培，逐漸恢復已荒蕪之茶園。即在地方安靖之區，一般茶農，對於茶園管理，純粹爲茶樹而中耕施肥者甚少，故在上述的狀況之下，茶樹能得沾潤餘澤之機會者，惟賴間作物之施肥與除草耳。

茶園之間作，非爲事實所不許，若能調節合理，則既可充分利用土地，免除糧食恐慌，又可於茶葉兼收中耕除草施肥之效，惟間作次數，不宜過多，否則太耗地力，足以影響茶樹之本身。茲將應行注意之點，分述於下：

一、間作物之選擇 茶園中之間作物，大部爲雜糧，如禾本科之玉蜀黍、大麥、小麥、粟、高粱、秫、稗、旱稻、及豆科之大豆、蠶豆、豌豆、綠豆、赤豆、豇豆等。甘藷、油菜、蘿蔔、油桐之類，亦頗普遍。上述作物，除視當地需要情形而定外，對於作物之品種與環境，以及生長時與茶樹競爭如何，亦皆須詳細考慮。例如春季行直播時，可將大豆與茶籽同時播下，迨至夏日，大豆尙可作遮蔭作物，使細嫩之茶芽，不致被烈日曬死。茶樹之間作物，以豆科爲最適宜，因其根上生有裂殖菌，故能將空氣中之氮素固定，形成根瘤裂殖菌，愈發達根瘤愈大，固定之氮素亦愈多。茶樹最需氮素，若能採用豆科間作物，並將豆實莖葉皆埋入泥土，實爲最經濟最有效之茶樹肥料。

二、間作之程序及管理 各種作物，所需養料之成分不同，故輪作爲調節地力之最佳方法。如第一年種雜糧，第二年即應種豆類，如此循環輪作，庶幾雙方皆有益。豆科作物，雖能供給茶樹若

干氮素養料，但因其本身開花結實所耗之養分甚多，若永遠種豆科作物，則土壤供其開花結實之養分日減，雙方皆蒙不良之影響。此外對於間作物之管理方面，應常施肥、鬆土、除草，切勿貪其量多，凡有空隙之處，皆行種植間作，以致整理茶園時，無插足之餘地。有蔓作物，妨害茶樹之採摘、剪枝、及中耕，尤宜切忌。

第九節 摘採問題

茶葉摘採方法之精粗優劣，對於製茶之品質，茶樹之生育，以至生產經濟等，關係頗大，故摘採亦為茶作上之重要作業，而為經營茶園所最應注意者。我國各茶產地普通採葉習慣，常於摘春茶（即頭幫茶）時將附着新出枝梢之一切嫩葉和莖全部摘下，甚至連去年老葉亦一概摘下。此種過度摘採法，在頭幫摘採時，雖可得大量收穫，但連魚葉摘去，即減少新生枝之生長機會，樹勢因難保持，收量終必減少，而以後在摘二幫三幫茶時，即受極大之影響。如收量不多，相隔時間過長，結果全年收葉量反而減少，摘茶製茶時間之支配，亦感到極大困難，此處姑舉一例，以供參考：一八三九

年印度阿薩姆公司，租賃國營茶園三分之二，以二十萬鎊資本，開始經營茶園，當時無論對於何種茶園管理法，皆用我國舊習，摘採鮮葉，自亦不能例外。摘頭幫茶時，將當年抽出之嫩葉及老葉，一齊摘去。然而印度經營茶園方式，全係企業化，非若我國茶園之副業性質，採茶時可僱用摘工。該國必須僱用長工，終年在茶園中工作，且阿薩姆山中勞工缺少，須赴孟加拉省平原招僱，因此摘頭幫茶葉，苦於無如許摘葉工人，即晝夜趕工，亦無濟於事。迨至二幫茶三幫茶摘過以後，工人又無事可做，結果茶葉公司大大失敗。一八四〇年雖製茶葉一〇、二一二磅，但其資本已耗去六萬五千鎊，至一八四七年阿薩姆茶葉公司每股二十鎊之股票市價僅值二先令半。嗣後公司經過詳細研究，種種試驗，始得發明摘採新法：即先預備無數長約二三呎之木條，每一摘採工人分給一條，摘葉時，先將木條豎於茶叢邊，凡生長超出木條上面之茶葉，不論老嫩，完全摘掉，嫩者置入篋中，以備製造精茶之用，且以一芽二葉（一槍二旗）為標準，老者棄於地上，充作綠肥；至於木條下面之茶葉，則一律不採，使其多生旁枝，並規定如有不依規則摘採者，須受相當之處罰。初時摘茶工人皆覺不便，迨後行之成習，即不用木條亦可合於標準。此法採用之後，頭幫茶之收量固少，然工人不足運用之

問題，則因而解決。且頭幫二幫相隔時間不過十天，俟茶園中頭幫茶完全採去，最先採摘之處，二幫茶又可以開始採摘，以前僅摘三四次之茶園，至此可摘十餘次至二十餘次，氣候炎熱區域，甚至全年可以採摘，而製成之品質，秋茶反較春茶香氣爲高。於是印度茶業公司，亦即日漸繁榮，而執今日世界茶業界之牛耳。此種採摘法之優點，第一在於含有剪枝意味，因在一定高度以上皆須摘去，故得節省多生無用枝葉之樹力。第二在於勞力得以合理的分配，不致忙時應接不暇，閒時無事可做。第三在於予製茶上以不少便利，因所摘之葉，老嫩皆有標準，若製紅茶，揉捻、醱酵、烘焙，皆可因一律管理，不致發生嫩葉醱酵過度，老葉醱酵不足之弊。第四在於精茶之品質可以一致，不致老嫩相細攙雜一處，且可永久相同，博得顧客之信仰。第五在於茶樹之生育不致太高，或枝梢徒長，而能促進旁枝之發達，使茶樹日趨於旺盛之境。第六因全年可以摘採，產量可以增加。

日本茶葉生產費中，佔最多數者爲採摘費，日本之工商業正在積極發展，故摘採女工之缺少，與夫摘採工資之昂貴，實爲該國茶事上之重要問題。據著者調查所得，日本摘採工資，佔生產成本五分之二以上，而我國則僅佔三分之一左右，日茶品質既不及我國，而其摘採工資又高出我國，由

此觀之，日茶似有趨於淘汰之列，但事實恰為相反，日茶不但未被淘汰，且能與我國相競爭，此固由於其他成本如製造、運輸、貿易等較輕於我國，但以採摘缺代替手摘亦未始非為重要原因之一。缺摘法作用迅速，摘量增多，可以減卻工資勞力不少。惟缺摘法效力雖高，與手摘法相較仍各有利弊，茲將利弊分述之於下：

一、缺摘較手摘為速，是其長處，但缺摘之鮮葉品質不能齊一，不及手摘之勻淨。

二、缺摘茶園之茶樹，因發芽數與收穫量激增，常傾向於密生細枝，茶葉形體細小，肥料需要較手摘茶園迫切。

三、施用缺摘每恐茶芽硬化，有木莖老葉混入，往往在茶芽尚未充分伸育時即行摘採，故液質不厚。

我國勞工，不若日本之缺乏與昂貴，故儘可在品質上打算，印度之「一芽二葉」摘法，頗可仿效，其餘應行注意者有：

一、摘採茶葉，須擇晴朗天氣朝露消失後開始，因製茶之品質，常以摘採時茶芽所含水分之多

寡爲比例，水分多則品質劣，水分少則品質優，故雨中生長之茶葉，其品質不及晴天者，卽爲此故。

二、摘時須依叢進行，第一叢摘後再摘第二叢，每叢又須依行次採摘，第一行摘後再摘第二行，摘工往往貪多，專覓大叢亂採，實則多費工夫，不但不能多摘，抑且將茶樹養成南枝先長北枝遲生之惡習，故須按步做去，始能摘得多採得淨而無損害茶樹。

三、摘工在茶園工作逾相當時間，卽須將摘下茶葉轉入大筐肩回，若積壓時間過多，則葉間空氣不能流通，致有發熱現象，而損及品質。

第十節 病蟲害問題

茶園一經發現病蟲害，不但收量日見減少，卽其品質亦受極大之影響。凡被病蟲侵害之葉底，紅茶尙不十分明顯，綠茶卽不能遮蓋顧客之眼。如色香味皆佳之上等茶，其葉底現出病斑蟲孔，則顧客無有不引爲遺憾者。故病蟲害於茶作上實爲一不可不注意之問題。民國二十三年間，紹興各處茶園，發生茶毛蟲及避債蟲之災害，損失甚大。然而一般茶農，對於茶蟲往往視爲天災，而非人力

所能驅除於萬一者。故當地茶農，但知集資演戲求神，不知努力捕覓，結果於茶樹本身，依舊毫無補益。嗣由政府遣派治蟲專員，赴災區實施獎收與注射石油乳劑二種辦法，凡捉得茶毛蟲或避債蟲一斤者，獎洋一角，數天之間，收到茶蟲三百四十七斤十二兩，據檢查結果，每斤茶蟲約有一千八百三十個，故其撲滅茶蟲六十二萬九千一百一十一個。此數雖大，惟在實際僅佔一小部份耳。

我國茶樹之病害以苔蘚及地衣類下等植物為更易發見，其餘如茶葉枯病、茶白星病、茶餅病、茶白紋羽病、茶赤燒病、茶褐斑病、茶圓赤星病、茶白苔病、茶樹黑痣病、茶網燒病等，亦常有發見。茶葉枯病發生於葉面及嫩芽，足以吸收葉汁，使葉身呈褐色而隆起，終至枯萎而脫落。茶白星病之象徵為在芽葉表面，生着多數微小灰白斑點，致茶帶苦味，品質大損。其他病害亦有相當損失，惟不普遍耳。

我國茶樹之蟲害，為害最烈，而普遍者，厥推茶粘蠅及蓑衣蟲二種。蓑衣蟲亦稱避債蟲，性喜羣居，茶粘蠅專門蠶食茶芽，甚至全園不見青葉，頭部濃綠色，各環節有黑色突起，具劇毒，一不留神，常被刺發腫，其痒難受，或有因被刺發熱者，故為摘茶工最忌之大害蟲。其他如茶尺蠖，茶捲葉蟲，茶刺

蟲、茶苦瓜蟲、茶赤壁蝨、茶蚜蟲、茶鐵砲蟲、茶蠶蟲、各處亦有發見。

第十一節 結言

我國茶業衰落之原因固然頗爲複雜，但栽培方法之不良，亦爲一重大基因，由上述各節亦即就目下中國實際情形而論，需要研究者至少有下列各種問題：

- 一、關於舊茶園改良方面，應如何可使表土不易流失，如何將傾斜茶園更新爲階段式茶園。
- 二、關於新闢茶園方面，應如何鼓勵一般茶農儘量採用現代化科學化之經營方法。
- 三、品種方面，應如何鑑別、保護、並倡導栽培原有優良之品種，介紹外國優良之品種。在介紹外國品種時，是否與本國風土相宜，自亦爲一需要研究之問題。
- 四、施肥方面，應如何混氮、鉀、磷、三原素，依據各區土壤之需要，或在經濟立場上，尋覓相當替代品，使一般茶農皆能施鑿。
- 五、綠肥方面，應如何倡導栽植，栽植者以何種最適宜。

- 六、剪枝方面，應如何規定施行之時期，剪整之形式，及剪枝之方法。
 - 七、樹齡方面，應如何更新老齡之茶樹。
 - 八、間作方面，應如何覓得雙方有利之種類及其管理方法。
 - 九、採摘方面，應如何確定其時間、方法，並兼顧收量與品質。
 - 十、病蟲害方面，應如何找出發生之原因及預防驅除之方法。
- 以上種種，在學術上固需相當研究，而在實施上亦須加以兼顧，務使一般茶農皆得做行，故謂栽培為我國茶業之重要問題，實非過當也。

本章參考書目

程天綬：種茶法，商務印書館出版。

林家齊：茶作改良講義，中山大學未刊稿。

吳覺農：印度錫蘭之茶業，全經會農業處出版。

吳覺農：日本台灣之茶業，同前。

吳覺農：荷印之茶業，同前。

胡浩川：茶業栽培學講義，祁門茶業改良場冬季演講錄。

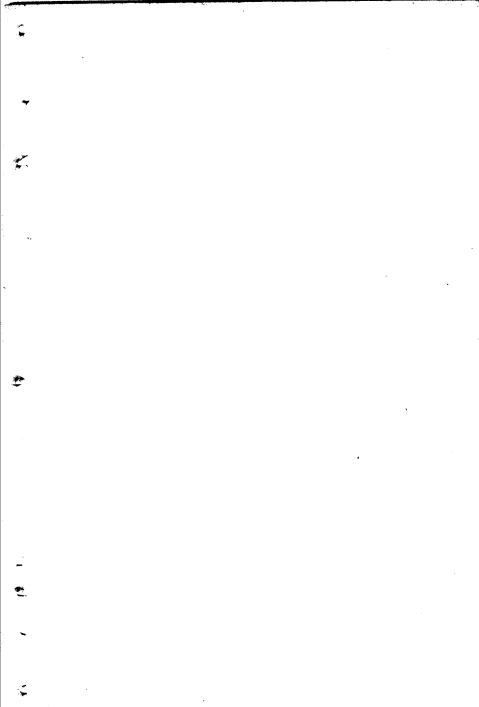
Cland Bald: Indian Tea, Its Culture and Manufacture, Chap. I-XIII, pp. 1-212,
4th ed., Colcutta and Simla, Thacker, Spink & Co.

C. R. Harler: The Culture and Marketing of Tea, Part I-II, pp. 3-152, London,
Oxford University Press.

Boris P. Torgashoff: China as A Tea Producer, Part II, pp. 67-146, Shanghai,
Commercial Press.

William H. Ukers: All About Tea, Book II, pp. 218-491 N. Y. The Tea And
Coffee Trade Journal Company.

日本靜岡縣茶業組合聯合會議所：茶業界，十六卷第三號。



第四章 茶葉製造問題

第一節 各種茶類製造概況

茶之製造，因其種類而不同。我國茶葉，大別之可分紅茶、綠茶、烏龍茶數種。各種茶之製法，雖不盡同，然其製造原理，就科學眼光視之，要不外使葉經過萎凋、揉捻、殺青、發酵、烘焙各階段。因各個階段經過時間之久暫，程度之深淺，於是卽有紅綠茶與烏龍茶之分別。

茶自採摘鮮葉起，至萎凋、揉捻、殺青或發酵、烘曬等工作止，爲茶農之任務；烘焙、補火、篩分、精製爲茶號之任務；大批購進各地各種茶葉原料，混成固定標準而出售，爲茶葉店之任務。茶之色、香味、隨氣候、土質、以及製造上之技術而異，故欲按標準品質而製茶，實爲不可能之事，非用混合方法，卽不得標準化之茶葉。近數十年來，各項商品，爲便於宣傳，易於獲得固定之消費者起見，逐漸均趨於

標準化，茶亦不能例外。故新興之市銷茶商，均用上述拼混方法，使其大體一律，然後銷售於市場。

茲採紅茶、綠茶、烏龍茶及磚茶之製法概況，略述於下：

一 紅茶之製法

(一) 採摘：茶農於茶季前向各產茶區域，預先雇定男女採摘工人，屆期（約穀雨前後），即行招集登山開園揀選鮮葉，分別採摘。茶葉每年發芽凡三次：第一次在穀雨前後二十日，名為春茶，第二次在六月中，名為夏茶。第三次在立秋處置之間，名為秋茶。秋茶之名質最下，價格又低，故茶農多不採摘，藉以留蓄樹勢，以便來年多生春茶。

(二) 凋萎：用竹籃平鋪地面上，再將鮮葉勻薄排放其上，置太陽下曝曬，翻排數次，候鮮葉凋萎，以枝幹柔軟能拆而不斷為合度。若遇天氣陰雨，須將鮮葉勻薄攤放於空氣流通之處，待天晴時，再行曝曬。

(三) 揉端：揉端方法有三種：

1. 置凋萎合度之鮮葉於桶內，用足隨意踏揉解塊打跌數次，鮮葉逐漸細捲成條。此法力足，易

成細條，於時間方面固然非常節省，而於清潔衛生方面，在對外宣傳上，似較欠妥。

2. 放凋萎合度之鮮葉於竹籬上用手搓揉，亦須解塊數次，此法比較清潔，但不能多揉，且力小不易成條，費時亦長，不大合算，於採摘鮮葉極盛之時，此法不能實用。

3. 大量製造之新式茶場，可用機器揉捻，力大而勻，揉出之茶條緊細，茶葉泡出之水色味濃美，為揉捻法之最佳者。

(四) 醱酵：以揉成條之青胚，置於預先曝曬日光中之木桶或木盆內，用布類蓋好，用力壓緊，仍置於日光下，使溫度增高，易於醱酵。或盛放於竹籬及烘籠內，上用布類蓋緊，下再用炭火隨時烘焙，使溫度增加，醱酵迅速。自經醱酵後，茶味濃厚而發出紅色，香氣亦隨之透出，是為紅胚。醱酵程度以葉泛新銅幣相似之紅褐色為最佳。如未達至相當合度，可舉行二次揉搓醱酵，令至適度為止。不足泛青，過度轉黯，皆不相宜。

(五) 烘曬：成條醱酵之紅胚，仍用竹篾勻攪曝曬日光底下，或置烘籠內烘焙，隨烘隨翻，使水份蒸散，醱酵停止至相當程度（以乾到五至七成為度）。至此鮮葉已成毛茶，即向各茶號出售。

以上各項爲茶農方面製造紅茶之大概情形，茲更述茶號方面之精製工作概況於下：

(六) 烘焙：紅茶之烘焙可分三次：

1. 茶號收進毛茶，爲殺滅酵素作用起見，必須即行烘焙，隨時翻拌，隨時攤放吹冷，以免茶身自起發酵作用，而生出餿氣來。此後即攤放數日也不致變壞，是爲茶號第一次烘焙，俗稱打毛火。此道火工，至少應乾至九成以上。

2. 迨至精製時，先將毛火茶復行烘焙，翻拌數次，以茶葉乾燥至九成五，適合於分篩精製爲適度，是謂做火，又名足火。

3. 於茶葉篩分精製後，在均堆以前，仍須分別補火。此次烘焙，即名補火，又名成火，目的係使茶香充分透出，故關係極爲重要。

(七) 精製：茶葉自做火以後，用各種分篩方法，使其粗細成條，長短合度，整齊一致，平正調勻，視之而不觸眼目。於是用風扇去掉各種灰末及夾雜物，簸播去其黃片，迨至採摘時帶入之所有老葉片去淨後，即雇用女工將已分篩之成茶，分別揀去茶梗，再行分別撈篩，至此，茶之精製手續遂告

完畢。

(八)均堆：各部份篩製成茶，分別補火，一色一色分層堆砌成爲小堆，用肉眼看去，層格分明，與地層相似。用鐵質釘鉅循序鋤下，另成大堆，再循序鋤下，即可過秤成箱。

二 綠茶之製法

綠茶之製法，可分內銷外銷兩類，內銷茶不經過洋莊茶號之精製篩分手續，外銷茶則全用炒青，內銷除龍井外，大部均用烘焙法以殺青，故名烘青。

(一)採摘：特別名貴茶葉外，普通茶分頭二批採摘，頭茶採摘時期在立夏前二三日，二茶採期於夏至後一二日。採摘時多預先僱定男女工，於採摘期內上山採摘，每日採下鮮葉，由採摘工人攜回過秤，擺放於陰處，至下午六七點鐘時，將一日所採集之鮮葉開始炒青。此種手續，如以科學眼光看來，卽爲萎凋，目的在使葉中氧化酵素能於萎凋中適度長成。萎凋適度，然後施行殺青烘炒手續，則製成後茶之湯色口味，不至有生青氣，且澁中帶甜，水色亦青中發淡，而成鮮艷之綠色。

(二)炒青：爲使山青凋萎，炒時先用文武火燒熱鐵鍋，燒至鐵鍋略呈微紅，再將山青傾倒鍋

內，每次約半斤左右，用敏捷手術，上下掉炒之，每次約需十五分鐘。但正確時間，須視嫩葉之水分吸收完畢爲止，於是從鍋中取出，用大小適宜之竹製篩篩之，篩下者爲嫩小茶葉，篩上者爲老大茶葉，然後複炒之。

(三) 搓揉：將已炒好之茶葉置於高沿之搓揉器內，以兩手乘熱揉搓之。揉搓少許，復行鬆開。鬆後復行揉搓，如此繼續數次，直至茶葉中之細胞破壞，葉汁揉出，茶葉緊捲如條爲止。

(四) 炒烘：將揉搓完畢之茶，或炒或烘，使其乾燥，卽成毛茶。

用上述手續製成之綠毛茶，亦爲茶農之工作；內銷者卽由市銷茶葉店購入揀淨篩別，再行烘焙，卽可出售市上。外銷者尙須經過茶號之篩分，精製等手續，略述於后：

(五) 篩提：將購入未十分乾燥之毛茶，分篩提淨。毛茶當受到火工乾燥時，粗老細嫩同受火力，細者必先行乾燥，粗者乾燥較緩，爲糾正此弊起見，故須篩提一次，以別其精粗，然後分別堆置，以待復始。

(六) 復始：先將篩上茶入鍋焙之，約經過十五分鐘後，再將篩下之葉合始，以現翠綠而稍帶

白色（俗名上霜）爲度。此時火候宜低，不過順其手勢，慢慢翻轉而已。

（七）篩分綠茶分類甚詳，其名目之區分遠較紅茶爲精密。因粗細大小長短輕重，可分爲：

1. 珍眉類（長形。）

特珍（抽蕊珍眉。）

普珍（普通珍眉。）

2. 秀眉類（扁形。）

小針眉。

秀眉。

3. 貢熙（塊形。）

4. 珠茶（圓形。）

5. 茶梗及其他。

（八）揀別：綠茶種類甚多，而揀法亦各個不同，各有幫派，較紅茶爲繁，茲將其揀法概況，略述

如下：

揀珍眉：去梗、朴、子實、勛角。

揀秀眉：去勛角。

揀貢熙：去朴、梗、子實、扁塊。

揀珠茶：去白點、朴、子實。

(九) 補火茶：在篩揀簸揚時，不免有濕氣侵入，故在裝箱以前，需補火一次，每鍋投入量約二斤至二斤半，所需時間約一點鐘至一點半左右，務使茶葉乾燥，呈灰白色，香氣芬芳為適度。補火後，即官堆裝箱。外銷茶之着色手續，即在補火中行之。

(十) 裝箱：補火茶葉，應即行裝置箱內，免損香氣，再運銷市場，供消費者之需要。

三 圓茶之製法

圓茶又名珠茶，為綠茶之一種，因其形圓如珠，故名。浙江平水一帶，產製甚盛，製造手續，可分初製與再製兩種，再製為茶號工作，初製則為茶農工作。

(一) 採摘手續與普通綠茶同。

(二) 炒青目的使山青(鮮葉)凋萎，其法用鐵鑊一隻，以柴薪燃燒，燒至茶鑊略見微紅時，然後將山青置於鑊中，用手不停翻炒(亦有用特製器械者，但不及手者之均勻)，約需十五分鐘，炒至浮而水份吸收完畢，再以竹畚箕將已凋萎之山青，撒於竹製之揉搓器。(撒萎葉時手術需要敏捷，不能有一點留在鑊中，否則近鑊底一部分萎葉，完全成爲焦炭)。

(三) 揉搓：將炒萎茶葉，攤放於圓形高沿，揉搓器中，待其冷卻，加混合粉一匙(糯米粉和竈鑊煤)藉增茶之色澤，用手拌勻，再以腳用力揉搓(手搓現多不用，因力小而費時)揉成一塊，(水分如嫌太潮，可於揉搓時將茶漿洩於器外)然後以手將其先急後緩各各分散。(此部工作尤須注意其有無結塊。否則製成毛茶時，變爲橢圓形茶粒，俗名鐵烏龜)，使各成一線條形。此時萎葉已變爲鮮綠的二青，攤放於屋內，翌日即可製成毛圓茶。

(四) 炒二青：炒山青需要猛火，但二青則需用溫火，逐漸提高溫度，用手使勁翻炒，使其所含水份逐漸蒸發，其中輕而黃之殘片，即隨翻炒飛散於鑊外，翻炒至有六七成乾時即撤去。更換山青

時所混入之萎黃老葉茶梗及雜物等，亦於此時剔去。

(五) 製造：圓茶之製成係由山青乃至二青逐漸所積成。圓茶製造手術大有優劣，售價之高低，亦以此為轉移。一般茶農僱用製茶司，事先尚須經一度相當考慮，如手術不精，所製茶身糙硬，且有惡燥、色死等現象；精良之茶葉堅緊，柔儒，色澤鮮活。製造時將炒燥之二青，拼於一鏟（二十餘斤）先將凝結成餅者，予以炒散，復以左右手沿着鏟之邊緣，由上而下，輕輕壓抑一次，即翻炒一次，如斯繼續不斷翻炒，藉鏟之斜度，及手術之運用，逐漸炒成珠圓形樣，以炒到十分之九乾燥為適度，再用文火用力重壓快炒，如此經過一小時乃至二小時，粒粒如珠之圓茶即告成功，然裝入布袋，紐緊袋口，防其漏失，置於乾燥處所待沽，初製手續於此告畢。以後再須經過茶號之再製。

(六) 篩：即將大量毛茶（初製茶）用孔眼大小不等之篩篩之，篩出種類，多至麻珠、蚊目、蚤目、中目、蟹目、蝶目、蛟目、貢珠、蕊珠等十種，篩時需有大量毛茶，始可開篩，過少則殊不經濟。

(七) 揀：用女工揀去茶中之茶梗及其他夾雜物。

(八) 做：即捲茶，法有機捲鍋炒二種，機捲法用捲茶機，構造並不複雜，僅上裝滾筒，下架炭火，

較鍋炒可快四五倍。惟因火力過低，香氣不如鍋炒，形狀則較美觀，鍋炒法用斜灶，如初製之灶，炒時用兩手向前方壓下，茶葉即由鍋後方高處落下，至相當時，即加糯米水，每鍋半盃，茶葉初製時未捲，以後逐漸捲緊，再加滑石水少許，使顏色光滑一律，有時亦加少量靛青或黃粉，藉以着色，此種茶葉多銷非洲、澳洲，如銷、美、俄則恆不着色。

(九) 乾斜鍋內工作完畢，即移入平鍋，用兩手炒乾，平灶製茶與斜灶製茶同，惟鍋為平放，火力極低。

(十) 風選：將上項乾燥葉移至風車內，揚去茶片，即可裝箱出售於市面。

以上二種綠茶殺青法，均用炒青或烘青，而不用蒸青，蒸青雖為吾國古法，製成之茶，水色極佳，但其香氣、口味，則不及炒青遠甚。故我國現時所有產茶區皆已不用此法。日本綠茶，有用蒸青法者，因其所產生葉，香味兩項品質均遠遜於我國，若用炒青法，不能顯香味之著點，故仍用蒸青法，以期水色優於我國綠茶，希圖混蒙無經驗之消費者，而爭得一部份銷路。

四 烏龍茶之製法

烏龍茶爲半醱酵之茶葉，葉之邊緣雖爲紅色，而葉之中部仍如綠茶。製造方法介乎紅綠茶之間。法先取鮮葉使之凋萎，約經半小時，取回室內涼之，放入竹籠，上蓋布類壓之，復置室內經過半小時以後，取出放於板上而揉搓之，揉搓時間約需半小時左右，搓後仍置籠內，時時翻動，以促水氣之蒸發。此時茶色已泛紅褐，已在醱酵，且有熟香溢出，於是置鍋內蒸之，使其醱酵作用立即停止，醱酵停止後，再入鍋內炒之。揉搓、涼攤等手續亦如綠茶。故烏龍製法，開始則如紅茶，待醱酵到相當程度，而呈泛紅現象時，即使其停止，採用綠茶製法。是以葉之中心仍作青色，俗所謂之「綠葉紅鑲邊」者是也。

五 磚茶之製法

磚茶爲我國俄銷茶中之唯一產品，其大概情形，於產地及貿易篇中可見一斑。磚茶之種類有三：卽紅磚茶（米磚）、綠磚茶，及小京磚茶。紅磚茶大多供俄人飲用；綠磚茶專供我國蒙古人飲用，亦多由俄人轉售；小京磚茶現因銷路不振而漸匿迹。磚茶輸出數量，在極盛時代，由俄人運輸出口者達四五十萬擔之巨，其中紅磚茶約居半數。由國人自運至蒙古新疆者亦有二十餘萬擔。近年因

時局不靖，西北交通梗塞，銷蒙數量無形減少，蘇俄又積極提倡植茶，且自中俄絕交後，所有製品銷路頓絕，最近雖略有起色，但已不能如昔日之活躍矣。

磚茶品質之高下，以原料之優劣為斷，紅綠磚茶之製造手續，大約相似，茲特分述於后：

(一) 原料之配合：磚茶原料常分灑面灑底及中層三種，從前紅磚茶常以印錫紅茶末為面底，取其色澤光潤，香氣芬芳；現則以茶味之厚薄及香氣之濃淡為標準，配合各種茶末混和使用。綠磚茶亦有面底及中層之分別，配合分量：灑面與灑底約佔十分之一，中層為十分之八；灑面底之原料為老青茶，但品質較優，且揀去梗莖，形式上亦較為美觀；其中層全為老青茶，梗莖繁多，灰泥不少，品質低劣。磚茶每塊重量各有不同，紅磚約為二又四分之一磅，綠磚茶有四又四分之一磅，三又二分之一磅及二又四分之一磅三種，故原料配合之分量亦依此為比例。

(二) 蒸氣：原料配置完畢，即可從事蒸熱工作，蒸紅磚茶時，取白土布一方，秤出原料平鋪布內，即將此布載入蒸籠，覆蓋起蒸。綠磚茶用小布袋，篾籃，方布各一，盛以灑面、灑底，老青茶等鋪於蒸籠中蒸熱，在蒸氣最高時（ 100°C ）經過一分鐘即可取出，送至壓製處。蒸熱工作在磚茶製造過程

中最高重要，因蒸熱不足，製成磚後，易於破裂，蒸熱太過，茶葉附着水分太多，緊壓時致有多量之液汁流出，大損香味，且乾燥困難，茶磚易於霉敗，對於整個茶磚之品質，關係頗大，故應十分注意。

(三) 壓製：原料蒸熱後，即送至壓製處，紅磚一次倒入模型中，綠磚先倒入灑底鋪平後，再倒入中層之老青茶，最後倒入灑面，復將上面撥平，四邊壓緊，然後覆上模型上蓋，放入水壓機中壓緊，經過相當時間後，嵌入鐵栓，即可將模型取下，放置約一百分鐘，使之定性。磚茶出模時，先取去模型上之鐵栓，再放入出磚機中，於是磚茶及模型之底蓋二部離框而出，以手挖去底蓋，即得整塊茶磚。

壓製模型，須用熱模，冷者易使茶汁黏附，磚面即不平整，且易碎裂，故在開工壓製之先，須將模型預壓數次方可應用。此種預壓所成之磚茶，皆須經過碎塊機之磨碎，方可重新壓製。壓製前，先以植物油塗於模型內壁，亦可防止黏附。小京磚茶雖已無廠製造，但為明瞭此種磚茶之製法起見，此處不妨連帶一述。壓製方法：先將茶末放於烘箱中，稍加溫度（不用蒸汽），使茶之本身回軟，即秤茶末三兩（合四塊一磅）放入圓形回轉式之壓榨器中，加一千五六百磅之水壓力，自模型中取出，放於烘箱中，經過一二小時，即取出包裝，包裝十分精美，裏裹毛邊紙（亦有用錫皮包者），中包

牛皮紙，外再包以道林紙之商標，如糖食店之巧克力糖相似，模型概用鋼製，使易受壓力。

(四) 修邊：模型底蓋與框相接之處，常有少許空隙，壓磚時，此項空隙部份，即有茶葉突出，應用利刃削去。

(五) 過磅：成磚後過磅一次，如有秤量不準之茶磚，即交碎塊機磨碎重製。

(六) 乾燥：茶磚過磅後搬入乾燥室，乾燥溫度約在三十八度上下，紅磚茶須烘十五日，綠磚茶須十三日，但可因季節氣候之不同，而加增減。乾燥須至適當程度，不然即有易於龜裂及霉敗等弊。

(七) 刷光：乾燥後之茶磚，類無光澤，且磚面附有碎屑，於是即須刷光，紅磚可先乾刷一次，以去其表面之碎屑，再加植物油和色料刷擦，使光澤頓形美觀，綠磚只須乾刷一次即可。

(八) 復秤：刷光後之茶磚，須再過秤一次，其重量不準者，仍須磨碎重新壓製。

磚茶製法大抵已如上述，手續頗為簡易，惟製造時務須注意下列各項問題。

一、製造之出品是否能適合需要者之嗜好，此為最重要之問題，故須派人赴需要地點詳加調

查，然後雇用有特殊智識及經驗之製造者，依照需要製造。

二、乾燥上是否有裝置完善之設備，例如在保有相當溫度之空氣中，六七小時即可乾燥，如移至百度以下之乾燥室中，須六七日始可乾燥，時間方面相差甚大。

三、是否已裝置有巨大壓力機，此於磚茶廠產品之優劣有極大關係，因製造磚茶，首先需要有充分之壓力機，漢口各磚茶製造工廠，大都使用六十五噸水壓機，對於普通製造，固已適用，但尙嫌其壓力不甚充分。

第二節 製茶程序中茶葉主要成分之變化

一 水份

水份在鮮茶葉或製成之乾葉中，均佔極重要之地位，不僅直接影響茶之重量，貯藏力，抑且間接控制鮮葉之生機及質味之優劣，故其關係極為重大。水份在葉中分量並不一定，須視葉之粗細老嫩，天時晴雨等等而有不同。據中外專家研究結果，大概鮮葉剛從樹上採下時之水份為百分之

七〇——八〇，其葉中之乾物質量約為百分之二〇——三〇，經過三四小時之曬青（萎凋），水份減至百分之六〇——六五，計蒸發百分之一〇——二五，此時葉之呼吸遲緩，生機大減，若干種炭水化合物即自己犧牲供給營養，並發生極複雜之作用及反作用。過氧化酵素及養化酵素，亦在此步驟中加強實力，迨至揉踏過後，一到醱酵期中，即大肆活躍，使葉中各種成分發生種種變態。製茶目的，原在使種種成分變化達希望之程度，方可得需要之色、香、味等品質。以後再用日光或高溫將酵素毀壞，使多量水份蒸出。第一次毛火乾至百分之一五——二五，逐次補火並乾至百分之六上下。「毛茶」自成爲「成茶」後，始有貯藏的能耐。綠茶無需充分醱酵，祇須略加萎青即可炒乾，乾後水份約在百分之六左右。

茶葉無論爲毛茶或成茶，水份之高低，皆足影響重量之多寡。水份太高，虛重增加，實質減少。茶葉準確公平之評價，除品質優劣外，尚須估計水份之多少，以爲計算之準則。

二 酵素

酵素無論在紅茶、綠茶、或烏龍茶之品質上，亦佔極重要之地位。茶如不經過相當時間之醱酵

作用，即不能得預期色、香、味皆佳之茶葉。鮮葉在茶樹上，其本身不起發酵作用，由是可知茶葉之生機未停止時，發酵作用即無從發生，必須採下經凋萎及揉搓後，與以適當溫度及濕度，始可得良好之發酵茶葉。然發酵作用發生之原因何在，此問題雖經多數學者研究，尙未得一確切解答，就一般所知者言之，茶葉中之酵素屬溶解酵素類 (soluble fermentis)，存在於鮮葉內部，凋萎時即開始活動。據印度孟 (H. H. Mann) 博士研究，酵素活動力最強之時間，係在開始萎凋後十八小時左右，以後活動力漸減。紅茶凋萎後即須開始揉捻，揉捻之作用在使葉細胞破裂，葉中各種成分混和，俾酵素得充分發揮。但良好之發酵，需要最適當之環境管理。在揉捻時，最好不令發酵正式進行，至少亦須令其進行較為滯緩，始能得到良好效果。萬一溫度太高，則 *phlobaphenes* 之組成增多。茶中之溶解物即因此減少，直接影響於色味者甚巨。發酵作用必須有充分氧氣，在無空氣之處，酵素不起作用。溫度與發酵作用亦有極大關係，在攝氏一五度以下，發酵作用無發生之可能，但溫度過高，酵素亦不起作用。烘焙、炒製目的固在除去多餘水份，但同時亦為阻止酵素活動之最適當方法。

三 茶單寧

普通採下鮮葉，包含乾物質約為百分之二〇——三〇。在此乾物質中，茶單甯約佔十分之一至十分之二。茶單甯視茶樹品種、氣候、土壤栽培情形，及葉之老嫩大小而異。印度阿薩姆茶種之茶單甯較中國茶種多。嫩葉中之茶單甯較老葉多。茶單甯在植物組織中，其本來形態非常複雜，現在科學尙未能十分明瞭其性質，但知其有澀味而無普通收斂性之物質。鮮葉自樹上摘下後，須經過某種變化後，始成爲有收斂性之茶單甯。茶單甯有下述諸種主要特性：

1. 遇鐵作藍黑色；
2. 未氧化以前有苦澀味，氧化中方有辛澀活性；
3. 在中性或鹼性溶液中得酵素之助易被氧化，氧化後得無味褐色之物質。但若增加熱度至攝氏七〇度以上時，則酵素立刻停止活動，置於黑暗處，可長時間不起氧化作用；
4. 在酸性溶液中能產生不能溶解之紅色物質 (phlobaphenes)；
5. 在濃溶液中，能使精膠質沈澱，但當溶液稀薄時，沈澱物又復起溶解作用。此點對於飲茶衛生有關，表示與藥用單甯酸不同，對於人體健康和消化機能並無妨礙。

由於上述特性，茶單甯在製造中，乃有下列結果。

1. 在製造中或沖泡時，一與鐵質水份相接觸，即發生污濁之藍黑色，令人望而生畏；
2. 同一鮮葉，做成不發酵之綠茶時，即呈辛強之收斂性，且有相當澁度，但不呈濃艷紅褐色；若製成發酵之紅茶，即呈濃艷紅褐色，有辛濃刺激之活性，而收斂性則大見減少。若發酵過度，則辛濃刺激之活性及收斂性，即完全喪失，茶葉變成淡薄，其中不溶解物則漸增高，茶色亦變成混濁；
3. 若紅茶製造時，處置失當，例如酸性過度，鮮葉發生「紅變」，即無法溶解於茶漿中，色、香味，皆受損害。

四 茶葉香料

茶香為左右茶葉品質高低之重要要素。以同一紅茶而論，祁門紅茶所以能超越其他紅茶之上，即因其有馥郁之香氣。綠茶中如「黃山」、「六安」，所以能在綠茶中佔最高貴地位者，香氣醇厚，有以致之。至於茶香特性，可大別為二：一為各地生產之茶葉，其本身具有天賦之特別香氣，凡於茶葉品質有特殊研究及對於嗅香有特殊經驗之茶葉專家，即能就茶香而辨別茶葉之產地，此種

茶香稱為「地方香」(local flavour)；¹為因製法方法不同而發生特有之香氣。如以同一茶區所產之茶葉，一為先經萎凋，再經適度發酵而製成之紅茶，一為由青葉略一萎凋，即行烘炒，發酵並不充分而製成之綠茶，又一為半發酵之烏龍茶，此三種茶葉，雖由同一原料製成，但因製造時經過之階段不同，故其發出之香氣亦異。再如萎凋時青葉香，發酵時之熟茶香，及上烘籠後始補出之乾香，同是茶香，而各有特性。此種賦有某種茶葉特性之香氣，可稱為「特性香」(characteristic flavour)。

茶葉香氣之來源，就多數學者研究所得，係因茶葉中含有芬芳之精油所致，但其含量極少。據爪哇科學家試驗結果，二千五百公斤之發酵茶葉中，祇能提出一三〇c. c. 紅茶香性之精油，足見此少量精油之寶貴。故在製造時須充分注意香氣，勿使其擴散過度。在紅茶製造中，鮮葉經過萎凋，繼以揉捻後，葉細胞後外力破壞，開始發酵，葉底漸呈紅褐色，精油香氣漸揮發而出。茶香之產生具有階段的連續性，發酵約經三四小時後所生之香氣，為製造紅茶所需要者，至此適當限度時，發酵即須終止，將紅胚打毛火烘乾，以固定葉中之成分，不使茶香繼續發展到另一階段，而喪失市場之

需要，如醱酵過度，則由此非生之茶香已非吾人所最需要者矣。抑且因熱度過於持久，細菌過度活躍，以致茶葉發酸，成爲不能飲用之餿茶。

祁門紅茶之製造，在烘香時即已非常注意，烘茶間窗戶密閉，使室內濕度接近飽和點，發生化學中之平衡壓力，茶中香氣，在葉間吞吐，不組成亦不易外洩，馥郁濃厚，始終仍凝於葉之表面。烘茶時如濕度太高，因氣壓關係，茶香即不易蒸出；溫度太低，則茶香驟出，變爲一種強烈性之香氣，過強過弱，皆非上品。

茶香之成因，由於茶葉本身含有芬芳之精油，已如上述。但各種茶類之香氣，強弱大有分別，強弱茶香之分別，實爲現代學者處心積慮所欲研討之重要對象。據一般人之論調，大抵高地出品，較低地爲佳。以綠茶而論，我國較日本爲優，高山之雲霧茶，較龍井茶爲優，高莊婺源茶較低莊平水茶爲優，以紅茶而論，吾國之祁門紅茶與印度之大吉嶺紅茶相較，則祁門地勢雖不及大吉嶺爲高，但因烘法高炒，有特賦之香氣，故亦得與大吉嶺相提並論。茶葉產地，大都在海拔甚高之山地，此種地帶，氣候寒暖無常，茶葉非有極大之抵抗自然力量不可，嫩葉香氣之所以較老葉爲佳，即因嫩葉需

要之抵抗素較老葉爲多。印度茶樹，一至秋季，卽生一種「綠蠅害蟲」，自此種綠蠅害蟲發現後，茶葉乃呈馥郁香氣，近數年來，施用化學肥料之結果，良佳，綠蠅害蟲雖已減少，但茶香亦隨之減退。此項奇特現象，只能用抵抗素之科學理論加以解釋。綜上所述，雖可知茶香產生之原因，異常複雜，一方面由於茶葉本身中某種成分所發生之化學組合，他方面又爲製造時受到不同程度之處置，因而發生各種變化，兩者互相因果，於是造成上述所謂「地方香」及「特性香」之事實。

五 茶素蛋白質及其他

茶葉中之茶素，猶咖啡中之咖啡精，兩者各異而實同。茶素爲強性之植物鹼(C₁₅H₁₀N₂O₂)，在醫藥上頗爲重要，可作刺激神經之興奮劑。鮮茶葉中茶素之含量，約佔乾物質百分之五。製造時茶素不起任何變化，亦無損滅，除非萎凋不足，水份過多，在強力揉捻不慎而將葉汁擠出時，則茶素因而喪失。或因烘焙中如熱度甚高，茶素卽化爲氣體昇華飛出。在九十三倍水中，水之溫度在攝氏十二度時，能溶解茶素一倍，溫度增高，溶解量亦高。茶素爲無味無色無香之物質，對於製成品之色香味，均無影響。惟因其有興奮神經之功用，故不失爲茶葉中之主要成分之一，其含量之多寡，頗足

影響茶價之高下。

蛋白質爲複雜之化氮物，與茶單甯同爲組成茶漿之重要成分，對於茶漿之水色有相當影響。蛋白質在茶中之天然性質若何，學者尙不能明確解答。據康氏 (Konig) 分析，蛋白質中氮化物含有量，約在百分之十八——三九。據高柴 (Kozai) 研究，日本茶含粗蛋白質約百分之三七——三九。又據培爾氏 (J. Bell, Inland Beverage Lab) 所發表之紅茶分析表，紅茶中含不溶蛋白質 (Albumin) 爲百分之十一·二，可溶蛋白質則爲百分之〇·七〇。由是可知茶中蛋白質之含量頗高，據日本田邊貢氏等之研究，謂茶葉全氮量與其品質有密切關係，茶之品質優良者，其氮量必多。茶葉中又含有配糖體 (Glucoside)，據研究結果，係屬右旋性之葡萄糖類，極易溶解。Quercetrines or Flavone，亦屬配糖體之一種，日本學者研究結果，均認爲有下列各種特性：

1. 紅茶中鮮紅色之多寡與 Flavone 成正比例。
2. Flavone 之反應因品種而異，其生長增減與光線有關，光照次數較多而強烈者，則 Flavone 生長較多，茶葉品質亦因之而優良。

② 在同一株上生長之茶葉，Thevone 之含量及反應皆不相同，嫩葉 Flavone 含量多，反應亦強，老葉 Flavone 含量少，反應弱甚，有時簡直無反應。

但上述學說爪哇派學者反對甚烈，因爪哇茶樹，並無以上所發生之結果也。

第三節 我國茶葉製造上之缺點

一 不明市場需要

商品之生產，應以消費者之需要與嗜好而轉移，此為經濟學上顛撲不破之原則。惟欲迎合消費者之需要與嗜好，必先使商品標準化，始能立足於市場。茶非單純農產品，亦非單純製造品，而為農產加工品，其標準化之程度，不若其他商品之易易，但如運用混合法 (Blending) 得當，未始不能使之標準化，而適合近代商品之條件，惜乎吾國茶商，不明此理，以致銷路不能固定，茶業衰落，與有關也。

商品能受消費者之歡迎，至少應具備兩種條件：一、能適應消費者之購買力；二、能適當滿足消

費者之需要。舉例言之，歐美人飲茶，皆加糖或牛奶，一次飲過，不再沖泡，故喜濃茶，而以茶中所有「水浸物」一次能充分泡出者爲上品。因此之故，國內認爲下品之碎茶類茶，反能在歐美暢銷，故外銷茶應注意味之濃厚，水浸物易於泡出。內銷茶則不然，國人飲茶不喜濃厚，且以茶葉能沖泡多次者爲上品。由此可知商品性質，應隨各地習俗而異，但此種習俗非永久不變。茶商如欲保持其市場上之永久地位，對此非有熟悉認識不可。華茶在國際市場過去已有相當之地位，但因製造方法之不能隨市場嗜好而轉移，以致固有市場漸被印度錫蘭等茶所攘奪。欲謀恢復華茶之固有市場，則茶之色、香、味品質常須保持一定標準，但茶之品質，往往因地方氣候、製造方法、貯藏時間，以及包裝優劣等而異，甚而已合標準之茶葉，因消費者所用之水軟硬不同，而致茶之色、香、味亦因此而異。從事茶業者，對於消費者之習慣固應明瞭，而於出產地之情形，茶農之製造法，消費者所用之水質，亦應作精密之調查，方可作混合法之根據。

「混合」一詞，在我國商業上，尙屬創見，驟聞之下，不但消費者以爲商業上一種不法手段，卽一般守舊忠實之商人，恐亦認爲不道德行爲。因此混合法雖屬一種合法之商業手段，難免不受消費

者及一部分商人之反對。混合之意義，上已述其梗概。此處尚有詳述之必要。查混合法之使用，並非如虛偽商人之以魚目混珠，希圖蒙蔽消費者於暫時。如杭州市上之綠茶，不問其爲餘杭產或臨安產，均冒稱獅子峯、翁家山、或雲棲產之龍井茶。又如上海一般紅茶，均稱爲祁門紅茶，實則攪有湖紅或其他紅茶，甚有全非祁紅，而冒稱祁門紅茶者。類似此種欺騙行爲，可稱之謂商業上之不道德行爲。混合法係按一定標準，將品質不同之茶葉互相混合，另立商標或牌號，不冒任何名義，此爲極正當之商業行爲，茲將混合之優點及其混合方法分述於后。

先就混合法 (blending) 之優點而言，即有下列數種：

(一) 便於宣傳廣告之於商業的發展，已爲多數人所公認，關係銷路之推廣非淺。一般言之，廣告可分競爭式與教育式二種。教育式之廣告，僅限於新發明，或新製造之商品，即無牌號或商標廣告，仍有銷路，因市場上祇有此一種商品，無其他商品可與競爭。但茶葉非爲新發明之商品，中國有歐美亦有。且營此業者，不限於一店，故同業者競爭，自爲必然之結果，但消費者之消費量究屬有限，某茶店得一顧客，即另一茶店失一顧客，於是不得不在此競爭式下，勾心鬪角，吸引顧客。茶葉若

無一定商標，即將無法宣傳，對於商業之發展，蒙受極大影響。

(二) 便於推銷：推銷方法之適宜，與事業之發展有極大關係。某茶店之茶葉，已依照混合法分配之標準混合，可不受時間或空間所左右，用寄樣法尋找遠地主顧，不必直接將笨重之現貨運至遠地市場，受有組織主顧之要挾而跌價，或受意外之損失，如一時不能脫售，存倉費、碼頭裝卸費、保險費等損失更大。如用混合法之商品，則上列各種不必要之損失，即可免除。應用混合法若干年後，商標已為主顧深悉，即不寄樣亦可吸收主顧，其推銷之便利，於此可見。

(三) 固定消費者：消費者往往有一種惰性，對於已使用慣某一商標之商品，即不能輕易轉移其目標，使未經熟悉之另一商標而同一品質之商品，尤以含有刺激性之嗜好類商品為然。已標準化之茶葉，不但外觀一律，即是色、香、味亦一定不變，消費者用之較久，自養成一種習慣，不喜用另一商標，香煙之看牌子，即為顯例。

再就混合之方法而言，應於施行時注意下列三點：

(一) 深知消費者飲茶之習慣。

(二) 應研究某種茶互相混和後最能適合消費者之口味。

(三) 在某一等級茶混合時所用原茶之來源，是否能源源而來。如來源一旦宣告斷絕，是否可另有其他代用原茶足資補充。

混合除應注意上述三點外，尤應顧到成本。優良茶葉，產量甚少，因之價格過高，除極少數購買力較高之消費者能飲用外，大都無力飲用。混合時如以無種品質不同茶葉摻拼，則價格可以貶低，銷路可以推廣。此外，因每種茶葉有每種之特長，取其長點混合之，可收相映益彰之效。例如日本綠茶，水色雖好，但香味俱劣，若與其他香味較好之茶葉混用，則可得色香味俱佳之上品。總之，混合法貴在能適應環境，應用時無一定公式可循。在此生存競爭激烈之時代，我國茶業界應如何充分利用混合法以圖存，實為一重要之問題也。

二、採摘不合法度

茶葉之採摘，為茶業生產經營上極其重要之作業。採摘是否合乎法度，不但影響收量之多寡，抑且影響品質之高下。我國植茶者皆為小農經營，對此每不注意，殊不知星星之火，可以燎原；涓滴

之漏，足致泛濫，然則採摘固雖小事，亦未始非整個茶業前途之所繫也。茲特分述我國採摘之不合
法度與所應改革之點於下：

(一) 採摘對於收量之影響：幼小茶樹之試採，固須蓄芽若干，以便育成優良之株勢；即就成
長茶樹而言，未嘗無此種必要。惟留蓄之芽，應就全株結構，加以充分考慮，務使株叢空虛短縮部份，
依據植物生長原理，作適當保存，以調整株勢之平均發展。吾國採摘情形，愛蓄若干正頭，不問魚葉
生長原理，放棄許多細嫩芽頭，縱使枝幹徒長。例如江西婺源，往往採取葉片，儘量留蓄各部芽頭，其
意雖欲保存茶樹元氣，實則不能獲得飽滿圓實之株勢。此外尚有僅採春茶一季而不再採子茶之
茶叢，生長雖比較茂盛，但在產量方面大見減少。此皆為留蓄過當之情形。更有儘量採摘者，如兩湖
一帶，非但不留正頭，不剩魚葉，甚至連枝幹一併刈下，株勢之斷傷，來春產量之減少，不待言而可知
矣。

我國、日本及印度東北部之產茶區域，茶樹均在春季發苞放芽。此時可連魚葉採下後，須再隔
月餘，始再放苞，是為夏茶。秋茶則須待一個月至二個月後。收量最大時期，為春夏兩季。秋茶我國習

慣常放棄不採，以留樹勢。我國採摘春茶時，將所有苞芽魚葉，一概採下。採後之枝梢到子茶時始能發芽一次，到秋茶時再發一次。如此採摘，能有豐富之頭春茶可以收穫，但子茶之收穫量已不重要。我國植茶方法最初傳入印度的時候，印度即用我國此種採法，結果四月中採量最豐，人工每慮不足。四月過後，收量寥寥無幾，九月更不採摘。印度植茶者不久即將此種採法改良，頭春茶之苞茶並不採完，而用軋平頂方法，將一定高度以外之苞茶嫩葉，盡行摘下，遇有蟲出平頂綫外之老葉，亦順手拆去。在平頂綫內者，即苞芽嫩葉，亦儘量保留，任其生長，不准採下，如此可使魚葉保留，俾有發芽機會，而且兼有剪枝作用，以免多耗樹力。結果頭春收量雖然較少，但每日至十五日即發芽一次，可不絕採摘。一至九月中，秋茶之收量特多，品質亦最佳，較諸春茶，尙勝一籌。

平頂叢之高度及形狀，須視各地精密之試驗及當地勞工之多寡而異，初不能一概而論。印度採摘之標準，通常以離地二十六英吋以上爲平面綫，北部氣候較寒，取圓頂型，南部及錫蘭一帶，則取凹形。

至於採茶多少標準，通常以一芽取二葉爲精細之採摘，如一芽取三葉四葉則略嫌粗放，四葉

以上，即太大，收量雖增，品質大減，茶勢生機亦受損害，結果經濟上受到莫大損失。

爪哇、錫蘭地處熱帶，茶樹終年發芽，採摘亦終年不絕。該處植茶者為準備多生枝葉起見，極端注重留存魚葉與正枝接觸，此為留蓄之基本原理，使接觸處可以多生旁枝，不若婺源祇留正頭，逼其專向頂端暴長，無故犧牲苞芽。非熱帶產地，秋季最後一次採摘時可連魚葉摘下，以增收穫。因在冬季，茶樹不能再發苞芽，既無發苞能力，再予留蓄亦屬徒然。

(二) 採摘對於品質之影響：採摘對於品質成分，亦有重大關係，下表為錫蘭茶業研究院發表採摘對於葉成分之比較：

各葉成分百分數比較表（以鮮葉乾量計算）

茶葉部分	水浸出物總量	茶單甙	全氮量	茶素
茶芽及第一葉	四六·三	一九·九	四·八四	三·五五
第二葉	四四·七	一四·四	四·四七	二·九六
第三葉	四一·二	一三·二	四·〇七	二·七六

大葉	三六・四	一〇・八	三・四二	二・〇九
魚葉	四二・一	一二・五	三・四八	
第二芽三葉之梗	三三・一	九・二	三・三三	一・一〇
第三四葉間之梗	二一・五	七・一	二・一九	

依上表可見採葉愈嫩，水浸出物愈多，製成之茶葉身骨色澤皆極濃厚，品質亦高。若採摘兼及茶梗魚葉，品質即因而低下，形狀之粗劣，猶其餘事也。我國內銷茶，以細嫩為珍貴。龍井茶之旗槍採摘一葉一苞芽，品質之高貴可以想見。但採之太嫩，亦不經濟。外銷茶採摘精細者固甚多，但略嫌粗放者亦屬不少，採摘若不顧三葉四葉魚葉，甚至連茶梗亦摘入，則於身骨色澤之平均濃度，以及往後的收穫量，暗虧甚巨，不可不注意者也。

採摘次數愈密，鮮葉愈嫩，茶單甯之容量亦愈多，可得身骨濃厚水色鮮艷之紅茶，或身骨濃厚滋味醇重之綠茶。

雨後天晴，鮮葉暴長，收量可以特增，但亦因暴長之故，樹中營養料即感不敷分配。茶葉之身骨、

水色、香氣非常淡薄，此為天時對於品質之影響。

鮮葉自樹上採下後，其生活機能並不立刻停止，呼吸仍在進行，仍能發散熱力，此時如能立刻製造，不使其炭酸氣呼出，或發生任何作用，自屬最妥。但實際上不能一葉一葉隨採隨製，總須先盛放於茶筐內，待積有相當成數，始可開始製造。鮮葉在茶筐內不但葉與葉間磨擦生熱，且因擠壓太緊之故，葉之呼吸作用受阻，改變葉中酸價，因而亦能發生熱度，加以陽光曝曬，熱度更高，在相當時間內即泛成紅色，普通稱為鮮葉「紅變」。紅變為茶單甯在特殊狀態下氧化之結果，因其不能溶解於水，對於品質大有減損。製造時若處置失當，不能控制鮮葉，葉中成分亦能凝成紅色不溶解物，不再在水中溶解浸出。製成之茶身骨、水色，皆將減薄，香氣亦將擴散無餘。據印度茶業試驗場研究紅變結果，認為紅變現象之發生，熱度高則所需時間少，反之亦同。該場曾發表受熱度與所需紅變之時間表，茲特轉錄於后：

溫度（華氏）

所需紅變時間（單位分）

一三八

一〇

一三七
 一三六
 一三四
 一三一
 一二二
 一一七
 一一五

一一一
 一五
 一九
 三一
 六一
 一二〇（二小時）
 一一〇（三小時半）

「紅變」現象在熱帶產茶區域，最易發生。我國因地處溫帶，紅變情形較少，但當炎熱之子茶時期，茶戶上山摘茶，大都須在半天以上，茶在筐中鬱結，已離紅變程度不遠，固有新鮮亦失，攜帶回來，又復傾倒一處，重疊堆積，並不立刻製造，往往留至翌日動工，如此處理失宜，無論製造何種茶類，品質皆將大打折扣。

三 製造不合科學方法

我國茶葉製造方法，各地各有習慣，雖不能謂為全無可取，但不合科學原理者比比皆是，茲就

其大者略述於下。

(一) 殺青：紅茶須適度醱酵，烏龍茶須相當醱酵，綠茶須避免正規醱酵，此為製茶之唯一原則。製綠茶時為防止醱酵起見，在鮮葉採摘後，即須殺青手續，使用高溫方法，停止酵素活動。在製茶程序完成後，試以綠茶用開水泡之，看泡出水色之明淨深淡，可以決定殺青程序之或優或劣。綠茶水色，以呈明淨輕淡之杏綠色者為上品。如水色略帶金黃或橙色，即足證殺青並未完全透澈，曾經略染些須醱酵作用或化學變化。惟就水色而論，此項茶葉，雖非上品，但其香氣則可較爐火純青者為優，因殺青過度透澈，水色雖清碧可愛，而無清冽幽香，僅帶青草氣味，殊非無上上品。反之殺青若太不透澈，則水色金黃中帶有棕紅，綠茶已不成其為綠茶，香氣茶味又不見更優，綠茶之優良特性於是完全喪失。此類綠茶，大都為殺青不透，例如用日光曝曬方法，即有此弊。

我國殺青方法，大概有蒸青、炒青、烘青、曬青四種。曬青為節省柴炭利用日光之法，熱度較低，費時最多，成績最劣。其餘三法，乃依熱度高低，調劑時間久暫，又視鮮葉之本質及其期望製成之品質，以及處置之便利而各有其獨特價值。

蒸青法本爲我國唐時所發明，現在通行於日本，係利用水蒸氣之高熱（約攝氏一〇〇度—一〇五度）及壓力之方法，費時最短，殺青程度最透澈，毫無醱酵過程，所得水色亦最優。但其缺點爲大部分精油每隨水蒸汽擴散，只餘一種青草氣味留在茶中。此法製成之茶葉，僅限一部分顧客需要。蒸青法因殺青程度最透澈，茶單甯氧化程度亦少，故保留於鮮葉質地中未氧化之單甯成分較高。如綠茶品質生就優異，卽不宜應用此法，否則茶味卽嫌過澁。但本來質地淡薄之鮮葉，則應儘量使用蒸青法，藉得優良之水色，以冀補救其他之缺點。

炒青火力甚難控制，常有過猛過低之弊，不及烘青穩便，製造時間亦不能過多。但在吾國小茶戶，小量製造制度下，此法最稱便利，祇須燒火及翻拌者經驗豐富，手法巧妙，上述困難，亦可避免。

總之殺青方法中應充分認識，鮮葉在離樹時起，其生活機能已在逐漸減損中，葉中成分卽漸生變化，單甯之類亦自複雜體中逐漸分解，易起氧化作用，尤以在熱度略高之潮溼環境下，氧化作用發生更速，但一旦熱度超過攝氏七八十度以上之乾燥環境，酵素卽無能爲力，氧化作用亦卽停止。故炒青烘青二法應用攝氏七十度以上之高溫，若溫度不高，則反有助長氧化之危險。在烘青中，

因水份不散，熱度不高，更易有這種趨勢。蒸青因有潮濕之環境，故溫度須高到百度以上。

鮮葉自採下後至殺青時，其中經過時間之久暫，換言之，即殺青未曾完成前葉質之變化，能影響水色及澀味。澀味若嫌太重，祇犧牲水色，容許有相當程度之氧化醱酵。在此種情形之下，最好辦法，自不若在栽培上設法，如利用覆蓋法等，減少單甯質之產生而增加配糖體，始可使水色澄清，茶味不致過澀，且可略帶甜味，如能再使香氣雋永清馥，則買主之歡迎，必操勝券也。

(二) 萎凋：萎凋為半醱酵之烏龍茶及全醱酵之紅茶必經手續，其目的在於蒸發水份，軟化葉狀，以便揉捻時不致折斷。萎凋又足促成葉中成分發化學變化，此種化學變化之程度，與製成茶葉之香氣、水色、身骨、有極大關係。蓋鮮葉自樹上採下後，其生機雖在逐漸毀滅，但其呼吸仍在繼續進行。惟因根部接濟斷絕，葉中乾物質乃代之而充飼料，炭水化合物乃致分解消耗。採下後如能處置得當，置於溫度不高之處，則葉之呼吸作用不受阻礙，僅有葉中水份逐漸蒸發，葉亦逐漸萎軟。此種化學變化，進行異常遲緩，幾為肉眼所不察。迨至水份喪失至相當程度，生機感到維持困難之時，化學變化始呈激進。蓋葉中水份愈少，植物生機愈減，炭水化物之消耗於是愈益猛進。

當天氣極乾燥時，水份蒸發甚速，不到數小時植物生機已頗危殆，化學變化於是開始。故化學變化隨溫度高低而有遲速，天寒時變化遲，天熱時變化速，但與濕度高低則無多大關係。濕度足影響水份之蒸發，在極乾燥之日或在太陽光下，水份於短時間內即可蒸發至足夠揉捻之軟弱程度，而化學變化則仍不能充分進行，因氮質化合物及苦澀單甯之轉變尚不充分，此時如立即進行揉捻等製造工作，則製成之茶，水色身骨方面常有淡薄之弊。我國一班用日光萎凋之紅茶，即犯此弊。補救方法在於設法使水份之蒸發勿速而須平均進行，務使與化學變化同時達到適當程度。下述情形即為適當程度之候。

天雨時空氣異常潮濕，水份不能蒸發，鮮葉攔置一兩天後，一折即碎。如攔置太久，即有發霉發酸危險，製成之茶，品質惡劣。如令其留於樹上不採，則鮮葉即將老大。我國茶戶一遇此種困難情形，即束手無策。此中原因，實因水份雖不蒸發，化學變化則隨時繼續進行，進行至某一程度，則葉中之茶單甯、氮質化合物及其他水溶解物等變化超過有用限度，反而變成水中不能溶解不能浸出之物質。水色身骨，茶味原料，大都凝集於葉底，不能再溶解於茶漿中，茶漿品質因之減退。就香氣而論，

香氣之成因由於葉中含有香精油之故。香精油原為抵抗外界之輕微刺激而發生，現因已絕食至不得不動用內部基本成分精油之類之茶香原料時，自將轉變成為其他物質而供給鮮葉之生機。以上雖為意測，但按諸事實，並無大謬。印度錫蘭遇有可以製造芳香茶之機會時，即將萎凋時間縮短，使葉成分之變化程度減輕，水份蒸發之速度增加。我國祁門紅茶之用日光曬萎法，亦同此理。

如單就水份蒸發之速度而言，固與空氣中之濕度溫度有關，但葉之老嫩亦有影響。印度茶業試驗場曾發表萎凋中各葉之水份研究如下：

茶葉部份	鮮生葉(水份%)	二小時速萎凋(水份%)	廿四小時慢萎凋(水份%)
葉芽	七八·三	七一·一	六五·二
第一葉	七六·三	六〇·六	六四·〇
第二葉	七六·二	五五·八	六五·八
梗	八四·七	七九·二	七三·〇
全枝平均	七九·四	六七·八	六七·三

依上表可知嫩葉與梗之水份蒸發慢，大葉之水份蒸發易，萎凋太速，全枝之平均水份雖可減至預定限度，但嫩葉與大葉各個間之水份則呈不甚平均之現象。惟有長時間萎凋方法能使各葉間平均萎軟。此因嫩葉與大葉間原有細胞道可通，水份得自由流通，互相接濟。如水份蒸發太速，各葉皆自顧不暇，即無從救濟其他各葉矣。萎凋如不平均，則以後製茶程序中各步驟亦不能平均。泡出之葉底即青紅互現，水色身骨亦不能濃厚。用日光曬萎者，即有此弊。若不用日光曬萎，即須有室內凋萎設備，此種凋萎設備非我國窮苦茶戶所能置辦。故我國萎凋方法，應充分利用小茶戶制度中不費人工之舊法，依照葉成分自然之化學變化，以調劑水份蒸發之速度。

天時有乾濕，溫度有高低，此兩種自然環境與凋萎大有關係。但單靠自然環境，若無人工控制，即難得到一種適當之凋萎。英荷製茶廠皆有大規模之萎凋倉，倉內通熱氣，牆上裝風扇，可以調劑溫度。我國茶戶，既無寬餘之經濟力量，自不能有此種大規模之設備，但此與實際小量凋萎並無大礙。所恐者在於茶戶不明此種原理，一遇天氣過於乾燥，或日光太烈之時，萎凋即不平均，以致葉尖焦黑，品質受損；一遇到下雨之時，無光可曬，茶戶即束手無策，仰天長嘆。其實祇須用竹篾製一高及

丈餘，如燒餅形之扁圓籠，裝入鮮葉，放於搖紗式之紡車上緩緩轉動，使其漸起凋萎作用，日光太烈時放於蔭影下，天雨時，則於扁圓籠傍生一炭盆，以達到適宜之溫度，即可勝任愉快矣。我國茶戶向取小規模之生產制度，每戶每日所摘鮮葉，不過一二十斤，儘可採用上述最經濟之設備。此種籠籠轉動法，可以打破葉細胞中氣孔間水氣鬱積之平衡，且因有離心力之故，水份蒸發甚易，萎凋亦可更加平均。葉中成分變化所需之必要時間，必須用經驗法試定。做芳香茶之時間較短，做色味茶則較長。在可能範圍內，儘此時間，使水份蒸發至適當限度，普通以十斤鮮葉減重四斤，祇剩六斤為最適當。若單憑肉眼觀察而不用磅秤，則須以葉狀軟弱為度，即將鮮葉握於手中，枝葉不碎折，然後攤開手掌，指痕陷於葉圍中，以歷歷可辨為度。

化學變化適當程度之標準，可取一定重量之萎凋葉和以少許清水，放於玻璃或磁製不發生作用之器皿中，煮半小時，待其煮沸，仔細審查煮出湯水，方開始萎凋之葉，化學變化並未顯著，煮出之湯成綠色，作綠茶漿狀。變化程度稍進，呈金黃微紅色湯，變化程度愈烈，湯水愈深，化學變化過度則呈深褐色，萎凋過度之茶湯呈濃艷色。製紅茶以水色身骨為目的者，則以濃艷金黃色為最佳；

以香氣爲目的者，則湯色不妨稍淡。

(三) 揉捻：茶葉之形狀，有圓、扁、長、曲之分，此種形狀之造成，皆須經過相當時間之揉捻（龍井茶於殺青時即在鍋邊不停敲拍，此爲揉捻之特殊情形），揉捻愈力，則葉捲愈緊愈細，形狀亦愈美觀，葉中細胞組織破裂更甚，葉質容易流出，容易發酵，飲時僅須用沸水一泡，水浸出物即充分流入茶漿，水色茶味十分濃厚。

我國茶戶對於茶葉揉捻之所以不力，非爲偷工貪懶，實爲不明國外消費者之嗜好所致。蓋國人飲茶習慣，作爲消遣方法之一，故喜三沖四泡；凡經一次沖泡後色味消失殆盡，往往目爲劣茶，必經多次沖泡而仍能有液汁流出者始稱上品。外人則不然。若輩飲茶，非同消閒，亦非解渴，其平時用以解渴之飲料爲開水、汽水、果汁、啤酒等物，而飲茶則於飯後或午後與餐食、餅乾、點心等同進，以嚴重態度飲用，視之爲與麵包有同等價值之餐食必需品，故茶中參入白糖、牛奶、或檸檬。泡過一開，即行棄置，是以初泡愈濃愈佳。我國紅茶，因單甯含量過少，論色味早已不如印度錫蘭之濃厚，再加揉捻不求充分，於是更不合外人之胃口，而難於與他國競爭矣。

在製造紅茶之揉捻手續中，我國向無揉葉篩分之步驟。在英荷茶葉製法中，每於揉捻告一段落時，即舉行一次揉葉篩分，一面將成塊葉子折散，一面將嫩葉在大堆中篩出，分別揉捻，分別釀，以免與老葉混和，而有品質不能一律之弊。蓋嫩葉不經揉捻，釀時時間亦不能過久，且無大葉之同等耐力，故揉葉篩分，實為一保全嫩芽品質名貴及使釀時適度之方法也。

(四) 醱酵：葉細胞揉破後，葉汁流至葉面，葉中成分如茶單甯等即與空氣接觸，因酵素而起氧化作用。單甯等受氧化作用而成紅褐色，溶解於水中之物質及原來帶有澀味之單甯質逐漸減少，粗蛋白質及非氮浸出物均形增加，茶味於是變成辛澀刺激中有興奮濃厚之味，茶香原料之精油亦繼續揮發，此項步驟在製茶手續名為醱酵，亦即使紅茶具有紅茶之色、香、味、身骨、葉底等特性之必要處置也。

醱酵之能易於進行，全恃酵素之發動與助力。酵素之種類甚多，凡製酒、製醬油、火酒、火腿等物，皆有賴於酵素。製紅茶之酵素，為氧化類可溶解酵素屬，因其需要吸收氧氣始能發生有規則作用故也。

酵素之活動力，受溫度限制。溫度如在攝氏十五度以下，則酵素凍殭而停止活動。溫度在攝氏十五至二十度時，酵素之活動力滯緩，香氣不佳。溫度如在攝氏三十度以上，則酵素即因活動過速而自行毀壞，不能復原。茶漿中有力有質之水溶解物亦不能溶解，香氣亦不正。故最合理之醱酵溫度，為攝氏二十度至三十度之間，其間高下，則依製茶環境及製茶目的而定。

我國製紅茶之醱酵法，不合理處甚多，製造者為促進酵素法起見，每用棉絮破襖緊壓葉面，結果因空氣中氧氣不能充分接濟，被壓之葉中又發生化學熱，於是鬱結一處不能擴散，同時熱度增高，茶葉內部醱酵作用急劇進行，而全部醱酵則不能平均，葉底青紅互見。鮮葉因棉絮緊壓之故，使葉而水份被棉絮吸收，以致乾燥過度，於是不能醱酵而作青黑色。

嫩葉醱酵較易，老葉醱酵較難，兩者醱酵時間不能盡同，故應篩別後，分別醱酵，既能保全嫩芽，亦能顧到老葉。但我國土法中無篩別法，於是若只顧嫩葉，老葉即醱酵不足，而呈青色；反之只顧老葉，嫩葉即醱酵過度，而呈濁褐色。醱酵不足則色味不足，茶力不強；醱酵過度，則本來可溶解物又重複凝結成不溶解物，色香身骨亦漸減退而成平弱淡薄污濁。由此觀之，醱酵之重要可知。

(五) 烘焙：烘焙之目的，在使茶葉既得之品質，乾燥至相當程度，凝集於葉面，不再發生氧化作用。烘焙不足，因不能達到上述目的，烘焙太過，亦足發生枯焦危險，而致走失香氣。故最適當之乾燥程度為含水量百分之六。

我國茶葉之烘焙，向取土法：先用日曬，再用炭烘，此法對於製造以香為重之茶葉，尚無不合，因我國毛茶之醱酵，大都不足，故先用日曬，可以減損酵素之活力，但亦不完全停止，以後再行炭火緩烘，使葉中水份漸漸蒸發，不致立刻飛出，茶香原料可以相當保持，但其缺點，在於醱酵力既未完全破壞，隱約中仍在進行，則製成乾茶後之色味，即將因醱酵之不均而有過與不及之虞。在英荷製法中，手續之劃分較清，醱酵烘乾全為兩事，絕對不容烘乾中再有醱酵，故其醱酵以達到適當限度為止，不稍含蓄。烘焙時即儘先用高溫毀壞葉間酵素之作用，然後再用低溫漸漸烘乾葉中之水份。如此製成之茶，色味身骨始能恰到好處。英荷製法中之烘焙方法，用大規模機器烘製，非我國小農經營所能辦到。但我國祁紅茶之烘法，獨得祕奧，亦非外人所能想像於萬一也。

第四節 製造中特殊劣變之病症

一 紅茶之酸濁霉焦

紅茶之製成，爲醱酵作用之結果。醱酵至適當程度，應即毀滅酵素，停止醱酵進行，始得保持茶之色味品質。我國茶農茶號，多不明瞭醱酵原理，對於正在醱酵中之潮毛茶，往往處置不當，故有醱過度之發生。醱過度之茶，其味平，其水色濁；考其所以致此之原因，要不外乎不溶解於水之物質增加，如 *phlobaphenes* 乃易有酸濁發霉等病。因有酸濁發霉等病後，欲藉增加火功以圖補救，於是更有焦病之發生。

普通醱酵過度之原因有下列數種：

(一) 茶農製造毛茶時，僅於醱酵後略爲曬乾，此時酵素尚未完全消滅，即裝入布袋中搨出求售。若遇茶號過度殺價，茶農不忍脫手，不得不東奔西走，以求善價。於是在布袋積鬱之毛茶，即因時間過久，醱酵過度以致變餽變劣。

(二) 日光中之紫色綫，有停止酵素活動之力量，但遇天雨茶濕，既無日光殺酵，葉中水份又多，不易立時蒸發；茶農無烘茶設備，無法停止發酵，生葉因此劣變，細菌因此攝入。

(三) 茶號殺價不足，濟以掛秤不買，茶農負回此過度發酵之茶葉，次日又復攙入新製茶中，賤售，遂使新製茶亦染有劣味。

(四) 茶號之殺價目的既達，農民無法違抗，有買即賣，而茶號本身又因設備不足，烘爐太少，攙茶面積又小，分莊距離又遠，身份本已不健全之毛茶，遂趨於不可救藥之境。

焦病雖有因烘焙不慎而致者，但大都由於加熱補救劣變之發酸茶葉而來，故防止之根本辦法，尚在不使發酵過度，及時毀滅酵素。欲求紅茶發酵不致過度，必須於一定時間內打足毛火。然事實上茶農既無烘茶設備，茶號更故意刁難，牽延收買，及至收買以後，又因設備不足，不克趕急烘炒，由此因循，發酵乃繼續進行，欲求變餒變劣之不發生，其可得乎？

二 綠茶之曬胚烟薰及霉壞

綠茶在製造中最易發生之弊病爲曬胚，烟薰及霉壞，分述於下：

(一) 曬胚：茶中酵素，在極高或極低溫度中皆不能活動，而在攝氏二〇度至六〇度中，其活動力最大。日光中因紫外綫長時間之逼射，酵素亦無技可施，但若溫度不超過攝氏六〇度，日光照

射並不強烈，則酵素非但不受損害，反有更形活躍之勢。綠茶通常於萎攪數小時後，即應立刻用高溫殺青一次，不容酵素在葉中有所動作。茶農有以節省柴料與人工而不用炒青方法，賴日光曬乾者，葉中成分即形醱酵，製成後茶味湯色已失去綠茶之特性，而近乎紅茶。味既不清，水色又呈混濁，大為顧客所不喜，若能急速殺酵，不稍停留，此弊即不發生。

(二) 烟薰：茶葉在烘焙時若用松木為燃料，製成後即帶烟薰氣。

(三) 霉壞：綠毛茶因受過殺青手續，醱酵早已停止，如能保持乾燥，可以存貯至數十日之久，不虞劣變。但至存貯中若環境不佳，不能阻絕外界潮氣，致使侵入茶中，茶乃有發霉情事發生。我國產茶區域氣候在五六月間，異常潮濕，俗謂黃霉天氣，此時適為綠毛茶上市之時，茶販向茶農收買後，運至茶號集中地，存入毛茶行代售，毛茶行對於毛茶貯藏設備，非常簡陋，僅於方磚地上搭高半尺，平鋪木板，板上即疊裝毛茶布袋，露置空中，毫無防潮效用。在此黃霉天氣中，如賣主與買客間價格一時不能談妥，毛茶即長期露置，十天半月之後，接近地面之袋茶，乃致毫毛叢生，霉壞劣變。茶販因血本關係，不肯將霉茶拋棄，於是攙入大堆中朦售，茶號每天進茶達數千百擔，略有霉壞，亦無從

覺察，事後即使發現，則已無可奈何，祇得繼續朦朧混攪製而已。

上述三點，爲綠茶中最大之弊病，向使有設備完全，能防潮濕之毛茶倉庫，則茶葉品質既可保全，霉壞情事亦無從發生。近年金融機關對於內地農業倉庫之業務，頗爲重視，若能於茶號集中地點開設毛茶倉庫，兼做押款，於毛茶進棧時，加以檢驗，水分太高者重行殺烘，務使達到標準，然後進倉貯藏，發給檢驗證書。各茶號憑此證書可以放心採購，不虞收進霉貨。是則不但對茶葉品質可以改進，抑且可使茶號茶客茶行以及放款機關各受其利，誠目前之要圖也。

本章參考書目

吳覺農胡浩川：中國茶業復興計劃，商務印書館出版。

趙烈：中國茶業問題，大東書局出版。

范櫻：紅茶釀酵的初步研究，祁門茶業改良場出版。

田邊貢：茶之栽培與製造，日本東京出版。

澤村真：製茶法，同上。

馮紹裘：茶葉製造，祁門茶業改良場演講集。

范標譯（摩彼德著）錫蘭紅茶製造法及其理論，上海商品檢驗局出版。

C. R. Harter: The Culture and Marketing of Tea, pp. 62-64.

H. Neuville: Technologie du Thé, pp. 47-52, 63-67.

C. Bald: Indian Tea, its Culture and Manufacture, pp. 134-142.

K. Bamber: What produces the Flavour in Tea, pp. 5-7.

C. Bernard: Over de aanwezigheid van gisten in fermenteerende thee en de even-
tueelen invoed daarvan op de fermentatie, pp. 11-13.

C. Bernard: A propos de ferments oxydants, pp. 18-19.

Bosscha (J.): Observations sur l'Influence de la Lumière et de la Chaleur sur la
Production de la Matière organique par le Theier, pp. 7-8.

H. H. Mann: The Ferments of the Tea leaf, Part I-III.

H. H. Mann: Microbes on Tea.

A. C. Tunstall: Observations of Microorganisms associated with Tea fermentation,
pp. 126-131.

J. M. Walsh: Tea-blending as a fine art.

Quarterly Journal of Indian Tea Association.

Ceylon Tea Institute Reports.

W. H. Ukers: All About Tea, Part II-III, pp. 218-559.

H. Neuville: Technologie du Thé, Chap. II-III, pp. 81-236.

第五章 茶葉對外貿易問題

第一節 近年華茶對外貿易概況

自一八四二年南京條約簽訂，上海、廣州、福州、廈門、寧波五口開爲商埠後，我國國外貿易，即發生顯著之變遷。以茶葉貿易而論，出口數量卽有突飛猛晉之勢。一八四二年至一八六五年間，海關雖無整個統計，但一八六六年我國茶葉出口數量，已有七二一、〇〇五公擔，可知在此期內每年茶葉出口數量，已頗可觀。自一八六八年起，海關已有各項出入口貨物全國統計，欲明六十餘年來華茶對外貿易之消長，自非先知歷年輸出茶葉之數量不可。茲特摘錄如左（表見下頁）

近世華茶對外貿易，就下表觀之，可知一八六六年至一八八六年，茶葉出口數量，逐年增加。一八八六年且爲華茶出口之最高記錄，此二十年可謂華茶之興盛時期。以出口茶別而言，紅茶及磚

歷年華茶輸出數量統計（單位公擔）

年 份	種 類	紅 茶	綠 茶	磚 茶	毛 茶	其他茶	總 數
1866							721,005
1867							804,973
1868							892,207
1869		734,609	129,394	44,466	411	5,064	913,944
1870		657,491	137,686	38,040	1	2,116	835,234
1871		824,122	140,689	50,676	83	276	1,015,846
1872		858,919	155,109	58,662	51	574	1,073,316
1873		770,656	142,378	64,913	226	252	978,425
1874		873,486	128,716	45,234	—	2,119	1,049,555
1875		867,048	127,181	100,941	—	4,592	1,099,762
1876		856,003	114,739	93,110	45	4,112	1,068,009
1877		938,922	119,394	89,396	21	6,884	1,154,618
1878		917,855	104,523	117,539	—	8,610	1,148,549
1879		821,364	110,830	166,650	—	3,181	1,202,018
1880		1,004,769	114,079	140,900	—	8,589	1,268,337
1881		989,891	143,981	125,495	—	33,376	1,292,743
1882		974,887	108,162	132,468	—	4,456	1,219,973
1883		950,196	115,887	132,296	46	3,809	1,201,934
1884		946,183	122,507	148,174	—	2,545	1,219,409
1885		978,811	129,846	169,412	22	9,378	1,287,469
1886		1,000,374	116,684	218,630	58	5,274	1,341,020
1887		985,752	111,695	200,359	41	4,310	1,302,157
1888		932,729	126,631	249,566	54	1,955	1,310,935
1889		800,444	116,219	187,596	18	11,038	1,135,410
1890		696,180	120,660	179,727	20	10,618	1,007,232
1891		727,962	125,019	198,895	102	6,413	1,058,421
1892		666,023	113,969	195,419	29	5,958	981,398
1893		719,837	142,876	231,252	93	7,181	1,101,239
1894		736,172	141,200	239,202	—	9,752	1,126,326
1895		679,766	147,693	291,146	—	9,758	1,128,363
1896		551,850	131,241	342,860	—	9,995	1,035,926
1897		462,621	112,073	301,448	—	50,507	926,649
1898		512,346	112,073	301,448	—	4,678	930,545
1899		565,838	129,301	286,691	—	4,475	986,305
1900		522,169	121,217	191,674	—	2,179	837,239
1901		402,494	114,567	177,523	—	5,770	700,354
1902		415,672	153,472	344,758	—	4,917	918,819

中國茶業問題

年 份	種 類					
	紅 茶	綠 茶	磚 茶	毛 茶	其他茶	總 計
1903	453,065	182,420	374,043	—	5,042	1,014,570
1904	452,996	145,845	270,766	—	8,108	877,715
1905	361,092	146,431	313,588	—	7,032	828,151
1906	363,429	125,148	354,852	—	5,787	849,217
1907	428,364	160,152	365,436	—	19,852	973,804
1908	414,535	172,057	508,941	—	57,715	953,248
1909	374,753	170,360	353,794	—	7,351	906,258
1910	383,156	179,071	372,883	—	8,862	943,972
1911	414,032	180,979	551,994	—	7,699	884,703
1912	392,239	187,585	306,308	—	10,002	896,131
1913	331,254	167,737	364,102	3,389	5,706	872,188
1914	370,921	161,323	353,132	4,400	14,853	904,639
1915	466,336	185,265	387,869	945	37,501	1,077,967
1916	392,048	180,671	338,800	743	20,722	932,984
1917	285,630	102,267	268,311	88	24,427	680,723
1918	105,817	91,149	45,459	122	1,948	244,496
1919	174,665	151,025	86,725	168	4,823	417,406
1920	77,313	99,178	7,075	312	1,136	185,012
1921	82,602	161,854	14,241	1,390	175	260,262
1922	161,505	171,151	13,678	495	1,580	348,409
1923	272,575	172,144	5,209	—	24,769	484,697
1924	243,599	170,744	11,722	—	37,173	463,238
1925	202,161	196,296	85,831	—	18,715	503,803
1926	176,920	199,088	85,804	23,973	21,822	507,619
1927	150,569	201,529	104,720	53,757	16,977	527,492
1928	163,063	185,531	155,259	45,344	10,811	560,058
1929	178,152	211,713	146,771	27,396	9,155	573,187
1930	130,080	151,066	110,307	16,925	11,382	419,760
1931	103,703	177,525	100,786	32,278	11,008	435,300
1932	85,946	166,143	128,022	3,875	8,286	395,271
1933	98,187	174,482	111,973	2,859	32,115	419,616
1934	149,770	151,789	129,634	4,066	35,275	470,492
1935	104,752	154,008	96,912	—	25,732	381,404

茶多有增加，綠茶則維持原狀，無大變遷。自一八八七年至一九一七年，出口數字，雖已有逐年減少趨勢，但減少之程度尙不激烈，每年仍有八九十萬公擔出口。以茶別言，紅茶出口，逐年減少，至一九一七年較一八八六年減少二分之一以上，綠茶及磚茶出口數量，則年有增加，故茶葉出口總數，尙無激減現象。至一九一八年，華茶對外貿易之厄運驟臨，計一九一七年出口尙有六六四、四八二公擔者，一九一八年突跌至二四四、五九二公擔，驟減五分之三，減少最多者，爲紅茶磚茶兩種。自一九一八年至現在，華茶對外貿易，入於衰落時期，出口數量，雖自一九二三年起，稍有增加，至一九二九年，回復至五七三、一八七公擔，較一九一八年出口數字增加一倍有餘，但與一八八六年相較，出口固已減少一倍以上。乃好景不常，一九三〇年出口又降至四一九、七六〇公擔。直至最近，常在三四十萬公擔之間。今後華茶對外貿易如何，則長夜漫漫，頗難逆料。考昔日華茶出口獨多之原因，由於印錫荷印等國茶業未興，故華茶得獨占國際市場，自上述各國茶業崛起，華茶市場，乃逐年收縮，由盛而平，由平而衰。今後是否能復舊觀，抑或更趨衰落，則其關鍵全在國人之努力與否也。

從前表中，吾人已知六十餘年來華茶出口數字變化之階段。從茶別而言，亦得一啓示：卽紅茶對外貿易，自一八六九年至一八九五年較任何茶葉輸出爲多，在此時期內，以一八七〇年紅茶輸出最少，但尚有六五七、四九一公擔。一八八〇年輸出最多，達一、〇〇四、七六九公擔，可謂有史以來，吾國紅茶輸出最多之一年。又自一八七四年至一八八八年，係紅茶輸出全盛時期，亦爲造成茶葉對外貿易黃金時代之要素。自一八八九年，情勢更非，最少曾跌至七七、三一三公擔（一九二〇年）最多亦僅二七二、五七五公擔（一九二三年），平均每年出口數量在十餘萬公擔，僅及全盛時期七分之一。紅茶對外貿易失敗之主要原因，當然爲印錫等紅茶之競爭，此點留待後節詳述。再論綠茶方面，一八六九年輸出有十二萬餘公擔。此後時減時增，總不出六萬至一八萬公擔之間。自一九二一年後，綠茶出口，呈長期增加。至一九二九年達二十一萬公擔以上之高峯。此後增減無定，大致綠茶對外貿易，尙能維持原狀。至於磚茶，一八六九年，出口僅四四、四六六公擔，至一八七四年平均不出六萬公擔。自一八七五年，至一九一七年，出口日多，雖時有增減，但自大體而言，磚茶出口呈長期增加趨勢。輸出最多者爲一九一五年，達三八七、八六九公擔，卽每年平

均亦達二十四萬公擔左右。一九一八年起，出口數量激減。一九二三年，更減至五、二一〇公擔。自一九二五年起，外銷稍有起色，至今每年出口數量尚有十餘萬公擔。激減原因，當一併在討論輸出國別時論列。至於毛茶及其他茶，出口向來不多，增減情形，因與整個華茶對外貿易，尚少影響，故不具論。

第二：華茶對外貿易之價值，自一八六九年以來，亦呈一種不規則之漲落。觀乎左表，（歷年華茶出口價值與各貨出口總值之百分比）可知華茶出口價值及在出口總值中所佔之地位。

茶葉出口價值，以一九一五年為最多，而以一九二〇年為最少。數值上落，雖與出口數量頗有關係，但與茶價之高低，亦有密切的連繫。例如一八六九——一八七四年，每年出口數量，尚不及一八八〇——一八八八年為多，但其數值反以前者為大，故出口數值僅可測知整個出口貿易之價值，而不易窺知茶葉對外貿易之盛衰。吾人就茶葉出口數值與各貨出口總數值之百分比而觀，可知一八六九年時，茶葉出口佔各貨出口總值百分之六十以上。以後逐年下降，至一九三五年僅占百分之五。換言之，茶葉在我國出口貨物中，由一八六九年的第一位，降至一九三五年之第四位。華

第五章 歷年華茶出口價值與各貨出口總值之百分比 (1869-1935)

年 份	華茶出口價值 (千元數)	各貨出口總值 (千元數)	百 分 比
1869	51,847	84,335	61.64
1870	42,353	77,335	54.77
1871	56,399	93,500	60.32
1872	62,650	105,208	59.50
1873	54,963	97,134	56.59
1874	64,167	103,938	61.74
1875	57,174	107,366	53.25
1876	57,097	125,465	45.52
1877	51,931	105,079	49.43
1878	49,876	104,654	47.65
1879	51,837	112,614	46.03
1880	55,664	121,342	45.87
1881	51,243	111,323	46.03
1882	48,815	104,910	46.03
1883	50,127	109,368	45.83
1884	45,267	104,616	43.27
1885	50,275	101,278	49.64
1886	52,200	120,287	43.37
1887	46,803	133,770	34.98
1888	47,136	143,960	32.78
1889	44,021	151,044	29.14
1890	41,541	135,771	30.59
1891	48,342	157,276	30.73
1892	40,482	159,825	25.32
1893	47,610	181,713	26.20
1894	49,829	199,586	24.84
1895	50,556	223,250	22.64
1896	46,984	200,224	23.00
1897	45,519	254,735	17.84
1898	44,994	247,779	18.15
1899	49,028	305,032	16.07
1900	40,777	247,716	16.46
1901	28,542	264,325	10.91
1902	35,615	335,694	10.67
1903	41,027	333,961	12.28
1904	47,054	373,120	12.61

年 份	華茶出口價值 (千元數)	各貨出口總值 (千元數)	百 分 比
1905	30,652	355,049	11.16
1906	41,488	368,399	11.26
1907	49,444	411,905	12.00
1908	51,231	431,036	11.88
1909	52,297	528,150	9.90
1910	55,980	593,338	9.43
1911	59,726	587,892	10.15
1912	52,625	577,270	9.11
1913	52,873	626,792	8.41
1914	56,800	555,000	10.23
1915	86,566	656,585	13.26
1916	67,866	750,640	9.04
1917	45,348	721,247	6.28
1918	21,916	757,005	2.89
1919	34,896	982,801	3.55
1920	13,824	843,861	1.63
1921	19,639	963,756	2.09
1922	26,433	1,020,321	2.69
1923	35,686	1,173,045	3.04
1924	32,916	1,202,440	2.73
1925	34,501	1,209,557	2.85
1926	40,718	1,346,571	3.02
1927	49,103	1,431,209	3.43
1928	57,605	1,544,531	3.73
1929	64,271	1,582,440	4.01
1930	40,950	1,394,166	2.94
1931	51,808	1,557,182	3.33
1932	38,578	767,535	5.02
1933	54,210	611,827	5.59
1934	36,098	535,214	6.75
1935	29,624	575,809	5.14

茶對外貿易衰落，令人不勝今昔之慨。

第三：就華茶輸出國別方面觀察，其消長有如下表（歷年華茶輸出國別統計）所示：

華茶對英貿易，自一八八〇年至一八八八年，每年在一百七十萬公擔以上，其中以一八八〇年出口最多。自一八八九年後，出口年減。至一九三二年僅有二四、七三九公擔，衰落程度，可謂達於極點。以輸往英國之茶別言，十九世紀以紅茶居多，如一八八〇年，達百六十萬公擔以上，佔我國紅茶出口總數百分之六十。此後即漸呈衰落，不堪回首。綠茶銷英數量不多，大戰以前，每年尚有十餘萬至二十萬公擔之輸出，戰後出口數量，不過數十擔。總之，華茶對英貿易之衰落，主要尚在於紅茶。紅茶銷路不振之故，則為英國殖民地茶業之勃興。綠茶戰前對於非洲方面之貿易，向由英人運至英國，再轉出口，故銷路尚佳，近年非洲需茶，已從我國沿海各口直接運往，故英國綠茶之輸入，頓形減少。

華茶輸往美國亦以十九世紀最後二十年中較多。最盛者為一八九四年，輸出在二十萬公擔以上。此期平均每年輸出，在十餘萬公擔。二十世紀以來，由十餘萬公擔降至六萬餘公擔。自一九二

歷年華茶輸出國別統計（單位公擔）

年 份	蘇 俄	英 國	美 國	其他國家	總 數
1880	216,110	881,041	163,139	8,047	1,268,337
1881	230,256	848,110	204,387	9,989	1,292,743
1882	234,106	816,876	158,025	11,067	1,219,973
1883	244,628	791,297	153,667	12,342	1,201,934
1884	271,152	771,863	165,265	11,129	1,219,409
1885	261,464	839,610	173,423	12,972	1,287,469
1886	362,382	773,842	184,140	20,656	1,341,020
1887	367,341	728,119	165,784	40,913	1,302,157
1888	408,347	671,293	182,693	48,603	1,310,935
1889	324,472	589,128	179,110	42,699	1,135,410
1890	354,019	456,599	162,172	34,442	1,007,232
1891	284,899	464,743	166,742	42,037	1,058,421
1892	327,611	429,028	126,933	97,926	981,398
1893	413,528	413,528	207,019	67,163	1,101,239
1894	458,011	373,883	241,039	50,394	1,126,326
1895	556,271	332,670	188,395	51,027	1,128,363
1896	557,627	299,295	136,867	42,137	1,035,926
1897	529,957	222,382	126,026	48,284	926,649
1898	569,218	212,152	95,059	54,125	930,545
1899	563,135	228,531	132,234	62,405	986,305
1900	402,607	212,141	154,456	68,035	837,239
1901	359,090	171,025	111,220	49,019	700,354
1902	533,974	151,833	178,340	54,672	918,819
1903	476,143	188,451	148,822	201,154	1,014,570
1904	256,330	313,448	136,842	170,900	877,715
1905	363,242	283,617	110,234	71,058	828,151
1906	568,017	124,260	92,067	61,873	849,217
1907	597,972	172,428	122,096	81,308	973,804
1908	583,651	151,932	126,290	91,375	953,248

年 份	蘇 俄	英 國	美 國	其他國家	總 數
1909	554,793	135,897	128,349	87,219	906,258
1910	589,254	175,243	89,179	90,396	943,972
1911	500,073	197,380	79,383	107,867	884,703
1912	507,844	147,332	95,572	145,384	896,132
1913	547,929	154,368	87,130	82,761	872,188
1914	545,963	165,312	103,287	90,097	904,659
1915	703,287	211,803	83,515	79,362	1,077,967
1916	634,999	170,044	88,227	39,714	932,984
1917	443,713	98,148	103,808	35,054	680,723
1918	57,907	98,434	43,815	44,339	244,495
1919	99,994	208,046	50,588	58,778	417,406
1920	6,995	93,337	43,301	41,379	185,012
1921	14,938	110,538	77,333	57,453	260,262
1922	16,689	155,942	70,935	104,843	348,409
1923	7,296	251,480	86,701	139,217	484,697
1924	32,327	243,976	48,065	138,870	463,238
1925	124,722	166,028	65,926	117,127	503,803
1926	151,313	137,284	57,322	161,700	507,619
1927	177,216	181,435	53,599	115,242	527,492
1928	215,683	38,601	35,011	270,763	560,058
1929	225,754	36,369	46,022	265,042	573,187
1930	24,656	39,871	38,148	317,085	419,760
1931	45,774	34,133	39,891	305,502	425,300
1932	139,263	24,620	31,188	209,200	395,271
1933	142,937	35,651	39,000	202,028	419,616
1934	155,718	80,719	32,580	201,475	470,492
1935	115,591	33,112	33,517	199,184	381,404

五年起更跌進六萬公擔以內；近年輸出常在二三萬公擔之間。美國購入華茶，十九世紀以紅茶爲多，占美總數量一半以上；此外爲綠茶及烏龍茶。二十世紀以來，紅茶進口激減，綠茶及烏龍茶雖亦減少，但不及紅茶之激烈。最近美國輸入我國紅茶，每年不過萬餘公擔，綠茶亦僅有一二萬公擔，美銷失敗程度，正與英銷相仿。然英銷衰落之主要原因，係在殖民地茶業之勃興；美銷衰落，則由製造粗放、品質低下、攪雜作偽、不知改進之故，於是美國購茶乃捨我國而就日本臺灣等處，故探本溯源，實爲我國不知自愛不事振作所促成。

華茶對俄貿易，開始頗早，數量亦多，十七八世紀，華茶銷俄僅由陸路；至十九世紀，海運通後，往俄國之數量激增。在一八九三年以前，俄國爲華茶第二大主顧，平均進口數量，每年已有二三十萬公擔。一八九四年起，英國向華購茶，數量日減，已屈居華茶出口國別之第二位，俄國則躍佔第一位。此後時增時減，最多年份達六十餘萬公擔，最少亦有二三十萬公擔。自一九一八年起至一九二四年止，俄銷幾經停頓，各茶合計，不過數萬公擔。一九二五年起，俄國銷路，雖稍恢復，但磚茶祇銷一二十萬公擔，紅茶一二萬公擔，綠茶一萬公擔左右。夷考我國磚茶，歷來全部運銷俄國，惟以前磚茶

並不佔出口華茶之主要部份，今日華茶之最大主顧，猶爲俄國，其銷路多賴磚茶支撐。苟一旦磚茶銷俄，發生問題，則我國茶葉對外貿易，更將一蹶不振矣。

關於華茶對外貿易情形，中國茶業復興計劃中曾有詳細敘述，可供讀者參考。總之，六十餘年來華茶對外貿易史，不啻爲一華茶失敗史。自印錫荷印茶業勃興，吾國外銷茶中最多之紅茶，卽告破產。日本臺灣綠茶及烏龍茶崛起後，我國在俄美兩國之綠茶及烏龍茶市場，亦拱手讓人。近年綠茶出口數量，尙能維持十餘萬公擔之數字者，全恃非洲方面之銷路。現在日茶正在非洲努力宣傳推銷，是則非洲之市場，恐亦不能永保。磚茶銷路，亦難望增加，今後我國茶業，倘不在產銷方面設法，則前途之危機，誠有不堪設想者矣。

第二節 各國茶葉輸出狀況

自十八世紀華茶輸往國外以後，頗受各國之歡迎，尤其英荷人民，對於飲茶嗜好，逐年增加。茶葉之消費既增，對於華茶之需要自大。各國因感於仰給華茶之利源外溢，於是相率試驗植茶。日本

植茶較早，西曆八〇五年，已經開始，並於一七五〇年起，輸往國外。爪哇植茶，始於一六八四年，自一八七七年佈樣至倫敦，即開外銷之端。印度植茶之建議，始於一七八八年，至一八三八年，有第一批印茶運銷國外。臺灣植茶於一八三九年始行着手，至一八七三年，即開外銷之始。蘇門答臘植茶更遲，有規模的輸出始於一九一〇年。除上述各茶業主要生產國外，蘇聯、安南、英領東非洲、葡屬東非洲等處，亦有茶業之生產；但除蘇聯、安南及英領東非洲生產較多外，餘則無足輕重。蘇聯生產之茶葉，專供內銷，安南及英領東非洲茶葉，則有一部份輸出，但數量不多，對於國際茶業競爭上，尚無大礙。茲將印錫等國及我國近六十餘年來茶葉輸出數字，列表如左（見 169, 170, 171 頁）以供比較。

從下表觀察，可知一八九一年我國茶葉輸出，達二萬三千萬餘磅（一百萬公擔）尚佔各產茶國輸出總數十分之五，是年印茶輸出為一萬零八百萬磅（約合四十九萬公擔）約佔十分之二。錫蘭茶輸出為六千七百餘萬磅（約三十萬公擔）佔十分之一強。日本輸出茶葉五千三百餘萬磅（約二十萬公擔）占四分之一弱。荷屬東印度之爪哇及蘇門答臘，當時輸出僅有六百萬磅，在國際市場上，尚佔次要之地位，直至一八九九年，我國茶葉輸出，仍占領導地位，惟數量上已見減

歷年來各產茶國茶葉出口數量表（單位千磅）

近六十餘年來世界主要產茶國茶葉輸出統計表（單位千磅）

國別 年 代	中國	印度 (一)	錫蘭	荷屬 東印度	日本	臺灣	法屬安南	其他各國	總計
1868	205,466				13,487				218,952
1869	205,216				11,461				216,710
1870	185,268				16,419				201,687
1871	223,952				18,756				242,708
1872	236,621				19,946				256,567
1873	215,701				17,787				233,488
1874	231,384				25,505				256,889
1875	242,452				28,372				270,824
1876	235,052				28,969				262,021
1877	254,543				27,624				282,169
1878	253,195				29,020				282,204
1879	264,495				38,138				308,131
1880	279,616				40,437				320,053
1881	284,916				38,484				323,481
1882	268,953				37,795				306,688
1883	161,976		2,393	5,638	37,147				302,123
1884	208,829		4,274	5,391	35,805				312,665
1885	283,833		7,811	7,472	41,249				334,844
1886	295,640		7,811	7,472	47,596				358,559
1887	287,072		13,855	7,109	47,482				355,518

1912	197,539	281,815	192,020	66,610	79,536	25,066	961	70	803,637
1913	192,261	291,715	101,569	58,627	33,750	24,668	821	126	793,477
1914	199,439	302,557	193,581	70,314	29,162	24,932	1,080	342	831,411
1915	217,616	340,433	215,633	105,305	41,938	27,473	2,122	462	974,032
1916	205,684	292,594	203,236	103,747	50,716	27,460	2,025	432	885,937
1917	150,071	360,632	136,292	83,796	66,361	28,433	1,970	190	886,618
1918	53,855	326,646	161,068	67,137	51,020	19,027	2,290	751	711,832
1919	92,020	382,034	208,720	121,431	30,689	24,073	1,991	1,156	862,114
1920	40,787	287,523	184,873	102,008	26,398	15,170	787	544	657,922
1921	57,377	317,567	161,681	79,056	19,337	20,636	344	231	652,698
1922	76,810	294,706	171,808	91,605	28,915	20,332	1,121	989	666,300
1923	106,855	314,774	181,940	106,072	27,142	22,153	1,036	1,074	791,936
1924	102,124	245,476	201,020	123,287	22,843	21,665	1,663	1,063	827,338
1925	111,067	337,315	204,791	110,648	27,819	21,727	2,282	1,101	821,810
1926	111,909	350,140	217,184	157,239	23,775	22,927	2,530	1,304	896,098
1927	116,200	367,387	227,638	167,102	23,301	22,818	1,711	1,330	926,977
1928	123,469	364,836	226,719	176,544	23,814	19,198	2,065	1,558	945,593
1929	126,661	382,503	251,688	182,494	23,656	18,554	2,232	1,907	989,393
1930	92,540	362,094	243,107	180,473	20,319	18,541	1,206	2,780	921,070
1931	93,761	348,316	243,970	197,938	25,414	18,414	1,204	5,077	934,134
1932	87,141	380,393	252,824	197,311	29,539	15,250	1,364	4,201	973,034
1933	92,501	328,207	216,061	197,666	20,487	20,000	16,078	16,078	862,000
1934	103,789	324,473	218,665	141,648	29,034	20,000	12,091	12,091	850,000

(附註) (1) 會計年度至三月三十一日止(普通年度至十二月底止)

(2) 包含陸運估計在內

(3) 包含臺灣安南輸出量及印度陸運估計在內

少。日本亦有逐年減少之趨勢，惟印錫及荷印年有增加。自一九〇〇年起印度茶之輸出，已較我國爲多，而我國反由領導地位，屈居第二。雖在一八九二年及一八九三年，我國仍居首位，但自一八九四年起，直至現在，我國茶葉出口數量，由二萬萬磅減至一萬萬磅，大有日暮途窮之象。印度茶之輸出，則自一萬萬磅增至二萬萬磅，再增至三萬萬磅，最多時且至三萬八千餘萬磅。更觀錫蘭，由一八九一年六千餘萬磅，逐年增加，至一九一七年，已增至近二萬萬磅，超越我國而佔茶葉出口國之第二位。至一九三二年，且增至二萬五千萬磅以上。荷屬東印度茶葉之發展尤足驚人，一八九一年，出口數量尚不及六百萬磅，至一九二四年，遂增至一萬二千餘萬磅，亦超過我國，占茶葉出口國之第三位。向以世界茶葉唯一供給者稱雄之我國，至此乃屈居第四位焉。迨至一九三一年，荷印茶葉出口，已達一萬九千八百萬磅，而日本臺灣之茶葉對外貿易，雖亦趨跌，但其衰落程度，尚不如我國之速。

我國茶葉外銷一落千丈之主因，實爲國際茶業競爭激烈所致。一觀上表即可知華茶外銷日衰之所自生。故欲明瞭華茶對外貿易之消長，先有一述各產茶國對外貿易之必要。

印度近年茶葉之生產，平均約計四萬萬磅，其中百分之九九以上為紅茶，綠茶僅居少數。印度茶之內銷每年不過六千萬磅左右，其餘完全輸往國外。近十年來印茶輸往各國的數量有如左表。

近十年來印度茶輸出國別數量表（單位千磅）

年份	英國	坎拿大	美國	其他各國	總數
一九二五——二六	二八〇、五七三	七、九五—	四、九〇二	四三、八八九	三三七、三一五
一九二六——二七	二九二、五〇一	一、五二八	七、六二〇	四七、四九一	三五九、一四〇
一九二七——二八	三〇七、二四六	九、二八六	八、七九九	四二、〇五六	三六七、三八七
一九二八——二九	二九八、八六一	一、二〇八	七、八二八	四六、九二九	三六四、八二六
一九二九——三〇	三一七、五二二	一、三三三	八、四四六	四四、二七四	三八二、五九五
一九三〇——三一	二九九、四三七	一〇、一七六	九、八九九	四二、五八二	三六二、〇九四
一九三一——三二	二九二、〇〇四	一四、一三三	九、七九七	三三、三八二	三四八、三一六
一九三二——三三	三三一、五三三	一六、六九五	一、一三七	二六、〇三一	三八五、三九五
一九三三——三四	二七六、二六二	一五、一二九	八、三一七	一八、一〇八	三一七、八一六

一九二四——三五	二八八、五二〇	一二、一八五	八、〇〇三	一六、一二七	三二四、八三五
----------	---------	--------	-------	--------	---------

印度茶之輸出，百分之八十以上運往英國。我國銷英紅茶，所以日漸減損，其故即由於此。印度茶輸往坎拿大及美國，每年亦在千萬磅左右，坎美兩國，昔日亦為華茶之主要顧客，今亦被印茶所奪。印度茶業之勃興，實為英國朝野努力之結果。英國所以積極在殖民地內植茶，乃為茶業之自給，今則可謂已達目的矣。

錫蘭亦為英國殖民地，其茶業之發達，與印度如出一轍。錫蘭茶之生產量，每年約在二萬萬磅以上，其中百分之九十九為紅茶，綠茶產量則微乎其微，錫茶內銷數量甚少，大部輸往各國。

近十年來錫蘭茶輸出國別數量表（單位千磅）
（年度自一月一日起至十二月三十一日止）

年份	英 國	澳 洲	美 國	紐 絲 蘭	其他各國	總 數
一九二五	一三四、一六三	一五、三四五	一五、八三七	七、〇一七	三七、四二九	二〇九、七九一
一九二六	一四一、六八一	一六、〇八九	一五、三九一	八、六一二	三五、四一一	二二七、一八四
一九二七	一四四、九〇六	一八、〇六三	一三、七八三	八、四三八	四一、八四八	二二七、〇三八

一九二八	一三九、七一五	一九、七四五	一五、四六二	九、七二八	五二、〇六九	二二六、七一九
一九二九	一五五、三〇四	二二、〇二〇	一六、七六五	一〇、二七一	四七、二二八	二五一、五八八
一九三〇	一五三、八七六	二一、一八二	一六、八〇九	八、三五六	四二、八八四	二四三、一〇七
一九三一	一六〇、五〇九	一一、六〇七	一五、五三一	一〇、八八八	四五、四三五	二四三、九七〇
一九三二	一七二、二二二	一五、二七八	一五、七七五	八、三九一	四一、一五八	二五二、八二四
一九三三	一四九、四九四	一一、八三九	一一、〇〇三	八、六九四	三四、〇三一	二一六、〇六一
一九三四	一五五、二三七	一一、九五〇	一〇、四三五	七、三六二	三三、九八一	二一八、九六五

錫蘭茶出口總數百分之七十以上，輸往英國。輸往澳洲及美國者，每年亦在一千萬磅以上，即運往紐絲蘭及南非洲聯邦，每年亦有七百餘萬磅。各國茶葉，均以英國為消費市場為競爭之目標。我國茶葉出口，任其自生自滅，焉得不日趨於衰落乎？

荷印產茶區域，包括爪哇及蘇門答臘，前者產量，佔總數百分之九十。近年荷印茶葉產量，每年平均約有一萬六千萬磅，亦以紅茶為主。內銷每年約有千萬磅，除自產紅綠茶外，並自臺灣等地輸入包種茶以供消費。昔年輸入頗多，近已逐年減少。荷印每年出口茶葉，約佔產額百分之九十以上。

近九年來荷印茶葉輸出國別數量表（單位千磅）
年度自一月一日起至十二月三十一日止

年份	荷 蘭	英 國	澳 洲	其他各國	總 數
一九二六	三八、六六三	五七、六〇七	二四、〇二八	一五、七二六	一三六、〇二四
一九二七	三六、九二六	六六、八二三	二二、二〇九	一八、七一四	一四四、六七二
一九二八	三六、八七三	六四、七六五	二四、五六七	二七、三六一	一五三、五六六
一九二九	三五、九三三	八〇、六九六	一九、四一五	二二、六七八	一五九、七二二
一九三〇	三九、三五〇	七三、二九〇	二二、〇九一	二二、〇四一	一五八、七七二
一九三一	四一、五五〇	七五、三一〇	二五、四四九	三一、二八五	一七三、五九四
一九三二	三九、七七二	六五、四一五	三〇、七一六	三七、七四〇	一七三、六四三
一九三三	三九、〇〇八	五二、九九三	二八、〇〇七	三八、四四一	一五八、四四九
一九三四	三四、三一七	三九、八二二	二九、二三九	三八、二七〇	一四一、六四八

荷印茶業發展之結果，不但荷蘭茶葉之需要，足以自給，且每年有一萬萬磅以上之剩餘，可供英美澳洲等國之需要。此於我國固為紅茶對外貿易之勁敵，即印度錫蘭，亦因荷印茶業之擡頭而

感不安。自紅茶三主要生產國——印度、錫蘭及荷印——開始競爭國際市場以來，紅茶生產，大見活躍。因供給增加過速，而需要未與供給同比例增加，遂致釀成紅茶跌價、生產過剩之現象。於是印、錫、荷印三國，在一九三三年成立茶葉產銷協定，以五年為期，消極方面，藉此提高茶價，減少成貨；積極方面，免除未來茶業之危機，增加優良茶之生產。故上列三表有一共同現象，即自一九三三年後，無論印、錫或荷印，其茶葉出口數量均較一九三二年減少。我國紅茶，在國際市場中，已失往日之地位，眼見六十年前獨佔王座，逐漸被印、錫、荷印所奪，撫今思昔，能無滄桑之感！

我國紅茶對外貿易衰落之外，因為印、錫、荷印之競爭；而我國綠茶之所以失敗，亦受同一命運之支配。在十九世紀最後十年及二十世紀最初十年內，我國綠茶行銷美、俄兩國者，每年常在六萬公擔以上。此後即被日本搶去大半。如無非洲新市場之發現，則今日出口數字，將更不及紅茶矣。日本出口茶葉，以綠茶為多，近年來紅茶亦稍有出口。茲將其二十年來輸出數字及國別列表如左。

近二十年來日本茶葉輸出國別數量表

(單位千磅)
年度自每年五月一日起至翌年四月三十日止

年 份	美 國	坎 拿 大	蘇 聯	其 他 各 國	合 計
一九二五	三三三、四一三	五、八九八	—	—	三三九、三一一
一九二六	三四、七三七	六、七二三	—	—	四一、四六〇
一九二七	三五、二〇四	七、一四二	—	—	四二、三四六
一九二八	三五、五六三	五、八三八	—	—	四一、四〇一
一九二九	二三、九六四	三、八三六	—	—	二七、八〇〇
一九三〇	一九、二六二	三、五五四	—	—	二二、八一六
一九三一	一五、一七八	一、三七五	—	—	一六、五五三
一九三二	二四、五七四	二、五二六	—	—	二七、一〇〇
一九三三	二二、九三五	二、七七四	—	—	二五、七〇九
一九三四	二〇、〇二七	二、三一五	—	—	二二、三四二
一九三五	二一、一九三	三、一六八	三〇〇	四七〇	二五、一三一
一九二六	一八、五四〇	三、四六〇	四〇〇	二四	二二、四二四
一九二七	一七、七五〇	二、九〇九	一、〇〇六	—	二一、六六五

一九二八	一九、八二四	二、五三八	一、四三二	—	二二、七九四
一九二九	一六、九六九	二、五六一	三、三二二	—	二二、八五三
一九三〇	一六、二〇四	一、九〇〇	四、四二六	一四	二二、五四四
一九三一	一六、五八九	一、九四九	四、八六二	九七二	二四、三七二
一九三二	一七、〇三一	二、一一八	四、四七六	三、二二〇	二六、七四五
一九三三	一八、八四二	二、八三五	七、〇四八	二、五一四	三一、二三九
一九三四	一四、一四一	一、八〇一	八、一六〇	四、九三二	二九、〇三四

美國綠茶市場，在十九世紀末葉，日茶之銷量業已超過我國。至於俄銷方面，日本綠茶在一九二五年方纔開始，在此短短十年中，輸俄綠茶數，由三十萬磅增至八百餘萬磅，增加幾達二十七倍，其掠奪我國對蘇輸出，不言可喻。近數年來，日本變本加厲，更積極在非洲推銷綠茶，數量已頗可觀，實為非洲華茶銷路危機之隱憂。

日本雖向世界各國努力推銷其綠茶，但就上表觀之，可知出口數亦逐年跌落，特無華茶收縮之甚耳。綠茶市場收縮之主因，為美坎兩國之改飲紅茶。以綠茶出口佔多數之日本，自亦難免危機

之迫近。今日日本已悟前途之隱憂，努力紅茶之研究與生產，成效頗為可觀，此於日本未來之茶業，固含有重大之意義，但於我國茶業將來之出路，亦未始非為一極有價值之啓示也。

臺灣以產烏龍茶及包種茶著名於世。每年輸出數量，雖無日本之多，但平均亦達一千八百萬磅以上。烏龍茶以輸美較多，包種茶則以荷印為主要消費地。臺灣茶之出口，不幸亦有逐年減少之趨勢，觀於下表即可知其大概：

十年來臺灣茶輸出國別數量表（單位千磅）

年份	美國	荷屬東印度	香港	英國	其他	合計
一九二五	九、六六三	六、五二九	一、〇七〇	一、〇一八	三、四四七	二一、七二七
一九二六	九、三二一	六、九六三	二、一三三	一、一九七	三、三三三	二二、九二七
一九二七	九、〇一一	六、七五〇	二、八一〇	一、七二七	二、五二〇	二二、八一八
一九二八	七、九〇五	七、五一六	一、六〇三	一、一八〇	一、三九四	一九、五九八
一九二九	六、一八六	七、四七一	二、〇二九	一、三三八	一、五三〇	一八、五五四
一九三〇	五、四五九	六、七一六	一、七八六	二、二〇〇	二、三八〇	一八、五四一

一九三一	七、〇八九	五、八二六	一、一九九	一、九八七	二、三三三	一八、四一四
一九三二	七、八八〇	三、五六四	一、一三五	七二四	一、九五六	一五、二五九
一九三三	八、四五二	一、九九七	八六八	一、七三〇	五、二四三	一八、二九〇
一九三四	七、三九五	一、六四五	二五四	二、八二二	一〇、〇六六	二二、一八二

臺灣茶之輸往美國者，以烏龍茶佔多。輸往荷印者，則以包種茶居多。此二個臺灣茶之主要顧客，近年購茶數量，已不如昔日之踴躍，致亦造成臺灣茶輸出減少之現象。近年臺灣當局，已改變方針，製造紅茶，謀在世界茶業市場上，爭一日之長短。

由此觀之，俄美綠茶市場，現已非我所有，而綠茶對外貿易之所以尙能維持現狀者，全恃非洲方面之銷路。今日本又在該處努力推銷，前途危機，不難想像而得。

至於磚茶外銷，向以俄國市場爲尾驥，自長期趨勢觀之，前途實難有增加之希望。惟萬一蘇俄不再需求磚茶，則我國磚茶之貿易，行將有全軍覆沒之虞。

華茶對外貿易，雖頻破產之境，但成敗消長，事在人爲，今後若能內除積弊，外抗勁敵，則固不難

挽狂瀾於既倒也。

第三節 華茶對外貿易衰落之原因

華茶對外貿易衰落之原因，在於國際茶業界之競爭者半，由於生產、製造、運輸、推銷等方法之不合理者亦半。國際茶業界之競爭，前已言及，毋庸復贅。茲將內在原因，分述於後，想亦關心茶業問題者所樂聞歟？

一 運輸上之癥結

華茶運輸上之病源，可分內地運輸及外洋運輸兩項。

內地運輸，由於年來我國交通建設之發達，鐵路公路之增設，已較昔日迅速便捷。惟由鐵路公路運輸者，時間雖較迅捷，費用則較水運為大。故一部分茶葉，為節省運費計，仍採時間不經濟之途徑運輸。茲將各地毛葉及箱茶運滬所需日期及費用，列表於下：

1. 毛茶

2. 箱茶

茶名	起迄地點	日期	每箱運費
徽州茶	屯溪——杭州——上海	十日	一·一〇——一·四〇元
徽州茶	屯溪——杭州——上海	十日	二·四〇——三·四〇元
浙江茶	杭州——上海	二日	一·四〇元
寧州茶	修水——餘家埠——上海	半月	五·一〇元
台州茶	台州——上海	三日	一·五〇元
溫州茶	溫州——上海	三日	〇·五〇元
湖州茶	湖州——上海	三日	一·五〇元
寧波茶	寧波——上海	二日	一·〇〇元
平水茶	新昌 嵊縣 紹興——杭州——上海	五日	三·五〇元
湖南茶	長沙——漢口——上海	半月	三·二〇——三·六〇元
湖北茶	各縣——漢口——上海	半月	一·五〇——四·〇〇元

部門茶	部門——九江——上海	十日	二·五〇元
浙江茶	遂安——杭州——上海 盛坪——杭州——上海	五日	〇·七——〇·八元
平水茶	紹興——杭州——上海 新昌縣——上海	五日	二·五〇元 三·〇〇元
江西茶	奉化——上海 九江——上海	二日 半月	一·五〇元 〇·五〇元
兩湖茶	漢口——上海	半月	〇·七〇元

上列運費，僅係交通口岸至滬起迄車船運費而言，至於由各原產地至起運口岸之運費及上下力，合計當在上述一倍或一倍以上。近年交通逐漸發達，運輸時間確已比上表縮短，但費用方面仍極繁重。

我國茶葉產地，僻處崇山峻嶺，運輸費用，自屬難免較高。但印度茶產區域，多在西北部與我國西藏相近一帶，與主要口岸加爾各答（Calcutta）相處甚遠，運輸費用，亦不為廉。至於錫蘭、爪哇、臺灣及日本產茶區域，既有集中之勢，且又鄰近口岸，路程既短，交通又便，故內地運費遠較我國為低。

茲姑以日本爲例，以與我國作一比較。

日本茶業中心爲靜岡縣。靜岡縣之茶產，約占全國百分之六十，其中十分之九，爲外銷茶，而輸出口岸，即在離靜岡僅隔八哩之清水港，故運費奇廉。自靜岡至清水之箱茶，如用馬車裝載，每箱（約五十斤）僅需運費日金一錢一分。汽車裝載，則每箱爲一錢五分；火車及電車更廉，每箱祇須三分。從內地運輸方面言，華茶之成本已較他國高出十餘倍至數十倍，此爲對外貿易難以發展原因之一。

外洋運輸，華茶亦處於同一不利地位。我國無遠洋輪船，航業完全操於外國公司之手，運費高昂，自屬當然；貨物擁擠時，且有臨時增價之舉。茲將各國運茶至倫敦及紐約所需日期及每噸（容積四十立方尺）運費，列表如左：

運往地點	日期	運費
喀爾各答	三〇—三六日	四〇先令
哥倫布	二三日	五二先令
巴達維亞	三三日	四九盾
上海	四二日	七八先令
橫濱	五二日	—
漢基	四八日	—

紐約	
日期	四八——五三日
運費	五五先令
	六七·五先令
	——
	一一美元
	一〇美元
	——
	四八日
	六五——七五日

照運輸原則而言，同距離之運輸，速度較速之船，運費常較慢船為高。各產茶國之輸出口岸，與消費國之輸入口岸，因距離不同，運費自有差異，不能作正確比較。但由上表觀之，我國茶葉運費，顯較他國為昂。

二 販賣上之癥結

華茶販賣之不合理，實為對外貿易之致命傷。不但貿易手續，迂迴曲折，抑且多經一層中間商人之手，多增一層茶葉之成本。內地經營茶業者，對於海內外市況，完全隔膜，益虧竟聽天命。出口茶之供給，多屬零星，品級自難一律。品級既不一律，則在消費國市場無怪受人歧視。且茶箱包裝，因陋就簡，往往不耐海洋運輸，迨到達消費市場，茶箱已經破壞，茶葉品質，發生變化，於是買賣雙方，糾紛疊起，甚且視購買華茶為畏途。至於調查統計之不全，商情報告之缺乏，更足表示我國茶業對外貿易之事，事落於人後。故在販賣制度未加澈底改革以前，華茶對外貿易，決無起色也。茲將各種販賣

上之弱點，摘述於後：

(一) 中間商人過多與雙重業務 茶葉自生產者至消費者，因須經過中間商人極多，以致出口茶價不克低廉。在消費者費去數倍或十數倍之代價，而生產者仍無若何利益可言。就外銷茶而論，國內中間商人，即有茶販子、茶行、茶商、茶號、茶棧、買辦及洋行等六七層之多，國外尚須經躉售零售商店，始達最後之消費者。其中弊端最多，操縱最烈者，當推茶棧及洋行。茶棧經營之業務有二：一為放款，一為賣茶，其利益除正當收入外，又有額外剋扣。茶棧自銀錢業方面融通低利資金，至茶產地貨與茶號，月息常在一分五釐以上。放款之作用，不僅在圖取得利息，又在支配茶葉之轉運與銷售，以致茶號出售茶葉之權，全歸茶棧一手包辦。

茶棧出售茶葉後向茶號所收之各種費用，雖不無名正言順者，但用不正當手段所獲之利益，往往超出正當利益。據中國茶業復興計劃一書所述，茶棧開與茶號清單中，名目多至二十四項，茶價四千三百三十元六角八分，明扣數目已達三〇二元七角三分，暗吃損失又有五二七元三角五分，各項合計，則茶棧實得茶價百分之二〇以上，此係僅就茶棧一業出售茶葉之代價而言。

洋行雖屬代理國外茶商買茶，但在我國市場上，則除任意壓抑市價，收取代客購買之佣金以外，又從買賣茶價差額中，取得極大之利益，此外巧取豪奪方法，不一而足，造成茶價忽高忽低現象，致使內地茶號製茶不全憑品質，而賴運氣，其餘如吃磅，九九五扣息，取貨延期及付款延期等，更屬損失不淺。

國外茶商，請洋行代購茶葉，往往限定價格。洋行向茶棧買茶，有時即利用時機，壓抑茶價，使國外茶商之限價與洋行購茶成本（包括茶價運費等）間有極大之有利差額。尤其在茶價忽高忽低之時，更易壓迫茶商，取得利益。在茶棧交貨，洋行磅茶以後，每箱尚須明扣二磅半，名義上雖僅有此數，實際上尅扣分量，尙不止此；僅就此項損失而言，據估計每年約有二百萬元之鉅。至於九九五扣息，原爲一種現金折扣，洋行如能即日付款，則現金折扣，亦情有可原，但洋行於茶葉過磅以後，並不即日付款，近來因金融緊縮，洋行更藉口有遲至數月後方付款者，九九五扣息則仍照除，此實爲一明目張膽之剝削。

洋行取貨延期，對於洋行本身固然有利，但於茶棧方面，亦爲有利之舉。因延期以後，茶號借貸

茶棧之資金，即不能早日償還，茶棧乃得坐享高利之收入。

茶號既受洋行茶棧之雙重盤剝，乃不得不轉嫁與內地茶客，茶客又循環轉嫁，最後至茶農身上，故受壓迫最甚者，當推茶農——生產者。茶葉在販賣上，經過如許中間商人，成本遠較各國為高，欲謀茶葉對外貿易之發展，其可得乎？

(二) 商情隔膜 茶棧把持出口買賣，不准內地茶商與洋行直接交易，致內地茶商對於通商口岸茶市情形，難有深切了解。若輩從事茶業，往往帶有投機性質，茶葉需要殷切，市價看好，茶商尚有微利可圖，否則即有蝕本之虞。茶商而不明市況，何能利用時機，以求供需之平衡，及利潤之增加？且國內茶市，尚不知悉，則對於世界茶市不得不聽憑洋行及茶棧之壓抑操縱，其不失敗也幾稀！

(三) 茶葉品級複雜 茶葉為農產品之一，當然不能如機製品之有一定標準。自印錫等國，與辦大規模茶園及大機械生產以後，茶葉品級，已有標準化之趨向。此等國家，有若干品質平常之 common tea 不僅可在茶葉競賣場所公開競賣，且可憑其等級舉辦預約交易，與棉麥雜糧初無二致，此於貿易上之幫助，自不待言。華茶品級，因產地遍於各省，農民對於植茶，全為一種小農經

營之副業，故每一茶農生產之茶葉不多，又且各自粗製，品質因而不能一律。是以倫敦及亞姆斯特丹兩茶葉競賣場，始終不能將華茶正式列入競賣，而僅由私人交易，茶價之難以望高，於此可知。

(四) 茶箱包裝不良 優良茶葉之運銷國外，必須有堅固之茶箱，妥當之包裝，方能保持其品質，否則茶箱一經破碎或漏氣，則茶葉着潮，原有香氣走失，色味亦變平淡。查我國出口茶箱，類多不甚堅固，經中途多次搬運，往往到達外國市場時，業已破碎不堪。據在倫敦調查所得，我國茶箱到達該國市場時，百分之一業已經破碎，以致品質變壞，重量減少，買賣雙方，常起爭執。一九三五年美國茶商協會，因華茶包裝不堅，正式要求我國政府，採取有效處置，設法改良。英國怡和洋行亦致函上海分行，聲述華茶包裝不堅，各國茶商，對於華茶包裝之不善，已在訴苦。一旦訴苦不生效力，則放棄販賣華茶，而推銷他國茶葉，自屬意中之事。

(五) 調查統計不完備 我國植茶之面積、產額、及內銷數量，迄今仍無正確統計。以一偌大產茶國家，對於國內生產供給情形，一無調查統計，其恥孰甚？政府以前雖有約略估計，但茶業之情形特殊，不但本身之供求，瞬息萬變，即地方之靖亂、政局之變化，以及國外經濟之消長，在在足以影

譽茶業之盛衰，故數年前之調查統計，數年後即時過境遷，而成明日黃花。且此種繁重工作，非商人之力所能辦，故政府應立常設機關，專門辦理茶業之調查統計，以作發展茶業之根據。

(六) 商情報告缺乏 正確之商情報告，為經營商業之指南。故在先進國家，對於重要工商各業均有正確詳盡之市況報告。以茶業而言，產茶國家如印度、錫蘭、荷印、日本及臺灣等國，消費國家如英、美、荷等國，皆有定期茶市報告之刊印，以正確的調查統計，供業中人士之參考。我國事事落後，茶市報告，自亦付之缺如。國內各大日報，於茶葉交易忙碌時期，雖亦有交易之登載，然僅限於一隅，國內各地之茶市及國外之茶市，根本並無記載。定期報告之效用，不但可供茶商之參考，且足使內地茶農及茶號明瞭各地之茶市，從而防止茶棧洋行之巧取豪奪，惟其如此，故今日之茶棧及洋行，不甚歡迎此種報告。故將來欲編印此種報告，必須由公正機關舉辦，方可昭信。

(七) 外匯上落無定 我國對外貿易，以前常受外匯忽高忽低影響，商人所得正當利益，往往犧牲於外匯，甚至因外匯之急劇變動，遭受嚴重損失。癥結所在，實因我國為銀本位國家，白銀價格高低靡定，外匯亦隨之時高時低，自一九三五年十一月四日我國實行幣制改革後，外匯由中、

交三行無限制買賣，迄今尙能穩定，此於國際貿易，裨益非淺，今後如能始終維持外匯之穩定，則此項問題自可以無形解決矣。

三 推廣上之癥結

華茶在運輸上、販賣上，既已處於失敗之地位，而在推廣方面，尤事事落人之後。例如茶葉對外貿易機關，尙爲洋商所把持，華商經營茶葉出口者，寥若晨星，設分行於國外者，更無論矣。華商運茶出口，非爲自動營業，不過庖代國外茶商購買茶葉而已。國外茶商賣買華茶，原非爲華茶特別賣力，其目的所在，完全爲自身利益打算，初未嘗爲華茶謀推廣也。茲將華茶推廣上之癥結分述之如下：

(一) 缺乏直接貿易機關 華茶對外貿易之權，操於外商之手，不但大權旁落，且爲華茶對外推廣銷路之障礙。外國茶商，推廣華茶目的，一方面爲應顧客之需要，他方面全爲本身謀利益利之所在，尙能替華茶銷售，一旦無利可圖，必將棄華茶而經營他國茶葉。故華茶貿易之不能自主，實爲極其危險之事。我人今日，不特須獎勵華商從事茶葉出口，且應在海外直接設立推銷機關，始爲澈底辦法。

(二) 國外宣傳缺乏 華茶之所以衰落至今日地步，固由於產茶後進國家茶業之勃興，與夫運輸販賣之不合理，然而國外宣傳之缺乏，亦為華茶對外貿易衰落之主因。當今商業競爭處於尖銳化之時代，宣傳乃一推廣營業之最佳方法。已往情形，姑不具論，即就目前各產茶國用於茶業宣傳之費用觀之，已可知各國競爭之激烈矣。

一九三四年各產茶國宣傳費用表

印 度	一、六〇〇、〇〇〇羅比
錫 蘭	一、三〇〇、〇〇〇羅比
日 本	一、二六、三〇〇日元
英 荷	三、七三〇日元
爪 哇	一、三六、〇〇〇盾

華茶對內對外，向乏宣傳，無怪近代歐洲人士，多已不知我國為產茶之祖國。即知我國有大量茶葉之生產，亦往往因他國反宣傳之故，誤華茶品質之不良。故今後如再不致力於宣傳，則不待數

十年後，世界市場恐將永無華茶之蹤跡矣。

運輸、販賣及推廣，為決定華茶貿易失敗之三大商業因素。他如內地苛捐雜稅之繁重，政治社會之黑暗，非在本章範圍之內，姑不具論。

第四節 今後華茶貿易問題

華茶出口之衰落，於今已達極點，吾人既明華茶貿易癥結之所在，則對症下藥，此其時矣。茲將今後華茶貿易上之重要問題，列舉於下：

(一) 茶葉運輸經濟問題 華茶運輸，時間費用，兩不經濟，前節論之詳矣。我國各省年來建築公路，頗見發達，深望政府能對公路貨運，嚴令當局減低運費，以利國產之銷售。尤有進者：茶葉之性質，與其他商品不同，運輸時若顛撲過甚，易使箱中茶葉失其均勻，致有樣貨不同之弊。日印諸國，公路非不發達，汽車非不衆多，而為減少振動起見，日本採用馬車裝運，印度採用牛車裝運。我國公路，若能於通行汽車外，開放馬車牛車，則不但運費得以減輕，抑且可以減卻不勻之弊。至於海運方

而，我國向無遠洋航業，急切不易解決。但在無可辦法之中，各出口商若能互相聯合，運用正當手段，要求輪船公司減價，則亦未始非一無辦法之辦法也。至於根本方策，自在政府積極開拓海外航線，惟一時恐難辦到耳。

(二) 交易手續公開化問題 處於目前貿易制度之下，各種商品交易，多恃中間商人從中轉介，始得將生產者之商品，達到消費者之手。吾人對於中間商人因勞力而得之正當利益，固不能加以厚非，然而中間商人往往利用其地位，謀取不正當之利益，致使生產者與消費者，均受其害。我國各種商業，即在此種不合理的制度之下，不但生產者無利可圖，消費者之負擔，亦不勝其重。因此之故，各種農產品及製造品，成本奇昂，不克在國際市場上與他國相競爭。我國茶葉經手商人之多，正與其他商業相同，實為對外貿易失敗之一大主因。故欲挽救華茶之劫運，交易應脫離不必要的中間商人之包辦，而採取公開競賣，或標賣之方式，此在印錫諸國，固不乏先例可援也。

(三) 茶箱及包裝問題 茶箱及包裝問題，粗視之似無關貿易之得失，但茶葉為飲用商品，如包裝不良，即易消失原有之品質。茶葉一經變質，消費者即不願問津，故因包裝不良因而受之損

失，實非數字所可計算者。茶葉包裝，通常以茶箱居多。我國出口茶箱，質堅者固然亦有，但因運輸而致破損之茶箱，往往佔出口茶箱十分之一，致英美各國之顧客，多表不滿。若再不改進，足以影響整個茶葉對外貿易。茶葉之包裝，三夾板箱（錫蘭式）為最佳。但三夾板箱原料須仰給國外，為挽救漏卮計，不妨於普通出品茶箱之四角，加釘木條，亦足增加茶箱之堅固。將來茶葉產銷，如能統一，則茶箱之尺寸，最好亦有規定，以示一律。

（四）茶葉品級問題 茶葉界中有「茶葉賣到老，名目認不了」之諺語，可見我國茶葉名目之多。以出口茶葉而言，名目亦有二三十種，分類標準，未經確定，因此外商購茶，每有無所適從之苦。且因名目過繁，品級過雜之故，致不能在倫敦市場拍賣，不若印錫等國，茶葉形式品質，大致確立，品級名目不多，購買者因容易着手，故得參加拍賣，在公開競賣之下，待善價而沽。華茶應如何分類，實為當前急須研究之問題。

（五）茶葉推廣宣傳問題 推廣宣傳，方法甚多，最能生效而具普遍性者，莫若廣告宣傳。印錫、荷印、日本等國，在歐美市場每年用於推廣宣傳之費用，頗足驚人。我國向不注重對外宣傳，以往

茶業對外貿易之失敗，多半可謂對外忽視宣傳之結果。故欲復興茶業對外貿易，即須注意推廣宣傳，印錫等國宣傳費用，爲茶商自動請求政府在出口茶葉上代徵應用。我國欲對外宣傳，亦可應用此法，徵集經費，復興一線生機。

(六) 直接貿易問題 現在華茶對外貿易之權，操於外商之手，若輩推銷華茶，目的另有所圖。故欲發展中國茶業，必須自動推銷。推銷方法，固須仰恃宣傳，使各國能知華茶之品質，惟此外尚須有直接貿易機關，以利各國人士之採購。如果僅有宣傳而無直接貿易機關，則宣傳效力，幾等於零，不但茶農仍無實惠，反替洋商大開賺錢之門，所以必須有自設機關，擔當推銷之責，並調查各國人士之嗜好，以便有所改進。直接貿易機關，或由國營，或由合作社辦，或由商營。如由合作社及商人經營，政府尤應予以種種便利與贊助，以扶植貿易機關之強化。

(七) 調查統計問題 調查統計，不但對於工商業有極大利益，即於農業，亦有價值。我國每年茶葉產量，究有多少，不僅從事於農商者，瞠目不知所對，即政府亦無確實調查。對於世界各產茶國產量統計之蒐集，亦須有專司機關，擔當此任。再就消費言，我國每年內銷若干，各國每年茶葉消

費又若干，亦無調查統計。總而言之，農民在盲目中生產茶葉，若輩對於價格之高低，全憑命運支配；茶商對於供需情形，亦盲目者多，故經營茶業，等於投機。在此種情形之下，如何能謀茶業之振興？故欲求茶業之發展，調查統計爲必不可少之步驟。至於調查統計之責任，應由何方主持，確成問題。惟在茶業經營者自己尙無適當有力之組織以前，則政府方面，自屬責無旁貸也。

(八)訓練貿易人才問題 古諺有謂：「工欲善其事，必先利其器。」商人若無基本商業智識及才幹，決難適存於商戰劇烈之現代。尤其在出口貿易方面，因各國風俗習慣之不同，需要商品之互異，同時因競爭者之衆多，若無出奇制勝之手段，必難應付複雜之環境。此僅就貿易本身而言，至於如何運輸，方能迅速價廉，如何買賣外匯，方能避免對外貿易匯兌上之風險；如何推廣招徠，方能擴張營業，增加利潤，皆須恃貿易人才之策劃。我國從事對外貿易之商人不多，優良之人才尤覺缺乏，固不僅茶業然也。歷年大學畢業之國際貿易人才，不可謂不多，惟所學皆爲理論，而無實習之機會。今後各校似應多爲灌輸實際之學識，同時尤望從事對外貿易之實業家，任用人員，應以真才實學爲前提，免除伴進推薦之積弊，庶幾國家培養之專才，不致無施展之地。

(九) 訓練技術人才問題 僅有貿易人才，事業未必定能發達，蓋貿易人才雖告解決，而技術人才若付闕如，終亦難免於失敗。以茶葉出口而論，貿易人才解決後，若無技術人才研究各國人民之嗜好，辨別各國需要茶葉之品質，明瞭國內各地茶質之優劣，以定收買取捨之標準，則貿易仍無從發展。故訓練貿易人才爲一事，訓練技術人才又爲一事。大體言之，我人希望養成專才，而不希望「無所不專」之人才出現，因致力於一種研究之專才，必較致力數種研究之人才，成就爲多，欲求效力增加，實有採用分工合作之必要。訓練技術人才，則特有於農業專門學校，不幸國內一般大學，對於茶科設立，尙付缺如，深望今後教育當局注意及此。

(十) 獎勵問題 印錫等國，茶業發展得有今日，雖爲人民之努力，但政府之提倡獎勵，實亦不容我人忽視者。我國朝野歷來對於茶業之態度，完全取放任政策，任其自生自滅。華茶衰落如此，農商之不自振作，固屬原因之一，而政府不注意保護獎勵，亦爲促進茶業衰落之原因。已往不咎，來者可追，今後政府，若欲復興茶業，似應對從事茶業者予以種種便利，如內地苛捐雜稅之豁免，運費之減低，對外貿易之獎勵，國外宣傳之資助，皆爲義不容辭之當前急務。

茶業對外貿易問題，固不僅限於以上十項，但此十項問題，如能全獲解決，則華茶前途，其庶幾乎？

本章參考書目

吳覺農：華茶對外貿易之瞻望，上海商品檢驗局出版。

楊端六：侯厚培中國六十五年國際貿易統計。

海關歷年貿易報告冊。

上海銀行茶，上海銀行出版。

工商部：歷年輸出各國茶類統計。

國際貿易局：國際貿易專報，一卷二期，五卷五期，十一期，六卷六期，八卷二期。

吳覺農、胡浩川：中國茶業復興計劃，商務印書館出版。

C. R. Harler: *The Culture and Marketing of Tea*, Part IV, pp. 361-384

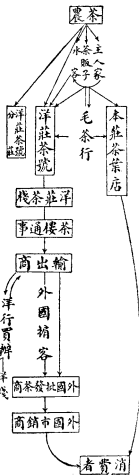
Boris P. Torgushoff, *China as A Tea Producer*, Part III, pp. 147-236.

W. H. Ukers: *All About Tea*, Vol. I-Vol. II.

第六章 茶業組織問題

第一節 吾國茶業組織概況

我國茶業組織極爲混亂，自生產者以至消費者，其間系統複雜，形成種種積弊，使茶葉貿易含有投機性質，而不能進入合理化之途徑。在此不良組織中犧牲最大者，厥爲茶農。茶農爲衣食所迫，不得不相製濫造，搨雜作偽，以種種不良之方法，做種種不良行爲，希冀多增收入，勉維生活。茶號收得毛茶後，不思從製造方面改進，而但求多獲利潤，以補茶棧之取奪，茶棧又從而多方作梗，藉以減輕洋行之壓迫，爲此層層相因，循環報復，皆不以品質爲前提，而惟利是圖，於是華茶對國際之聲譽日落，貿易之數額日減，追本溯源，實爲吾國茶業組織畸形發展之所致，故組織問題之研究與解決，謂爲目前改革聲中之第一要務，固非過甚其詞也。茲特分述茶業之組織概況並先列表於下：



註：有箭頭者，表示承受交割清楚；無者則為牙行性質之代客買賣，不自購茶，專屬介紹而從中支取佣金者。

一 茶農

茶農在我國茶業組織系統中，負有二種任務：一為生產者，一為粗製者。因鮮葉採摘後，不能稍延時刻，苟若稍與稽延，必將過度醱酵而成廢物，故鮮葉必須先經粗製手續，成為毛茶，始能出售。近年祁門屯溪等處，在茶業改良場指導之下，茶農有毛茶製造合作社之組織，惜乎事屬初創，未著成效耳。

我國茶農，除少數以茶爲主業外，大多視爲副業。茶之栽培，祇於莊稼餘暇時爲之，且多種植於其他作物不易生長之傾斜地面。茶農將茶採得後，或自行製成毛茶，或委託合作社製成毛茶。祁紅區因搶先之風頗熾，常有不及製乾卽行售予茶號精製者。年來農村經濟破產，茶農需款孔亟，往往茶季未到，卽將預期毛茶作抵，向高利貸者請求借款。在茶市較佳之年，固可依約償還，一旦茶價低落，卽致負債累累，不克清償。故此種問題，實頗有研究之價值也。

茶農於茶季中雇用茶工，幫其採摘生葉；秋季又雇用本地挖工，擔任中耕、施肥等事。摘工本地外來皆有。年來茶價低落，茶農收入銳減，茶工待遇，亦大受影響。外來茶工，常有辛苦一季，旅費無着，以致無法回家，流落他鄉者。是以弱者流爲乞丐，強者挺而走險，地方不靖，與有關也。

二 洋莊茶號

洋莊茶號，卽爲精製外銷茶（箱茶）之製茶工廠。開設者多爲本地具有資產勢力之紳商或小學教師等。若輩平時或另有職業，或無所事事，每年茶季開始前，憑其個人資望，向當地錢莊通融透支，或邀集精茶輸出口岸之洋莊茶棧加入股本，此爲以前茶業興旺時期之情形，至今平水等處

尚有盛行者。近來茶價漲落極大，盈虧無常，當地錢莊，不克負擔風險，且又不熟悉茶業情形，難以預測當年茶市之盛衰，大都不敢貿然舉放茶業貸款。茶號於是乃向洋莊茶棧轉貸。更有若干茶區，因交通閉塞，商業清淡，當地並無錢莊開設，茶棧乃得乘機而入，源源貸款茶號。祁門一帶，即有此種情形。祁門紅茶，因品質較優，銷路特佳，故各茶棧皆有競爭貸款之習慣。以是祁門茶號，自身具有資本者少，專靠茶棧貸放者多，乃至造成茶棧支配茶號之惡習。

茶號資本，按其用途，可分兩部：一為採購原料資本，即用以向茶農收買毛茶者。毛茶山價漲落不定，此項資本之多寡，常隨收買毛茶之數量與品質而異，故成本不能預測，而掌號者（即經理）亦可得乘機舞弊。二為經常開支資本，即用以租賃廠屋工具、開銷工資、購買柴炭、付繳運費捐費者，數額有一定限度，每年相差不遠。按箱計算，紅茶祁門浮梁區每箱約需十四元，至德、甯州、溫州各區每箱約八元；綠茶屯溪區每箱約十元，平水、遂淳、及上海土莊區每箱約八元。

再就資本來源而論，大致可分貸款、附本、私資三部。貸款為茶棧錢莊貸放之資金，附本為合夥者附加之資本，私資為掌號本人所出之資本。兩湖一帶，茶號規模甚大，資金頗為充足，掌號信用亦

爭，僅於金融緊急時向當地錢莊通融，茶棧所貸不多。浙江平水，安徽屯溪一帶，茶號規模較次，資本多由茶棧貸放。至於祁紅區則茶號規模甚小，幾於全部資本，靠賴貸款維持。凡能取得茶棧信用而領到貸款者，即可有足夠資望，在鄉間吸收附本。此項附本，數額大都甚小，茶農亦有將毛茶折價，作為附本，希圖將來分得紅利者。

茶號內部組織，除由掌號總攬全號一切業務外，管理帳目會計之內外帳房，專司烘爐打毛火、足火、補火等事之掌烘，評定毛茶品質之看樣，收買毛茶司秤之掌堂秤，專司監督篩工製茶之管廠，專司製造茶箱之箱司，專司焊鉛罐口及黏貼罐內襯紙等工作之鉛司，收發揀剔毛茶之揀司，接洽出售之水客，赴產地收買毛茶之採辦，總攬書寫、記帳、發錢等務之書手。至於製茶工人，多採用包工制與工頭包定。

祁紅區茶農因有搶先之風，每不將毛茶製乾，即直接賣與茶號。此種濕毛茶，尙在繼續發酵，不能久延。茶號即利用此點，將市價殺低，使茶農忍痛出賣，如茶農稍顧成本，待價而沽，則毛茶不免因發酵過度變餽變酸，茶農又不甘損失，致將餽茶攪入好茶，朦騙出賣。結果，遂演成餽茶日多，品質日

下之趨勢，影響海外之銷路極大。不但此也，茶號掌號，爲自飽私囊計，每將毛茶山價操縱高下，推波助浪，以便從中作弊。因此茶農毛茶之山價，簡直毫無保障之可言。專製綠茶之茶號，其毛茶來源，非直接由茶農售於茶號，通常派有水客至各鄉收買，水客因節省納捐關係，皆在坐莊主人家開秤收買，所謂主人家者，即當地人納捐領秤代客收買毛茶而收取相當佣金之牙行，水客在主人家開秤收得毛茶後，即送至茶號精製，亦有當地茶販子將茶農毛茶販至茶號所在地之茶行由茶行代爲介紹售與茶號者。屯溪方面此種毛茶買賣，大都由茶行居間經營。綜觀茶號之性質，綠茶因毛茶水份乾燥，可以經久存貯，故每年工作時間亦較長，尙能職業化，且辦理者多少具有茶業經驗。至於紅茶，尤其爲祁紅區，因毛茶不能經久，故茶季工作甚暫，辦理者含投機性居多，且合夥皆屬臨時性質，並無固定資本，亦無固定設備，製造全憑粗速，俾得搶先脫售。在此種情形之下，品質日下，殆不可免。

三 土莊茶號

土莊茶號者，指開設於上海之茶廠，及在內地以較少之資本，製成非洲各屬所需要者而言，故其製造之茶，亦以外銷爲目的，性質與內地洋莊茶號完全相同，惟其主持者多爲洋行買辦，茶樓通

事，茶棧掌號一派人物，因其近水樓臺並可以少量之茶箱運滬銷售，往往可以巧合洋行需要，容易投機脫售。惜乎毛茶來源甚雜，製成之茶，品質低劣，全賴取巧，方可得利。

上海土莊茶號之組織系統，以經理爲主，其下重要職員有帳房、書記、工頭。帳房管理銀錢、支付工資、登記帳目。書記辦理往來文件。工頭之下，則有風箱工、箱尾工、看色工、看揀工、篩工、火工等。屯溪平水各處者，則與當地洋莊茶號相同，惟規模較小耳。

土莊茶號原料之來源，極爲複雜，或派水客向茶農直接收買毛茶，或由毛茶行介紹向茶搨客買進，或向洋行挖買其樣茶，或向茶棧挖買其樣茶。此數種來源中，以由茶行介紹者爲多，其收買手續先由茶行將毛茶小樣若干送交茶號，認爲合格，乃議價格，談妥後乃送大樣一件，如與小樣符合，卽送大幫過秤成交。土莊茶號製成之茶葉，亦須經茶棧之手，始得售與出口商，詳細情形，當於茶棧一節中再述。

四 毛茶行及茶販

茶行，爲茶葉貿易之中間商人之一，其性質與通商口岸之茶棧相似。惟茶棧專負介紹精製箱

茶之交易爲業務，其賣方爲內地洋莊茶號或通商口岸之土莊茶號，其買方爲出口商或洋行。而茶行則專負介紹粗製毛茶之交易爲業務，其賣方爲毛茶生產者之茶農，或稱山戶，或稱地戶，其買方則爲販售內銷茶之茶葉店及製造外銷茶之茶號。

茶行之組織極爲簡單，其設於內地者，往往僅有掌號一人，向地方政府領得牙帖，始可營業，故名牙行，掌號之下，僅有幫手學徒一二人而已。在通商口岸尤其上海之茶行，組織較大，經理之下，有帳房、跑街、水客、學徒、出店等職。跑街專司市內兜銷毛茶事務，水客專司赴外埠接洽貸款及採辦茶葉事務。

浙江平水一帶，茶行常設於山鄉，茶號水客來此收買毛茶者，必先投行，由茶行伴同水客至山戶家中索購，看貨定價，均由水客與山戶直接交涉。茶行僅負引導及評價之責，從中取得園戶方面百分之二或百分之三之佣金。水客方面雖規定佣金爲百分之三，然爲招徠茶商起見，普通概不取佣。買妥後即由水客雇力挑至行中，運至茶號精製。皖西一帶，則由茶農自行將茶挑至茶行，由掌秤者令就袋中取出茶葉少許，置樣盤中，普通每百斤取樣二斤，均不給價，謂之扣樣。間有聽行內雜役，

任意插取，多至四五斤者。樣茶取出後，由行觀其形狀，握其乾潮，認爲合格，則上秤衡重，開盤叫價。如賣者認爲不合，請益不許，則將樣茶收回，去而之他。如認爲合意，則由行給以小票，記明斤重行銀（卽價率），由賣者持票攜茶，至復秤處，復秤對樣。如秤樣皆合，則由復秤處於原票上蓋一紅戳，或另換一票，亦蓋紅戳，謂之「紅票」。由賣者一面將茶倒去，一面將紅票持至發錢處算給價錢。如至復秤處不合，則須退出復秤。樣不合，或樣雖合而茶太劣，則每減少行銀，當地謂之「割耳朵」，或竟拒而不受。蓋爲行復秤，多爲茶號自司其事，對於收買品價，有最後決定權也。屯溪一帶茶行情形，與皖西大致相同。祁門區則多由茶農將茶直接挑至茶號求售，或由茶號派水客下鄉收買，茶行幾無存在。上海方面之茶行，亦爲代客賣買性質，惟有時茶客之貨不能脫售時，或茶客急於需款時，茶行亦作價收買。上海茶行之毛茶，皆由茶客運滬，其去路有三：一爲精製出口箱茶之土莊茶號；二爲製造內銷茶之茶葉店；三爲客幫。三者以茶葉店之銷胃最小，土莊茶號次之，客幫最大。客幫有南洋幫及北洋幫之別，南洋幫銷廈門、廣州、南洋羣島各處；北洋幫銷營口、天津、烟臺、青島各處。茶行交易手續與茶棧相似，大抵茶客將茶運滬後，茶行卽代客報關進口，抽取小樣若干包，由茶行跑街佈樣，兜

售議價，談妥後即送大樣一件。若驗明與小樣相符，即行過秤成交。付款分期現兩種，付現九八扣，期款則以四十日爲限。毛茶成交，茶行得向茶客取佣百分之六。

茶行之外，又有所謂茶販者；其所販之茶，亦爲毛茶。內地植茶區域，茶農因距離茶行或茶號過遠，即就近賣與茶販，故茶販須自備資本。上海更有一種茶掮客，性質與茶行相似，惟無佣金規定。其利益純在「吃盤」。蓋茶客先向茶客談盤論價，又與買方議價，後者必高於前者，此中差額，即茶掮客之利益。茶市盛旺時，每擔可得二三元之譜。

五 本莊茶葉店

本莊茶葉店之業務，以製售內銷茶爲限，或專營製造，或專營銷售，或製售兼營。內銷茶因不必着色，故製造手續較簡。通常茶葉店由茶販茶行或派水客到產地收買毛茶，加工揀淨，或烘焙薰香，即可在門莊發客。茶葉店之營業，以零售爲主，但亦有兼營批發者。其製成之茶，往往巧立名目，炫惑主顧，而不求貨品之標準化，以故同一品名，質地常不一致。現在洋莊紅茶，國內亦有少量銷路，故茶葉店又有向洋莊茶棧購買，以應此項需要者。

六 洋莊茶棧

茶棧本屬牙行性質，其主要任務，原為介紹內地茶號製成之箱茶，代為佈樣，售與出口商，但因內地茶號在製茶前所需資本，多仰茶棧貸放，因此茶棧又為茶業界之金融機關。然茶棧本身並無大量資金，不過向銀行錢莊轉貸而來，是則茶棧實為內地茶號與上海銀錢業之承轉機關而已。

茶棧內部之組織系統，自經理以下，有管帳、書手、通事、茶樓司事、學徒、及出店等職員。經理執掌全棧之行政，管帳司銀錢會計之出納，書手司往來文件，通事俗名跑街，專司與出口商接洽定價事宜，關於看茶評質過磅等事宜，由經理茶樓司事及學徒等人任之，出店則管提樣送樣等工作。茶棧皆設於通商口岸之上海漢口等處，離茶葉產地頗遠，故每家皆有特派水客駐於茶區，以便放款、匯兌、或管理茶業之轉運事宜，其地位異常重要。

茶棧之資本，大小不等，大者十萬元，小者三四萬元，而其對內地茶號之放款，多者三四百萬元，少者八九十萬乃至一二百萬元。此項動流資本之來源有二：一為向銀行錢莊以信用轉借而來，月利約一分左右，惟以近年我國茶市衰落，茶棧對茶號之放款不易收回，故銀錢業對茶棧之信用亦

加緊縮。二爲茶葉成交，已向洋行領得貸款後延期付與茶號時之通融。因茶號不能與洋商直接交易，茶款支付確期，內地茶號無從知悉，故茶棧乃得利用延付期間，以資週轉。

茶棧負責介紹出售之茶葉，多由與該棧發生放款關係之茶號供給，祁紅茶以前由茶號運至九江、屯溪及平水茶由茶號運至杭州，兩湖茶由茶號運至漢口，委託茶棧轉運至滬，溫州茶一向由海道直接運滬，自二十五年公路通車後，祁門茶亦由茶號負責運至上海。內地茶號因習慣使然，不能直接與出口商交易，故即使與茶棧不發生借款關係，亦須投機求售。各路茶葉到滬，棧單即由茶棧收執，由茶棧派棧司赴堆棧（火車或輪船公司之堆棧，二星期內可免付棧租）取樣一箱，分裝小樣，派出店分送各洋行之茶樓，由其編列號碼，交外國茶師按號看樣，如認爲合格，即批還價格與茶棧通事談判，通事轉與貨主磋商，如雙方同意，即由西人茶師落簿，並由通事簽字爲憑，或由洋行茶樓之華司事落簿，無須通事簽字，作爲成交。併將開過派樣之原箱一件送經核對名爲看大樣，如有不合，即須退樣，不能成交。茶葉成交後，洋行通知通事或茶棧轉知貨主，定期過磅。過磅日由洋行茶棧各派一過磅員會同貨主三面過磅，磅費由貨主負擔，過磅時扣去「明虧暗吃」，以其純重作

爲將來付款根據。貨款例須於過磅後四五日至三四星期始由洋行發交茶棧，其中又須加上「九五扣息」。茶棧收得貨款後，往往延長若干日始開具清單，扣除百分之二之佣金（其中百分之〇·七歸通事），漢口則扣除百分之二·五，福州則扣除百分之三，放款本息（月息一分二釐至五釐左右），以及一切代墊費用，其名目多至三四十種。故茶號請茶棧代售茶葉，如貨款爲一千元，往往實得僅八百餘元，而棧茶磅虧等損失尙不計算在內。

七 輸出商

經營華茶輸出事業者，幾全爲洋行所包辦，國人經營者極少，若茶號直接對外輸出者，過去有「寄番」方法，但危險甚多，蓋寄番云者，仍委託洋行輸出，而有風險須歸茶棧負責也。洋行之中，尤以英人之勢力最爲雄厚。此種洋行輸出之茶葉，自行採辦者甚少，除蘇聯協助會爲自運自銷外，餘皆受外國茶商之委託，代爲採購，故華茶由輸出商購去後，尙不能直接入外國市場，而須經過外國掮客，外國大批發商，及外國市銷商（Wholesaler）之手，方能達到外國消費者。輸出商除自聘洋員爲茶師外，凡與茶號有銀錢往來及一切事務皆請華人買辦主持。買辦之下，有棧房主任，下分過磅員

及棧司；有茶樓主任，司收發樣茶之職；有翻譯，有帳房、書記、辦事員、及打字員等。洋行之積弊甚多，殺價、除樣茶、打包、補斗、攪磅、吃磅過磅延期、九九五扣息等即其最著者，此皆與買辦有連帶關係者也。此後若再不從直接貿易著手，則華茶貿易之前途，恐將永遠陷於萬劫不復之地位矣。

第二節 各國茶業組織概況

我國茶業組織大概情形，已如上述，茲再介紹各國之茶業組織情形，以作解決我國茶業組織改革問題之參考。

世界產茶國家，除我國以外，尚有印度、錫蘭、爪哇、蘇門答臘、南非、安南、日本、臺灣、蘇聯等國，雖其組織細節，各不相同，然就其經營方式而論，要不外下列三種：

- 一、資本主義之企業經營制度；
- 二、實施管理茶農之生產制度；
- 三、社會主義之國營茶園制度。

英屬印度、錫蘭、及荷屬爪哇等地之茶業組織，屬於第一種資本主義之企業經營，其經營單位爲茶園 (estate or garden)，多數係股份公司性质，間亦有獨資經營者；但已日趨於消滅。此種股份公司茶園，資本皆極雄厚，據調查，全荷印投資於茶園及橡膠園之資本總額，達一萬六千萬盾（該處茶園常兼營橡膠事業）。印度錫蘭兩地之茶園投資額，當在十萬萬羅比左右，故一應設備皆極完善，易採科學方法，改良出品品質，生產成本因而減少；每個茶園與茶園間，爲謀共同利益，亦易產生聯合組織，如聯合會、協會等。

日本之茶業組織，屬於第二種，因其天時歷史關係，茶業在日本仍不能脫離茶農之副業地位，日本茶農，不若我國之漫無組織。若輩以「組合」方式，將生產者同業組織起來，加以管理與指導；村有村組合，郡有郡組合，縣有縣組合，最後又有一中央組合，領導全國同業，促進業務之發展。

第三種爲社會主義之國營茶園制度，爲蘇聯所獨創，一切規模設備，較資本主義之企業組織更爲偉大，更爲完備，且經營者非爲私人而爲國家，經營之目的，在於供給人民之需要，不在於爲市場而生產，即使經營賠本，亦決不將此項損失轉嫁於生產者。

一 企業茶園制度及其聯合會

荷屬英屬之茶業，為殖民地開拓事業之一。殖民地當局，目擊中國茶葉貿易之獨霸世界市場，於是從中國輸入茶籽茶工及製茶器具，依法泡製。荷屬英屬茶業之有今日，皆受我國茶業之賜；惟彼此之出發點雖同，而結果則大異其趣。我國茶業為茶農副業生產，工作時間並不計算於成本之內，而英荷則以投資營利為目的，大批苦力，均係訂約僱用而來，照我國土法栽製採摘，成本甚高，無法在市場上銷售。故印度阿薩姆植茶公司，爪哇國營茶園，過去皆曾遭遇異常慘烈之命運。阿薩姆公司股票價格，自票面二十英鎊，跌至半克郎，尚無人敢接受；爪哇殖民地政府之國營茶園，亦損失達六百萬盾之鉅。嗣後經多年科學研究，茶葉之採摘及剪枝，大為改良，加以大葉阿薩姆種之發現，Tackson製茶機械之發明，成本因之大減，產量亦日見增加，公司獲利甚豐，大規模企業茶園，遂如雨後春筍，紛紛設立。

在企業茶園制度之下，經營者具有遠大之目光，利用聯合力量，舉辦有關共同利益之事業，如研究、推廣、宣傳等。爪哇之「植茶業聯合會」（*Vereeniging Voor de Thee cultuur in Neder-*

Landschelta tie 印度之茶業協會 (Indian Tea Association) 卽其最著者也。就字義上而言，錫荷印之茶業聯合組織，與吾國各地之茶業同業公會相似，惟前者目的，在於領導全國茶業，督促當地政府切實從事有利於整個茶業之公共利益，而我國則僅知維護私人利益，多方阻撓行政上之改革爲相異耳。

二 日本之茶業組合制度

日本推動茶業生產之唯一機關爲茶業組合，此種組合，類似我國之同業公會或合作社聯合組織；但其範圍及力量，較同業公會爲廣汎，性質及責任亦與同業公會及合作社不同。因同業公會與合作社皆爲自由組織，而日本之茶業組合，則由政府用法律規定，強制業茶者加入，自生產改良至對外銷路之推廣，皆屬組合之事業。茶業組合創始於一八八五年。據茶業組合法規定，凡屬茶產地之鄉村，不論其爲栽培、製造、販賣、或茶園所有人，均須加入爲社員，服從其組合內之一切規約或命令。其組合的系統及程序列后。

「社員」↓「鄉村組合」↓「郡市茶業組合聯合會」↓「府縣茶業組合聯合會」↓「中

中央茶業組合聯合會

中央茶業組合聯合會爲日本茶業組合之最高組織，設會所於東京，其中設銷路推廣委員會，以對外宣傳，推廣銷路，出口茶葉審議會以評定茶葉品級，矯正茶葉弊害，及檢驗茶葉出口，調查委員會以調查國外供需狀況，供獻產製上之改良，此外如聯絡各地茶業團體，報告茶葉市況，發表茶業統計，答覆同業諮詢，亦爲中央聯合會之經常工作。

茶業組合爲改良日茶之品質計，除請各地方政府設立茶葉試驗場、製茶業研究所外，一九一九年又特捐鉅金於政府，設立國立茶業改良場，從事栽培製造之研究，以作實施改良之張本。組合更特定獎勵費，更新茶園改種補助費，以資鼓勵茶業之改良。

政府方面，爲促進茶業之發展起見，對於茶業組合，除賦予種種便利外，又將茶葉轉口稅及出口稅徵收所得，歸郡縣組合及中央聯合會，作爲事業經費。此項稅款，每年達八十萬元至百萬元，而中央政府及地方政府之獎勵設施及研究等費，猶未在此內。日本茶業，因有此種堅強之組織，並有巨大之經費，故於改良、推廣、宣傳等事，皆能一一舉辦。以全國產額不滿四十萬公擔，出口總額不及十

三萬四千公擔之日本茶業界，有此巨額經費以爲運用，自無怪其能分割世界茶市之一樹矣。

三 社會主義式之蘇聯茶園

蘇聯植茶之歷史，可以遼溯舊俄時代，一八七四年時，外高加索、喬其亞等地已開始種植，但產量甚少，祇及每年總消費量千分之二。當時茶園，皆爲皇家產業，後因經營不善，由企業經營改爲小農自由栽植之副業經營。一九一七年十月革命後，由於政局擾攘，社會不寧，茶園荒蕪殆盡；嗣後政治已上軌道，政府努力提倡飲茶代酒之政策，一方面由國家銀行以長期免息資金貸與農民、合作社及茶公司，作爲購買製茶機械之用，一方面又由政府從印度輸入優良茶種，減低三倍價格，與本國種子同價發售。一九二五年在鐵弗立斯 (Tiflis) 設一半官性質之喬其亞茶業公司 (Chai Gruzia or Georgian Tea, Ltd.)，資本五百萬盧布，其股東爲全蘇消費合作社中央聯合會 (Centrosoyuz) 上海漢口有辦事處，華名爲「協助會」及亞特赫列斯旦 (Adzhariatan) 亞白客齊 (Abkhazian) 兩地農業局。公司設有製茶工廠六所，農場二所，茶葉試驗場三所，此外又分派調查員至各地調查自然環境，以擴大茶樹栽培區域。該公司並負有指導植茶特殊的使命。

蘇聯承帝俄之後，最初植茶仍爲小規模經營，但自第一次五年計劃實行時，形勢爲之大變，向時茶農之各自爲政毫無組織者，逐漸趨於集團化。鮮葉採摘以後，不再自行製造，而送至合作團體，因此不但產量增加，勞力節省，抑且可使品質劃一，成本減少。現在喬其亞茶農，三分之二已實行集團制度。近年來茶之產製逐漸機械化，茶農相繼加入集團農場（Kolkhoz），共同生產，共同製造，政府並於茶業區域適中地點，設立耕種機站（Alachine Tractor Station），供給農民耕種機，及製茶機，必要時且貸放資金。茶業自採用機械以來，茶葉生產之數量，日見增加，茶農之生活得以改善。當局又爲提倡茶業起見，另外每年撥款作推廣植茶費用，協助會亦從旁提倡種植，蘇聯茶業遂有突飛猛晉之勢。

蘇聯自茶農相繼加入集團農場以後，茶葉品質有極大改進，且在形式上力求美觀整齊，色香味已能與印度錫蘭中國等茶相媲美。至於蘇聯製出之茶葉，均經協助會一手包辦，包裝之後，轉售與各地合作社，再分配與消費者。蘇聯爲一社會主義國家，對於一切情事，皆按計劃實施，茶葉之生產，輸入及消費，由協助會統籌籌劃，受蘇聯政府嚴格監督。此外喬其亞地方，又設立一茶業信託公

司，以獎勵綠茶之生產，及防禦綠茶之輸入。

蘇聯自第一次五年計劃於一九三二年完成後，已能生產自用之各項工具，於一九三三年開始之第二次五年計劃中更逐漸注意人民消費品之生產，以改進國民之生活狀況，故對於茶之需要，亦日見增加。政府為適應此項需要起見，除擴大並增加集團農場之數量外，又增加國營茶園之數目。此種國營茶園，係由國家設立，一方從事茶之栽培，一方從事茶之製造，一切產品，均歸國有，農民參加工作者，按期領取工資。集團茶園及國營茶園，最近數年來日趨增加，其植茶面積已佔茶園面積總數百分之六四以上，而小規模私人經營之茶園則日趨於沒落。據估計所得，一九三七年第二次五年計劃完成後，植茶面積可自一九三一年之二二、〇〇〇公頃增至一〇〇、〇〇〇公頃，如消費無變化，則其產量已能自給，無需仰求國外供給矣。

蘇聯茶業之能突飛猛進，完全為社會主義集團生產之結果，政府之創導，人民之努力，猶其餘事。查我國現時出口茶葉，銷俄者佔三分之一，一旦蘇聯茶業得能自給後，則影響我國茶業之前途，實令人不堪設想矣。

第三節 各國茶業組織中之重要設施

各國茶業組織之概要，已如上述，惟尚有未盡者，如交易方式、評審制度、科學研究、對外宣傳等重要設施，對於我國茶業頗有參考之價值，為特另行提出，分述於後：

一 公賣制度

印度之加爾各答、錫蘭之哥倫布、荷蘭之阿姆斯特丹、英國之倫敦，皆有茶葉公賣市場之設立。前兩處為生產國之重要輸出地，後兩處為國際茶葉重要集散地。公賣市場規模雖有大小，組織情形則無多大差別。印度、錫蘭兩市場，皆由茶商——購茶者、經紀人、賣茶者——聯合組織茶商協會主持；倫敦因購者不願出面，賣者遠在屬地，故單由賣買雙方之經紀人主持。荷蘭則由茶葉進口商與荷屬東印度公司蛻變之茶葉堆棧公司合辦。

公賣較私人交易便利而簡單，手續清楚而公開，故英屬各地所產之茶，皆取公賣方式，茶業成交，大都須經上述四處中之一處。當賣茶經紀人接受貨主委託，收到棧單後，即至棧房看貨、杆樣、編

排目錄。其扞得小樣，須與大樣完全一致，不得稍有參差；若發現同一大面（商標）中各箱茶葉品質參差不一，即須重新堆混，重新抽樣。抽得樣茶及目錄，在規定時間發出，目錄中須刊明種製茶園之名稱、大面名目、號碼、茶類名稱、淨重平均數、官堆地點、包裝方法、箱數、賣茶經紀人姓名、及公賣日期。輸出國外者，須擔保茶箱之完整，以免經過長途運輸時有破碎情事。故在公賣日期前，並須在堆棧中開放展覽，以憑察核。

茶葉公賣雖純為商業形式，但亦間有半官性質。賣茶經紀人之名額，法有明文規定，且須有股實鋪保及充分信用，並經茶商聯合會公認後，始能充任。一切茶葉買賣，經過公開拍賣者，固須有其經手，即私人交易亦須委託經紀人代辦。

公賣次數，因茶市多寡而各地不同，印度錫蘭每週二次，倫敦每週四次，荷蘭每二星期一次。荷蘭拍賣場之買客，遍及全歐，甚至遠及美國，故其茶樣及目錄，須在公賣期前二星期寄出。荷茶大小樣品質，有書而擔保一律，故信用卓著。歐美各國購茶者，祇須看對小樣，即可電購，手續極為簡捷，甚得顧客信仰，銷路因以推廣。吾國各茶業機關及國際貿易局，雖常接到各國茶商來函，要求介紹華

商茶號希望直接貿易，但各華商茶號不明國外商情，往往不加理會，以致坐失顧客，此與荷蘭之竭力遷就顧客者，其相差爲何如乎？

公賣制度中對於付款、重量、品質、佣金、章程皆有明文規定，買賣雙方利益，都能顧到。茲就印度加爾各答茶商協會所訂公賣規程，摘錄於後，以供參考。

(一) 經紀人資格及職務之規定 茶商協會會員如欲執行經紀人業務，須由其他會員推舉，並須具備五千羅比之確實擔保，以爲違犯該會章程時罰款之用。會員自擔任經紀人後，不得兼行茶園代理人（卽如吾國之茶棧）業務，並不得直接貸款於製茶者，致生褊袒情事。經紀人不得直接接受茶場貨單或委託代賣，此項業務，須有代理者經手。關於茶樣扞送之規定如下：凡扞樣須照正當方法，從每箱扞得樣品應與大票完全一致，否則視作「另星雜茶」，分別出售，不得濫混拍賣。送樣多寡，照購茶者進額而定，以上季進茶箱數，或三年來平均進貨數量作爲標準。進貨在八千箱以上者，可得每樣四盎司之全套茶樣；進貨在四千箱以上，不滿八千箱者，按所需茶葉種類或爲整葉類，或爲碎葉類，每類中每樣得四盎司；進貨在二千箱以上，不滿四千箱者，按所需種類，每樣得

兩盎司；進貨不滿二千箱者，由經紀人任意分配。

(二) 價格之規定 公賣中任何茶葉，皆認為有預定價格，如在拍賣時，無人能出到此預定價格時，拍板人可予登記，叫出最高價之購茶者，保留至同日午後七時止（錫蘭為次日午後一時止），若仍無人能出更高價格，則賣茶經紀人或賣茶者可在是日午後七時前重新表示所欲得之最低價格，問登記購茶者願否接受，若遭拒絕，該茶方可由賣方自由處置或另賣他人。

(三) 付款之規定 每批拍賣決定後，買方應即預繳茶價百分之十，並在交割日，或交割日前付清茶價，交割日為公賣日後下一星期之星期五。

(四) 重量之規定 買方有權於交割日下午五句鐘前或在出貨日前，用書面通知，願依發票上重量付款，或須確實磅過後依實磅重量付款。如選定後一辦法，則抽箱過磅時，每票在三十箱以下者，取三箱；每票在三十箱以上者，取百分之十（買賣兩方各抽半數，若遇奇數，賣茶經紀人亦抽一箱），抽出磅過，除去毛重平均計算，若所得實重，不足賣茶者發票上所開之數，除重量照扣外，磅費由賣方擔負；若與發票上所載相符或竟超出，則實重照加，磅費由買方擔負。磅費按茶箱計算，

每箱三安娜。

(五)關於經紀人佣金之規定 賣方擔負買茶經紀人佣金百分之一，買方擔負買茶經紀人佣金百分之一。

以上所述，僅為公賣制度之重要精神，而其公平交易，與保障生產者之種種特點，已昭然若揭，我國欲改革現行交易制度之積弊，此法實有採用必要也。

二 爪哇之評審局

爪哇茶葉評審局，由一九〇五年巴達維亞茶葉經紀商 Dunlop & Koff 公限公司 F. D. Coehius 所發起，聘有英國茶師，就各茶場送來樣茶，根據世界茶葉市價之上落，評定優劣，並預告大略市價，使茶商在發賣時，胸有成竹，不致受欺，製造中若有缺點，及不合市情之處，亦予指出，俾可改良，以保持爪哇茶在海外之聲譽，同時並湊集大宗款項，在國外作廣告宣傳之用。

當爪哇茶葉評審局未成立以前，爪哇茶商，須待茶葉運至倫敦或阿姆斯特丹拍賣成交後始能得悉茶價及買客對於茶品之批評，其間相隔，已在兩月之後，如在巴達維亞本地出售，則當地少

數英國收茶行家，又多壟斷市價，賣方蒙受損失甚大。自評審局成立以來，此項隔膜，始告解決。

評審局每年經常費達六七萬盾，其來源為：

製成茶每百公斤

捐十生。

茶樣評審費每份

捐廿五生。

茶市價格單等印刷物

捐全年五十盾。

每年在收得總數中，提出一千英鎊，專為爪哇茶在海外宣傳廣告之用，近年來在美宣傳，頗收效果。

三 科學研究

印度當植茶初期，阿薩姆公司因經營無方，以致營業慘敗，錫蘭則因咖啡之葉病蔓延，乃亦改植茶樹，故對於利用科學改進技術之工作，研究不遺餘力。荷印茶向受英屬印度錫蘭茶之壓迫，日本臺灣亦同遭各國茶業之競爭，如無科學的研究以改良茶樹之栽培，自不能求其價廉而物美，更無法與印錫茶相角逐於國際市場，故印錫荷印日本等國，對於科學的研究，均異常注意，此項科學

研究之組織，大多由人民出資自辦，政府從旁贊助，或竟不予過問。反觀吾國情形，恰與此相反，人民不但不願自動站在政府前面幹去，抑且當政府從事於試驗場等科學研究或欲提倡改良之時，即多方掣肘，百計阻撓，其相差為何如乎？

印度茶業之科學工作，由印度茶業協會特設科學部主持，在阿薩姆省托克雷地方設一規模宏大之試驗場，工作者有化學師、昆蟲學家、植物學家、細菌學家，工作範圍為研究及改良茶之栽培與製造，每季出版工作報告一冊，並有其他刊物刊行；冬季茶閒時開班授課，以便種植家前往聽講。茶葉科學界之耆宿孟（H. H. Mann）博士即由此場出身。該場開辦時設備非常簡單，現則繼續擴充，每年經常費已達三十萬羅比左右，其來源有六：一為協會會員茶園按照植茶面積，每英畝捐助六安娜，二為各種茶集團之自由捐助；三為阿薩姆及孟加拉兩省政府每年之津貼各二千羅比；四為出售本場收穫之茶價；五為冬季開班講課費；六為出版物如年刊季刊及其他專著等之出售所得金。

錫蘭之科學研究，自一八九八——一九二四年間，僅由化學家旁盤氏（M. K. Bamber）擔

任，其工作爲茶樹土壤與施肥等之研究，自一九二四年勞鐸氏逝世後，錫蘭茶業界始有特創科學研究院之提議。該院成立於一九二五年，後經錫蘭各茶業團體十二人委員會通過「請求政府代徵茶捐每百磅十生（自一九三〇年起增爲十四生），以爲研究院基金」之提案後，錫蘭茶之科學研究工作，乃有更切實際之大規模組織。

該十二委員名額之分配如下：農業部長、殖民地財務長、錫蘭種植協會主席、錫蘭種植業股權人協會主席等四人爲當然委員；錫蘭種植業協會會員大會中推選三人，錫蘭種植業股權人協會會員大會推選三人，低區產物協會推選一人，錫蘭總督認爲足以代表小農經營之利益者，由其指定一人，以上八人爲選任委員。錫茶科學研究院，初設於 Nuwara Eliya，嗣於一九二八年，購得聖公勃 (St. Coomb) 茶園，於是建造化驗室、萎凋倉、職工住宅、模範製茶廠等。至一九三〇年建築完工，始正式遷入。現有茶園達四二三英畝，購入時價計六十萬盧比，其計劃中擬有商業性質之模範茶園數所，每所面積約三四〇英畝，並在各區再分設模範試驗場，專就熟悉本地方特殊情形者請其加入研究，以達到改良整個錫蘭茶品質之目的。

荷印遠在一八八六年時，植茶者即已感覺有設立科學研究之需要，專事改良種植製造之指導。後由蘇甲鮑美農業協會與爪哇植物園合作，從事茶之研究，薪金由協會擔任，洛孟、文龍盤等之茶葉科學名著，即在此時出版。迨至一八九八年，奈甯、茄氏繼任洛孟職務；一九〇二年擴充而成茶葉試驗場，規模較大；一九一六年，更脫離蘇甲鮑美農業協會之管轄，另由一百七十餘家茶場組織委員會直接管理該場，並負經費上之責任。一九二五年七月集茶、橡樹、咖啡、雞那樹等試驗場統歸「普通農業協社」(Algemeen Land bouw Syndicaat) 管理。該協社為爪哇西部種植場之主要聯合組織，商辦性質。一九三二年因節省開支，茶葉與橡樹兩試驗場合併成爲今之爪哇西部試驗場。

爪哇之科學研究，足資效法之處甚多。例如研究人員之工作，不限定在試驗場，而常巡行於各茶區間，以解決當地一切疑難問題，其研究對象，大都由各茶場提出，故極能適合實際，不尙空談。

蘇聯之研究工作則由集體農場擔任，故更爲通俗而澈底，並聘有印度孟博士爲專門顧問，解決疑難問題。

日本臺灣之研究試驗工作，近數年來進行頗速。日本茶業研究機關，除靜岡國立茶業試驗場外，重要產茶之區，如靜岡、京都、奈良、琦玉、三重、鹿兒島、滋賀等縣，皆有獨立之茶業研究所或茶業試驗分場，雖其常年經費不甚充足，而設備研究方面則皆有獨到之處。專門問題因人才設備關係不能解決者，委託京都、九州各帝國大學農學院或其他機關之專家負責研究。

臺灣除中央農業研究所附設之平鎮茶業試驗場支場外，又於台北新莊設立茶業傳習所一處，設備極為新穎充實，每年經費達三萬餘元，而訓練學生則僅三十人；蓋其目的除人才之訓練外，尚注意機械茶之試製。台北帝國大學理農科，則在山本亮博士指導之下，作茶葉之化學的研究，有助教數人，專司分析研究工作。山本亮博士曾於一九三六年春親至中國考察。該所所長谷村技師，於一九三四年亦赴印度、錫蘭、爪哇等地為巡迴之調查。

日本臺灣之中央及地方政府，除從事於研究試驗工作外，對於各府縣鄉村行政機關中，且常設茶業技師或技術人員，負責改良指導之責，此項人員如與民間所設各茶業團體——組合——之技術人員合計，當有四五百人之多。

印、錫、爪哇、日本、台灣等地之科學研究工作已如上述，回顧我國情形，實令人有不勝汗顏者：國內研究機關，僅祁門茶業改良場及浙江農林改良場茶場之經費，每月有一二千元外，與國外每年經費達數十萬元相較，實有天淵之別。他如湖南、雲南、江西等處，經費大都枯窘，自難有優良之成績貢獻大眾。雖自民國二十五年起，由實業部另撥經費數萬元，補助各省茶業改良機關，藉謀積極之推進；但查中外研究工作根本不同之處，實由於我國純由官方主辦，而在此政府財政支絀之今日，欲求進行順利，其可得乎？反之，外國研究機關，幾全由茶業界本身徵捐維持，經費源源不絕，工作表現，着重於為茶業界謀實際利益者，終屬相差甚鉅，由此觀之，各國茶業之興旺，實非無因也。

四 宣傳組織

產茶者有代表共同利益之組織，對內可作有效之科學研究與改良，對外可作擴大之推廣與宣傳，以達到擴充銷路之目的。此種盛大宣傳組織，開始原為各個進步茶商單獨所創行，其後發展成為同業組織，即漸次進而以每個產地為單位之組織，最後擴充而成國際宣傳組織。規模既大，收效乃宏。故印度、錫蘭、荷印、日本各國茶業之有今日，論功行賞，要不得不歸諸宣傳之力。

錫蘭海外宣傳組織，遠在一八七九年時業已開始，當時錫蘭因欲參加一八八〇——一八一年之澳洲墨爾本國際博覽會，於是乃有此項組織。惟此次宣傳，爲錫蘭少數大規模植茶者初次嚐試，經費來源由各家分攤，嗣後，歷次參加博覽會：如一八八三年之加爾各答博覽會，一八八六年之英倫殖民博覽會，一八八七年之利物浦萬國博覽會；結果，錫蘭茶皆博得許多好評，輸出數量由是大增。一八八七年錫蘭植茶者協會提出自動捐助宣傳基金辦法，每採茶千磅，捐錫幣二十五生，至一八九二年起減爲十生，直至一八九四年爲止，計共集得錫蘭茶基金（Ceylon Tea Fund）一四六、八七四羅比，此項基金，專以裝璜富麗之珍奇茶品贈送各國皇公貴族、名人，及各國博覽會中錫茶盛大宣傳之用。同時錫蘭政府又因植茶者協會之建議，自一八九三年元旦日起，開始徵收出口茶捐，每百磅十生；翌年，增至每百磅二十生。此項茶捐雖由政府代徵，但其用途之支配，則由三十人委員會處置。三十人委員會係由植茶者協會代表六人，總商會代表二十四人組織而成。自一九〇二年起，捐率又增爲每百磅三十生，至一九〇七年復減爲二十生，越二年停止徵捐。計自一八九四年起至一九〇八年止，先後共集得款項達四、八〇〇、一六〇羅比。當一九〇八年結束時，積

剩存款計二十八萬五千餘羅比，直至一九一九年始完全用罄。一九二九年，起又由各關係茶商協會聯合成立錫蘭茶宣傳局（Ceylon Tea Propaganda Board），宣傳之主要對象為南北美洲及英國等地，此即錫蘭現行之宣傳組織也。

錫蘭在英國本部之宣傳，用「帝國產茶者」Empire Tea Growers 名義。現行捐率，按每磅錫蘭茶出口捐錫幣半生。每年約可得一百萬羅比左右。

印度之宣傳組織，自一九〇三年各茶商自動發起，請政府頒佈法令，強迫徵收出口茶捐後，工作始有顯著表現，此項茶捐，政府僅予代徵，酌取手續費，用途之支配權，完全由商人組織之二十人委員會處置，此二十委員之分配為：

印度茶業協會（加爾各答）

七人。

印度茶業協會（阿薩姆）

二人。

印度茶業協會（蘇馬流域）

二人。

大吉嶺及脫電種植者協會

一人。

杜阿斯種植者協會

極板各方印度人種植者協會

南印度聯合種植者協會

孟加拉總商會

馬實拉斯總商會

二人。

一人。

一人。

三人。

一人。

茶捐徵收率，因其事業之發展，與夫各項支出之增加，大有變動，茲將每次變動情形，列表如左：

一九三〇——二一	每磅茶葉出口捐	四分之一派
一九二一——二二	每百磅	四安娜
一九二二——二三	每百磅	六安娜
一九二三——二四	每百磅	八安娜
一九二四——二五	每百磅	十安娜
一九二五——	每百磅	

迄今每年取得款項，約達一百二十三十萬羅比左右，宣傳之主要對象為美國及英國。

爪哇之宣傳組織，由巴達維亞茶葉評審局兼任，每年經費為一萬英鎊，主要對象為歐洲各國及美國。此外又自一九三四年起，每百斤紅茶徵荷幣三十九生丁，作為國際宣傳之用。

日本之綠茶，台灣之烏龍，除直接間接向我國固有茶市場如蘇聯非洲等地作宣傳鼓吹外，在美國亦有盛大宣傳，其經費來源由中央茶業組合負擔。

美國為印錫荷印、日本茶宣傳之共同對象，故各國廣告中，常不免有互相排斥之論調。一九二九——三〇年間，各國間曾有一度妥協，相約互不排斥，單以提倡美國人飲茶之習慣為目的，并因全美茶商協會之提議，合湊美金三萬四千圓，撥為全美茶商協會主持之廣告費。

一九三三年，由於國際限制輸出協定之成立，產生國際茶業委員會，參加者有印度、錫蘭、荷印三國，對於各個之勢力範圍及宣傳地域，有明晰劃分，計開：

錫蘭茶之宣傳對象為南非洲、新西蘭、澳洲、及加拿大等國，在英國之宣傳則與印度合作。

荷印茶之宣傳對象為歐洲各國如荷蘭、比利時、盧森堡、德國、法國、瑞士、丹麥、意大利、瑞典等國。其宣傳口號，為普遍的養成飲茶習慣。

我國對於茶葉之宣傳，不但並無經費，甚而尙未引起國內各方面之注意，銷路之逐漸短蹇，茶業之日漸衰落，有何怨乎？

第四節 茶棧制度之改革

茶棧爲外銷茶業組織中之重要機構，負有介紹華茶對外貿易之重大使命，徒以制度不良，流弊所至，大足影響整個茶業之前途，小亦造成茶農困苦之生活。故茶棧制度之存廢與改革，實爲研究我國茶業問題之重要對象。爰於本章另節提出，以供關心茶業者之討論焉。

一 茶棧制度及其勢力膨脹之由來

我國之有茶棧，已具數十年之歷史，其所以能造成今日之地位，要非一蹴而幾，我人若加詳細分析，固有其社會背景在也。茲就造成茶棧制度及其勢力膨脹之原因，列舉於下：

(一) 我國國際貿易，在昔閉關時代，姑不具論，即自海通以還，已處於被動地位。但見外人來華要求通商，未見華人自將絲茶磁器等貨運銷外洋。當時政府，對於與外商交易，始終抱定限制防

禦政策，毫無提倡增進企圖。凡百外來洋商，一概目爲不懷好意之夷狄。故在初期通商，多屬私通外國之徒之秘密交易，不爲政府所許可。迨至康熙四十一年，始有欽派大員，駐紮廣州，辦理監督華洋一切交易。嗣後交易日盛，欽派大員又染上嗜好，不能顧全職守。於是產生特許商人，襄助辦理，負責保障進出，兼管洋船納稅事項。此種特許商人，因其從未超出十三家，故又稱爲「廣東十三行」。

自十三行制度成立之後，華洋交易不再經過官府。官府亦從經手地位退而成爲稅收機關。交易手續方便，貿易於是大盛，絲茶磁漆等貨源源輸出。從此不但十三行間，卽凡與業務有關之商人，亦常有競爭齟齬情事發生。康熙五十九年，十三行乃自動改組爲公行，劃一價目，獨占對外貿易，代理洋商包辦一切購買，不許別家染指。洋商雖覺不能自由，但亦無可如何。直至道光二十二年鴉片戰爭後，始於南京條約中明文廢除公行制度，洋商乃得自由貿易。公行制度循改爲洋行買辦，直屬洋行。但茶葉性質與其他商品不同，產製多在內地，且外銷茶與內銷茶性狀不同，製法亦異，國外需要，非預定製造不可，不若絲漆磁器等可在市上購現。於是介於買賣雙方之中間人——茶棧——乃應運而生。

(二) 茶葉品質之優劣，無確切不移之標準，而依需要地之嗜好習慣與市面情形而有上落。買賣間之交易茶價，完全依所佈小樣而定，故佈出小樣之品質形狀等等，須與大幫完全相同，不能稍有參差。否則即將發生嚴重之爭執而難以解決。因此非素有信用互相熟稔之人，不易獲得買方之信任。茶棧對於內地茶號茶質，皆頗熟悉，於買茶洋行又為其唯一靠山，往來自然極其親密，且有洋莊茶棧同業公會，可以在必要時擔任保證之責。故從對方面言，茶棧乃有存在之客觀需要。

(三) 從對內方面言，製造茶葉之茶號，多僻處山鄉，平時對於國際茶市，一無所知。且內地商人，向無與外商交易習慣，不但言語隔膜，即商業習慣亦非素稔，今若直接與外商往來，必致有手足無措之感，故寧願出相當佣金，託茶棧從中介紹，以資便利。茶棧亦因有利可圖，樂為介紹，雙方既有此種需要，茶棧基礎乃得穩固。

(四) 最初茶號委託茶棧售賣茶葉之時，原不發生信用關係。但茶號之中，往往有資本短少者，若輩於茶葉運抵通商口岸後，一時不能脫售，而又需款孔亟，難免向茶棧先行墊款，將來於售價中償還。茶棧貪圖利息，自亦樂於墊款。此種風氣一開，內地茶號紛紛向茶棧援例請求墊款，甚至茶

葉尙未製成，亦向茶棧告貸，明言製成後托其出售，由茶價扣償。浸循至今，茶棧放款乃成茶號資本之最大來源。凡欲開設茶號者，必先與茶棧接洽妥貼，領得貸款，始能收買毛茶，從事製造。因此茶號乃成一年一度之臨時組織而非爲常設工廠。茶棧方面，既有佣金，又有利息，放款更以茶葉爲擔保，其權全操本身之手，於是互相競爭，放款愈多，營業愈大，收入亦愈多。至此茶棧乃漸漸脫離其單純的牙行性質之地位，一躍而兼信用機關之職矣。

二 茶棧制度之積弊

茶棧既因種種客觀條件而存在，而又因放款關係擴大其勢力，於是發生各種陋規與積弊。此種陋規與積弊，自亦有其發生之原因。蓋茶葉市價之漲落甚烈，以此爲放款擔保，含有極大風險。且茶號非爲永久組織，並無固定資產之可言，即最重要之生產工具如房屋、焙爐、茶篩、風箱等物，亦莫不由租借而來。經理人（俗名掌號）又爲茶區山鄉紳縉，其所有產業，不外土地房屋等不動產。一旦茶價跌落，茶號虧本，茶棧即無可奈何，既不能處置茶號生財，以爲低價，又不能將經理之破屋荒田搬走，結果惟有劃入呆帳了事。據上海洋莊茶棧同業公會會員報告，歷來各棧所吃諸如此類呆

報總計不下七百萬元之譜，照此數以十四家茶棧平均分攤，每家須負五十萬元之多，而茶棧本身資本每家僅有一二萬元至五六萬元而已。以此些少資本，負此鉅額呆帳，則其從陋規積弊中設法彌補者宜矣。茲爲述重要陋規與積弊如下：

(一) 重利轉放 茶棧本身之資本，照上所述，每家僅有一二萬至五六萬元，而其對茶號之放款，每家常達一二百萬元之鉅。此項溢額資金，除用延付貨款方法挪挪外，多向銀錢業轉借而來。銀錢業一因本身不明茶業市況，二因茶號又無固定組織，三因茶號皆在內地，故不敢直接貿然放款與茶號，而須經茶棧之手。茶棧向銀錢業借款，月息一分左右，而茶棧對茶號放款，則月息高至一分五釐至二分。一轉手間，即可坐享半數之利息。

(二) 延付貨款 內地茶號，既以茶葉全數委託茶棧代售，茶棧乃得利用茶號不能直接與洋行交易之弱點，於收得洋行貨款後，並不立即轉交於茶號，往往延付數日至數十日。延付目的，一方因爲多收放款利息，一方又可藉此轉放與茶號。向例，洋行於茶葉成交過磅後，並不按照每票貨價付款，而合數票整付。一次所付貨價，並不指明屬於某某茶號，茶號與茶棧有交情者，常能及早領

得，反之若無交情，即須等待相當時日，若加催詢，則多以洋行支票未到相推託。故茶號爲求領得貨款計，往往仍向茶棧高利息借，其中吃虧，不可勝計。

(三) 扯盤 茶號與茶棧之商業關係，既憑交情，於是乃有扯盤之弊。扯盤者，即以劣茶努力向洋行宣傳，而將優茶淡然置之。祁紅方面，因有先售者得高價之習慣，茶棧更得憑此將有關係茶號之茶儘先向洋行推銷，而將無關係或關係較淺之茶號茶葉壓擱。

(四) 扣樣 茶棧代客售茶，例須扣取樣茶，每票自一箱至數箱不等，此項樣茶，概不給價，事實上茶棧用以佈樣之茶，爲數甚微，多半爲茶棧經手人及買辦所中飽。祁紅茶價特高，損失尤鉅。

(五) 棧租與保費 各路茶葉自火車或輪船運抵上海後，存放車站或輪船公司棧房，例有免費期間，在此期間內出清貨物，可以免繳棧租。但茶號若能於免費期內脫售，仍須付繳租費，此項租費，即爲茶棧所中飽。保險費方面，茶棧亦可於折扣上獲得不少之利益。

(六) 掙賣 茶棧向銀錢業通融資金，往往訂有一定期限，若期限將到，茶棧不能週轉，即不惜憐他人之慨，將茶號茶葉貶價賤售，若出口洋行進意欠濃，更不惜竭力遷就掙賣，因而造成洋行

操縱市價之機會。

此外經茶棧代墊之運銷費用如公磅、打包、攪磅、修箱、茶樓、釘棧、駁力、運費等項，名目多至四十餘種，其中實有其事者，固不在少，但亦不無有浮報之處，至於巧立虛實施剋扣者，尤佔多數，而洋行方面，之九九五扣息，延付貨款，明虧暗吃，尙不計算在內也。總之茶號舊得貨款，實收不過百分之八十左右而已。

三 茶棧制度應行之改革

總上所述，茶棧制度之急待改革，已不待言而自明。吾人對於茶棧本身，固無好惡，惟於茶棧制度，則有不勝言者，爰就管見所及，列舉改革要點於下：

(一) 查現行茶棧制度不良之最大原因，在於茶棧與茶號發生放款關係，因有此種關係，茶棧乃得控制茶號之咽喉，至甚有偏袒之弊。故印度錫蘭等國，嚴禁買賣茶葉之經紀人，與茶葉產製者發生信用關係，夫然後始能保持中間人之公正地位。年來我國因茶市蕭條，銀錢業已不再信用茶棧，茶棧資金之來源漸感枯竭。他方面因各省政府施行統制政策，由銀行直接貸款與茶客茶號，

此固改革之先聲也。

(二) 欲澈底剷除茶棧制度之陋規與積弊，非僅改頭換面之治標方法所能濟事，且即使將茶棧制度改善，而因有洋行之故，仍不能謀華茶之發展，故印度、錫蘭、英倫、荷京之公賣制度，實有參酌採用之價值也。

(三) 茶號制度若未改革，則茶棧制度之改革亦無成效可言。故合理化之合作社及企業化之茶廠，應有提倡之必要，藉以代替目前之茶號。

至於改革之責任，則在我國茶農茶商智識程度幼稚之狀況下，自非政府莫屬也。

第五節 茶業合作問題

我國過去茶業組織之不健全，實為無可諱言之事實。近數年來，朝野人士，鑒於華茶地位之衰落，咸以欲圖振興，自非從改良產製與運銷不可，而改良產製運銷之第一要著，莫若提倡合作事業，使茶農自力生產、自行製造、自為運銷，合農工商三位為一體，以形成有系統之合理經營，而與列強

茶業相抗爭。用意之善，設想之週，固足爲我國茶業之黑暗前途，露一線曙光。徒以農民智識幼稚，社會之惡勢力又大，凡百新興事業，在在遇到阻撓，茶業合作，自亦不能例外。且主持人往往求勝過切，一遇理想與實際衝突之時，不得不遷就因循，以致顧此失彼，良機坐失。此非合作事業本身之過，亦非主持人之不盡厥職，現行社會經濟制度之未能盡吸新思潮，與有關也。爰就四年來茶業合作事業之經過一論述之。

我國茶業之有合作，始於二十二年之祁門。祁門本爲國內紅茶最優秀之產區，民國四年間，前農商部卽於該處平里村創立茶業試驗場一所，嗣因經費支絀，時辦時停。二十一年安徽省政府爲澈底整頓起見，特聘專家，以資謀劃，除於原有試驗研究工作力加擴充外，復在該場原址，設立一茶業運銷合作社，並於距離稍遠之雙鳳坑村，設立分社，該年一般茶號，多遭虧折，而合作社則反能有盈餘一成有半，爰照原來計劃，憑售茶登記證分給各售茶農戶，於是合作社之功效乃大爲一般茶農所信任。查此次合作社試辦之能成功，約有下列數因：

(一) 以前茶號資本，多向茶棧借貸，月息高至一分五釐，且茶葉脫售以後，往往須經二月以

後始能結帳，不啻多負二月利息。此次合作社之資本，共用三千餘元，大半係向改良場借墊，並不支付利息，其向銀行貸借一千元，月息僅計一分，故資息方面，沾光不少。

(二) 向來茶號營業，大權由掌號一人獨攬，掌號利用其優越地位，每每以公肥私，弊端百出，莫可究詰。此次合作社之經營，除司稱司帳工作僱用當地老手以資熟練外，社內一切重要業務如管理推銷等，皆由改良場負責指導，故得剷除積弊。且職員多由該場原有人員兼任，不支薪金，開支以是大減。

(三) 歷來祁門製茶習慣，不求品質之優良，但求時間之迅速。茶號製成之茶，水分較高，每擔成本反輕。合作社精製手續，由改良場指導，專就茶葉本身着想，雖其成本較高，但品質優良，售價亦昂。

(四) 茶號為商業性質，須納營業稅計茶植千分之五，合作社目的非為營利，故得依法免徵。

(五) 茶號銷售茶葉，須經茶棧之手，七折八扣，每市擔折耗費用高至茶價百分之一五以上，合作社此次直接運銷，既免內地茶客之耗折，又免上海茶棧之陋規，每市擔銷售費用僅有〇·七

三元，或百分之七·四三，減卻支出不少。

據上數因，故在茶號營業家虧本之年，合作社反有百分之一五之盈餘。自二十二年茶季終了，合作經營試辦成功後，當地士紳，紛起請求該場指導組織合作社。同時銀行界方面，感於都市工商業之衰落，投資市場縮小，於是在「復興農村」、「流通農業金融」等口號之下，轉移其目光於茶農身上。且有特撥鉅資，委託學術機關從事精密詳盡之調查，以作放款張本者。該年年底年初，即有四家合作社應運而生。此項合作社之基礎，不甚健全，而茶場人員，對於各社之指導監督，又不够分配，因此二十三年茶季終了，即有一社大告失敗。其失敗原因，據金陵大學農學院農業經濟系報告（見祁門紅茶之生產製造及運銷第八三頁）：「一因製造不良，據云有煙味之茶一批，貶價脫售，損失不貲；二因未能遵照茶場指導，改由屯溪杭州搶早運至銷售市場，而仍循舊道。經由鄱陽、九江運輸，且加當時皖贛交界地帶為散匪盤據，延誤時日頗久；三因社員對於合作事業欠缺真確認識，致將好茶暗下售於茶號，而以劣茶送社製造」。

迨至二十三年九月，安徽省茶業改良場，由全國經濟委員會農業處，實業部，及安徽省政府建

設應改組合辦，定名為「祁門茶業改良場」。關於茶業合作之指導，由經委會農業處負責，同時上海銀行亦派員蒞祁調查，於是二十四年合作社即擴充至十七社，二十五年又擴充至三十五社，雖多數獲得不少盈餘，然而一因合作社細胞組織缺少健全，再因銷售方面，不能脫離上海茶棧及洋行之操縱，於是外界紛起批評。例如中央農業實驗所即有下述論調（農報第六〇期一一〇三頁）：

「若果到祁門的鄉間一走，隨處都能看見些合作社，堆茶茶棧。在我國合作運動猛晉的時候，對着這些茶葉運銷合作社，自然要抱着很大的希望和信賴；但事實是不然的，在城內和鄉村，無論同那位談起來，沒有一位不批評合作社的辦法不好，和說合作社的茶葉是壞的，經我幾次追問，纔知道是合作社的人，求功太切，當然是所組織的合作社不健全；因為組織迅速，社員少不了貪私圖利的人。」

在此種狀態之下，於是「茶農合作社」，成爲內地茶號之變相組織。中華農學會報第一四四期第一一四頁亦明言：

「是以本屆合作社聯合會議決，請上海銀行，在上海組織賣茶機關，免受茶棧操縱，現在

各鄉茶農茶號（祁門）均以上海銀行與各茶棧將來代賣茶價之高低，以下合作社茶號雙方的消長。如上海銀行代合作社賣得善價之後，則來年凡有產茶者，多趨於合作之途，其發展自不可限量。

網羅國內合作專家所組織之中國合作學社，在其合作月刊社評中（見第八卷第三期二一—三頁）更有「經委會與祁門門坎」更有如下之言論：

「祁門以產紅茶著於世，只因技術欠缺，惑於一時之利，以偽亂真而致失敗。經合會站在指導立場上去改良技術，以增其生產，通其金融，暢其貨運，事屬可行者。不過，就今世盛倡的統制經濟的情況而論，在英日的結果，竟便宜了營利者而苦了多數的人民。其結論是統制經濟畸形化而不是合作經濟統制化，那末經合會爲了復興祁門紅茶而實行統制，既須顧慮到此。可是顧慮到此，既須翻過這三道門坎：

第一個是封建制度之深刻化。茶民中要分大戶小戶和客民。小戶之於大戶，是失去姓氏權之農奴，客民乃本省之江北戶，以賣勞力爲生，其地位與小戶相若。如果是要合作經濟統

制化，則必先組織茶民。但是困難來了，即組織合作社時，大戶不願與小戶共同組織。組織小戶時，則大戶無一人肯來，若分別組織；又去了合作之和諧而有階級之嫌，這個障礙好大！所以如何組織茶民是經合會應設法解決的一個問題！

第二個是少數茶商從中作梗。凡事利於此，即不利於彼。但是第一個問題不解決，不能實行合作經濟統制化，仍是便利少數私人。就是各個茶民售茶，仍吃着二十四兩算一斤，一百二十斤算一擔，和扣期又扣價之苦。原因出售之茶，有不能拿回待價而沽之隱。所以看清事實，抓着對象，是經合會必要之圖，否則，十之七八茶品仍在少數茶商之手，又何有於技術改良與統制產銷？

第三個是茶業金融之失調和。最初某銀行之投資，固扯着救濟農村經濟之幌子，而以爲有茶品抵押，自能食利。殊竟一失之於合作社之貿然成立；再失之於抓着押品，存之棧中未得及時脫手，因循失利，而歸其責於運銷辦事處。於是構成所謂舊帳未清，不開新帳之惡劇。另外的銀行呢？又似前車之鑒。彼此觀望莫前，致成一個僵局！

上月下旬，經委會召集茶業會議，對於茶業金融只見到決議案由而無從知其內容。若據事前列淦芝先生所說，尙有修正之必要——放款你來放，責任合作社負，茶品我來統制。就第一點言，這是應統制而不統制，即大權旁落，難道銀行不可以設棧收茶呢？就第二點言，合作社是空的，而實際在社員是否繳其茶品倒反不問，其實況與過去之運銷辦事處何異呢？就第三點言，恐難收統制之效。即放款者失了保障，而其實握有茶品者即負責任之人（最近承認賠償過去之損失二萬元事即其實例）其矛盾如此，怎能走得通呢？

一切外在原因既未改革，而內在組織又不健全，欲藉此項合作組織，以求澈底之改革，自有其困難之所在矣。茲就管見所及，列舉內在組織不健全之原因於下：

(一) 合作社之成立，應爲自願而非強迫，因此之故，社內必感原料不足，不得不向社外收買毛茶。又因當地茶農，不能自製箱茶，必須雇用他處茶工精製。更因茶棧制度，尙未廢除，不得不託其代售。有此三因，合作社即喪失自產自製自銷之原則，而成爲變相之茶號，且與原有茶號處於競爭之地位。

(二) 因與原有茶號相競爭，以致爭收毛茶，增加成本。加以社員智識幼稚，對社缺少信仰。有不少社員，往往將優良茶葉售與茶號，冀得高價，而將無人承受之劣茶售與社內。社外之人，亦將劣茶私託社員轉售社內。更有社中辦事人員，發生同樣舞弊情事：將社員送來好茶私售茶號，而用低價收買潮餒劣茶充數。

(三) 合作社既成劣茶之淵藪，而又成本加重，營業自難望其有起色，貸款銀行乃有代茶棧吃倒帳之危險。茶棧吃下倒帳，尚可藉種種陋規以資彌補。銀行吃下倒帳，不得不唯擔保人之政府是問。政府為履行其對銀行所負之義務起見，當然只能用政治力量，直接向窮苦茶農之社員追繳。

(四) 現有合作社之盈虧，係依全社收支總數計算，對於投資社員（即出售毛茶與社之社員）盈虧之分攤，並不照每一大面所售得之茶價平均攤給該批大面之茶農。原料之優劣真偽，並無適當嚴明之賞罰辦法。供給優良毛茶者，不能得到實惠；供給低劣毛茶者，反能將其責任轉嫁平分於他人。辦法既不公平，自將引起茶農只供劣茶而不供優茶之弊。

(五) 茶農因智識低下，既無自主力量與自覺主張，又無管理能力與製茶經驗，因此寧受剝

削而售現，不敢擔負將來盈虧之風險。於是當地一般士紳，憑其學識資望，乘機而起，利用合作之名，貸得低利鉅款，以行私利之實。因此合作社不但不能解放茶農之痛苦，抑且成爲剝削茶農之工具。我人對於合作事業之本身，固所贊同，惟在現行不健全之組織之下，而欲以精製運銷方式，完成改革茶業之使命，則不得不認爲尙成極大問題者也。

本章參考書目

范櫻：爪哇蘇門答臘的茶業，上海商品檢驗局出版。

陳鳴鑾：福建福安茶業，福建省福安縣立職業學校茶場出版。

呂允福：浙江之平水茶業，上海商品檢驗局出版。

呂允福：浙江之溫州茶業，上海商品檢驗局出版。

傅宏鎮：皖浙新安江之茶業，上海商品檢驗局出版。

張國本：皖西各縣之茶業，安徽省立茶業改良場出版。

俞海清：江西之茶業，上海商品檢驗局出版。

吳覺農：胡浩川中國茶業復興計劃，商務印書館出版。

農報，第六〇期，中央農業實驗所出版。

中華農學會報，第一四四期，中華農學會出版。

合作月刊，第八卷第三期，中國合作學社出版。

吳覺農：日本臺灣之茶業，全國經濟委員會出版。

吳覺農：荷印之茶業，全國經濟委員會出版。

吳覺農：印度錫蘭之茶業，全國經濟委員會出版。

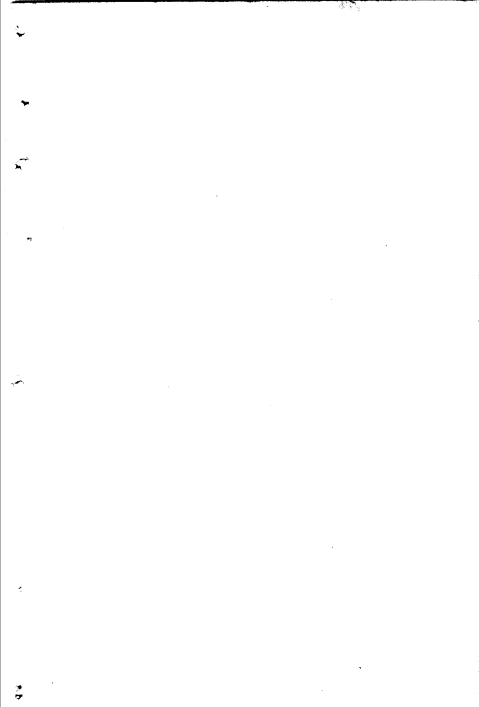
英帝國經濟委員會：英屬印錫茶業推廣計劃，上海商品檢驗局出版。

Calcutta Tea Traders Association, Report of the Committee, 1934, Calcutta.

Inspection & Commerce, a special no. on Tea, Vol. VI, No. 7, July, 1935, Government

Testing Bureau of Shanghai.

茶業組合經營事例，日本茶業組合中央會議所出版。
茶業共同事業事例，日本茶業組合中央會議所出版。



第七章 茶葉檢驗問題

第一節 茶葉檢驗之意義與目的

商品檢驗之使命，前工商部於擬設檢政時，分爲四大原則：一爲提高商品信譽；二爲增進對外輸出；三爲督促生產改良；四爲保障人民食用。茶葉檢驗自亦負有上述使命，而且茶葉自生產以至運輸，其間須經過農、工、商三項過程，又以產地遼闊，種類繁多，非與其他商品同有澈底之整理，不能使此種重要產品成爲對外貿易之柱石。

茶葉何以應施檢驗？施行檢驗之意義何在？此爲一般人所亟待明瞭而亦爲其不易瞭解之問題。茲先就此二問題略釋於下：

一、自工業革命以後，製造方式，從手工業一變而爲機器工業，出品之時間減少，生產之數量增

加。茶葉亦受此種影響。印度錫蘭等產茶國，莫不引用機械生產，初固由於社會需要之推動，然而儘量生產之結果，即造成生產過剩之局面，茶葉價格日漸低落，生產者欲圖牟利，不得不從減輕成本着手。我國工業落後，仍用手工生產，當然不足與近代機械工業相拮抗，成本亦自較高於他國，況消費者皆以價廉爲其採購之目標，故在外商竭力傾銷之下，我國茶葉即日趨萎縮，業茶者亦因此無利可圖，處此情形，一般無知商人，即以種種粗製濫造，摹倣假冒，攆偽作雜等方法，謀圖蠅頭微利，以爲彌補，而其結果則反致弄巧成拙。本來成本雖較高，尙能依仗品質之優良，博得不少顧客之惠顧，但自從商人施行自殺政策後，成本並不十分減輕，而顧客對於華茶之印像，則日漸變壞，以致整個華茶信譽，大受打擊，爲杜絕此項劣風，挽回已失信譽起見，政府乃施行檢驗，藉強制力量，作積極限制，此爲所以施行檢驗之第一點。

二、茶爲有益於人身衛生之飲料，必須清潔純良，始能迎合嗜好者之需要。我國過去茶葉之能獨霸全球，一方雖因無競爭之故，然而貨品純正，能博得顧客之信任，亦爲一極大原因，自海通以後，外人對華茶極其歡迎，經營商行年有增加，我國綠茶即在此時因下述種種原因，有塗着色料之情

事（着色綠茶）發現。

1. 外人與華人交易，初因對華茶無真實認識，故完全信任僱用之華人（買辦之類）對於物的信用，並不十分注重，當時茶商為欲提高價格，竭力設法使茶葉外觀優美，於試着色料，結果果然獲利。商人經營的目的，本來只在牟利，加以「利之所在，人必趨之」之社會習慣下，茶葉着色乃日漸普遍。

2. 茶在我國，皆為各地農家副產，零星集成，向無一定品級標準，成色亦多不能一致，一遇國外定貨時，每感貨品外表色澤與定貨樣品不能符合；設若偶有相同，又時有貨額不足之情形。於是即利用着色，將貨品外觀形狀車成與定貨樣品一樣，然後出售。至今着色成為綠茶定貨後之主要步驟。

3. 我國茶葉產地遼闊，自產地運至通商口岸，往往因交通不便，而須耽擱極多時間；在此運輸過程中，茶葉常有因製造時之烘焙不足及運輸時之包裝不良而劣變，致成交時價格暴跌，茶農茶商皆受損失，於是即想出着用蠟質方法。茶葉着蠟後，外表美觀，運輸中又不易受潮，售價亦因之提

高，故在此一舉數得之情形下，即種下着色茶之禍根。

着色茶在國外因已有悠久歷史，故消費者亦多養成樂於飲用之習慣，初時着色之顏料，不過用紺青、洋藍、薑黃之類，其目的亦仍爲使外觀優美。迨至近數十年來，茶葉着色，除用上述色料以飾外觀外，商人又加用石鹼、石膏、鐵砂等，使茶葉之重量增加，甚至有施用奧累白、鉛白、酪黃、砂綠、等有毒品者，於是華茶在國外之信譽大損。我國輸出之綠茶，十之八九皆爲着色茶，輸出數量年達二三十萬公擔之間，自一九一〇年美國禁止着色茶進口之法令公佈後，綠茶銷美數量，即一蹶不振。但幸而不久在非洲受到熱烈歡迎，銷美雖年有減少，而銷非則年有增加，故尙未曾受到較大之影響。然自一九三二年法國頒佈禁止着色茶入口之法令後，雖其施行範圍，未達殖民地法屬非洲，但給人民印像已不十分良好。同時日本又竭力藉着色茶作爲反宣傳之資料，我國綠茶大主顧如非洲、美國、俄國等皆已成爲日茶攘奪之鵠的，故爲維護整個華茶之國外市場起見，着色茶勢須完全禁絕，惟因已有悠久歷史，消費者多養成飲用習慣，如立即禁止，勢將供不應求，且因上述二項關係，我國綠茶的天然本色能否得到外人讚賞，亦屬疑問。因此須在兼籌並顧之情形下施行檢驗，逐漸

使色料純正，色度減輕，並轉移外人嗜好，以圖華茶信譽之恢復，此爲第二點。

三、我國茶葉，自產地經出口商埠以至國外，往往須半年至一年之久；其間因包裝不良及製造時烘焙不足之故，常有容量減少，品質劣變，以致茶葉發酸發霉等弊。國外顧客亦常以原定貨樣與接到貨品不合而起釁，亦有數十年老主顧因此種情形而中止交易者。此在物質上之損失尙少，而在信譽上之損失極大。故爲避免此種損失起見，必須施行檢驗，察其包裝有否合於標準，是否堅固，中途能否耐受較大壓力；水分是否合格，中途有無劣變危險，此爲第三點。

照商業經濟原則，商品行銷之順利，除成本輕微外，又須適應購買者之需要，迎合其歡心。在今日劇烈競爭之下，印錫、日本等國，卽照上述原則，對於本國輸出之茶葉，除加以積極的獎勵援助使成本減輕外，再施行檢驗，使出口貨品符合國外購買者之需要及歡心，不合格者卽禁止出口，以免影響優良品質之信譽，並研究督促商人從事於生產上之改良。華茶欲求其自存，而與他國爭一日之短長，自亦必須施行檢驗，此爲第四點。

總之，茶葉檢驗之目的，消極方面在於取締摻偽作假，禁止劣質茶之輸出，藉以提高品質，增進

信譽積極方面在於促進生產運銷上之改良。此種檢政，各國已早見諸實行。日本且更進一步，採取產地檢驗及出口檢驗之雙重制度。印、錫、爪哇等國，雖無檢驗機關，但在企業茶園制度之下，各茶園茶廠皆須在販賣之前，經過嚴格檢驗，最近亦有舉辦出口檢驗之擬議。安南且有效法我國舉辦出口檢驗之消息。我國自實業部於二十年七月開始辦理上海茶業出口檢驗後，漢口等處，相繼實行。施行以來，消極方面固已可稱達到目的，但積極方面除有一二處設立茶業改良場外，尙不能有澈底之改革。查檢驗政策，本須消極積極雙方並進，始能收圓滿效果。若僅將品質低劣之產品禁止出口，而不從事於生產上之改良，則亦不過削足適履之舉耳。幸政府有鑒及此，於二十五年創設產地檢驗機關，先就出口茶之集中地祁紅屯綠兩區試辦，從事指導督促生產上之改良，茶業前途，其庶幾乎？

第二節 茶葉檢驗之標準

檢驗任何商品，應先制定檢驗標準，以作檢驗時之根據；此種標準，一方面須符合國際需要，他

方面更須適應國內生產事業之環境。茶葉檢驗自亦不能例外。但我國檢政，尙在初創，既無前例可援，又不能純採外國辦法，且茶業界不合理之經營，已有悠久歷史，茶葉之種類名稱，又異常複雜，品質更優劣懸殊，故欲施行檢驗及制定標準亦較他國爲難。

標準茶之制定爲茶葉檢驗的先決問題。美國茶葉入口檢驗，對於標準茶之制定十分重視，由政府規定於每年二月十五日前，聘請專家設立委員會製成各種標準茶，送呈農業部核准，檢驗員施行檢驗時，即依照標準茶作比較的評定；我國茶葉檢驗標準茶之制定，與美國相仿，規定於每年新茶上市前，召集有茶葉學識經驗人員，會同檢驗局負責人，共同組織茶葉標準審查委員會，制定每年出口茶之最低標準，呈由實業部核准公佈，再由檢驗局製成大批樣品，分送中外茶商，使其有所依據。

茶葉標準，因種類之不同而異，故紅茶有紅茶之標準，綠茶有綠茶之標準，標準茶所示之品質標準，爲最低標準；水分、灰分，爲最高標準，茲錄二十五年度實業部公佈之標準於下：

一、品質標準 綠茶以平水二茶，七號珠茶爲標準；紅茶以湖南次紅爲標準；其他各種茶葉皆

以色澤相當，味香可口為標準。

二、水分標準 最高不得超過百分之八·五；但二十五年除綠茶依據標準外，紅茶以百分之十·五為合格，其他茶葉以百分之十二為合格。

三、灰分標準 最高不得超過百分之七。

此處所謂品質標準，並不限於茶之天然品質，人工製造方面亦有限止，如有下列情形者，即為不合標準：

(一) 採製不精，形狀粗劣者；

(二) 在製造、儲藏、以及包裝過程偶然失慎，致茶葉劣變而有發霉發酸情形者；

(三) 在採摘、製造過程中，因疏忽而夾入塵土、雜物或未揀淨老葉斷梗者；

(四) 無論有意或無意的攙入其他植物之葉，或攙入已經泡過之葉者。

此外尚有一種着色茶標準，其色度由檢驗局逐年減淺；使經過若干年後，着色茶自然消滅於市場。

檢驗政策之本意，原在於寓改良於限制之中，故限制程度，應逐年加嚴，換言之檢驗標準應逐年提高。我國茶葉檢驗之標準，即在此種原則下，每年制定，逐漸提高，使生產者因限制甚嚴，而知有所改進焉。

第三節 茶葉檢驗之程序

輸出國外之茶葉，以及茶葉製造中之副產品，皆須經過下列檢驗程序，方准出口。

一、報請檢驗 商人概須於打包裝運前報請商品檢驗局檢驗。報請檢驗時，須先填就報驗單，報驗單可向檢驗局索取。報驗單式樣為三聯式。

第一聯為報驗主文及與檢驗有關之各種項目。

第二聯為付給報驗人之憑證。

第三聯為檢驗局收取檢驗費之存根。

報請檢驗，須在第一聯中填明下列四端：

(一) 報驗茶葉之堆存地點。

(二) 茶葉之種類、品名、產地、價格、號碼、商標、件數、重量、出口日期、載運船名、受貨地點等；報驗人別有所述，可列入備考欄中。

(三) 報驗人之姓名或牌號及其住址。

(四) 報驗年月日時。

上項單據填就後，即可赴報驗處繳清檢驗費。檢驗費規定紅茶綠茶每公擔二角二分，磚茶每公擔一角六分，茶末茶梗等每公擔八分。繳費後領取報驗收據，報驗手續，即為完成。報驗時應行注意之點如下：

不同樣之茶類或同樣而不在一處堆存者，須分別報驗。

填寫報驗單時，須用毛筆或鋼筆書寫清楚，不得草率，以便認識，不致發生疑難。

所有項目，呈報必須實在，否則發生疑義，而有需要調查審核，檢驗手續就不易如期竣事。報驗憑單，在領取檢驗證書或檢驗報告單時，必須繳回。

着色茶報驗時，又須加具着色聲請書，亦可向檢驗局索取，依式填明下列兩項：
甲、運往地。

乙、詳細註明所用色料。

此外，經其他檢驗局檢驗合格的茶葉，在上海出口時，亦須報請轉口，轉口報驗單領填之後，連同原檢驗局證書，送請查核。若有疑義，仍須施行適當檢驗。

二、扞取茶樣 檢驗局接受報驗人之報驗單後，即依報驗單作扞樣派出單，派採樣員到茶類堆存所在，依採樣派出單所列項目，逐一核對：

商號

名稱

商標

包裝

件數

重量

經核對完全相合時，卽行扞取樣茶，扞樣以件數爲標準：

一百件或不满一百件者開樣四件。

百件以上，每五十件加開一件。不满五十件作五十件計。

扞樣員將應行開樣之件數，酌量情形，分別提出，報驗人不得有所限制或指定。各件提出後一律揭開，用扞樣筒插入扞取，扞時須顧及全部，每件扞出一筒，（磚茶以塊計）集合加以混和，分裝兩筒，一筒交與報驗人收存，一筒提回檢驗，多餘之茶，當場發還。扞樣完竣後，所有開扞茶箱，與報驗人當面封固蓋以印識，並發給制定之扞樣憑證，由扞樣員逐項填明，簽名交與報驗人。

三、編定密碼 扞樣員扞取茶樣回局後，除將扞樣情形，填寫於扞樣單備考欄外，並須將扞樣報告單及扞得樣茶，送交密碼室；密碼室接到後，卽將封鎖開啓，取出各種樣茶，將筒內號碼單及扞樣報告單逐一點明，分類編定密碼，送至茶葉檢驗室施行檢驗，一面並將編就密碼單密送於組務室。

四、施行檢驗 茶葉檢驗室接到密碼室樣茶及各項審查單後，即依號碼逐一點收，並將各項審查單整理清楚，分送水分及灰分檢驗處，施行水分及灰分檢驗，一面即依次施行品質檢驗及附帶的粉末、攪雜、着色等檢驗。檢驗完畢後，即將結果記錄，分別送交密碼室登記，送至組務室。

五、簽發證書 組務室接到密碼單，及各項檢驗報告單後，即先呈技正察閱簽字，然後將報單與密碼單核對無誤後，檢驗手續即告完畢，由主辦人員填寫證書，逐項填明，合格者送至事務處發給證書，不合格者給以不合格通知單，由技正簽字後，記錄於送登簿冊，送交事務處，以便茶商領取。茶商對於檢驗各項有異議時，可請求覆驗，但須得技正之許可，且以一次為限。覆驗方法及手續與報驗相同。

第四節 茶葉檢驗之方法

樣品收到後，依報驗先後，從事檢驗。一切手續，限於兩日內施行完竣，但有特殊情形或報驗不符合者，不在此限。檢驗要目，計分下列三項：

- (一) 品質檢驗;
- (二) 水分檢驗;
- (三) 灰分檢驗;

此為一般茶類正常檢驗之項目。

一、品質檢驗 品質檢驗以實業部頒佈有時效之標準茶，作為比較根據，並依中外關於審查慣例，以下列各項，判別品質。

- (一) 形狀;
- (二) 光澤;
- (三) 水色;
- (四) 香氣;
- (五) 滋味;

檢驗時分為二個階段：

明審茶杯。

（一）乾法檢驗 形狀及色澤就原有樣品着手辦理。茶量至少半斤，放置白色之檢驗盤中。

（二）濕法檢驗 液色、香氣及滋味，泡以適度開水，從事檢驗，茶量七分，用特製之白磁不透

進行檢驗時須注意下列各點：

（一）形狀方面：

（甲）伸縮；

（乙）粗細；

（丙）鬆緊；

（丁）整碎；

（戊）輕重；

（己）是否整齊；

（庚）揀剔是否潔淨；

第七章 茶葉檢驗問題

(辛) 有無夾雜物或攙假物；

(壬) 其他。

(二) 色澤方面：

(甲) 深淺；

(乙) 枯潤；

(丙) 鮮暗；

(丁) 是否着色；

(戊) 曾否劣變；

(己) 是否駁雜；

(庚) 是否調和；

(辛) 其他。

乾法檢驗；除上列兩項外，又有重要的附帶檢驗一項，即爲粉末檢驗。法將樣品依茶葉種類，使

用規定篩眼大小之篩子，篩剔一過。篩下部份，即稱爲粉末，粉末分量，最高不得超過百分之五。但針眉、秀眉、花香等茶不在此限。分量計重之外，並須視裏面有無夾雜物之存在。

(三) 水色方面：

(甲) 濃淡；

(乙) 清濁；

(丙) 鮮暗；

(丁) 水面飄浮物之多少；

(戊) 水中有無游離物；

(己) 水底沉澱物之多少；

(庚) 其他。

(四) 香氣方面：

(甲) 高低；

(乙) 清濁;

(丙) 銳純;

(丁) 純正與否;

(戊) 火候如何;

(己) 曾否劣變;

(庚) 其他。

(五) 滋味方面:

(甲) 濃淡;

(乙) 強弱;

(丙) 清快濁純;

(丁) 甜和與否;

(戊) 是否苦澀;

(己) 有無刺激性;

(庚) 火候如何;

(辛) 曾否劣變;

(壬) 其他。

濕法檢驗，除審查上述各點，一一加以評定外，亦有附帶的必要檢驗二項：一為沉澱檢驗：先將碗內茶汁緩緩倒去，視察碗底沉澱物中有無雜質；發現可疑，即將其烘乾，施行顯微鏡檢驗，或再將其燒化，檢驗其灰分。二為葉底檢驗：將液色檢驗所撈出之浸過茶葉，盛入小木盤中，加以下列觀察：(甲) 有無假葉摻入；(乙) 有無陳茶摻入；(丙) 摘採是否精細；(丁) 綠茶有無枯焦情形；(戊) 紅茶萎凋發酵是否充分；(己) 有無取雜（綠茶有發酵葉及紅茶有未經發酵葉）；(庚) 有無蟲類蝕食。

品質檢驗實施完竣後，即從事於茶葉類別之決定。茶之類別規定如下：
子、綠茶：

珍眉、鳳眉、娥眉、熙春、珠茶、平水、花燻、龍井等不發酵茶。

丑、紅茶：

祁紅、甯紅、湖紅、溫紅及其混合品；並烏龍、包種等全發酵及半發酵茶。

寅、其他茶：

綠毛茶、紅毛茶、茶末、茶片（包括綠茶的針眉及秀眉在內）並茶梗、茶子等副產品。

二、水分檢驗 水分檢驗，即為乾燥檢驗。茶葉乾燥程度，與貯藏久暫有密切關係。水分含量過高，天然品質，即遭損失，以致不能飲用。水分以百分之五以內為最適中，較高茶葉在貯藏中，使上好品質劣變，故水分較多者，有下列諸弊：

（一）不耐久藏；

（二）茶葉有腐敗危險；

（三）色香味三者皆有損害；

（四）易使茶葉發生黴氣；

(五) 茶葉凝結成塊形，沖泡時不易開展。

劣變程度，依水分高低而有輕重，檢驗方法，從前採取電氣烘驗法，後經上海商品檢驗局研究試驗後，改用容量水分檢驗法。茲將二種檢驗方法，分別說明於下：

(一) 電氣烘驗法 以鋁鍋盛樣茶十公分，放入特製之烘箱中，求其經烘後之減量。烘箱通電，使溫度達到適當標準後，每十五分鐘視察一次，注意所示溫度，是否與標準相符合，若因他種原因而有參差時，可推移熱度轉動機使其調劑，烘一小時取出，放入乾燥器中，以防吸收大氣中之濕氣，冷卻十分鐘後，從事複稱，計算方法，以原秤重量減複秤重量，而求水分之百分率。

(二) 容量水分檢驗法 秤取茶樣一〇公分，放入蒸溜瓶中，加入一〇c.c. 甲笨 (C_6H_6 , $CH_3, b, p = 110.800^\circ C$) 及五〇c.c. 松節油，充分混和。最初徐緩加熱，溫度漸升至八〇度左右，即漸起汽泡而沸騰，到達一〇〇度左右，蒸溜瓶中之水分與甲笨共同蒸出而凝集於刻度接受器中，同時溫度仍漸上昇，至百二三十度，水分及甲笨已全部蒸出，松節油亦漸起沸化，至百五十度左右，保持一二分鐘，至松節油完全蒸餾至接受器中後，即將接受器不時振盪，使水分與油層分離而下降，

最初爲白濁油層，漸漸透明，如欲使油層中游離水滴急速下沉，可用羽毛細心拂下，候油層透明，即可錄取接受器細管底部之水分容量，此時所得之容量 c. c. 與水在某溫度（室溫）之密度相乘，即得水分重量，再以一〇〇相乘，并以試品重量除之，即得水分百分率。

上述二種水分檢驗的方法，經檢驗局試驗結果，第二種較第一種爲簡便，故現在商品檢驗局皆採用第二種方法。

三、灰分檢驗 茶類灰分，常因茶葉種類之不同，而有所出入。即同一種類，品質亦有差別。種類相同，品質相同，而因產地環境之各異，亦有不同情形。甚至一種一地，因採製之早遲而性質有老嫩之分，灰分亦因而不得有極相近似之分量。茶葉灰分過高，品質大都低劣，因葉子生長，灰分亦比例增加，但灰分過低，品質並不一定皆好，故灰分檢驗，同水分檢驗一樣，目前暫以最高限度，作爲標準，尤其因製造手續不慎，每難免有異物末屑黏附，以致灰分失其常態，如故意攪入雜質，灰分必更高，此項茶葉，理應嚴加取締。檢驗方法，先將樣茶由粉碎器磨成粉末，秤取二公分裝入磁質燒杯中，先用微火焙炙，使炭質去盡，再用高熱漸進燒灼，使其充分灰化，直到呈現白色或灰色時爲止。再移入

乾燥器中，冷卻十分鐘後，秤其所有重量，重加燒灼，待至重量完全無所減變，即為純淨灰分，以其所得之最後重量，推算其百分率。

利用上法，所得結果如失常態，可再行檢驗。改用白金蒸發杯，加火至充分灰化後，從火上取下，視察其內部是否燼盡，如未盡成灰，須再繼續加火，然後予以靜置，使其自然冷卻，冷卻後注入少數蒸餾水，放在水浴上，促其蒸發乾燥，再以稍強之火焰，燒灼一過，取下入乾燥器中，候冷卻後，秤其重量。

四、其他檢驗 茶類應用正常檢驗法，如發生問題，得按其實際情形施行特殊檢驗，以解決上述各項所不能解決之問題。茲略舉比較重要者於下：

(一) 攪雜檢驗 任何茶類，欲其達到絕對精純之地步，實為事勢所不能；故攪雜情形，在所難免。攪雜有下列數種：

(甲) 夾雜 其中又分二端：

1. 紅茶及綠茶，照理應純為芽葉，但梗子茶子揀剔未盡，往往難免。反言之，茶梗茶子中未嘗無

茶葉，惟前者不應太多，後者不妨稍多。

2. 茶在採摘及製造過程中，因手續失慎，往往有非茶之類屬物，於不知不覺間混入。最常見者，如易於破損之輕使用具其碎末破屑常夾入茶中，用具曾爲他項作物利用或利用他項作物用具等，皆難絕細小異物之存在。

總之，夾雜物之出於無意者，爲量必微，不致礙及品質，若採製之處理故爲粗放，夾雜太多，必須詳細澈究其積因之所在，加以處分。

(乙) 拼和 其中又可分爲三類：

1. 使用正當手段，以兩種或數種互有短長之茶葉，從事拼和，求品質之調劑，使價格適中者；有以兩地所產茶葉拼和，如祁紅拼入溫紅，平水綠茶拼入江西綠茶者；亦有以兩季所產茶葉拼和者，如春茶拼入夏茶，夏茶拼入秋茶等。

2. 使用不甚正當手段方法者：如將陳茶拼入新茶混售，或以老嫩相拼和，因春茶早採者皆披有白毫，更有特懸重價，購買白毫極多之嫩芽，拼入大批過時採製品中，使人不易鑑別，而圖提高價

格者。

3. 使用極不正當手段者：如用製造失慎之劣變茶，拼和於數量有相當多之優質茶中混售，亦有將曾經飲過之浸過茶——俗名回龍茶或還魂茶——拼入優良茶中出售者。

以上所謂「拼和」，意即將良茶與不良茶混合出售。第一項為中外茶業界所通行，在經營經濟條件上，固不可非難；且在飲用實際上，亦能補偏救弊。第二項已近於作偽，違反商業信譽。第三項不但違反商業信譽，且已傷失商業道德。因回龍茶有魚腥似之怪氣，且色澤與原葉不同，極易分別，故應嚴厲取締，並懲治作偽奸商，使其絕迹。

(丙) 攪假 其中亦可分兩端：

1. 攪入礦物質，如細砂及塵土等，與偶然夾雜不同，因其出於有意，分量亦較多。外銷茶中不常有，在粉末檢驗中，可以發見。

2. 使用非茶類之植物質，且限於葉子，日本且有攪入木屑者，因茶葉除正裝紅茶綠茶外，副產品如茶梗及茶子等皆不易攪假，故用木屑代替。

攪混假葉為各國皆有之現象，手術精嚴者，能將假葉製成與真葉一樣，而不易辨別。在品質檢驗時，其形狀光澤、及葉底，每有疑似而不易決斷，但假葉為整形物，尚能由肉眼之經驗認出，至零星末屑，則非施行科學檢驗不可。如樣品發現不盡純正時，即應將明確之茶葉及疑似之假茶，分別提出二份，作比較的檢驗。檢驗方法，約分二端。茲為分別說明於下：

A. 物理檢驗法：

1. 用擴大鏡觀察葉片所有徵狀，有否同似；
2. 橫斷葉片，用顯微鏡作交互的觀察；
3. 使用藥劑，促起葉肉變化，真葉與假葉同時檢驗，注意色素之變化及細胞破壞過程中之現象，最後視察其構造。
4. 取用除去葉肉之葉脈，從顯微鏡下檢驗其雙方同異。

B. 化學檢驗法：

1. 應用茶素結晶昇華物，取等量真葉與假葉，為同樣提取，使茶素昇華物附着於玻璃片上。結

果在顯微鏡下視察其茶素之有無。如經驗出皆有，再行檢驗其分量相差之程度。

2. 應用茶葉中常含有之錳質，而加以辨認。

3. 分別行定量分析，檢驗其各種成分之比例。

(二) 水浸出物及浸過葉之檢驗 茶之成分因熱水泡煮有一部份脫出，入於水中，即爲人民所以飲用的液汁，此即爲水浸出物，泡過後，茶之渣滓即爲浸過葉。浸過葉之百分數分量愈大，水浸出物愈少。如假葉、回龍茶等等，在此種檢驗中亦可明其真相。

檢驗時用樣茶二公分，裝入五、〇〇〇公勺厄冷邁爾燒瓶中，瓶口置橡皮塞，並須貫以三十英寸之玻璃管，作爲冷凝管。加入熱水二〇〇公勺，用文火漸漸燒煮，須注意不使瓶中水分由冷凝管稍有走失。且隨時搖動使茶葉不離浸水。經一小時，移去浸漬瓶，待稍冷後，傾瀉濾過一已知重量之濾紙，（濾紙須爲純品，放秤瓶中烘至攝氏一百度，約一小時，放入乾燥器中，須冷卻後始秤其重量）過濾時，可用水吸真空法，濾液集於五〇〇公勺容量瓶中，用熱水沖洗浸漬瓶及浸過葉於濾紙上，最後用冷水沖洗，迨至濾液洗液之體積約至五〇〇公勺標記爲止。再以移液管吸取五〇公

勻濾液傾入一知重蒸發器皿中，置於汽鍋上蒸發，直至完全乾涸。然後放入乾燥器中，使其冷卻，並秤重量；以此所得之重量代表所取水浸出物之十分之一，其計算方式如下：

$$\text{水浸出物百分數} = \frac{\text{所得重量} \times 10}{\text{所取樣品重量}} \times 100$$

再取濾紙及浸過液連同漏斗，放至烘箱中，烘至攝氏一〇〇度。候浸過葉已乾，即將濾紙及浸過葉移入知重之稱瓶中，再入烘箱中烘至攝氏一〇〇度約一小時，放入乾燥器內，冷卻秤之，至重量不變為止。以此所得之重量為茶樣之浸過葉，並得計算其百分數。

(三) 可溶灰分及不溶灰分之檢驗 使用充分灰化之灰分，加水少許（約二〇——三〇公勺）燒沸，過濾於無灰濾紙上，用熱水沖洗，至濾液及洗液約共六〇公勺時為止。取濾紙及濾渣放入原鍋中，燒灼，秤其重量，以此所得之重量為不溶灰分，由灰分總量中減去不溶灰分即為可溶灰分。

第五節 着色及包裝之取締

(一) 着色茶之取締 茶葉着色之起因，於第一節中已有說明。其作用與美國「花旗蜜橘」於採摘後先行着色再用蠟磨光，及法國葡萄酒之添加色料，使液色濃度增加相同，皆為利用鮮艷色彩引起顧客之歡迎。惟我國着色茶所用之色料，光怪陸離，不可究詰，且又多非食用的無毒顏料，故反使顧客見而生畏。自美國、法國禁止入口法令公佈後，着色茶即受到極大之打擊，中國綠茶在國外之信譽亦大受影響，俄國之轉向日本購買綠茶，即為一例。當實業部商品檢驗局開始檢驗時，着色茶之裝運，已有悠久歷史，國外消費者，不無養成樂於飲用習慣，如即加禁除，勢將供求不應。且我國綠茶之天然本色，未必遽受外邦主顧之鑑賞，關係華茶之前途頗大；故當時檢驗局即在海外需要不失所求，國內製造逐漸改進之原則下，着手換言之，即限制方法，使着色茶逐漸禁絕。目前檢驗局所取途徑有二：

(一) 限制着色程度 制定着色之標準綠茶，使生產者據以製造，運銷者據以販賣。標準茶為最低標準，但着色標準茶為最高標準。色度近似之茶葉即為不合格。標準茶色度，逐年減低，使若干年後，完全達到無復着色之需要。

入。

1. 凡聲請着色之茶葉，須鑑別其使用之色料是否與所填報之各物相符，並有無其他色料混

2. 色料檢出，進而從事檢驗其性質是否純正。第一步，用立特式檢驗法，程序如次：

A. 將樣品磨成末子，用一方寸八十個網眼之細絲製篩子篩成細末。

B. 取篩下細末，分別攤於白色及黑色之拷板紙上，再用竹筴子往復捺摩若干次。

C. 捺摩適度，輕輕拂去茶末；使用擴大鏡視察紙面殘留之色彩痕迹。

在白色拷板紙上所見顏色如為藍綠，利用下列方法，即可大體知其為何物。

A. 羣青 見鹽酸等酸類，褪色。

B. 藍靛 見稍濃硝酸即褪色，苛性加黑不褪色。

C. 紺青 見稀薄苛性加里液即褪色，稀硫酸不褪色。

如在黑色拷板紙上見有顏色，必為滑石、石膏、及陶土等物。

凡上述各種色料外之他種色料，如鉻黃、鉻紅、（俗名淡黃，三魚黃等）及砒銅化合物（俗名

分出鉛質，再探試銻、鋅之存在與否，濾液蒸發至約一〇〇c.c.，如有沉澱，可即過濾，濾液中加入一五c.c. $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3(6N)$ ，及一五c.c. 之 $95\% \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ，震盪約一刻鐘，或放在旁邊隨時搖震，約半小時，如有白色沉澱，即示為鈣、鋇、鎂族之存在，在此沉澱中探試鋇之存在，茲再將探試詳細方法，分別說明於下：

鉛之探試法 取 NH_4Cl 試液之沉澱在濾紙上，用沸水十c.c. 往復提溶，候冷，加入二c.c. 硝酸及二c.c. $\text{K}_2\text{CrO}_4(3N)$ ，如有黃色沉澱，即證為鉛之存在，如似無沉澱，應過濾於小濾紙上，細細察看。

如 NH_4Cl 試液處理無沉澱，應於 H_2S 沉澱中探試鉛之存在。探試方法，取 H_2S 沉澱放於磁皿中，加入五——一〇c.c. 硝酸 $\text{HNO}_3(3N)$ 攪拌，溫沸二三分鐘，即加過濾，濾液中加一八 N 硫酸三c.c. 在磁皿中蒸發，候 H_2SO_4 濃煙生出（如見大沉澱生出，應再加二c.c. $18N, \text{H}_2\text{SO}_4$ 即止）。候冷，漸漸倒入一〇c.c. 水試管中，每倒入時，應隨時使試管冷卻，最後，用原液沖洗磁皿，候冷，靜放五分鐘，不得過久，如有白色沉澱，即可示為鉛之存在。過濾先用 $2N, \text{H}_2\text{SO}_4$ 洗淨一次，再用

五 c. c. 水沖洗，依下法證實。

將五——一五 c. c. 3N, NH₄Ac 於 H₂SO₄ 沉澱濾紙上，漸漸使其溶解，在此濾液中滴入三五滴 3N, K₂Cr₂O₇，並加二——三 c. c. HAc，如有黃色沉澱即可證明有鉛存在。

銅、鉍、鎘之探試法 於上述 H₂SO₄ 濾液中，加入 NH₄OH 液，使成鹼性，如有白色沉澱，可示為鉍質，液呈藍色為銅質，過濾後，並加沖洗，濾液用 HAc 使成酸性，用滴管滴入一滴 K₄Fe(CN)₆ 液，使靜於二三分鐘，於是再加三 c. c. K₄Fe(CN)₆，如有紅色沉澱，亦可示為銅之存在，白色沉澱為鎘。

鉻、鉍、探試法 取上述 NH₄OH 及 (NH₄)₂S 沉澱放入磁皿中，加入五——一五 c. c. HCl 攪拌一二分鐘，於是煮沸一二分鐘，如尚有黑色沉澱，在此熱液中撒入 〇·一——〇·三 KClO₃，每次加入後，煮沸一次，候剩物成爲淡色爲止，加入五——一〇 c. c. 之水，濾去硫渣，並蒸發至將涸，再用 一〇——二〇 c. c. 水將其溶稀，加 NaOH 使呈鹼性反應，如遇沉澱濃厚，再加 一〇——二〇 c. c. 水溶稀，將磁皿放入冷水器中，徐徐撒入 一——三 c. c. Na₂O₂ 粉，同時攪拌不息，（如含有磷

酸，可另加五 c. c. $3N, Na_2CO_3$ 液）煮沸二三分鐘，候冷，稀水至六〇 c. c.（如有沉澱，為鐵質）用引空過濾紙上，並用熱水充分洗淨，引空沉澱至乾，濾液用 HCl 使成酸性，先用五 c. c.，以後每次用二 c. c. 並候冷卻一次，加入五 c. c. $3N, NH_4Cl$ ，並加 NH_4OH 使其中和，再加五 c. c. 燒至將沸（如有白色沉澱，亦為鉛之存在）過濾之液再加入 $3N, Na_2CO_3$ 一五 c. c. 倒入磁皿中蒸發，（至約一五——二〇 c. c.）至候溶液已無 NH_3 臭（如有白色沉澱為錳）過濾並加洗淨，再取上述 NH_4CO_3 濾液用 HAc 使呈酸性反應，並用二〇 c. c. 之水，熱至將沸，加入三——一五 c. c. 之 $P_2(AC)_2$ ，如有黃色沉澱，即可證明為錳之存在；如沉澱不顯，可過濾於小濾紙上，細細察看。

取上述 Na_2CO_3 沉澱，用一〇 c. c. $3N, HCl$ 溶解，加入 NH_4OH 使其已呈 NH_3 臭時，再加三 c. c.，熱至將沸，濾去成渣，加入〇·五——二 c. c. 之 $6N(NH_4)_2S$ ，如有白色沉澱，即可證為有錳，若結果認有疑惑時，將此沉澱或小部分，用五——一〇 c. c. HNO_3 溶解，滴入二三滴 $0.3N, CO(NO_3)_2$ ，蒸發至將涸時，加入一——三 c. c. 之 $3N, Na_2CO_3$ ，重新蒸發至乾涸，在低溫時燒灼，常使磁皿在小火中，往返移動，候銨之紫色已去盡為止，使磁皿冷卻，將剩物用水潤濕，如顯綠色，即

可確證含銻。(如上述燒灼剩餘物，變成黑色，可加入數滴 HNO_3 ，蒸發至將乾，加入同量 Na_2CO_3 ，於是蒸發並燒灼如前狀。)

(鋁、鐵、錳三質在茶灰中大都含有，故可不必探試。)

鉍探試法 在上述 $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ 沉澱濾紙上用五——十五 c.c. HAc 數數溶解，蒸發至將涸。但須注意勿加燒灼其剩物。再於剩渣瓶中加入二 c.c. HAc 及一〇 c.c. $3\text{N}, \text{NH}_4\text{Ac}$ ，並一〇 c.c. 水熱至將沸，再加入三 c.c. 之 $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ，每次五滴，並搖盪不息，熱至將沸約五分鐘，如有黃色沉澱就可證為鉍之存在；如見沉澱多時，可再加二 c.c. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ，加熱並加意搖盪，於是過濾於小濾紙上，即見液色澄清似無沉澱者，亦須在過濾紙上，細細察看。

未經聲請着色之茶葉，果為本色，極易辨別；但着色極輕之茶，商人往往不報驗着色，如發見可疑，可先由肉眼細細鑑定，或擇其體積特大，及葉質特老之茶葉，剖開或切斷，看其內部色徵是否與外部相同；如係着色，必有絕大之差異。或將樣茶倒於玻璃片上，時刻轉頓，再將茶除去，玻璃面上即有細微末屑存在，可以察到有無色料，如肉眼不能決定時，可即施行着色檢驗；如所着顏色不達紫

例，可着報驗人補具着色聲請書，照着色茶辦理。

(二) 包裝之取締 包裝之目的，在於保護內容之貨物，及防制外界之影響，茶葉包裝除具有上述同樣目的外，又因包裝之是否堅固直接影響於茶葉之品質，故須格外注意。

華茶包裝，因茶葉之種類而有不同，毛茶包裝，短程用布袋，長途用篾窰，洋裝茶大都用箱裝，箱種類，大別有二，一為西冷箱，即錫蘭箱，用三夾板配製，堅固耐搬，貯藏力亦極強，惜其原料純為舶來品，如加提倡，將有關於內地千萬箱工之生計。一為土箱，由我國土法製造，依形式大小，計有下列數種：

一五箱 專裝平水珠茶，約二十五斤左右。

二五箱 專裝紅茶，約五十斤左右。

三七箱 用裝綠茶，現已不大採用。（如屯溪等處高級綠茶，尚有採用。）

方箱 裝綠茶用，約六十五斤左右。

放方箱 套在方箱外面，及裝葉體較大之貢熙茶等。

此種土箱木材，皆係隔年錫就，否則即不能充分乾燥，裝置茶葉有發酸變壞之危險。

土箱內部之防潮設備，祇用鉛罐一層，且接縫處皆不密錫，放於亮處一照，漏洞甚多，罐外雖有紙糊，仍不易防止潮濕。箱板薄弱，稍經搬動，即遭破裂，不但茶葉容量將因鉛罐及箱板破裂而有損失，即其品質亦將因遇到潮濕而劣變。茶既劣變，即無人顧問，損失更屬不貲。外銷茶葉，因航運時間較久，距離較遠，更易遇到上述情事，致有損於整個華茶之信譽。英美商人紛函政府，請求改良，故包裝之需要檢驗，實屬刻不容緩。實業部商品檢驗局特定三項茶箱取締辦法，規定出口茶箱須照下列原則辦理：

一、箱內四角及上下邊緣，須加釘木條四根，計共十二根，以增加茶箱之支持力。

二、鉛箔內壁，須用堅潔紙張，妥為裱糊，使茶葉與鉛箔完全隔絕。

三、箱外須註明茶類、商標（大面名目）、件數、毛重及淨重（新制）、採製時期、製茶商號及地點。

茲再述其所以欲定三項原則之意義於下：

一、箱內木條，猶如人之骨骼，骨骼強壯者，身體自亦強壯。茶箱若無木條，猶人無骨骼，何能支持

載重且一擊一碰，皆有破損危險。若干茶箱，裏面四角雖有四根木條，但只有上下支持之力，而無左右前後之支持力，仍不能堅固，故木條有十二根，始能抵抗上下前後左右任何方面之壓力。同時又有一點亦須注意，即箱內茶葉，須結實裝緊，不使箱內再有空隙存留，藉以減少破損機會。

二、用潔白堅韌紙張，穩妥糊於鉛罐內壁，其目的在於使茶與鉛完全隔絕。蓋茶葉若與鉛罐直接接觸，則經長時間磨擦後，鉛質即易混入茶葉之中，不但對於衛生大有妨礙，即對於原有品質亦易受損。內地茶號，除裱糊外，有再加零星紙張，不予裱糊，夾於鉛罐之內者，此項包裝，大可不必，因茶箱經過長途運輸後，易將此種紙張擦碎，混入茶中，不能分辨。

三、箱外標記，須照式地位填寫，每箱只寫兩對面，其餘兩面留着空白，以便出口商填寫自己商標字樣。內地輸出茶箱，可僅用國文書寫，不必再寫西文。常故欲道地添寫西文者，往往因拼錯或寫錯而致弄巧成拙，故西文大可不必。

自上述三項辦法由實業部頒佈後，依法辦理者固已頗多，但陽奉陰違者亦屬不少，即依法辦理者，對於製造方面多不甚合法，破損之程度仍高，蓋箱工茶商不明改良茶箱之真意，以致目為無

關緊要。今後尙望當局能於產地檢驗之時，製成模形，分送內地，指導箱工依法製造，始可使茶箱日趨堅固。

第六節 今後檢驗之改進問題

我國自施行出口茶葉檢驗以來，已有四五年之歷史，在此四五年中，雖不能謂有極大貢獻，但對於改進華茶品質方面，確已有相當成效。例如品質標準，逐年提高，水分含量，逐年減少，着色茶色度，逐年減輕。攪假作偽，積極取締，包裝方法，嚴令改良，皆爲證明。惟檢政目的，原在積極消極同時並重，上述成效，多半屬於消極方面，故今後尙望當局於努力消極方面發展外，更從事於積極方面之改進，茲爲分述尙須改進之問題於下：

一、出口檢驗之普及問題 我國幅員廣大，關隘衆多，隨處可以出口，而茶葉生產區域又普遍，在海關貿易冊上，幾於每一商埠，皆有茶葉出口之記載。而現在實際上施行檢驗之地，祇有上海漢口兩處，他如福州廣州等處，皆付闕如。結果經由上海漢口出口之茶，皆有證書，而不合格者，往往向

未設檢驗機關之商埠出口，因此不特不能絕禁劣質茶葉之輸出，抑且使外人有同一華茶，而生證書有無之感。今後此項出口檢驗，必須盡量促其普及。

二、產地檢驗之亟須進行 出口茶檢驗，皆在商人包裝待運時執行，商人每以窒礙難行，引為遺憾，如遇禁止出口茶葉，又須遭受莫大之損失。他方面，就出口檢驗本身而論，實施時亦常感極大困難，蓋茶葉之製造、着色、包裝、類多集中內地，商品檢驗局實有鞭長莫及之感。全國品檢驗之實行程序，列舉出口檢驗、進口檢驗、及內地檢驗三端，並規定分別緩急，依次進行。日前出口檢驗，早經施行，自宜亟須施行產地檢驗，使上述出口檢驗，所發生之困難得能解決。

施行產地檢驗，應先從事於劃分產區工作，蓋我國茶葉產地遼闊，勢不能在短時期內，一就而成，故在辦理之初，應先劃分產區，然後按區實施。關於產區之分割，我國茶葉已有自然界限，例如出口高級紅茶，計分兩區：一為湖北之宜昌，二為安徽之祁門、至德，及江西之浮梁三縣。中級紅茶為湖南之安化及江西之修水、武甯兩縣。低級紅茶則散處於兩湖各縣及浙江之溫州等地。綠茶高級者集中於新安江流域一帶，其次為浙江之紹興及湖屬各處。內銷茶方面，如福建安溪所產之「鐵觀

香；浙江杭州及其附近所產之「龍井」；安徽霍山及六安之「毛筆」等，皆有自然分別。但在劃分產區以前非先派員實地詳細調查不可，調查後按運輸之起迄，及茶葉之性質從事劃分。產地劃分的工作既竣，即由國家頒布特種法令，使各產區內之生產者，組織「茶業協社」，作自動的取締與改良，以補政府檢政之不足。「茶業協社」之性質與歐洲民間所組織之 *Syndicate* 及日本之組合制度相類，由政府從旁監督指導，產地檢驗施行後，不但能助出口檢驗之不及，且能使茶農茶商間有嚴密之組織，從事生產運銷上之改良。實業部雖於二十五年祁門紅茶區及屯溪綠茶區舉辦外銷茶之產地檢驗，但因事係初創，所得效果不大，且檢驗限於一地或數地，難以博得整個之效果，故此後務使產地檢驗，不論外銷內銷，推及各產茶區域。

三、進口茶及轉口茶之檢驗問題 茶葉之出口檢驗及產地檢驗普遍施行後，國內茶品質，當有不少改進，對外貿易之信譽亦必有相當恢復。不過我國雖為世界主要產茶國，而每年茶葉進口數量，也頗不少。此一部份進口茶，固為外僑所飲用，但大都由國內茶商購買拼入國產品中出售，如利用爪哇茶價廉及水色濃厚，拼入祁紅茶中使價格適中，此種拼和情形，如屬於第四節第一類所

述，固然情有可原。惟進口茶葉，因茶商希望價格低廉，難免有劣品存在，關係於我國產地及出口檢驗之信譽極大，故為保障人民食用，及提高檢驗效率起見，進口茶之檢驗，亦為亟待實行之問題。至於轉口茶之檢驗，因全國各產地及口岸已有嚴格檢驗，僅須加以覆核，即可放行。

四、茶葉分級檢驗問題 各種商品行銷之順利，除成本輕微能適合需要者之脾胃外，尤須使需要者對於某種商品有相當之認識，否則雖成本輕微，恐亦無法推廣。是以固定之商標，實為事實所必需。商品分級之目標，除具有上述一種意義外，更可依級別而有固定之價格，以便各種等級人民之採購。茶葉既屬我國主要商品之一，自有分級必要，兼以我國茶葉品質，優劣懸殊，名稱繁復，為其他商品所少見，不但依產地、時期、形態而有分別，甚且產於同地同一茶號同一茶類而名稱亦各有不同，以我國產地之遼闊，及原有名稱之衆多，再加上各茶號之別出心裁，任意題名，不但使消費者難以識別，即業茶者亦常感記憶困難，而有「茶葉生意做到老，名稱學不了」之諺，我國茶葉在國際競爭上之失敗，此亦未嘗非為重要原因之一。故茶葉之分級，刻不容緩。惟茶之分級，與其他商品不同，蓋為茶農產加工品，不但製造技術而有變化，即在製造完畢，自裝箱運輸而達消費者之過

程中，亦有極大變化，此種變化足以直接影響茶葉之品質與等級。且各種茶葉各有特性，有長於香氣者，有長於形態者，有長於水色者，不能貿然判定等級。爪哇茶葉評驗局雖曾研究數年，至今尙不能下一定論。以我國情形而言，自應更加積極研究，以爲將來改良之準備。

五、茶葉公量檢驗問題 我國茶葉貿易，素具「螳螂黃雀」現象。就秤量情形而言，洋行接受貨品後，往往於過磅時按淨量折扣四五磅至六七磅付款，名爲「吃磅」。茶商因不勝虧蝕，經過一度爭持，曾有公磅處之設立，規定每箱扣二磅半，而事實上每不祇此數。迨後來公磅處倒閉，情形又起變化。現時改用市斤，磅之折合爲九·〇七一，洋商相約定爲九〇·七五，聚少成多，數量大有可觀。一吃一佔，每擔合計六斤，實達百分之六。這事起因，本爲包裝不良，因包不良之故，在運輸時分量常有缺少，運至國外，時起糾紛，故爲避免此種糾紛起見，始用吃磅方法，聊資彌補，不論運至國外茶葉有無損失，皆須受同樣處分。茶號既受吃磅之虧，即設法從茶農身上打算，如收買毛茶之秤，常在二十三兩以上，稱爲「堂秤」。每斤毛茶，又須抽取「秤錢」及茶樣等，此外又有其他各種折扣，故茶農雖爲唯一生產者，而其所得代價極微，茶農爲求溫飽，不得不粗製濫造，不將毛茶烘乾，即以潮茶出

售，藉增重量，品質乃日形低落。故欲改革此弊，公量檢驗，實為亟待施行之問題。

以上數點，僅為少數比較重要之問題，在此國際茶業競爭激烈之時代，新的問題自將層出不窮，我國茶業之是否能挽狂瀾於既倒，則全視政府與人民之是否能善為應付耳。

本章參考書目

實業部上海商品檢驗局：業務報告，上海商品檢驗局出版。

馮紹裘：祁紅茶品質分級試驗報告，全國經濟委員會出版。

屠祥麟：中國茶葉分析及其化學檢驗，上海商品檢驗局出版。

尹稷：綠茶中茶單甯之分離，上海商品檢驗局出版。

周振鈞：創製綠茶着色用無毒黃色色素料報告書，上海商品檢驗局出版。

國際貿易導報，第一卷第一號、第二卷第一號、第六卷第九號。

實業部：我國商品檢驗的史實，實業部出版。

中國茶業問題

臺灣總督府茶檢査所年報第一年至十一年。

日本茶業試驗場製茶乾濕簡易檢定法。