

茶葉研究 題



TEA RESEARCHES

第二卷 第4·5·6期 VOL. 2, NO. 4-6 APR. - JUNE, 1944. (三十三年四、五、六月號)

本期目次

專 載

論華茶銷美 (下) 蔣 輯 (1)

研究與報導

閩茶種類及其特徵 廖存仁 (22)

紅茶碎切製造的研究 陳觀滄 (35)

武夷茶岩土壤 (續完) 王澤農 (5)

譯 述

土壤與茶葉品質之關係 倪良鈞譯 (50)

隨 筆

談茶經 胡浩川 (54)

古茶今地 葉作舟 (46)



茶葉研究所編印

中華民國三十三年六月出版

卷 頭 語

本刊出到這一期止，正滿一年，以後即擬改爲不定期刊了。這一年間生物料工價，波動劇烈，給予我們公私生活的打擊，大家都是親身感受到的。本刊荷

承讀者諸君踴躍定閱，拜賜實多，稿費方面又承惠稿諸君不受薄酬，得助非尠。然到了現在，以紙張印刷費用之不斷上漲，使我們無法再行繼續定期發行。即以最近兩期合刊成本言，每期三百冊，實各需一萬五千元以上。以後還勢將倍漲。如此重荷，財力實難於勝任。因此，本刊的方針，也就不得不暫行變更，惟有以經費允許的條件下，隨時刊發，藉荷讀者諸君愛護的厚意。

這一年來的本刊，所收登的論著、研究報導及其他稿件，總計字數在七十萬左右。執筆者多於茶葉研究與經驗，彌具積養，海外通訊，留印之張祖聲張堂恆二先生更賜給我們以最新最珍貴的資料，且此不僅本刊引爲光榮，對於我國茶界貢獻實多。本刊出版辦法，現雖暫告變更，但於論著資料，仍當繼續編輯。我們深信研究工作需要長時期的不斷努力，需要同志間互相協助，資料的搜集與整理更是必要的。因此，我們竭誠盼望惠稿諸君仍能源源賜寄大稿與資料，敬當先爲什襲珍藏，俟有機會，決予付梓，公之於世。

過了冬天，便是春天，我們的「春天」，已不在遠。總裁早經昭示我們：勝利愈接近，艱難愈加重。我們此次把本刊暫改爲不定期刊，正亦爲事實所必需。我們依然抱着無限的樂觀，願秉着我們所有的勇氣，來克服艱難，來迎接勝利。本刊的再將恢復爲定期刊，我們是會早日實現的，敢先以此寄語讀者諸君。

關於這一次合期的稿件：蔣輯先生的「論華茶銷美」與王澤農先生的「武夷茶岩土壤」二文均係續稿，刊登完篇。「紅茶碎切製造的研究」作者東觀滄先生現在祁門，仍繼續從事於分級拼和試驗研究工作。將來必有更大的收穫。「閩茶種類及其特徵」是廖存仁先生的一篇遺稿。廖先生福建晉城人，前服務青島商品檢驗局，抗戰後，任中國茶葉公司技術處技士，三十年後由滬遷至浙江衢縣，廖先生同來，被派至崇安，調查武夷岩茶，三十一年本所遷移崇安，廖先生留所協助爲武夷岩茶的試驗研究，故所著「武夷岩茶」報告，理論實際，俱備豐富。旋調任中國茶葉公司閩處茶師，不幸於三十三年春自南平至建甌公幹途中，因所乘汽艇積載過重，覆舟致溺斃，亦云慘矣。廖先生在世時，於公餘之暇，仍熱切從事於研究工作，本篇即係其生前著述之一，早於去冬賜寄本刊，因中經數度商酌，致延發表日期，終使廖先生不及親睹其手稿的發表，編者於悲悼之餘，尤深歉疚。在此，我們敬對廖先生眷屬致其慰唁之忱。

本期出版，正值涼秋，敬祝讀者諸君健康。（編者）

羅柳林贈予北京圖書館

論國茶銷美

(下)

蔣 輯

第五章 發展國茶銷美之計劃 (上)

美國市場之重要，既如第一章所述，而此次日美交戰，實為國茶爭取此重要市場之良好機會，不容錯失。發展國茶銷美，在戰時與戰後，當並重兼顧。戰時貿易對於我國國內經濟之調整及國外市場之維護，至關重要。惟因運輸外交等問題複雜，茲暫略而不談，戰後貿易似應從產製及推銷兩方面着手計劃。

日本台灣近年來有鑒於紅茶勢力之擴展，積極仿照爪哇橙白毫(Orange Pekoe)式之紅茶，用冷發酵法(Cold Fermentation Process)大量製造「日紅」及「台紅」，運銷英美各市場，專充與印錫等高價茶打堆之用，受損最烈者為我國之中低級工夫茶。因打堆時工夫茶之成分過多，即失去印錫茶之本來面目，而「台紅」則增多相當成分，並無影響，皆因製造方法之不同。故我國為發展打堆用之紅茶計，應採用冷發酵法製種。試辦地點，宜以武夷湖南茶區，以安化為中心，然後逐漸推及其他區域。

冷發酵法與我國沿用之日光發酵法不同，前者以科學方法調節其發酵作用。要點如下：

(甲) 發酵室內空氣宜新鮮，但並非劇烈之通風，室內溫度宜在華氏七十度至八十度之間，而以七十七度為最妥，超過華氏八十二度之溫度，能使茶葉變暗褐色。

(乙) 室內溼度約在百分之九十五左右，水分中更不宜含鐵質太多，此與葉片之色澤有關。

(丙) 發酵床最好用水泥製造，因易於潔淨，而便於調節溫度也。

(丁) 發酵之茶不宜與鐵器接觸，因茶之單寧酸與鐵化合後能使茶葉發黑。

(戊) 葉片攤堆宜均勻，並不可厚過三英寸，最適當者為一英寸半，以免溫度之提升。

(己) 發現發酵香味及亮銅之色澤後，應立即阻止其發酵作用。

(庚) 採檢與發酵之時間相加約在二小時半至四小時半之間，全視葉片之性質而定。

(辛) 以前一班製茶者悉光線太強，影響發酵作用，故室內均裝置紅色玻璃，以資防範，現經試驗，公認須避免強烈之日光而使室內溫度得以調節，則光線之明亮，不僅與發酵作用無關，而對於衛生及工作效率，均多助益。

用冷發酵法所製之茶，可採用 Orange Pekoe 之名詞，在「白毫」即 Pekoe 一詞，向代表我國之嫩芽茶，後因商業上之變演，美政府祇准印錫爪哇某種大小之茶葉稱此名詞。一九三四



年其定義業經修改，不論中國，日本或台紅，凡依照爪哇標準用冷發酵法製造，而葉片之大小與規定相符，亦可稱此名詞。一九三九年余曾為國茶稱Orange Pekoe一事，與海關茶檢馮合氏（Mr. Hutchinson）接洽，據合氏稱：「如國茶與政府定義相符，祇須於領事簽證貨單上註明用冷發酵法製造，即可准其進口而用 Orange Pekoe 名詞。」目前美國一班消費者之心理，均認 Orange Pekoe 為上品茶之代名詞，而其茶之來源，則新不詳。日本對於冷發酵一事，曾印就照片，在美宣傳。此點我國當可仿照辦理。至內銷茶葉，則宜仿照暹羅、良佛海兩處產品，數年前英商怡和洋行曾評其品質介乎華茶與錫蘭茶之間，似亦可採用新法製造。

我國祁門老牌，在國茶中有如印度之大吉叢獨樹一幟，在倫敦有獨立市場，決非印錫等茶所能排斥，良以色香味三者，俱有其獨到之處。但產區中因天雨製造而葉底暗淡者亦甚多，有礙銷市，故茶廠設備，應建有攤菁房及暖房，以代太陽，俾天雨時菁葉不致劣變，而仍保持其鮮紅之葉底。至祁紅之特殊香味，實基於人工打火一法，此乃我國製茶之特長，切宜保持焉。祁紅在國際茶市上，既佔有相當地位，今後計劃，自應設法增加其產量，劃一其品質，減低其成本，至如何改良黃紅等茶，與之排擠，當亦須加以研究也。

我國平水大龍珠茶及鳳凰等，在美國雖有固定之市場，然出口各埠，購者常稱其品質參差不一，產量無定，致採購時無所適從，而影響銷路，自應設法加以指導，在品質及產量方面，作有計劃之生產。至內銷茶之六安瓜片杭州龍井等茶，乘此日美關係惡劣之秋，當亦可藉美試銷，以代「日綠」之 Pan-Fired 茶。至如何減輕其製造成本及如何宣傳推廣，則須預為籌畫計議焉。再我國平水區產茶量向甚豐盛，除其一部分仍繼續製成太龍珠茶及鳳凰外，其餘似可仿照「日綠」之 Pan-Fired 茶，製造大批數量，運美推銷，奪取日本原有之市場。

第六章 國茶銷美之計劃 (甲)

推銷任何產品，非單廣告與推廣，始有進效。爪哇印錫茶商在美設立茶葉推廣局，即其例證。我國為發展國茶銷場起見，自應仿照辦理，在倫敦紐約及北非之卡薩布蘭卡（Casablanca）三處，設置國茶推廣局（China Tea Bureau），其辦事處可附設於中茶公司之經銷處，或作為經銷處之一部份，以省費用。茲將紐約方面之工作略述如左：

(甲) 調查 調查美國加拿大及中南美諸國之茶葉消費情形，茶葉及其他飲品之比較，茶質與各地給水成分之關係，該地之消費比較，茶商之運銷途徑及狀態，以及其他與茶葉有關之消息。

(乙) 統計 將調查所得之資料，隨時編成報告或圖表以供參考，並宣傳用之小冊等，亦應負責編訂。

(丙) 廣告 廣告之方法，可採用新聞紙、雜誌、無線電廣播、無線電給獎播音、電影相聲茶園圖板、廣告牌等。廣告應各年節不同，其內容要點為：(一) 中國綠茶與茶維他命。(二) 中國紅茶與茶維他命及茶精均較爪哇印錫茶為多，較合衛生。(三) 中國茶如包裝得法，較爪哇印錫茶耐久。(四) 兩盞之中國茶較爪哇印錫茶少，較省數杯，自較經濟。(五) 介紹中國古代飲茶禮節，使之古典化。(六) 一九三二年曾蒙英商會為前茶宣傳：「中國紅茶不若暹羅茶之澀苦，並可避免便秘」等語，被可重提。至其他各

點，自可隨時提出採用。

(丁) 推廣

(一) 開辦茶室 在遊客較多之城市，開辦茶室，室內佈置裝潢，悉採東方美術，而以各種製茶照片相點綴。並顧用受相當訓練之中國女子為招待，出售各種上等華茶及中國式細點，售價以維持開支為原則。

(二) 舉行展覽會 定期在適當地點舉辦展覽會，陳列各種上品華茶，並雇員表演沖茶之適當方法以及開映製茶電影等。

(三) 介紹茶葉新用途 利用茶室及展覽會，介紹茶葉之新用途，如茶葉冰淇淋、綠茶布丁、薄荷茶、茶葉果子露、茶葉蘇打水、茶葉麥糊等等。日本以前在芝城博覽會時曾介紹「主體茶」(係綠茶與可可粉之混合物)等新品，當可仿照辦理。

(四) 推銷冰茶 利用茶室，在夏季推銷冰茶，查冰茶在美國頗為盛行，其消費量較冰咖啡尤大，根據聖路易士快郵社之調查，聖路易士城中有百分之七十居民喜飲冰茶，其重要可想而知，又據試驗，印錫爪哇茶作冰茶時，杯中常帶有沉澱。我工夫茶及台紅則無此缺點，此實推銷冰華茶之要點。

(五) 分贈茶樣 包裝茶樣，分贈各商號團體及各界領袖。有函索者，免費寄贈，遇公眾集會，亦可分贈，所費甚微，而收效則甚。

(六) 聯絡學校及團體 聯絡各大中學家政系，烹飪專門學校及婦女俱樂部等，給予各項有關沖茶之印刷品，並面授一切。

(七) 採用標記 以前印度茶葉推廣局 (India Tea Bureau) 曾採用地圖標記辦法，凡摺堆之茶葉內，其成分有百分之五十以上為印度產者，即可用印度地圖之標記，此項標記係該局免費供給各茶商應用，其詳細辦法，可參照一九三八年拙作「華茶銷美」一文。

(八) 聯絡旅館及茶室 與大旅館餐館及茶室聯絡，授以沖茶之適當方法，並贈送各種廣告材料。

(九) 聯絡各地華僑餐館 (Chop Suey) 查美國各城市華僑餐館甚多，應設法與之聯絡，供給各種上等華茶及廣告材料，必有巨效。聯絡方法，應委託僑界團體領袖負責，或直接召集各飯館主人開會，俾說明其利害。

綜上所述，均係茶葉推廣局之任務，應出高薪聘請適當人員，主持其事。至中茶公司經營方面，則應以增進銷量，謀獲厚利及顧全將來市場為最高原則，亦應致聘有茶葉經驗及世界市場目光者主持一切，其主要工作，有下述數端：

(甲) 與總局取得密切之聯絡，隨時由雙方將國內產製情形及國外市場供求實況等項，相互報告，以謀應付。

(乙) 一部份茶葉持約方法，與各大公司簽訂合同，由中茶公司每年租保供給一定數量與標準之茶葉。

(丙) 自設精製包裝茶廠，包裝下列二種茶葉，批發出售，與大量批售之罐茶(或散茶)相輔而行：

(丁) 包裝特種上品茶如杭州龍井、祁門紅茶、星村小種、茉莉香茶、鐵觀音茶、武夷山雲霧、普洱名茶等，此類包裝茶，必需有巨大之廣告費，始能濟事，自應由推廣局負責之。

(2) 包裝華茶與爪哇印錫等茶之拼堆茶，逐年提高華茶成分，以圖逐漸改變美國人民之飲茶口味。查以前英人以印度茶拼擠華茶，即用此法。一八七二年 Edward Morey 所著茶書中有一段：「將印茶逐漸混入華茶，使人民養成嗜印茶之癖」之句，可作參考。

在美國就地包裝較在國內包裝有下列諸優點：

(1) 茶葉在美國雖屬免稅品（自一九四〇年七月一日起僅徵取每一百磅美金三分五厘之手續費，以補充海關茶檢之經費，不足一百磅者，視同一百磅），但包裝物之本身，須徵重稅，乃美政府保護國內包裝工業之意，若在美包裝，此稅即可免去。

(2) 節省包裝物之運費。

(3) 包裝式樣及法律限制等問題，可隨時應付。

包裝物可用紙包或罐頭各半，紙包者可多裝 3.5oz. 及 1.5oz.，以便競爭。罐裝者則分裝 7.5oz. 及 3.5oz. 兩種。為應付都市生意起見，必須酌裝茶袋 (Tea Bag)，以代散裝。包裝物上應印就包裝之日期，以示「鮮」生。全美聞名之茶葉連鎖商店 A & P Tea Co. 及 Maxwell Coffee Co. 即用此法，以吸引主顧。

關於推銷包裝茶，為聯絡購戶起見，可採取下列三項協助辦法：

(1) 給予較寬之信用待遇，市上通用者為 2% (10 Days) 至 3% (30 Days)。

(2) 隨時供給各種廣告材料。

(3) 按期送貨。

至於鄉村方面，似以委托快遞商人 (Wagon-Route Merchant) 負責推銷，較為方便。

結 論

我國對外貿易，近數十年來，一落千丈，其受惠最大者為東夷日本，祇就美國茶市而論，近幾年來「日綠」顯出「華綠」三倍有餘，烏龍茶幾全被侵佔，「台紅」之發展雖較遲，但亦已超過我工夫茶約一倍，殊堪痛心。此次世界大戰，實為我對外貿易拾頭之良機，而奪回日本所佔市場，尤應早為計畫，不容一再貽誤也。日本戰敗後，我國收回台灣島，乃意中事。台灣每年出口茶葉約二千八百萬磅，除大都烏花茶即在遠東各埠銷售外，約一千萬磅運來北美（包括加拿大）推銷，其中「台紅」及烏龍約各半，而以烏龍為略多，我國收回台灣後，自當派員前往分設機關，從事開發，就原有之茶園工廠設備及已得之國外市場，再加整飭逐步推展，當非難事，而對於我國福州烏龍及新法機製紅茶之倡導，借功之處亦多。至於日本綠茶，美國近年來平均進口約一千三百萬磅，加拿大約二百餘萬磅，此一千五百餘萬磅之綠茶地位，我國自應利用日美關係惡化之心理，設法爭取。查「日綠」中最普遍者為 Pan-Fired 茶，我國平水茶區，茶產豐富，亟應預為計劃。大量製造此類綠茶，以資應付。而杭州及六安之內銷龍井，做工近似「日綠」，亦應設法運出爭銷，至生產成本如何減低，以利競爭一節，則有賴乎產製當局妥為籌畫焉。

再爪哇及蘇門答臘兩產茶要區，現已被日寇佔領，將來退出時，其茶園必遭摧殘，在一年內恐難恢復，我國乘此良機，大批製造冷發罐式紅茶，行銷海外各市場，則不論其性質為暫為久，對我國茶業，實受惠良多也。

主 類	紫色土		殘 積 土		沖 積 土		黃 土		壤		灰 化 壤		棕 壤	
	正 觀 砂 壤 土	九 龍 半 島 砂 壤 土	苑 苑 砂 壤 土	苑 苑 砂 壤 土	苑 苑 砂 壤 土	苑 苑 砂 壤 土	苑 苑 砂 壤 土	苑 苑 砂 壤 土	苑 苑 砂 壤 土	苑 苑 砂 壤 土	苑 苑 砂 壤 土	苑 苑 砂 壤 土	苑 苑 砂 壤 土	苑 苑 砂 壤 土
第一時	11.1	8.2	13.5	9.5	18.5	10.2	14.7	15.0	10.5	10.4	14.5	13.8	8.0	12.7
第二時	13.5	9.3	14.6	13.0	22.4	12.6	18.1	19.7	11.6	12.8	17.7	15.7	10.1	19.7
第三時	14.2	9.8	15.5	14.9	25.1	13.3	19.6	17.4	12.4	13.5	19.0	16.7	11.0	15.2
三至七時	16.8	10.3	16.7	18.2	30.7	15.9	24.0	19.7	15.2	10.1	22.2	21.2	14.8	17.0
七至廿四時	20.5	11.3	18.5	23.2	40.0	19.6	30.8	24.2	18.2	19.8	27.0	26.3	17.8	18.2
廿四至廿八時	23.1	13.0	19.6	26.3	50.0	22.2	36.9	27.0	20.2	22.4	30.6	29.2	19.5	19.3
廿八至三十一時	24.5	14.0	21.0	28.3	53.2	23.6	38.0	28.3	21.2	23.8	33.8	31.3	20.8	20.0
第一時	11.1	8.2	13.5	9.5	18.5	10.2	14.7	15.0	10.5	10.4	14.5	13.8	8.0	12.7
第二時	12.4	8.1	14.1	10.5	3.9	2.4	3.4	1.3	2.1	2.4	3.2	1.5	1.1	1.4
第三時	0.7	0.5	0.9	1.9	2.7	0.7	1.5	1.1	0.8	0.7	1.3	1.4	0.9	1.1
三至七時	0.65	0.12	0.3	0.82	1.4	0.65	1.1	0.6	0.7	0.65	0.8	1.1	0.9	0.9
七至廿四時	0.22	0.59	0.16	0.29	0.54	0.22	0.4	0.32	0.18	0.22	0.28	0.3	0.12	0.07
廿四至廿八時	0.11	0.67	0.08	0.13	0.42	5.11	0.22	0.12	0.08	0.21	0.15	0.17	0.08	0.05
廿八至三十一時	0.65	0.72	0.05	0.07	0.12	0.05	0.68	-0.05	0.04	0.05	0.12	0.12	0.01	0.03

高度 終 點 (cm) 平均 速度 度 和

★上表中田廠砂粘土及止止觀粘壤土二組，因目前非植茶地，故未分析。速效性氮，僅分析氮態氮。硝酸態氮因本所現時物質條件之缺乏，未分析。

土壤中腐植質之含量，大抵均在 10 與 100p.p.m. 之間。九油溪南之灰棕壤，如虎社砂壤土，其腐植質之含量約為 900p.p.m.，為本區腐植質含量最豐地帶。其次則為本山西麓隅分佈之灰棕壤，如碧石砂粘壤土，西北隅之黃壤如樓雲砂壤土，其腐植質含量約為 200p.p.m.，紅壤中如馬鞍粘壤土，殘積土中如慧苑礫砂壤土，其腐植質含量亦在 200p.p.m. 左右，此外福龍細砂土組冲積土，九龍礫砂土組殘積土含腐植質約為 50p.p.m.，碧林礫粘土組黃壤約含腐植質 30p.p.m.，其他如龍峯砂壤土組灰棕壤，玉華砂粘壤土組黃壤，橫寧砂粘土組準黃壤，寶國砂壤土組灰化紅壤，大坑口砂壤土組殘積土，腐植質含量均少，約為 10p.p.m.。

三 茶土肥度判評

關於茶地土壤肥度之高下，其判定方法，較其他農地，困難為多。第一、茶地土壤之研究歷史，較一般農地土壤幼稚，所得有關資料既少，且意見復多紛歧。第二、優良之茶地，不僅必須產生繁茂之茶株，而且必須產生優良之茶葉；此二者，有時並行不謬，有時不可得兼，如此對肥度之判定，難得標準。第三、茶樹係永年生作物，茶樹品種繁雜，茶葉採製技術方法各異，其生物與製造之因子，在土壤與肥料試驗過程中所引起茶葉質與量比較上之複雜關係，已屬難免，其在土壤調查與野外觀察過程中，此種複雜關係，對於茶地土壤之評定，將更引起嚴重之誤差。

作者就一般農地肥度判評之注意之點，參照 Bamber, Carpenter, Cooper, Eden, Evans, Harler, Harrison, Hopper, Mann, 以及其他專家 (詳 46—65)，對於茶地土壤目下比較一致之意見，認為優良茶地之土壤，應具備下列諸條件：

I 土壤環境：

1. 氣溫不得常在 0°C 以下，最高溫度不得超過 32°C ，日較差須小，尤以春季生長旺盛時為甚。
2. 全年無乾旱之季節，每年平均雨量須超過 1500mm.；惟氣溫較低之處，雨量可略低。
3. 海拔宜高，茶地坡度不可過大。
4. 土壤之侵蝕狀況不顯著。
5. 排水情形良好，地下水深度須在 120cm. 以外。

土壤形態：

1. 主體 A、B 二平際厚度，至少須在 150cm. 以上。
2. C 平際須為風化鬆軟之母岩或冲積土，宜疏鬆多孔，堅硬岩石及堅實粘土均不宜。
3. 土壤結構以砂質土壤為宜，過於粘重之粘土最不適宜。
4. 土壤構造以小粒、核粒、小塊等構造為宜，中塊、大塊與單粒構造，則非所宜。
5. 土壤質地須鬆鬆，過於粘密或緊實則不宜。
6. 土壤中有新生體如硬盤與結核等之存在不佳。

III 土壤特性：

1. 土壤之孔隙率須大。

壤之單粒構造，與茶樹生長無礙，且土壤之通透性與持水率，據測定之結果，亦未因孔隙率之低小而不適於茶之發育；牛欄坑範圍內分佈之廣寧砂粘土輕質相，其物理性態，顯較前數者為佳。故以上各土壤均具有優良之物理性態。其餘條件，如土層之深厚，底層之輕鬆，具有適宜之酸度，含有極低量之活性鈣等，均與上等植茶土相吻合，宜乎正岩茶品質優越，為人稱許也。關於中岩茶出產區域，包括武夷山內慧苑坑、牛欄坑、大坑口以外之植茶地，其土壤良莠不齊，因地而異，其中可與上述諸土壤相比擬之處亦多，如碧石岩之大厚灘，龍峯岩北坡，清源岩茶園，溪南之藏窠及桃花岩、劉會寨東之狀元嶺等，惟分佈較零星面積較小耳。

第五章 土壤管理

管理現狀

武夷茶岩土壤之管理情形，甚為集約，其方法與其他茶區比較，頗多不同之點。蓋以武夷岩茶，為人所珍視，自來均博得高價，經營者因有利可圖，每不惜重金，開土設園。砌石成壩，以防侵蝕；縱橫開溝，以利排水；翻土培土，改進土性往往一株之茶，培育所耗，輒數百金。茲就所見略述如次：

1. 茶地之壅關——武夷茶地，分佈於谷底山脊、緩坡、盆地，除孤峯峭壁人跡罕至之區外，幾無處無之。其壅關形式可分為平地壅關，斜坡壅關，梯段壅關，石座壅關四種。平地壅關多在山谷小盆地及山麓沿溪洲地一帶見之。地之周圍加砌短堤，約30公分，擋水流之一面，均以石砌。茶地概作平畦，以利排水。此類茶地面積較大，大者六七畝，小者一二畝，茶地方整，植茶亦最密。斜坡壅關多於土層稍深，坡度不大之傾斜山坡見之。植茶並無次序，每隨地形而異。壅關時不設任何工事，僅於植茶之前，剷除雜草，以利種植。梯段壅關多於傾斜山坡或谷底斜地見之。其規整之地，先將山面劃分為若干段，段間設排水溝。段面按坡度大小，分為階梯，階梯之外緣大都砌築石岸，間或用草皮砌岸，梯上填土，以便栽茶。其不規整之地，階梯砌築情形相似，惟階段隨地形規定，高低大小均不規則。石座壅關山中各岩均可見之。此種壅關形式，費工最大，通常利用懸崖半壁，岩罅石隙，依地形砌築石座，鑿著客土，著名種其上，每座可植茶三五株，業茶者千方百計，使培育之茶株，奇巧獨特，求以新奇獲譽。故一株名種之所耗，雖垂百金亦所不惜，是為武夷茶地最集約之壅關形式。以上四種形式，最為普遍，各處均可發現，此外尚有寄植法，利用天然石縫間殘積之土壤，或於道路之旁，或於石階沿側，或覆石之下，或階段茶地石岸之上，植入茶苗一二株，或播以茶籽三五粒，聽其自然發育。此種茶地，散處坑谷各處者甚多，惟以土層淺薄或其他原因，茶樹發育每欠良好，且茶農對於此等茶樹亦視為額外之物，不予重視，故此種壅關形式之重要性遠遜於上述四者（註66）。

2. 茶地之保土——武夷山茶地之保土問題，至為重要。該山因氣候與地形因子，在疏忽之條件下，實足以引起嚴重之侵蝕作用。就一般情形言，其侵蝕現象，自微度至顯著，隨地而異，本文第二章已約略述及。惟茶地之侵蝕情況，尚不顯著，蓋以武夷山茶地壅關之合理有以致之。武夷山茶地之保土，最重要之形式為石岸保土，凡梯段壅關及石座壅關之茶地，大抵築砌石岸，以防侵蝕。石岸之築砌係用長約25公分，寬20公分，厚約15公分，大小一律之長方形石塊。築石岸

時將各石對角斜砌，其巔及邊緣處，則用較大方石塊平砌。岸壁傾斜，其坡度約75度。石岸之上，土面平坦，且比岸邊略低，以免土壤之侵蝕。石岸之高每視地形及茶地階梯之高度而定，惟在一般情形下，其高約至一公尺至三四公尺不等。石岸保土之外，尚有利用草皮砌岸保土者，此種保土形亦於梯段壟開之茶地見之。此種梯段茶地，大抵沿坡度稍緩之傾斜地開闢，階梯之高度亦鮮有超出一公尺半者。通常用草皮沿階梯之縱面築砌，雜草滋長後，利用其根部對於土壤固着之作用，以防土壤之侵蝕。此種草皮岸壁亦傾斜，其坡度較石岸壁尤平緩，約在65度左右。此種保土形其應用較前者為少，約佔石岸保土者之五分之一。此外尚有利用天然植物以保土者，此種方法，每於斜坡壟開之茶地見之。茶農壟開茶地，剷除雜草時，每保留坡頂原有林木雜草，不予剷除，以緩自上而下急流之水；且於植茶斜坡，每距數十公尺，即橫留原有雜草等物一帶，寬約一二公尺，以緩水流，以免土壤之侵蝕。此種保土形式在本區內頗為少見，僅於山邊潤溼地帶見之（註67）。

3. 茶地之排水——本區土壤，因地形之起伏及水系之發達，排水情形大致良好。茶地之排水，每依壟開形式及地形坡度而有差別。大抵梯段茶地之排水多設排水溝，設計周全，可分為披分溝及洩水溝兩種形式。披分溝式計有縱排水溝，人字水溝及橫溝三種，段與段間每隔相當距離，即設縱排水溝一。段之頂部，於最高一階梯上，約三四公尺高築人字小溝，披分水流入段間之縱排水溝中。茶地各階梯內側復開橫溝，引水向側面縱溝流出。人字小溝之兩壁，依土壤質地之不同，或砌草皮，或砌石塊，其依岩石開溝者則築石槽。縱排水溝則全部用石砌，至為牢固。橫溝寬約40公分，深25公分，依石階之基施開設，溝壁亦用石砌，且於入縱溝處，砌一出水口，以暢水流。此種排水形式，山中頗為常見，懸壟坑、水簾洞一帶均有之。至於洩水溝，洩水溝大抵開設於山凹傾斜茶地。通常山頂之水每向兩面斜坡之山凹處匯流，由山坑之深處直瀉而下。洩水溝則利用此等山凹依山勢直瀉而下，茶地則設置於洩水溝之兩旁。溝之側壁概以石砌，其寬度因山之高低不同。洩水溝之兩側，亦有橫溝之設置，其開法與上法同，惟較上法之橫溝略加寬深而已。除上述二種排水形式外，在梯段茶地，尚有未設排水溝或設排水溝而無固定形式者。其不設排水溝者，大抵為開闢於土質淺薄或於岩石上之梯段茶地，此種茶地，僅沿坡砌階容土以植茶，段寬不過五六尺，各段凸出獨立，排水至為優良，故無排水溝之設置。其設溝而無固定形式者，大抵於不規整之梯段茶地見之。此種茶地之排水溝，隨地形地勢而變異，迂迴曲折於茶地中，或砌明渠，或鑿暗溝均無一定。關於斜坡壟開之茶地，排水設置，較為疏略，大抵於要衝之處，開設三二小溝，以順水流而已。關於平地壟開之茶地，通常亦有排水溝之設置，茶地每距十餘公尺，即開有排水溝一，茶地四圍，依堤邊亦開排水溝，寬約40—50公分，深約20公分。出水處並設有水竇。至於石座壟開，大抵均無特殊排水設置，惟因地勢優越，排水大都良好（註68）。

4. 茶地之培肥——關於茶地之管理，除保土及排水外，其他培肥工作，如整地、耕耘、覆土、客土等，均所以維持土壤之良好物理性與供給植物之充分養料，本區茶地，均極注意。整地大部於茶地壟開之際行之。茶地壟開工作完成後，在土表50公分上下，將土塊充分搗碎，檢去草根、碎石，作成平畦畦高約20公分。植茶前，再將植穴略予鬆鬆，必要時，移土補填茶地偶被冲刷或陷落不平之處，務使土面之坦平。茶地之耕耘，大抵經營完善者，每年常舉行深耕一次，淺耕四五次。武夷茶岩土壤，一般均屬輕鬆，且因開墾險峻，交通不便，招工又復困難，故每年僅行翻地一次；間亦有於春間舉行打春草一次者。打春草即於三月下旬及四月上旬舉行，

通常均用關板鋤頭翻入表土，以斷雜草生機，同時順將株旁之土，翻三四遍頭，培壅株際。翻山即深耕，通常均於八月下旬至九月下旬間舉行，本山茶岩，因顧及工人招僱之便利，大抵於春茶採後十數日，茶葉尚未遺散時，則行開始。深耕時，先將株下之表土落葉雜草等掘開，放置於行間空地上，然後用鋤頭由近株根處掘入，將底土全部翻開，蓋於行間表土之上，如是植茶之術，成一深溝，其深至25至40公分不等；高大之水仙，每有深達60公分以上者。茶樹之主根，幾全露出。而雜草等則埋入掘翻之土中，以促進其腐爛。翻土工作每於深耕後兩個月舉行。實際包括茶樹壅土，剷除秋草及茶園中耕之三項工作，山中茶農俗稱之為冬山。山內均於九月下旬至十月中旬間舉行之。其法將深耕時掘翻之土，用關板鋤頭覆之於茶株基部，其中未腐敗之落葉雜草等先翻入溝中，土即覆於其上，株際留一穴，深約八九公分。然後將茶地全面施行中耕，將土塊攪碎，耕耘深度約20公分左右，使土壤鬆碎，並作成平畦。武夷茶岩，素來不施用肥料，為維持茶地養分之不斷供給，茶農每經三四年間，客土一次，以為養料之給源。此種工作，茶農俗稱填山，填山之適當時期為八月下旬至十月中下旬，於深耕後行之。填山共分山場清理，梯岸增高，土壤運填三部工作。在填山工作正式開始時，即進行山場清理，先將茶地提前深耕，並將茶地四邊灌木雜草一律剷除，開設運土之道路。次就茶地梯階之石岸或草皮岸加高。若為石岸，通常增加之高度，約超出填土平面20公分，即以一次加高，供二次填土。若為草皮岸，通常則與新填土壤平面同高；因過高易為雨水冲刷也。然後方進行土壤運填工作。土壤大都向上坡或隣近茶地選擇。供填土壤之顏色較深，質地較鬆，較為肥沃之土壤，通常均屬表土，約距表面六七十分公分者。工人用土箕挑運，填於茶地中，填土次序，自下而上，自外而內。再由另一工人執鋤，將運來之土，充分攪碎，作成平畦，并圍茶株之一四穴，使茶樹幹部約有10公分浸入土中。最後復行山場清理，凡工役過程中損傷之茶樹，填土時淤塞之水溝，以及其他種種因填土而堆積之石塊，草根等等，均應清除整理，以便恢復合理之狀態（註69）。

以上諸端，均為武夷茶岩土壤管理經常工作，其費約之程度，實較普通茶區為甚，其對於土壤永恆肥度之維持，無費苦工，其所糜費亦巨。其對於土壤理化性與肥度，亦頗具增進之效。

二 荒蕪近況

武夷茶岩，過去因茶業之興盛，土壤之荒蕪亦極少。關於栽培面積，因茶地散處懸岩深谷，向無精確統計，惟就茶業之產量推測，已可知茶地近年來之荒蕪情形，實值人注意。武夷岩茶，自宋即始入貢，當時數量無多。明時，據徐崇茶考（註70）云：「歲所產數十萬斤，水浮國轉，鬻之四方。」清時岩茶之生產亦盛，光緒二十一年，崇安約產茶八千担，值七十餘萬元。宣統二年，收茶約七千五百三十担，其中岩茶亦佔重要地位（註71）。近年之統計（註72），民國十三年間，山中茶廠百餘家，年產約二十萬斤左右。民國十八年後，因地方不寧，產量銳減，民國二十三年僅產三萬五千餘斤，迄今產量仍未增加，其產量尚不及民國十三年間之六分之一。

就茶廠而言，武夷岩茶興盛之時，約計有百三十餘家，近來山中尚能聞名之茶廠，約計百家，其中尚成廠製茶者，據民國三十年之調查，有五十五廠，茶地局勢荒蕪而併入其他岩廠採製者二十二廠，聽任荒蕪者十九廠（註73）。近二年來，因戰爭之影響，茶岩荒蕪情形更甚，茶岩之局勢荒蕪，歸併其他岩廠，或全行荒蕪者更甚矣。

據前福建示範茶廠民國三十年之調查（註74），各廠茶地，大部荒蕪不堪，其中較好之茶廠，亦已局部荒蕪。其中荒蕪情形較烈者，計有虎丘、燕子窠、止止庵等處，幾全部荒蕪已不產茶

。桂花、鼓子峯諸岩產茶亦已無多，大部皆荒棄。此外蓮台、神通、碧霄洞、爐岫、七魯、金獅、碧林、玉林、鷓鴣窠、鷄母窠、青獅、白雲、瑞泉、品石、桂林，均局部荒廢，產茶尚不及三担。其茶地局部荒廢，但產茶量尚在三担以上者，計有佛國、竹窠、碧石、磊珠、劉官寨、霞瀆、嶺脚、龍珠、香林、漿潭、鳳林、龍鳳、雙鳳、寶石、蘭谷、廣寧、玉華洞、馬頭、寶珠、天遊、驕龍、蟠龍、幔雲、寶興、龍泉、桃源、蓮花峯、青雲、蜂巢諸岩，產茶均在五担左右，但不及七担。其茶地局部荒棄，但產茶尚超出七担者，有彌陀、清源、龍峯、桃花、曼陀、磊石、寶國、天井、文公祠、蟠岡、三仰峯。其茶地局部荒棄，但產茶量尚超出十担以上者，僅有慶雲、慧苑、珠簾、天心、蟠源數岩而已。

就吾人在山中調查所見，以區域而言，山之東北自三岩洲起至玉華洞，其間頗多水田，茶地荒蕪情形頗甚。玉華洞一帶，梯段茶地面積殊大，土壤肥度亦佳，惟皆荒蕪。玉華而北，雙合岩一帶茶地荒蕪，茶地均依崖麓墾闢，面積較小，頗為星散。蟠岡岩一帶，茶地尚好，水仙生長亦茂。蟠岡岩轉西北至彌陀，茶地局部荒蕪，惟情形尚好，茶樹生長亦未受雜草嚴重之侵害。彌陀、佛國間茶地管理狀態尚佳，茶樹生長狀態良好。佛國、馬鞍、龍峯一帶，茶地局部荒棄，尤以山坡交通不便之處為甚。由佛國至廣寧間，茶地亦局部荒棄，茶樹多呈枯萎狀態。廣寧至寶石、劉官寨一帶，茶地亦局部荒棄，茶樹生長狀態一般情形均欠佳，惟狀元嶺一帶，近數年內，茶地雖未經正常管理，然茶樹生長情形尚茂盛。寶石、劉官寨之南，青獅岩一帶茶樹生長稍差，地亦局部荒蕪。水簾洞一帶，茶樹生長狀態良好，茶地似仍在正常維護之下。武夷山西北部，由龍峯或佛國兩路往西至碧石，茶地均好，大部份仍經正常之管理。碧石至蓮台，茶地尚經過管理工作，茶樹尚茂，雜草亦少。蓮台附近，茶地全荒，雜草蔽天，茶樹生勢全被抑制，雜草中尚有茶茶數株，似風名種，生勢尚盛，惟被雜草之抑制，已罹病者。清源岩一帶茶地，均經正常管理。清源西北，龍西岩附近，茶地荒棄，局部已改作菜田，頗為美好。太廟、凌珠茶地管理欠佳，茶樹亦呈枯黃現象，惟尚可供採製。蓮花峯觀音廟一帶，茶樹生長不良，茶地亦未經正常之管理。清源以北，幔雲附近，茶地局部正式耕耘，茶樹生長尚好，惟荒蕪部份亦不少。在清源茶地鄰近，有茶地荒廢，據云為玉華茶廠管下，其茶株旺盛，土壤肥度亦佳。幔雲以北，茶地漸少，且多星散，亦荒蕪不堪。山之中部，驕龍、桂林一帶，茶地局部荒蕪，茶株枯黃，甚者已遭火焚，全部廢棄。靈花岩一帶茶地，管理現狀尚好，越山而北，耕耘尤力，茶樹生長亦好。霞瀆岩一帶，茶地尚好，不呈荒蕪狀態。桂林岩西南，曼陀一帶，高產茶地管理甚好，耕耘如常，山麓茶地，大部荒棄，雜草與茶樹並高，茶地多呈枯黃現象。入牛欄坑後，茶地均極健旺，茶地管理當未完全疏忽，蘭谷與寶國一帶，茶地荒蕪，雜草甚茂。天心之九龍窠，茶地耕耘正常，茶樹生長茂盛。越山赴磊石、馬頭一帶，茶地局部管理良好，荒棄者亦多。蟠龍、盤珠，泰半荒蕪，茶地已入不景氣現象。神通附近茶地亦在半荒蕪狀態中。慧苑坑內茶地管理情形尚好，慧苑一帶茶樹生長旺盛，茶地管理情形良好。慧苑茶廠後山地道至瑞泉一帶，茶地均泰半荒蕪。爐岫峯茶地亦已荒蕪，茶樹已為草沒。慧苑越溪至竹窠，沿路茶地，管理均正常，茶樹生長甚佳。竹窠至倒水坑，驕龍茶地，管理完善，東端管理情形欠佳，已有雜草之滋長。由倒水坑經三仰峯至天遊，沿途茶地，荒蕪情形頗甚，天遊一帶，茶地略事耕耘，情形亦好。朱文公祠附近茶地，管理尚好，茶株生長正常。桃源洞、金獅岩一帶，茶地局部荒蕪。慶雲岩至玉林、碧林間，為閩北區茶樹更新工作站第二示範區，茶地管理均正常，且茶地間均間有藝苜、小麥等作物。慶雲岩以南，涵谷、虎社

、桃花等岩，茶地局部仍在正常管理中，惟虎社、桃花荒蕪程度較甚，茶地已完全埋沒於深草中。慶雲而東，止止觀、武夷宮、蘭湯等處，茶地均在荒蕪狀態。武夷西部，楓林、章堂、景雲等處，茶地荒蕪情形甚烈。三仰峯、碧霄洞亦局部荒蕪。白雲岩附近，茶地亦久未耕耘。以上為山中所見之大概，約計茶地管理完善者其面積尚不及全部茶地之什一。據山間包頭口頭之聲稱，近一年來，茶之產量日形減少，去歲全山總計尚不足萬斤。

三 建 議

綜觀以上各端，可知武夷茶岩之土壤管理，一般而論，頗為佳約，其中合理與可取之處，如梯級茶地之築砌，潑水溝渠之設置，以及耕耘、容土等法不可勝數。惟有數點，尚須注意，茲錄如次：

A. 整理荒園——整理荒園，為武夷茶葉復興與岩茶增產之首要工作。就本章第二節之估計，管理完善之茶地，尚不及全部茶地之什一。此種荒蕪茶地之整理，其工作固可由岩主或茶農自行為之；然政府之規劃與協助，對於促進茶業之復興與積極迅速爭取今後之國際市場，俱屬不可忽略。政府應在戰事結束以前，選擇荒蕪在肥度優越土壤上之荒蕪茶園，從事規劃整理。就吾人管見所及，本區現狀荒蕪而肥度頗佳之茶地，且急待整理者有：牛欄坑、倒水坑、竹窠、景雲、慧苑坑一帶及龍峯、清源、幔雲、碧石一帶。此二區域，面積廣大，佔有本山中前谷地全部及西北邱谷之一部。其中所有茶岩，如蘭谷、天心、天井、竹窠、景雲、慧苑等，過去均享有盛譽，龍峯、碧石、清源諸岩所產之茶亦頗名。其間分佈之土壤如廣寧砂粘土等質料，九龍窠礫砂土及其暗色相，慧苑礫砂壤土，龍峯砂壤土，碧石砂粘壤土，幔雲砂壤土等，其土壤環境，土壤形態及土壤物理性，俱臻上等，為本區最優越之土壤。至於肥度次，面積較小，交通較為不便之茶地，開荒整理工作，可略從緩。

B. 施用肥料——本區土壤，據連測之結果，其有效性高營養者，不論氮、磷或鉀，大體含量缺乏。故不問其分佈區域如何，其所有之土壤如何，均須一律設法補給氮、磷、鉀各項要素。惟本區茶農，素不用肥料，而以容土方法代替之。容土雖能增加營養要素，然人力物力之消耗，均甚浩大，似不合經濟之原則；且茶農容土時，其培壅土壤之來源，多取之鄰近園地，其物理性及化學性或較容土土壤原有土壤稍佳，然營養要素是否充分，亦尚成問題。是以，吾人欲求茶地土壤之改善，其首要工作，即為施用肥料。關於山區茶地應用之肥料，其應注意之條件為：(1) 重量與體積俱小，營養要素之含量豐富，運輸便利；(2) 酸性或生理的酸性肥料；(3) 重量與體積雖大，然能就地供給者。根據上述第一條件，本區茶地應設法合理的施用化學肥料，其中如硫酸銨，過磷酸石灰，硫酸鉀，氯化鉀等；且對於上述第二條件，亦甚適合。關於天然肥料或有機肥料，普通應用之人糞尿等，對於山地之運輸，頗不方便，不適應用；惟動物遺棄物，糟粕及油餅等，營養要素較豐，可酌量合理施用。此外在茶園附近，就足搜集雜草，翻製成堆肥，既可供於茶地土壤之腐植質及各營養要素，復可省搬運肥料之勞，亦為合理之施肥方法。

C. 間作綠肥——本區茶地，設法間作綠肥植物，亦為有效而合理之施肥方法。綠肥植物之間作，不特可使土壤中營養要素積極增加，且消極方面可以防止土壤之侵蝕，並收保土之功。據南印度方面之試驗(註75)適用於茶地之綠肥為山蠟豆(*Crotalaria striata*)及 *Crotalaria anagyroides*, *Crotalaria usaramoensis*, *Boga medeloa* (*Thephrosia candida*), *The-*

phrosia vogelii, *Indigofera endecaphylla* 數種。前福建示範茶廠曾應用山藤豆，決明豆 (*Cassia tora*)，山扁豆 (*Cassia mimosoides*) 及 *Cassia occidentae*, *Cassia jossae* 數種植物作為茶地綠肥 (註76)。此外，據夏之驊與林汝昌，福建省胡枝子屬 (*Lespedeza*) 植物頗多，可收防止土壤侵蝕與改良土壤增進肥力之效；且其對於土性之適應，又不若他種豆科植物之嚴格：對於酸度，可自pH5至7.2；對於土壤結構，可自礫質砂壤土以至重粘土；對於土壤質地，可自堅實不易通透之粘土盤至鬆軟之園土；對於水溼關係，可自潤溼之溪邊以至乾硬焦燥之荒坡 (註77)。故山地茶園均可應用。在福建省內可獲得之胡枝子屬植物，計有二色胡枝子 (*L. bicolor*)，大胡枝子 (*L. macrocarpa*)，馬蹄帶 (*L. formosa*)，圓葉胡枝子 (*L. cyclobotrya*)，小胡枝子 (*L. floribunda*)，斑鳩花 (*L. virgata*)，鐵掃帚 (*L. sericea*)，燈草狀胡枝子 (*L. juncea*)，雞眼草 (*L. striata*) 等九種，用於武夷山區茶地，似可收保土培肥之效。

D. 條 種 植——武夷山區，茶樹之栽植，不分平地與斜坡，俱用株式種植。此種方式，對於平地與緩坡，其不適合之點，尚不顯著，然在急峻之坡地，對於雨水冲刷及土壤侵蝕之抵抗，頗不適宜，故宜設法改用條式種植。在梯段墾闢之茶地與平地墾闢之茶地，均可按照一般種植方法，或為單條垂直，或為雙條種植。梯段墾闢之茶地，其茶樹行列，與梯階之外緣並行。平地墾闢之茶地，如為平坡，則茶樹行列以東西向為最佳，如在狹窄之谷地，則其行列可與谷向平行。在斜坡墾闢之茶地，茶樹行列與斜坡等高線平行。如此不特茶地之侵蝕作用，可以減低；則茶地各種設施，如石岸、石堤水溝等，亦可久耐用，不致受雨水之侵害。

E. 水溝設置——為防止雨水冲刷所發生之土壤侵蝕，本區茶地，除設置排水溝渠外，並宜於茶樹行列，設置水潭，使雨水由茶地表面流下時，將其挾持之泥砂等，澱積於水潭中，如此一方面可免除泥砂之流失，另一方面復可免除水流挾持泥砂對於其下坡土壤強烈摩擦所引起之侵蝕。水潭橫列於茶樹一行，由上而掘下，其深度約30至60cm，寬約40至50cm，長約80cm。水潭與水潭間約距50cm左右。在階段墾闢之茶地，水潭可橫列於各階梯之中央，即橫管上每植茶樹二行，設水潭一行。若為間種綠肥植物之茶地，則於奇數行間植綠肥，偶數行間設水潭。

F. 保存林木——據上述本區各土壤，肥度較佳之區，如龍峯砂壤土，碧石砂粘壤土，虎丘砂壤土，寶巖砂壤土，九龍嶺礫砂土，鷓鴣砂壤土等，大部為林木陰森，土壤侵蝕情形較不顯著之地。而肥度較次之土壤，如馬鞍粘壤土，玉華粘壤土等，則為林木砍伐，侵蝕較顯，土質粘密之處。故山地林木之保存，實為保土與改良土性之必要措置。在本區東北及南界紅壤或黃壤分佈地區，應積極建造森林，就茶地之上坡，或山頂，廣植三角楓、山槐、紅楠等樹。如此則雨水之冲刷作用，可以低減，且其落葉殘枝等遺物，隨水流及重力等移入下坡之茶地，可以使茶地之樹植質含量增多，土壤之物理性漸趨鬆軟，土壤質性亦可改善。至於本區西北及其他林木陰森之處，應積極防止濫伐，尤須嚴禁燒山，以免林木之毀壞，致土壤惡化。

G. 蔭樹栽培——本區日照較強，侵蝕較烈之區，如本區西北及山南之紅壤與黃壤分佈地帶，於茶樹行列，栽植蔭樹 (shade trees)，既可防止陽光直射減低土質之弊，復可收保土培肥之功。蔭樹對於保土培肥通常具有三大影響：(1) 防止暴雨對於土壤之沖擊；(2) 樹根之伸長可使土壤孔隙增多，排水方便；(3) 蔭樹之殘枝敗葉可以改良土性，增加肥度。蔭樹之選擇，通常注意下列各條件：(1) 植物不甚高大，而枝葉繁茂；(2) 樹根須深入土中；(3) 吸取營養要素之力不強；(4) 土中水份之吸取不過大；(5) 易於生長並耐久不死；(6) 最好為

於豆科植物。其較適於茶地之喬木，據南印度方面之試驗，最普通者為蘇鐵屬（*Grevilleas*）植物，此外合歡屬（*Albizzia*）之 *A. moluccana* 與 *A. stipulata*，及刺楸屬（*Acacia*）之 *A. decurrens* 等植物，尚稱適宜（註78）。

H. 施行剪枝——施行剪枝對於茶樹栽培上之一般利益甚多，如造成合理之樹形，淘汰老劣之枝條，促進新枝之發展，刺激支根之繁茂等，均為習知之事實。此種工作，就保土培肥而論，消極方面，劣枝淘汰後，可以避免養料之虛糜；積極方面，剪棄之枝葉，遺留土中，可以增加土壤腐植質及營養成份之含量，並可增加土壤之持水率，保持土壤良好之通透性，保持土壤良好之孔隙率，防止土壤之侵蝕。在武夷山東北及南部紅壤與黃壤地區，土壤中粘土成份含量，略嫌過多，土壤質地過份粘重，若茶地不時施行剪枝，其遺留土中之剪棄枝葉，腐成之腐植質，可以使土壤膨脹而逐漸變為粗鬆，復可因腐植質，在酸性土壤中，對於鐵鋁膠體質之保護作用，逐漸向底土下移，粘土成份在表土殘留淺少，而使土壤結構及理化性態改觀，故此等地區，茶樹剪枝之施行，尤可收改良土壤之效。

以上八端，對於武夷茶岩保土培肥，裨益頗多，若能合理採用，並與本區土壤管理之合理辦法，互相配合，其於茶葉量之增產與質之改進，定有相當成果也。

摘 要

1. 調查範圍：東自蘭湯、武夷宮，西迄星村，南自獅子窠，北迄官埠頭，東西約二十五公里，南北約十公里。

2. 本區為溫暖溼潤之區，其受氣候強烈影響下之土壤，紅壤化作用發達。山區呈假喀斯特之複雜地形，懸崖狹谷等所引起日照、溫度、溼度等微域氣候因子，與植物羣落分佈情況之差異，致溼度、溫度與腐植質之複雜作用，隨處不同，土壤之發育亦多懸殊，紅壤、灰化紅壤、灰棕壤、準黃壤、黃壤等因地而異。此區地質為第三紀紫紅色岩層，即礫岩、礫質砂岩、砂岩、砂質頁岩、頁岩五者所構成。其僅受物理之風化崩解作用所形成之幼年土壤，多屬殘積土，惟有極小部份由石灰性紫色頁岩生成，屬於紫色土。山中水系發達，地勢平坦，水源較易之區，因水田之開闢，每生成潞育溼土。山區侵蝕，尚屬壯年，山水互相倚傍，其間無大片之沖積土，惟溪流匯集之交點，地較開曠，每有沖積土之存在。

3. 本區因水系之發達，土壤結構之粗鬆，大體排水情形均屬良好，惟以局部地形之影響，排水情形亦略有差異。本區紅壤，殘積土及沖積土分佈區域，排水情形最佳，其餘均較次。

4. 本區土壤侵蝕，隨地形，土壤質地，被覆植物情形而異，自侵蝕不顯至顯著侵蝕不等。其中以微度片狀侵蝕之土壤為最普遍，溝狀侵蝕多發現於峻急坡或懸崖之下，懸崖侵蝕則多於峭壁頂部見之。

5. 本區計分十五土組：龍峯砂壤土（灰棕壤），碧石砂粘壤土（灰棕壤），虎社砂壤土（灰棕壤），馬鞍粘壤土（紅壤），寶國砂壤土（灰化紅壤），玉華砂粘壤土（黃壤），慢雲砂壤土（黃壤），碧林礫粘土（黃壤），廣寧砂粘土（準黃壤），田廬砂粘土（潞育溼土），福龍礫砂土（沖積土），九龍窠礫砂土（殘積土），羣苑礫砂壤土（殘積土），大坑口砂壤土（殘積土），止止觀粘壤土（紫色土）。以上各土組中，更因局部之變異，再分為若干土相。

6. 本區分佈之土壤，大抵物理性態均佳，活性鈣含量低，pH值低，適於種茶；惟營養要素之缺乏，是其弊端。

7. 本區土壤，可依改良時所須人力物力之多寡，判定其肥度為甲、乙、丙、丁四級。除土壤淺薄，有礙茶樹根部發育之土壤外，其餘土壤對於植茶尚稱適宜。

8. 正岩茶出產區域，其分佈之土壤，主為九龍窠礫砂土及其暗色相，慧苑礫砂壤土，廣寧砂粘土輕質相及大坑口砂壤土，土層均深厚，質地輕鬆，酸度適宜，除大坑口砂壤土之物理性態略欠佳外，其餘均為本區最佳之土壤。中岩茶出產區域，土壤良莠不齊，因地而異，上等土壤之分佈亦多，如碧石、壽源諸茶地，惟分佈較零星耳。

9. 武夷茶岩土壤管理，甚為策約，茶地之墾闢與保土、排水諸辦法均甚佳；其他如整地、耕耘、覆土、客土諸工作亦極合理，頗能收改良土壤理化性態之效。惟近年以來，因戰爭之影響，茶地荒蕪，野草猖獗，其衰落之景象，實令人目不忍睹。

10. 武夷茶園荒地之整理，目前至為急要，宜擇肥度較佳之區，先事開荒。此外，關於土壤之管理，如施肥、間作綠肥及蔭棚，保育林木，提倡剪枝及條種，茶地設置水潭，均應斟酌施行，與本區固有之土壤管理辦法，互相配合，以達到茶葉質量增進之目的。

參考資料

- 註1. 范仲淹：和章岷從事門茶歌——見董天工，武夷山志，卷十九，十七頁（羅良嵩重刻本，清道光二十六年——1846）。
- 註2. 鶴澤成：武夷茶賦——見武夷山志，卷十九，二十頁（董志，羅本）。
- 註3. 林錫翁：咏買茶——見武夷山志，卷十九，十八頁（董志，羅本）。
- 註4. 沈涵：謝王適菴惠武夷茶——見武夷山志，卷十九，十九頁（董志，羅本）。
- 註5. 同註2。
- 註6. 董天工：武夷山志，清乾隆十六年（1751），卷十九，第一頁（見羅良嵩重刻本）。
- 註7. 崇安之茶業，民國二十九年（1940），十八頁，福建示範茶廠編印。
- 註8. 徐燾：茶考，——見武夷山志，卷二十一，第四頁（董志，羅本）。
- 註9. Faraday, M., In Ukers, William, H., All about tea, The tea and coffee trade journal company, New York, 1935, p.298.
- 註10. Fortune, R., A journey to the tea countries of China; including Sung-Loand the Bohea Hills. London, 1852.
- 註11. 汪綽之：武夷名勝區的茶和土，萬川通訊彙訂本，民國三十一年（1942），第一頁，財政部貿易委員會茶業研究所編印。
- 註12. 宋達泉、沈梓培：福建建甌建陽邵武崇安區之土壤，民國三十一年（1942）十二月，p.p.53—59，福建省地質土壤調查所土壤報告第二號。
- 註13. 陳恩鳳：改良密氏取土器，土壤季刊，民國二十九年（1940）七月，第一卷，第一期，p.p.44—45，經濟部地質調查所土壤研究室編印。
- 註14. 關豐太郎：土壤學概要（藍夢九譯）第二版，民國二十九年（1940），九月，p.63，商務印書館印行。

- 註15. 同註14, p. 62.
- 註16. 同註14, p. 65.
- 註17. Carpenter, P. H., The application of science of modern tea culture 科學應用與現代茶樹栽培(葉知水譯), 萬川通訊彙訂本, 民國三十一年(1942), p. 22. 財政部貿易委員會茶葉研究所編印。
- 註18. Wright, C. H., Soil analysis, T. Murby and Co., London, 2nd. edition, 1938, p. 74.
- 註19. 王澤農: 茶樹更新工作中化學技術的動員, 武夷通訊, 民國三十二年(1943)四月, 第十三期, 第九頁, 財政部貿易委員會茶葉研究所編印。
- 註20. Morgan, M. F., The universal soil testing system, Connecticut Age. Exp. Sta. Bul. 337, 1929.
- 註21. 汪壽文: 關於茶區土壤, 東南經濟, 民國三十年(1941)六月, 第六期, p. 82, 東南經濟月刊社編印。
- 註22. Griffin, R. S., 工業分析(程濬章、宋廷懌譯) 民國三十年(1941)初版, pp. 85-8-859, 中國科學圖書儀器公司印行。
- 註23. 同註7, p. 16.
- 註24. 同註6, 卷一, p. p. 1-20。
- 註25. 福建省氣象局崇安測候所紀錄, 民國二十九年(1941)至三十二年(1943)
- 註26. 胡煥庸: 氣候學, 民國二十七年(1938), 初版, p. p. 68-69, 國立編譯館出版, 商務印書館印行。
- 註27. 石延漢、吳永庚、朱和周: 福建省氣候誌簡編, 民國三十年(1941), p. 52, 福建省氣象局出版。
- 註28. 同註26, p. 69.
- 註29. 同註27, p. 52.
- 註30. 同註26, p. 69.
- 註31. 同註26, p. 86.
- 註32. 同註26, p. 84.
- 註33. 同註26, pp. 80-81, 及註27, p. 54.
- 註34. 陳愷: 福建之坂頭系及其上下岩, 民國三十一年(1942)五月, p. 45, 福建省地質土壤調查所專報第一號。
- 註35. 王恆升、李春昱: 京粵路沿綫地質礦產報告, 實業部地質調查所地質彙報, 第十四號, 民國十九年(1930) 經濟部中央地質調查所出版【見福建省地質土壤調查所年報第一號, pp. 30, 73, 74 (註37, 38)】。
- 註36. 嚴坤元、魏子銘: 浦城崇安二縣地質礦產(未刊稿, 民國二十八年1939)【見宋達泉、沈祖培: 福建建甌、建陽、邵武、崇安區土壤, p. 54 (註12) 及福建省地質土壤調查所年報, 第一號, pp. 30, 74 (註37, 38)】。
- 註37. 高繼西: 福建地質調查之歷史及地質問題, 福建省地質土壤調查所年報, 第一號,

- 民國三十一年(1942)十二月, pp. 19—32, 福建省地質土壤調查所印行。
- 註38. 陳愷: 福建花崗岩概論, 福建省地質土壤調查所年報, 第一號, 民國三十一年(1942)十二月, pp. 61—80, 福建省地質土壤調查所印行。
- 註39. Thorp, J., *Geography of The soils of China* 中國之土壤(李慶遠等譯), 1936, pp. 20—30, 經濟部中央地質調查所出版。
- 註40. 詹英賢: 武夷山林木種類之觀察, 協大農報, 民國三十年(1941)一月, 第三卷, 第一期, pp. 63—69, 福建協和大學農學院出版。
- 註41. 劉和: 土壤學, 大學叢書, 民國廿四年(1935)初版, 卷上, p. 281, 商務印書館印行。
- 註42. 同註25。
- 註43. Chapman, B. B., *The climatic regions of China*, 金陵學報, 民國二十一年(1932), 第二卷, pp. 415—498, 金陵大學出版。
- 註44. 中國土壤分類方法草案, 土壤季刊, 民國三十年(1941)七月, 第二卷, 第一期, pp. 144—151, 經濟部中央地質調查所土壤研究室出版。
- 註45. 宋達泉: 福建省土壤分類圖之商榷, 福建省地質土壤調查所年報第一號, 民國三十一年(1942)十二月, pp. 33—59, 福建省地質土壤調查所印行。
- 註46. Bamber, M. K., *A text book on the chemistry and agriculture of tea*, Calcutta, 1893.
- 註47. Bamber, M., *Report on Ceylon tea soils and their effects on quality of tea*, Colombo, 1900.
- 註48. Carpenter, P. H., Cooper, H. R. and Harler, C. R., *Soil acidity and the use of lime on tea soils I*, T. A. Quar. Jour., Pt I, Calcutta, 1925.
- 註49. Cooper, H. R. and Harler, C. R., *The effect of manuring on the quality of tea*, I, T. A. Quar. Jour., Pt V pp. 198—209 Calcutta, 1930.
- 註50. Cooper, H. R. and Harler, C. R., *Soil survey notes — Darrang district — I*, T. A. Quar. Jour, Pts. I, II and III, Calcutta, 1943.
- 註51. Eden, T., *Cultivation and soil improvement. The tea quarterly* vol. X, Pts 1, and 2, pp. 22—26, Talawakelle, Ceylon, 1931.
- 註52. Eden, T., *Soil erosion. Tea quarterly*, vol X, Pts II, III, IV, pp. 78—80, III—III4, 145—149, Talawakelle, Ceylon, 1933.
- 註53. Eden, T., *The manuring of tea. Tea quarterly*, June, 1934, vol. X, Pt. II, pp. 61—75, Talawakelle, Ceylon.
- 註54. Evans, D. I., *Effect of manurial treatment of plots on teas made. Tea quarterly*, vol. X, pt. I, pp. 33—36, Talawakelle, Ceylon, 1933.
- 註55. Harrison, C. J., *The acidity of tea soils of North East India*, I. T. A. Quar. jour., 1930, Pt II, pp. 170—189; 1932, Pt. II, pp. 70—77, Pt II, pp. 189—199, Calcutta.

- 註56. Hopper, D. Papers on soil denudation, I. T. A. Publication, Calcutta, 1917.
- 註57. Mann, H. H., The tea soils of Assam and tea manuring I, I. T. A. Publication, Calcutta, 1901.
- 註58. Mann, H. H., The tea soils of Cachar and Sylhet, I. T. A. Publication, Calcutta, 1903.
- 註59. Mann, H. H., The soils of northeast India, I. T. A. Publication, Calcutta, 1907.
- 註60. Mann, H. H., The factors Which determine the quality of tea, I. T. A. Publication, Calcutta, 1907.
- 註61. Mann, H. H., The climatic and soil requirements of tea, Empire journal of experimental agriculture, Sept. 1933, vol. 1, No. 3, London.
- 註62. Mann, H. H., Tea soils, Imp. Bur. of Soil Sci, Tech. Comm. No. 32, London, 1935.
- 註63. Planting Problems in south India U. P. A. S. I. Publication, pp. 1-23, Madras, 1937.
- 註64. 夏之驥、季天祐：土壤肥素可用量之化學速測，土壤專刊第一號，民國二十九年（1940）pp. 2-3, 福建省研究院印行。
- 註65. 劉和：土壤學，大學叢書，民國二十六年（1937）再版，卷中，第四、五、六章，pp. 115-340, 上海商務印書館印行。
- 註66. 林觀泉：武夷茶葉之生產製播及運銷，福建農業，民國三十二年（1943）三月，第三卷，第七、八、九期，pp. 146-148, 福建省農林廳編行。
- 註67. 同註66, pp. 147, 148.
- 註68. 同註66, pp. 147, 148.
- 註69. 同註66, pp. 148, 151.
- 註70. 同註8.
- 註71. 吳覺農：整理武夷茶區計劃書，民國三十二年（1943）四月，茶葉研究所叢刊，第二號，p. 6, 財政部貿易委員會茶葉研究所印行。
- 註72. 廖存仁：武夷岩茶，民國三十二年（1943）四月，茶葉研究所叢刊，第三號，p. 4, 財政部貿易委員會茶葉研究所印行。
- 註73. 同註66, pp. 132-135.
- 註74. 同註7, pp. 9-16.
- 註75. Manning, J. D., Some Notes on Manuring Tea with special reference to War-time Conditions, U. P. A. S. I. Paper No. 1, pp. 3-6, Madras, 1940.
- 註76. 一年來的福建示範茶廠，民國三十年（1941）九月，三、廠務概況，p. 29, 福建示範茶廠編行。
- 註77. 夏之驥、林汝昌：改良土壤之新植物：胡枝子樹，土壤專刊第三號，民國三十年（1941），pp. 6-15, 28-37, 福建省研究院印行。
- 註78. 同註63, pp. 19-22.

閩茶種類及其特徵

廖 存 仁

一 引 言

茶爲我國主要特產之一，佔出口貿易之大宗，產地之廣，遍及東南西南各省，飲用之盛，深達中外貧富各層，政府稅收之所倚，人民生計之所託；閩省茶葉，在國茶中又佔及重要地位，不獨產量豐富，種類繁多，青、紅、綠、白應有盡有，抑且歷史悠久，品質優良，形狀精雅，各具特色，遠非他省茶葉所能比擬。自抗戰軍興，海運艱阻，銷售困難，國際市場漸次喪失，產量銳減，誠有扶功發揚之必要。筆者服務於中國茶業公司，民國三十年奉派回閩，巡迴各茶區工作，對閩茶產製，粗知梗概，三十一年收購評價，奉派爲技術委員，日與馬展廷，鄭永享，柯子清諸老茶師爲伍，對各類茶葉之異同優劣，概詳加研討，深悉每種茶葉均有其優點與特徵，斷非外行者所能想像，三言兩語得以道破，茲就個人所知，諸老茶師之敘述，以及舊有資料草成是篇，以供茶界同仁之參考。惟茶之爲物，迄至現在，鑑定品質，如香氣高低，滋味厚薄，水色濃淡，尙無科學儀器以爲準繩，全憑個人感覺經驗斷定高下，個中技術，只能會意，不能言傳，更加筆者經驗不豐，文字羞澀，形容倍加艱難，掛一漏萬，誠所不免，尙望茶葉先進不吝指正，使閩建茶葉能浸入於中外每一人士之腦際，從此發揚而光大之，執世界茶葉之牛耳，則幸甚矣。

二 茶樹品種

福建茶樹品種，極形複雜，以栽培方法言之，可分爲有性繁殖與無性繁殖兩大類，有性繁殖茶樹歷史最爲悠久，數量多，分佈亦廣，除武夷安溪一區有用製造青茶外，其餘各區多製造紅綠茶，在閩北方面者俗稱爲菜茶，閩東方面者稱之爲山茶，閩南方面者曰種磚。無性繁殖茶樹，歷史較短，栽培面積亦較狹，除大白茶外，僅閩北建寧府屬（崇安，建陽，建甌，水吉，政和等縣）與閩南泉州府屬（安溪，晉江，惠安，永春等縣）栽有之，計有大白茶、烏龍、水仙、鐵觀音、桃仁、奇蘭、梅占、雪梨、肉桂、奇龍、白毛猴、白牡丹、毛蟹、大紅、黃淡、大益、騰雲種、蕭梅種、紅影、苦茶等二十餘種，除大白茶專製銀針、白毫、白牡丹、白毛猴外，其餘概用以製青茶，茲將各品種之特徵書之於后：

甲、有性繁殖之茶樹

1. 菜茶 原產武夷山。（根據浙江省油茶絲棉管理處茶葉部編印之「茶樹品種調查研究法」）

即所謂VAR. BOHEA，可稱武夷種，以後輸種各地，因係種子繁殖，經長時間之栽培，與天然之變異，其植物學上特徵之差異極大，其中有無數不同之品系，優劣參雜其間；樹高由十公分以至二公尺以上，枝條匍伏者有之，直立者有之，葉之大者近似水仙、小者小於烏龍，葉色有深於奇蘭者，有淡於桃仁者；至於其發芽時期，鋸齒疏密，葉脈數目，葉尖長短，尤多參錯不一，現武夷取名之單二提壺，如天心岩之「大紅袍」，慧花岩之「白雞冠」，竹窠岩之「鐵羅漢」等即自優良茶茶中選出，名目繁多，成茶品質特優，此固由於生長環境之優良，但其變異性多，亦為重大之原因，此等名茶誠有積極研究與繁殖之價值也。

2. 山茶 閩東各縣普通由種子繁殖之雜種，通稱曰山茶，福鼎則曰土茶，其形態亦異常複雜，每一茶園中，往往有數種形狀之不同者，種植其間，農商有葉形之差異，分為闊葉種或橢圓葉種，亦有因其萌芽之遲早，分為遲茶早茶等；樹態均為矮形，常綠灌木；葉互生，質厚，色深綠，鋸齒淺而密，且略尖銳，開花期頗長，可自九月至十二月，花瓣五至七片，萼片內或有毛或無毛，雄蕊甚多，成熟時為黃金色，雌蕊柱頭三分，果多扁圓形，內有種子一至四粒；樹高約三尺至六尺，其形質差異甚大。

3. 種舊 閩南茶樹品種種類非常繁多，大部分係最近繁殖，僅有數十年之歷史，或由外縣輸入，或原產閩南，陸續被發現者。種舊即舊有野生種之總稱，用以區別最近繁殖之茶種者，樹勢形態不一，茶質亦不佳。

乙、無性繁殖之茶樹

1. 大白茶 備政和福鼎二邑有之，栽培究自何時，無從確言，其起源傳說有二：一謂光緒十五年，城東十餘里鐵山鄉有鄉民魏春生，院中野生一樹，初不注意，及後墮塌，該樹壓倒，無意壓條繁殖，衍生新苗數株，引以為奇，試之與茶樹無異，乃移植鐵山高崙山嶼；一謂咸豐年間，鐵山鄉有堪輿遍走山中，堪輿風水，在黃奮山無意中發現奇樹一株，摘數葉回家，試之味與茶同，乃壓條繁殖，及長，芽嫩肥大，製成茶葉，味極香美，生長迅速，於是村人爭植之。

福鼎則謂光緒十一、二年間，竹林頭鄉有孝子名顧煥者，甚貧，一日至太姥山祈禱，太姥娘娘示以山峯一處，云汝可在此覓衣食，翌晨至太姥娘娘所示之處，除怪樹一株，別無所有，乃採枝移植及住宅附近山上，是後其家遂富；基於以上傳說，政和大白茶原產地為鐵山，福鼎大白茶原產地為太姥山，並均為光緒年間發現，當無可疑。

其樹高可及丈，樹勢直立，為半喬木性，凌冬不凋，枝條稀疏，葉片厚而極圓，端及基部略尖，葉大平均 3×4.5 cm，葉多潔白絨毛，葉芽長而多潔白絨毛，葉色淺綠，葉面平展而粗皺，鋸齒粗疏，老枝灰色，新枝赤色，莖皮多紋理，秋開白花，不易結果，花合萼雜瓣，雄蕊多數，在周圍長短不齊，製茶品質甚佳。

2. 烏龍 相傳百餘年前，有安溪人姓蘇名龍者，移植安溪茶種於建寧府，該地茶農認為優良新種，因而繁殖而栽植之，及其死乃號茶曰烏龍。又傳烏龍於道光年間由安溪人詹全圃氏移之建甌，再由建甌移之武夷，是茶原產地為安溪，當可斷言；現各地所植者，有大葉，小葉，軟枝之分。

大葉者樹高五、六尺，枝條向上伸展，張而稍彎，葉先端略鈍，近長橢圓形，葉大平均約 8×3.6 cm。葉面成凹形，葉緣向上翹，狀如水溝，鋸齒細密，葉呈濃綠色。

小葉者樹高二、三尺，枝條向側伸展，樹勢屈曲多姿，或矮性，葉形，老莖灰黑，葉色濃綠，葉面亦不平，主脈甚顯，葉大平均約 5.1×2.3 cm，成長橢圓形，成茶品質甚佳，色澤烏潤，香氣極高。

軟枝者其枝條以例為蔓藤，甚嫩，葉之形質與大葉烏龍無差，為茶農所認為優良之佳種也。

3. 水仙 原產於水吉大湖，相傳清道光年間，有泉州人姓蘇者，寄居大湖，一日往對岸岩又山採竹筴為筍筒，經桃子崗竹仙洞下，見樹一株，花白類茶而大，初不知其為茶也；異之，偶折一枝，綴竹筴上，抵家後覺葉溢清芳，姑試以製烏龍茶法製之，竟香冽甘美，遂將是茶移植西職家前，命名曰「祝仙」，用以紀念其移自祝仙洞者；第以當地祝水香近，日久則漸訛為今名水仙矣。

其茶樹勢高大，枝條直立，乃半喬木性者，茶枝質脆，葉肉微厚亦脆，葉形為長橢圓形，大約為 14×4.5 cm，葉面光滑呈深綠色，嫩葉呈黃綠色，鋸齒深而疏，嫩葉背面多白毛，枝條較稀，節間稍長，新枝黃褐色，老枝呈灰白色，花大而稀，雌蕊長不易結果，葉易離群，成茶條索較一般茶葉勻粗大，獨其主脈之特徵，甚易認辨也。

4. 鐵觀音 相傳五六十年前有姓魏名飲者，安溪第四區松林頭鄉人，信佛，每早必送清茶一杯上山，侍奉觀音，一早忽見山岩之上，有茶一株，日光照射，葉面閃出銀光，與普通茶樹迥異，奇之，移植盆中，加意管理，採葉製炒，香味特濃，遂以壓條方法繁殖之，喜為觀音所賜，因之名曰「鐵觀音」，鐵者乃象徵其葉重且厚，色深如鐵之謂也。

其茶樹高可達五、六尺，灌木，樹勢張，莖軟，葉橢圓形，大約 7.1×3.2 cm，葉肉厚重，色濃綠，葉面光滑，日光照射，能發銀光，脈間葉肉隆起，鋸齒齊整略粗疏，葉平展，兩端略向後翻轉，葉柄扁闊，近基部主脈甚明顯，為其特徵，花瓣六片，長圓形，花絲細小，約二百二十餘枚，十一二月為開花盛期，約開四月，雌蕊短於雄蕊，花果均多，產量稍差，有紅芽，與竹葉二種，紅芽者芽紅色，竹葉者葉稍長，葉面粗糙不反光，鋸齒較細密，是其別也。

5. 桃仁 樹勢高大，略遜水仙，有似梅占，葉薄略軟，成橢圓形，大約 6.7×3.5 cm，葉尖略帶斜形，葉面多隆起，鋸齒淺密，葉平展，色深綠，嫩芽略呈黃綠色，節間短，枝條密，生活年限較短，產量多。

6. 奇蘭 樹勢高大直立，枝條向上伸展稍稀，葉薄面軟，平展，橢圓形，葉尖略帶斜形，葉面光滑，呈淡綠色，幼芽略呈黃綠色，鋸齒深密，葉大約 8.0×3.4 cm，節間長，花少，多能結實，實生種可與母樹無異，有奇蘭不背祖之稱。

7. 梅占 樹勢高大，枝條直立，有如奇蘭，性脆，葉長橢圓形，先端較小，鋸齒細而疏，葉質脆略薄，葉緣略向上翻，葉大平均約 8.3×3.8 cm，葉色深綠，幼芽頗長，花多而結實少，為其特徵，與大白茶類相近似，製茶品質甚佳，亦名種之一。

8. 雪梨 武夷稱雪梨，安溪稱香條，亦稱佛手，樹勢張，枝條軟，頗似檳榔類之香條，葉大而圓，為其特徵，甚易辨別，葉大平均約 12.0×4.0 cm，較大者亦有之，葉面常彎曲不平，脈間葉肉隆起，甚高厚，鋸齒疏細，嫩葉黃綠色，壓條不易生根，製茶品質甚佳，味濃色深，沖水次數多，消化力特強，多充藥品，可分大葉小葉兩種，大者又有紅芽白芽之分，小葉者樹勢性狀與大葉同，惟葉之光端細，莖部較小，為長橢圓形，大為 8.0×3.5 cm，品質較大葉者稍差，相傳二十年前，安溪第四區騎馬岩上一和崗，取柑桔類之香蘭作砧本接茶種於砧上，而得此種。

9. 肉桂 樹高五、六尺，枝條向上伸展而略張，極似大葉烏龍，葉爲長橢圓形，大約 $9.1 \times 3.6\text{cm}$ ，鋸齒淺密，葉面光滑肉厚，枝條頑脆，呈灰白色，此種僅武夷水滸洞有之。

10. 黃龍 樹高四、五尺，葉呈深綠色，嫩葉呈微紅色，葉面光潤細微，葉尖鈍圓，鋸齒深密，葉側脈六至十對，葉面隆起，葉大平均約 $7.3 \times 3.3\text{cm}$ ，枝條略軟，呈灰白色，亦僅武夷水滸洞有之。

11. 白毛猴 栽培甚少，僅安溪幾處有之，不易發育，樹勢矮小，枝頭稀，節間短，葉密生，尖端略鈍，葉色淡青，大約 $6.0 \times 3.0\text{cm}$ ，幼葉背面多縱立白毛。

12. 白牡丹 樹勢直立，葉小於桃仁，大約 $5.0 \times 2.0\text{cm}$ ，橢圓形，葉肉薄，葉面平展，葉亦黃色，節間短，葉量多，製茶品質優良，香氣特高，栽培亦少。

13. 白毛蠶 性狀與白毛猴同，葉較小，大約 $4.5 \times 2.0\text{cm}$ ，幼葉背面白毛多而長，爲斜立，容易識別。

14. 大紅 樹勢亦矮小，葉質厚，大約 $6.5 \times 3.1\text{cm}$ ，形近水仙，葉平展，間亦向後翻，葉肉隆起，製茶品質不佳。

15. 黃淡 亦稱之爲黃金桂，性狀與桃仁略同，葉橢圓形，先端較小，葉面平展，葉脈間有隆起，鋸齒略笨，幼芽葉全黃色，製茶味香，水色鮮豔。

16. 大蕊 樹勢直立，生育健旺，葉長橢圓形，大約 $5.5 \times 3.1\text{cm}$ ，葉質厚，色深綠，鋸齒細稀，葉緣略向上翻，製茶品質不甚佳。

17. 騰雲種 樹勢矮小，枝條軟而張，葉小，大約 $5.0 \times 2.0\text{cm}$ ，鋸齒疏，節間短，葉密生，葉脈略帶黃色，枝亦赤黃色，此種爲三十年前黃騰氏發現枝條變異，乃以壓條法而得之者，現栽於嶺陽山，共十三株，稱爲十三羅漢，莊漢彰於抗建前在安溪調查乃特名之曰「騰雲種」。

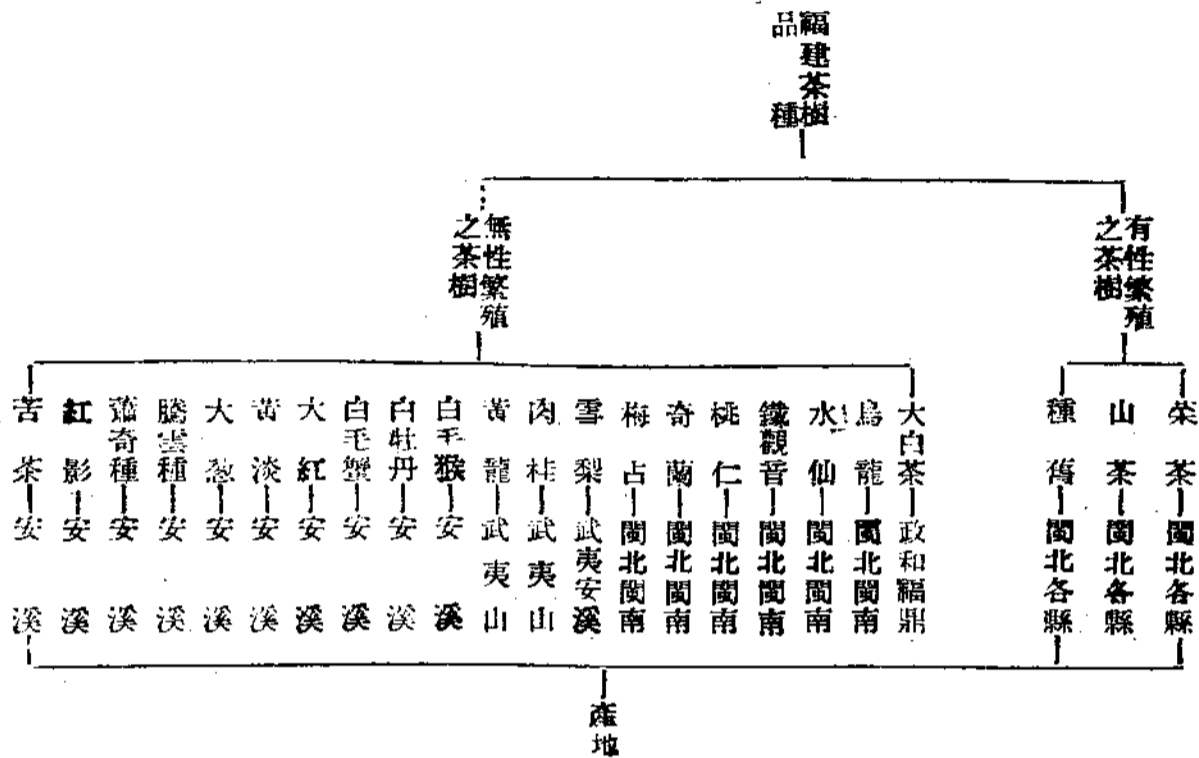
18. 蓮椅種 爲一奇種，現僅安溪有四株，植於城內蔡上奕園中，聞係由建甌蕭氏傳入，灌木，樹直立，高四、五尺，葉略厚，形多歧變，有橢圓形，有蛋形，倒卵形，有近圓形者，更有葉片紛歧爲二、三小葉者，或葉脈上生四分葉，狀如銀果葉，鋸齒多細密，間亦有粗疏者，發芽略早，花萼五片，深綠色，花瓣薄，數較普通多，七至十二片，八至九片居多，花步細小，約三百七十餘度，茶質優良，味清香，水色亦佳。

19. 紅影 樹勢中等，枝條張，葉近圓形，大約 $8.7 \times 3.6\text{cm}$ ，先端圓鈍，生育旺，春芽長，色赤爲其特點，茶質不佳，栽培甚少。

20. 苦茶 樹勢高大，節間長，葉淡黃綠色，鋸齒疏，脈明顯，葉大約 $7.0 \times 3.0\text{cm}$ ，茶質不佳。

附福建茶樹品種一覽表

——本表參看茶業研究所三十一年度工作報告：武夷山茶樹品系。



三 成茶種類

福建茶葉，以製茶方法之不同，與栽培區域之互異，可大別為紅茶，綠茶，青茶，花薰茶，白茶五大類；紅茶為茶樹採下，經萎凋，揉捻，完全發酵變為赤銅色，再經乾燥篩分而成者。綠茶為茶樹採下，經高溫殺死酵素，停止發酵作用，再經揉捻乾燥而成者。青茶為茶樹採下經萎凋殺青揉捻乾燥而成，介乎紅茶與綠茶之間。花薰茶乃毛茶經篩分揀別，再加香花薰之，以增其特殊之風味者，而花茶葉以綠茶為主，青茶次之。白茶為茶樹採下，用日曬乾，揀別而成者，製茶程序最簡單，數量亦最少。茲分述如次：

甲、紅茶 開始製造當在明末 初，而盛於清咸同年間，可分為工夫小種兩種，工夫以精製手續較精而得者，因產地之不同，並分閩北工夫閩南工夫兩大系（福建茶區以福州為中心，閩東稱北路，閩北稱西路）。閩東即北路，其產茶，初未盛著，清咸同間，福建茶業極盛，凡產茶之地，有利可以開發者，農商莫不競爭之，北路之茶，即於其時為建甯茶客所賞識，其採製地點，以福安坦洋，福鼎白琳為中心，現閩東工夫有白琳工夫，坦洋工夫，古田工夫等三種。白琳工夫包括福鼎霞浦兩邑所產；坦洋工夫包括福安、寧德、壽寧、周墩四區所產；古田工夫乃小種銷路遲滯，而改製者，數量極少，近年茶景不佳，已告絕跡。閩北工夫產地為政和、崇安、邵武、沙縣四邑，政和以工夫製造最早，全盛時期，每年產量在數萬箱以上，內塘茶尤膾炙人口，自向以產松溪工夫著稱之遠應遷劃入該區後，遂執政和工夫之牛耳，在未統制以前，洋行購買，一切紅茶，須俟遷應茶葉到後，方得開盤評價；崇安邵武均為小種產區，工夫無多，抗戰以後，小種銷售困難，茶號乃紛紛改製工夫，但數量亦不多，年僅數千箱之額，沙縣工夫之產製，始於同

治季年，最高產額爲光緒十五年之六萬箱，十六年以降，步步下降，近以海運艱阻，已告絕跡，倘再不謀補救之策，勢必湮沒無聞於後世；閩北工夫過去曾盛極一時，現已湮沒，產量甚微，如建甌於咸同年間，產工夫以千百萬計，馴至光緒中葉，始有烏龍起而代之，紅茶產量逐漸減少，今則不復以產製紅茶見稱矣。

小種因條索較粗鬆，篩分時較工夫所用篩大半號，可分正山小種與人工小種兩大系，正山小種亦名星村小種，俗有「藥不到樟樹不靈，茶不到星村不香」之諺，其主要產地：爲崇安之星村，曹墩，皮坑，及桐木關一帶，而以桐木關之高山茶爲最優，桐木關位於崇安之西部，崗巒重疊，自關底至關頂，長約三十里，海拔在一千五百公尺以上，四季雨量調勻，晨則雲霧及，陽光照射，時間頗短，所產茶葉，肥大優良，葉肉寬厚，關內縱橫上下數十里，農民住所，卽爲茶廠，土則壟關所及，均爲茶園。邵武，崇安，建陽之縣所製之正山小種，卽以此爲代表，與桐木關相鄰之山爲江西光澤縣之崩山，及鉛山縣之黃坑村，此三山皆爲仙霞山脈之一部，在福建界者以仙峯嶺爲分水嶺，仙峯嶺之東爲崇安桐木關之十里廠，以兩爲建陽之拗頂，以西爲邵武之觀音坑，此三場所產之茶，爲正高山茶，方能稱爲真正山小種，普通所謂正山小種者，皆膾品也。邵武之觀音坑與建陽之黃坑，交通較爲便利，所產茶葉，須先挑黃坑，而後分售各地，惟所產無多，年僅數千斤而已；建陽之頭產量亦少，故桐木關獨享盛名，全盛時期，集中星村製造者，多達十餘萬箱，今已一落千丈，不復有當年之盛況。

人工小種又名假小種，亦稱烟小種，乃品質粗劣之茶葉，仿正山小種製法製之，以迎合西人之胃口，古田，政和，坦洋，閩侯，北嶺等處均有之，惟數量亦不甚多耳。

紅茶除上述之兩種外，尚有以白茶製之桔紅及紅標茶兩種，品質亦佳。

桔紅僅十餘年之歷史，爲白琳合茂智茶場創製，售價高於普通紅茶，以後各茶號亦紛紛仿製，至桔紅之名，爲該茶泡新鮮紅單種，因而名之。

紅標茶歷史與桔紅相仿，爲民國二十年左右，上海華茶公司託製，用白毫茶仿武夷紅茶製法製之，色香味俱佳，惟亦數量無幾。

乙、綠茶 其得名之始，當爲福鼎之大姥山；閩小紀云：大姥山茶名綠雪芽，閩產茶錄亦云大姥綠雪芽，今福鼎府各縣種之，名綠頭春，味苦，福鼎白琳，福安松蘿，以帝德支提爲最，宜乎今日北路綠茶較紅茶爲多也。然其盛則繼紅茶之後，蓋茶以毛茶分：有淮山，蓮心，龍巖，白千猴（政和安溪爲例外），石亭綠等；以毛茶分：則有炒綠，水綠，鐵觀音，龍井，龍青，龍綠等，茲細述如次：

炒綠 水綠 品質之佳者，用以製花茶，品質較次者，用以製淮山，炒綠與水綠以初製方法不同而分，炒綠於採撿之後，攤放日光下曝晒，略慢置鍋中炒之，故又有炒青之稱，水綠則於採撿後，置焙籠內焙乾，故又有烘青之稱，炒綠條索緊結，色澤灰青，水色淡綠，水綠條索寬鬆，色澤青黑，水色微紅，炒綠與水綠之產地，爲北路諸縣，及東路之古田羅源爲佳，產量則以福安帝德爲最。

鐵觀音 西路所產之綠毛茶，用竹篾包裝運至福州，花香持久，稱爲鐵觀音。

龍井 乃福鼎所產之綠毛茶，其採製較紅茶爲早，品質與福安之綠茶相若，惟略帶澀味，其運往福州，出口地點爲沙堤一帶，在福州稱爲長路茶，而武夷三都來者，謂之短路茶。

龍巖 與閩侯所產綠茶，茶片雖不甚粗，而連江茶水色較薄，味亦較差，閩侯茶則水色略青，

其在北嶺一帶者，茶青多直接運福州製，古田羅源之鄰近閩侯縣者，亦多然，故有鐵青鐵綠之稱。

石亭綠爲南安不老亭（亦稱石亭）所產綠茶，品質甚佳，風行南洋各地，近達六十餘載，數量不多。

淮山茶爲福建茶葉中較種製之一，與工夫蓮心花香齊名，專銷俄國，閩茶中所謂包莊茶者，即俄商訂製淮山茶之別稱，間以中俄商事不通，包莊茶銷路中斷，爾派上茶莊有向閩中採製原料，改製洋裝茶，俄商遂直接向滬購辦。

蓮心產於西路之崇安、水吉、政和、建甌、及北路之福鼎霞浦等地，建甌水吉之蓮心，產於舊之建甌府之西紫，三禾二里，前多運售崇安沙石，近年水吉已有設莊採辦，莊客多屬族潮幫，政和蓮心於民國上年承工銀針茶失敗後而改製者，最高額曾達萬箱以上，福鼎蓮心質甚幼小，水色淺淡，極爲美觀。

龍鬚產於崇安北路石八角亭等處，數量不少，年僅數百箱之額，運銷美國，在婚喪壽慶贈送之需。

白手猴爲白毫銀針銷路阻滯，而行改製者，僅福鼎政和有之，品質極佳，爲閩綠中佳品之一。

丙、花薰茶 明程榮茶譜謂：「木樨、茉莉、玫瑰、薔薇、蕙蘭、蓮、桔、梔子、木香、梅花等皆可作茶，諸花開時，摘其半含半放，蕊之香氣全者，量其茶葉多少，摘花爲茶，三停茶，一亭花，用磁爐，一層茶一層花，隔間至滿，紙箔紮固入鍋，重湯煎之，取出待冷，用紙封好，火上焙乾收用。」雖製法與今大異，亦足見前人知引花香以益茶味矣。然其薰製之盛，則始於光緒中葉，而最大薰製中心，則爲福州；福州花香茶之創製，迄今不過百年，最初以茉莉花薰茶者，爲長樂幫茶號，如生盛，大生福，李祥春等，古田茶號爲萬年春等繼起而效之，唯其時花香來源爲種於長樂之茉莉，產製有限，迨福州附近各鄉栽植後，花香茶之營業遂大盛。

花香茶之干茶來源，除本省北路及西路各縣外，尙有外省運閩者，其主要爲皖浙兩地，皖省以黃山毛峯，大方爲最多；浙省除浙西西之上方，毛峯，旗槍外，西湖龍井亦有運閩薰花者，稱爲花龍井。花薰茶以薰製原料可分爲：花葉茶、花淮山、花毛峯、花大方、花龍井、花包種、花三角、香片、花壽茶等。以所用香花可分爲：茉莉、珠蘭、玉蘭、水梔、抽花、玳玳等；茲將各花附述於下：

1. 茉莉花 種出西域，漢時輸入中國，初僅種植瓦盆，爲賞玩之資，後漸繁殖園中，始有供茶之用，其類爲常綠灌木，花香潔白，氣味芬芳，高不滿三尺，宜植沙壤土，多以壓條或插條法繁殖，清明前下土，一年後即可開花，栽培方法，亦極簡單，整地後，即可挖穴，插入條條，每穴五十餘株，植後蓋以沙土，待其發長，除草施肥，每月一次，自夏開花，經秋而謝，畏霜怕冷，十年即行凋落。曩者，榕城近郊，遍野綠叢，一風徐來，陣陣花香，是以怡神，茲已時過境遷，剷除逾半，無復當年之盛況矣。花自五月開至十月間，尤以七八兩月所達最盛，品質亦最佳，因季節不同，有春花，伏花，秋花之別，伏花所薰之茶，最爲上品。

2. 珠蘭 學名金粟蘭，又稱珍珠蘭，爲金粟蘭種植物，本省連江長樂閩侯等地均有之，連江多蔓植於岩壑間，長樂及閩侯則多植於田園，但種苗多取給於連江，抗戰前每担約值廿元，今以花價低落，種植者少，而轉運者乃絕於途；珠蘭高不及尺，空園開花，濃香而烈，花黃綠色，

圓小如珠，香味濃郁，植者多於春間以壓條或分株法繁殖之，一年後即可開花，宜沙質壤土，培植容易，一年間若予除草，修枝，施肥，去蟲三次，其生長未有不繁茂者，惟性畏嚴霜烈日，故終年均須蓋以草棚，更有於夜間取去蓬蓋，以吸露水，開花之盛，無過此者，花季自清明始，五月最盛，至七月始絕於市，茶葉品質之較次者，均以此花製之。

3. 玉蘭花 爲常綠灌木，樹高丈餘，光緒間始自廣東繁殖福建，時總督某粵人，蒞任之初，帶有盆植玉蘭十數盆，以資賞玩，督署花役陳某，鳳崗雁瀆人，見其含香濃郁，婉婉將花取歸飼養，時值秋末，折其支，接以木筆，過春發芽，并將原盆送歸督署，而植者未之覺也，此藝技玉蘭，經其加意培植，生長尤速，乃相傳於萬嶼，雁瀆，葉宅各鄉，至今不替，其樹發葉茂，多植於山野，或田畝中，以接木或插條法繁殖之，長成後予以移植，每枝把兩丈及丈，秋後即可種植，但性畏鹽質養分，故土養之選擇，至關重要，苗栽若浸溪洪，過七日即死，成林則無害，玉蘭一年後即可開花，過三年始旺盛，樹經百年不凋，每年花開兩次，四月至六月一次謂之春花，七月至十月一次，謂之秋花，十一月以後間或有之，但以氣節寒冷，即難開放，且不多見，須待轉春始能放發，惟該花經鄉人研究結果，得以人工左右損花日期，誠亦花卉中別具趣味者，其法係於玉蘭結莖時，將其剪光，俟兩月後，即可再發新莖，鮮無一損，俗謂之剪水法；又有將花蒂或新芽摘去，使其再發，故可延遲開放時間，謂之採芽法，或採芽法，但其原理與前者無異，不過前者乃全株計，後者僅部份耳。玉蘭含香濃厚，不論何時茶葉均可供用，且有特殊風味，祇用小許，可抵其他花香數倍，且花香持久，爲其他香花所不及，終以易長難枯，繁殖迅速，產花量多，淪爲下品，不爲農商所重視。

4. 水梔 花爲常綠灌木，樹高四尺餘，間亦高過六七尺者，須單植之，宜沙質土壤，閩侯鳳崗一帶所植最多，花白色，類夜合，但花瓣柔軟潔白，不若夜合之堅硬，春三月開花，隨月萎謝，花季甚短，因所含水份過多，故不爲茶商所重視；價常在玉蘭下，水梔生長甚速，一年後便可開花，花味清香，除供茶外，可供玩賞之用，每株年僅可採獲數斤，係用插條法繁殖之。

5. 柚樹 爲常綠灌木，高丈餘，春間開花，色潔白，味芬芳，可供薰花之用，實爲油，可供食，閩侯以第三區新洲一帶所產最多，年達千餘担，惟開花季節甚早，與茶季未盡適合，故銷路不廣，然植者多以其實爲目標，產花得價與否，在所不計。

6. 玳玳花 爲常綠灌木，種出揚州，後繁殖蘇州，民六間，榕人商於蘇，見其價昂貴，移植於閩侯鳳崗區，時每斤價可值四、五元，利益倍厚，鄉人爭相購苗栽植之，故雁瀆及萬嶼葉宅等鄉種植尤多，樹高及丈，每畝之地，可植六十株，得以插條法繁殖之，花色白，鮮香味淡，不及茉莉珠蘭及其他雜花味甚，但焙乾可用，清明前開花，節後三星期始萎謝，可結實，名曰油殼，可代枳殼，以充藥用，春末下土，秋後應予移栽，過年即可開花，歷四五年產量始大增，壽命可數十年。

7. 桂花 種茶所用之桂花，爲岩桂，而非肉桂，岩桂亦名木犀，常綠灌木，庭院多栽植之，葉爲橢圓形對生，秋日葉腋發生小花，花冠下部連合，色有黃有白，白者曰銀桂，黃者曰金桂，香氣極濃厚，閩南青茶，頗爲用之。

丁、青茶 可分閩北閩南兩大系，閩北青茶除武夷岩茶外，尙有水青建甌兩地之水仙烏龍，最爲馳名：

1. 武夷岩茶 產於崇安縣南二十里之武夷山，山有三十六峯，九十九巖之勝，巖情岩態，秀

拔奇偉，高低俯仰，吞雲吐霧，鬼斧神工，難以名狀，水則溪流九曲，流轉其間，幽邃青琮，蒼冥萬古，蔚成山鄉水國，皇都仙覽，以其環境優異，雲霧瀰漫，所產茶葉，品具岩骨花香之勝，其茶有岩茶洲茶之分，附山爲岩，沿溪爲洲，岩爲佳，洲次之，第岩茶反不甚細，又有山南山北之分，山北爲佳，山南又次之，而尤以產於巖苑，倒水，牛欄三坑，流香，悟源二澗者更爲絕品，故巖苑、竹窠、三仰、天井、天心、天遊、蘭谷、幔陀位於三坑二澗之間，有八大名岩之稱，其茶由水仙、烏龍、奇種、桃仁等品種製成者，概各依品種原名，不另加分別，由榮茶製成者，則分提春、單、奇種、茗種、焙茶五種：

- A. 焙茶係由初乾後窸出之葉片，加以篩分製成者，品質最下，價亦最廉。
- B. 名種爲洲茶製成之茶，或半岩茶在製造上處理失當，或因氣候關係，不能製成預期之成品，色香味均欠佳者。
- C. 奇種爲正岩茶，色濃，香清味醇，具有岩茶之特徵。
- D. 單茶係選自優異之茶葉，植於危岩絕壁之上，崩險隕際之間，單獨採摘焙製，不與別茶相混會，藉以保持該茶優異之特徵，品質視乎奇種之上。
- E. 提春爲提自千百單茶中之最優異者，採摘製造，均極謹慎，品質有以香帶不能形容之美者，如天心岩之「大紅袍」，巖苑岩之「白雞冠」，竹窠岩之「鐵羅漢」，天井岩之「品金鐘」，蘭谷岩之「水金鈞」等是。

建甌水吉之烏龍水仙，產量佔閩北青茶之半，全盛時期，年達十萬箱之額，初時多將毛茶運崇安赤石，集中精製，然後出口，後因運輸重復，茶商即在當地設莊採辦。

閩北青茶除武夷岩茶，建甌水吉水仙烏龍外，尚有沙縣古田兩茶區，沙縣因產量不豐，現已無採製者，古田水仙烏龍均有之，以平湖鄉爲最著，但爲量亦無多。

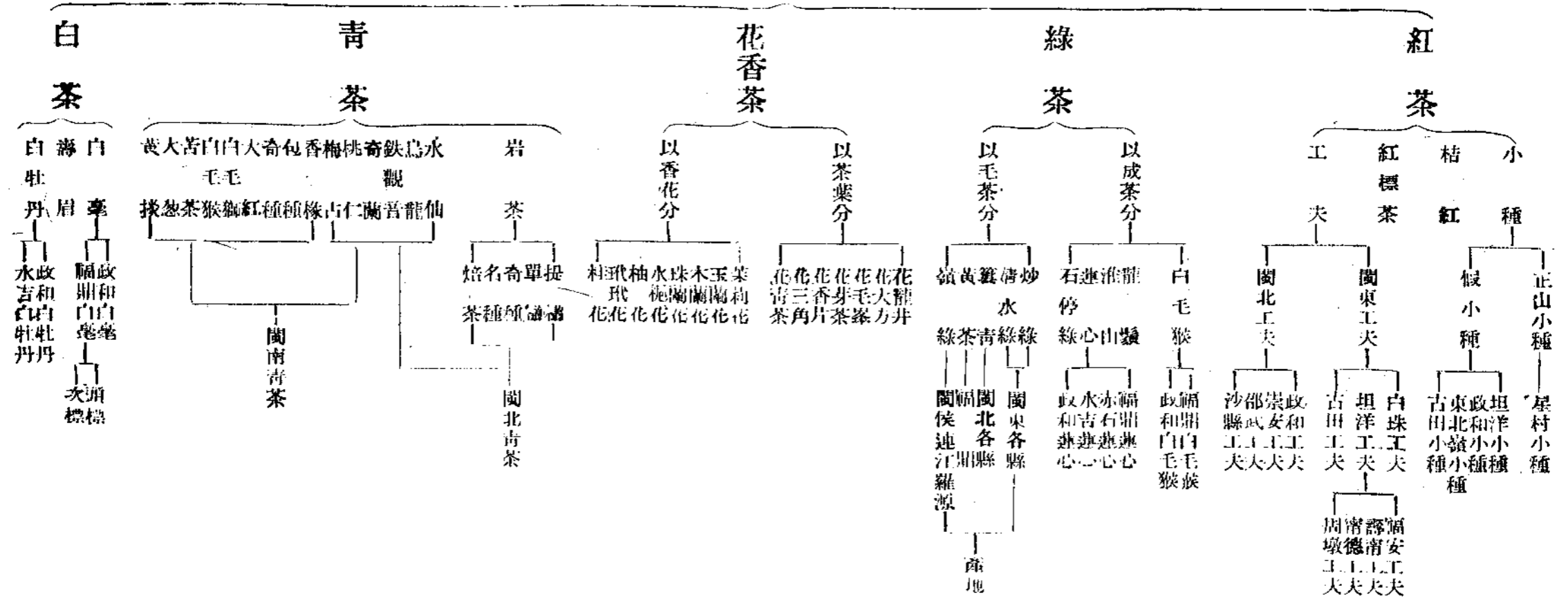
閩南青茶，漳州府屬與泉州府屬各縣均有之，而以泉州府屬之安溪最馳名，該區因茶樹時有新品種發現，成茶有鐵觀音，水仙、烏龍、梅占、桃仁、奇種、香條、大紅、白毛猴、白毛蟹，包種等廿餘種，就中品質以鐵觀音爲最佳，產量亦最多，行銷漳泉潮州廈門及南洋各屬，閩南青茶之牛耳，其銷售南洋者，茶商爲迎合各埠消費者之習慣，而製適應各消費者之飲用茶葉，隨其製法之不同，而有特定之商標，一般消費者亦多認定其嗜好之商標爲購買對象，即使同一茶葉，因商標不同，消費者亦不願購買，是以各商標茶葉數量較少，大多爲零星售賣，以便攜帶，用紙包成方包，每包二兩或四兩，包茶之紙，即稱種紙，包種茶當即以此而得名。

閩南如詔安，雲霄等縣，每一人家均有一茶壺，壺以用久爲貴，以小爲上，一壺數十金有之（抗戰前物價），客至汲水燒開，燙熱茶壺，裝入茶葉，以裝滿七八分爲度，既不斟茶，隨斟隨飲，不宜冷飲，或久滯壺中，每飲一小甌，雖數飲亦不及京滬茶店之一杯也，舉甌欲飲，先賞其香，次嗅其味，入口苦，後生甘，且喉韻長，是爲上品。

據談燒水之火，最忌多烟，以用甘蔗渣爲上，次用木炭，水宜泉水，沸後即斟，不宜久沸，茶久飲，可益智提神，助消化，解渴之力尤大，人常飲茶，則不易患皮膚病，多食油肉，宜飲茶以去膩，茶經久藏，能治熱病，暑天飲茶，尤能解渴；茶性和，惟培火不足，則帶寒性，茲錄古人品茶法兩段，藉資參照：

「茶壺云：茶壺以小爲貴，每一客，壺一把，任其自斟自飲，方爲得趣，何也，壺小則香不渙散，味不就膩，况茶中香味，不先不後，只有一時，太早則不足，太遲則已過，見得恰好，三

閩茶



瀉而盡，化而裁之，存乎其人。」

「茶解：烹茶宜甘泉，次梅水，梅水如膏，萬物賴以滋養，其味獨甘，梅後即不堪飲。」讀此可知閩南青茶不僅其量多質佳，其飲用亦精雅。

戊、白茶 乃高貴之茶，產量極少，僅政和和福鼎有之，以品質之精粗，與製法之不同，可分為白毫，白牡丹，壽眉三種，白毫亦曰銀針，又曰銀針白毫，以其僅取嫩芽之一槍一旗，（芽謂之槍，葉謂之旗。）福鼎只取一槍，在烈日曝曬，斯時顏色鮮白，葉上毫毛，與日光相映，照射如銀，因而名之銀針白毫，銷德俄國居多，白毛猴、白牡丹、壽眉等以銷香港安南居多，為國茶中之特產品，白茶有頂標次標之分，其長大潔白肥胖者，為頂標，細長微黃，或兩端焦黑者，為次標，白牡丹製法與銀針同，惟採摘較為粗放，一芽二葉或三葉，壽眉與白牡丹同為一茶，品質優而色澤佳者，稱為白牡丹，色澤品質較次者，為壽眉，白牡丹與壽眉除福鼎和政和外，水吉建甌亦有之，惟其茶青原料為茶茶，或水仙茶，而非大白茶，因其製法相同，故列入白茶類也。

綜上所述，各茶可歸納如下表：

四 成茶特徵

甲、紅茶

子、小種：

1. 正山小種 葉肉寬厚，條索粗大鬆散，顏色烏黑，油潤有光，泡水鮮豔濃厚，呈深金黃色，葉底光滑，泛舊銅錢色，香氣極高，微帶柏油味，西人有Terry Souchong之稱，入口清快活潑，精神為之一振，嚥後頰齒流芳濃香撲鼻而出，殊足以消神解渴，亦國茶中之特產品也。

2. 東北嶺小種 條索較正山小種更為粗大鬆散，茶身輕薄，泡水鮮豔淡薄，呈深金黃色，色澤灰黑枯澀，葉底明亮紅豔，泛舊銅錢色，烟味極重，有烟小種之稱，入口強烈刺激烟味，冲鼻而出。

3. 坦洋小種 為工夫茶之篩面茶所製，條索粗大，茶身輕薄，用烏煙着色，以手捫之，烟能染手，色澤烏黑枯澀，泡水淡薄暗濁，呈黃黑色，滋味粗劣，略似舊銅錢色，入口強烈烏烟氣味，冲鼻而出，較東北嶺小種，品質又高一籌。

4. 政和小種 亦為工夫之篩面茶所製，條索粗大鬆散，較坦洋小種而上之，色澤烏黑，油潤有光，泡水鮮豔濃厚，呈深金黃色，滋味濃厚甜和，香氣純正馥郁，入口活潑，鮮，葉底明亮粗老，泛舊銅錢色，品質之佳者，用松木燻烟，可充正山小種，亦小種中之佳品。

5. 古田小種 條索粗大，色澤烏黑光潤，泡水清澈淡薄，用烏烟着色，滋味較坦洋小種略輕，大約與東北嶺小種相似，葉底暗淡，老嫩不勻，為小種中之下品。

丑、工夫

1. 白琳工夫 條索緊細，勻淨整齊，形狀較祁門紅茶而上之，多白毫，色澤黃黑，泡水鮮豔，清澈淡薄，呈金黃色，葉底明淨，光滑細嫩，泛新銅錢色，火工極高，滋味淡薄而微，入口無有快感，而有「毫」味，在國際市場上，頗佔地位。

2. 坦洋工夫 條索較白琳工夫粗大，亦緊結整齊，色烏黑有光，以前大多用烏煙着色，抗戰

以後，茶廠機關厲行禁止，現已絕跡，無白毫，泡水濃厚鮮豔，呈深金黃色，味鮮甜，而微帶粘澀，葉底光滑青化，入口清淡，備減政和工夫。

3. 古田工夫 爲小種無銷路而改製者，故條索極粗大鬆散，色澤烏黑粘澀，泡水淡薄，呈暗金黃色，滋味粗劣而微鮮，頗似坦洋工夫，惟品質略遜，香氣低微，葉底青花粘暗，老嫩粗細不均，入口略帶青澀味。

4. 政和工夫 條索緊結，與坦洋工夫相若，葉肉極厚，茶身整重，形狀整齊，深灰黑色，光澤油潤，有白毫，泡水濃厚，呈濃金黃色，滋味甜活而醇厚，入口活潑，而有毫味，爽快之極，爲閩省工夫中水味之最佳者，葉肉極厚，葉底光滑，呈舊銅鑲色，香氣馥郁濃厚。

5. 邵武工夫 原料多桐木關茶葉，葉肉寬厚，條索粗大，有如小種，茶身整結厚重，色澤烏黑，油潤有光，泡水濃厚鮮豔，呈深金黃色，滋味醇厚甜和，入口爽快，香氣純正馥郁，有似正山小種，品質不減政和工夫，葉底光滑細嫩，泛舊銅鑲色，亦爲閩工中之上品。

6. 崇安工夫 崇安爲小種茶區，工夫茶極少，歐戰以後，小種銷路阻滯，茶廠乃相率改製工夫，數量亦不甚多，條極粗碎，而泡水濃厚，滋味甜和，香氣亦佳，抗戰以後，福建示範茶廠自採嫩葉製造，條索緊結整齊，較坦洋工夫而上之，香氣滋味，可與政和工夫媲美，葉底鮮嫩，有如白琳工夫，惜試製太少，外間人士，尙多未曾見到也。

7. 沙縣工夫 條索細碎，不甚整齊，色澤灰黑，泡水濃厚，粘濁暗黑，滋味淡薄，火候極高，帶有焦氣，極似鍋巴香味，爲其特徵，葉底黑暗細嫩，泛舊銅鑲色。

寅、桔紅

條索緊結整齊，多白毫，色灰黑有光，與白琳工夫略同，泡水濃厚，晶亮鮮紅，儼如新採大熟紅梅，味濃厚甜和，香氣馥郁醇正，爲閩紅中新得之佳品。

卯、紅標茶

紅標茶係用大白茶茶芽，仿祁門紅茶製法製之，條索緊結，色澤灰黑，油潤有光，形狀整齊美觀，泡水鮮豔濃厚，碧濼晶亮，有如桔紅泡水，葉底細嫩，泛鮮紅色，滋味甜和，香氣醇厚，亦閩紅中新出之佳品。

乙、綠茶

子、蓮心

1. 福鼎蓮心 多在清明前採摘，極爲細嫩，條索細結，非常整齊，形態可與白琳工夫媲美，色黃綠，火候甚高，香氣芬芳，冽，泡水明淨，呈輕淡杏綠色，極爲可愛，葉底清碧，光滑細嫩，入口爽快爽適，暢入心脾，爲閩綠中之上品。

2. 赤石蓮心 形狀不若福鼎蓮心之細小整齊美觀，條索彎曲緊結，長約一寸，極爲細嫩，大半爲明前及雨前茶葉，色暗綠，香氣，冽幽遠，泡水明淨，呈淡杏綠色或橙黃色，味爽快鮮活，喉後口有餘香，葉底細嫩光滑，而微有毫青，入口強烈，香，撲鼻而出，爲蓮心中水味之最佳者。

3. 建寧水吉蓮心 亦多爲明前雨前之細嫩芽茶，條索緊結，形狀整齊，可與赤石蓮心媲美，色黑綠，品質之佳者，亦，冽芳香，惟不及赤石蓮心之幽遠耳，泡水明淨，呈橙黃色，味爽快適口，而不若赤石蓮心之鮮活，葉底老嫩參半，少有花青，亦，澈光滑。

4. 政和蓮心 茶身較爲輕薄，形狀參差不齊，品質優良不一，條索細結者有之，粗鬆者有之

老葉有之，嫩芽有之，爲達心中品質之最下者，價格亦最廉，農商爲求美觀起見，每將品質粗劣之白毛猴混入其中，冒充白毫，顏色灰黑，泡湯亦明淨，呈淡黃色，味淡薄，微有清香，惟尚鮮滑可口，葉底老嫩不一，老者粗黃，嫩者光滑，亦少有花青。

丑、淮山

淮山爲混合打堆之眉茶，故形狀不若屯綠婺綠之整齊美觀，條索緊結，惟通細大小不勻，大致與政和工夫相若，火候極佳，可耐久存，顏色灰綠，泡湯明淨，呈淡黃色，味淡薄，香氣芬芳，葉底清澈綠，入口微感苦澀，瞬即轉甘，其毛茶原料，爲閩東各縣之炒綠及水綠，茲細述如下：

1. 羅源綠毛茶 條索嫩長而緊結，色澤潤黃帶，泡湯明淨，呈淡杏綠色，可歷數小時而不變，香味幽雅，爲閩東綠茶中之上品。

2. 甯德綠毛茶 品質與羅源茶略似，羅源之茶，味芬芳，甯德之茶，微帶土味，稍覺不及，惟水色較佳，條子圓潤美觀，以天山所產者爲上，九仙山次之，高山山次之。

3. 福安綠毛茶 多爲水綠，其品質稍劣於甯德茶，但穆湯所製者，條子幼小緊結，色澤濃黑，亦先與甯德茶併峙也。

4. 霞浦綠毛茶 色澤濃灰，比福安茶泡湯鮮明，惟茶片稍薄，霞浦及鹽田所產綠茶，名爲府綠，多帶烟薰氣味，此乃粗製時不講究燃料所致，而府綠泡湯之水，明淨碧，徒以氣味關係，使品質減低。

5. 福鼎綠毛茶 質甚幼小，水色淺淡，頗具美觀。

6. 屏南綠毛茶 屏南前以產製茶不佳，致影響銷路，近多改製綠茶，該區山嶺高峻，樹木鬱蔥，所產茶質，頗有岩茶風味，條索雖稍粗，而味勝也。

7. 連江綠毛茶 連江所產綠茶，以梅洋地方爲著，茶片量不甚粗，但水色稍薄，味亦較差，不能臻上乘。

8. 閩東綠毛茶 閩東茶區以東北嶺各鄉爲著，茶之品質與連江所產者無甚軒輊，惟水色較清耳。

9. 古田綠毛茶 水色過薄，香味亦差，條子粗鬆而不緊湊，爲閩綠中之下品。

寅、白毛猴

1. 福鼎白毛猴 芽葉肥壯，條索短芽整齊，品質極嫩，大部份爲白毫嫩芽，故色灰白淡綠，有似銀針白毫，形狀極美觀，泡湯明淨晶亮，呈淡杏綠色，雅玩之至，味淡甜和，毫味極重，微有清香，葉底清澈，爲閩綠中之另一佳。

2. 政和白毛猴 條索緊結細長，有如赤石蓮心，色灰綠而少帶黑條，形狀不若福鼎白毛猴之整齊美觀，但索氣極幽遠，泡湯亦碧可愛，惟不及福鼎白毛猴之明亮，味極快甜和，夏日飲之，醒人心脾，入口爽適，清香撲鼻而出，葉底清澈。老嫩參半，倘以兩區所產相較，福鼎白毛猴以形狀勝，政和白毛猴則以水味優，各有特長也。

卯、龍類

龍類僅崇安有之，品質極粗老，俟嫩芽伸展至四五寸，長至三四寸時，然後摘取，經短時間之萎凋，釜炒揉捻後，涼至五成乾，以紅綠絲線束縛成把，烘培而成，茶工將揉捻攤涼之葉，趁其葉汁未乾，以手一根一根理直之，茶梗碎葉，則揉成長約寸許大似拇指之橢圓形，然後以理直

之茶葉，覆於表面，務使茶葉碎葉，包裹於內，不致露出，兩端以絲線縛之，縛緊後，梗之一端，并用剪刀剪齊，狀如醃醬汁之毛筆堅立，長約二寸八分，圓週約二寸五分，乾茶重量每把約十克，縛好之後，兩把一合，中間繫以絲線，倘單把之絲線為綠色，雙把并縛時，則用紅色，單把之絲線為紅色，則雙把用綠色，紅綠相間，狀極美觀，其茶色澤黃綠，泡水尚澈明淨，呈橙黃色，滋味淡蘊，香氣低微，且帶青草味，入口毫無快意，葉底粗老，梗葉相混，適於賞鑑，而不適於飲用。

辰、石亭綠

石亭綠為炒青綠茶之一種，產於南安之不老亭，行銷閩南及南洋各地，條索細直，泡水尚澈明淨，呈橙黃色，香氣遠，滋味清爽適口，葉底細嫩甚綠，為閩南綠茶品質之最佳者。

丙、花邊茶

1. 花龍井 龍井亦稱龍槍，原產杭州西湖，為綠茶中之上品，以後各地紛紛仿製，稱之為仿龍井，惟品質不及杭州之佳耳，西湖龍井，形狀扁平，非常整齊，色澤青翠，鮮艷有光，泡水青碧，呈淡杏綠色，味快適口，香沁脾人，飲之如雲流芳，暢人心脾，葉底細嫩，浸入水中，一槍一旗，參錯其間，滋味甘香，既宜賞鑑，復宜飲用，運銷各地數量極少，所用香花，以茉莉為主，以名茶之貴，名花之香，芬芳馥郁，相得而彰，誠為香茶中之上上品。

2. 花大方 大方為皖南黃山綠茶，祁門產者，形狀扁平，有似龍井，惟較寬長耳，色澤有黃褐、灰褐、青褐色，品質以祁門為佳，色澤鮮艷，泡水尚澈明淨，呈輕淡杏綠色，葉底鮮嫩甚綠，滋味快爽，有栗子香味，祁門遠銷閩南綠茶，製茶所用香花，以茉莉為主，名茶名花，香氣芬芳馥郁，獨具特色，宜於賞鑑，亦當於飲用，為花茶中之上品。

3. 花毛峯 毛峯亦稱黃山，祁門產者，形狀細扁緊結捲曲，多幼芽，芽尖為灰褐色，葉為青灰或微黃，色澤油潤有光，泡水尚澈明淨，滋味晶亮，味極幽香爽適，入口快喜悅，葉底細嫩甚綠，品質與大方媲美，祁門等茶所不及，祁門香花，亦以茉莉為主，馥郁芬芳，悅幽遠。

4. 花芽茶 明前或明後所採細嫩芽茶，或龍井產者，精製選花者，品質亦佳，條索細結，色澤嫩綠，或灰綠，泡水明淨，呈淡杏綠，香氣幽遠，滋味快，所用香花，亦以茉莉為主，如舊製茶葉經此處理，其馥郁，味臻上乘，誠為茶中無雙。

5. 香片 香片為香茶之總稱，閩南各縣所產綠茶，品質佳者，多用以製花，品質次者，用以製香片，其製法之茶類，或稱香片，品質高低，視其茶來源，與所用茶花為斷，如羅源等處首古茶，香以茉莉之伏芽，不經沸水青碧明淨，葉底細嫩甚綠，抑且氣味馥郁芬芳，怡悅適口，如連江侯官各縣所產綠茶，香以玉蘭（注水雖碧，香味則濁苦澀，而少芬芳，用水乾者，香芬芳而短暫，有以龍崗玉蘭為底，茉莉蓋之，（先製蘭花，後製茉莉。）取各蘭花之濃郁，茉莉之芬芳，給其特異，稱之，香片有上中下三等，其上者，條索、水碧、香、味爽。中等者，條索、水碧、香、味、蘊、且微現苦澀。其下者，條索、水濁、香澀、味劣。

6. 三角片 為綠茶製成時，屬廢出之茶片，重量極少，除去茶梗雜物，篩去粉末之茶片，謂之三角片，泡水明淨，香氣低微，滋味淡蘊，所用香花，以玉蘭水梅為主，為花香茶之下品，品質最劣，價亦最廉。

7. 花包種 包種為閩南烏龍茶中之一種高級茶，用紙包成方包，每包重二兩或四兩，大約中下等之烏龍茶，色香味較厚，難取高價者，則借花香以加厚其品質，其茶葉原料，各類烏龍茶均有，各茶號有其特定製之方法與特定之商標，品質不能盡同，所用香花，以木樨、珠蘭、水梅為主，木樨為上，香氣幽遠，泡水亦明淨晶亮，珠蘭味略濁，水梅香而時暫，青茶與綠茶薰花相較，青茶味更郁積濃厚，使人怡悅。

丁、青茶

子、閩北青茶

I. 武夷岩茶 以山川精英，秀氣所鐘，為閩茶中之上品，品具岩骨花香之勝，製法介乎紅茶綠茶之間，必求所謂綠中紅邊邊者，方稱上乘，無綠茶之苦澀，有紅茶之濃醇，性和不寒，久藏不壞，香久益發，味久益醇，味甘澤而氣馥郁，初次之，覺馥郁芬芳，濃香悅口，較普通茶葉，誠勝過一籌，飲之既久，則其他茶葉，均覺無味，無味入二矣。斯武夷「獨」山水之奇而奇，更以產茶之奇而奇，名山名茶，相得益彰，以故一山一水之勝，莫不有種茶葉殖其間，務全岩以茶名，茶以岩名也。

其茶有岩茶洲茶之分，岩茶條索粗大，色澤青翠，油潤有光，當茶葉，謂為寶色，味厚粘厚，氣極馥郁，醒人脾，洲茶條索緊細，色澤乾枯，味較淡薄，岩茶又有大岩小岩之別，大岩茶葉，泡水鮮艷，香氣醇而幽遠，金剛香，小岩茶葉香氣郁而氣短，初開之馥郁芬芳，再開則淡矣；至於岩茶名色，歷代均有變遷，宋茶了齋詩有「紫雲」，後詩人亦多引用之，元高興製「石乳」入獻，則又以「石乳」名，御茶園設置製「龍團」，明洪武開不製龍團，而分茶名為四：曰「探春」，「先春」，「次春」，「紫符」，徐勃茶考又有「露芽」「仙夢」之名，山志勿產茶載分為「岩茶」「洲茶」，又有「小種」「奇種」「正種」「松崖」諸名，現今岩茶名色，除由茶葉製成之分：提遠、單種、奇種、正種等凡外，其茶名各依其種名，計有：水仙、烏龍、桃仁、奇蘭、梅占、雪梨、鐵觀音、肉桂、等八種，惟桃仁、奇蘭、梅占、雪梨、鐵觀音、肉桂、肉桂等數種無名，外正不詳，茲將水仙、烏龍、奇種述之如此：

A. 水仙 條索粗大，為岩茶之冠，色澤青翠，油潤有光，泡水鮮艷，呈深金黃色，滋味濃厚醇正，入口爽適，香郁生津，其茶之味，將神品之一派，香氣馥郁芬芳，能使人陶醉，葉底明淨，一撇開張，浸入水中，紅綠相映，儼如翡翠，鮮豔欲滴。

B. 烏龍 條索粗大，僅及水仙之半，色澤青翠，油潤有光，呈金黃色，晶亮有光，味厚、快爽適，有烏龍之特殊香氣，極其馥郁，醒人脾，入口茶馥郁之味，沖鼻而出，心神為之一暢，葉底三分紅邊七分綠，光澤開張，味極愛人，如水仙烏龍兩種比較而言，水仙以水味勝，烏龍以香味優，各有特色，普通製茶之慣，多將細嫩水仙混入烏龍，增加水味，粗大烏龍，打進水仙，提高香氣，兩茶互用。

C. 奇種 為茶葉製成之茶，數量最多，其茶上品，謂之提遠名種，價值較廉，單種奇種價值最貴，品質次者，謂之正種，價值較廉：奇種子下起下，居於此，正種次之，條索粗大，色澤青翠，油潤有光，呈金黃色，晶亮有光，其香味之佳者，殊非言語文字得以形容，非其法氣之醇厚，香之不散，亦其味之郁，氣之流芳，大有度嶺况茶賦所云：「滋飯蔬之清素，攻肉食之精膩，當日之吟，瀟湘宵之昏寂，杏樹桃花之深洞，竹林草堂之古寺，乘樓海上來，飛錫雲中至」之美，若天心巖苑等岩之提遠單種，用流

香潤之泉水，則更成絕品。

2. 崇安水仙 乃指武夷山外山茶而言，品質雖不及岩茶，然而不失為閩北青茶中之佳品，色澤黃綠烏黑，滋潤有光，泡水平厚，滋味純正爽滑，香亦上芬。

3. 建甌水仙 條索粗鬆，略勝崇安水仙，泡水平鮮體濃厚，呈金黃色，滋味較醇厚，韻味芬芳，葉底則老嫩兼，不甚開張，綠葉紅邊極少。

4. 水吉水仙 條索緊結，形狀與建甌水仙整齊，顏色灰黑黃綠，泡水平明淨淡薄，滋味較純正，入口較爽快，香氣純低微，葉底較細嫩，呈黃綠色。

5. 建甌烏龍井條索較粗鬆而微扁，色澤灰黑，泡水平潔，呈金黃色，其烏龍之性香，韻味高永隸，入口爽適，快，幽遠之芬之氣，沖鼻而出，亦不失為青茶中之佳品。

6. 水吉烏龍 為普通茶所製，品質與建甌無殊，烏龍價格高，期年烏龍，遠銷揚州，則充遠心。

五、安溪青茶

閩南青茶，以安溪為中心，計有鐵觀音、奇種、梅占、桃仁、水仙、烏龍、香條等十餘種，就中品質以鐵觀音為最，條索、香氣、滋味、水色、葉底，均堪與岩茶媲美，其與閩北青茶之異點，厥為形狀之不同。閩北青茶，粗鬆長大，形成灣曲，狀似濃眉，閩南青茶，粗鬆屈曲，狀如螺旋，形似釘頭，茲將各茶特徵略述如次：

1. 鐵觀音 葉肉厚，茶葉重，沖水次數多，色澤青翠黑綠，烏潤有光，多成螺旋形，香幽遠，沁心醒人，味適口，入口重，在其後，泡水平明淨，晶亮有光，呈金黃色，葉底青翠細嫩，入口微苦，瞬即轉甘，生津潤喉，韻味流芳，馥郁香味，輕淡飄渺，一切令人忘懷。

2. 烏龍 形狀與鐵觀音仿，惟茶身略輕，水色重，入口微覺飄渺，似有似無，香高而永隸。

3. 水仙 條索較閩北水仙略細，氣馥郁而有錢香味，泡水平厚，沖水可四、五次，助消化之力甚大。

4. 桃仁 泡水平淺黃金色，氣味帶桃仁香，另有一種白黑桃仁，性狀完全與桃仁相同，而葉色深綠，與桃仁相異，可茶收藏三年後，取水二錢，薑片一錢，和黃飲之，可治吐瀉熱症，效用甚大。

5. 奇種 條索略較鐵觀音粗，葉底色澤大致相似，惟葉稍長略薄而已，茶葉滋味，香濃次於鐵觀音，水色重，入口重，亦為安溪青茶之佳品。

6. 梅占 香氣次於奇種，味濃厚而略潤，不似鐵觀音奇種等之茶，入口重，水色濁，沖水可四、五次，亦為安溪有名品種，產茶在安溪可佔第三位。

7. 苦茶 種茶黑綠色，無油光，茶葉苦，二其特點，水色淡黃，茶葉採後，即以日曬，不必筒製，翌早茶色略失，即製炒為干茶，沖三年即可治熱病，三年後，水色變紅，苦味亦退，治病之效尤大。

8. 香條 是茶香氣最高，而帶酸味，入口重，水色濃，沖水可四、五次，助消化之力特強，葉大是其特徵，有大葉小葉之分，大葉又有紅芽白芽之別，紅芽者春芽帶紅赤色，質高，味香，白芽者春芽帶白色，味次，小葉者，幼芽帶白色，茶味與大葉同，惟質次於紅芽者。

9. 白毛猴 茶無香味，助消化之力最強，可以製藥，為其特徵。

10. 黃淡(黃金桂) 茶味有香，水色鮮麗，台獨用以參加賽會者，聞皆取用之。

11. 大魁 香氣低微，水色淺淡，入口味淡，沖泡可三、四次，為安溪青茶之下品。

五、白茶

子、白毫

1. 福鼎白毫 茶芽肥壯，絨毛極厚，亮光閃閃，色白如銀，狀極美觀，泡水碧潔晶亮，呈淺杏綠色，愛人之至，味極醇，甜中帶似野櫻味，香亦極淡，助人口感，用高大玻璃杯，泡上等白毫，茶芽伸展杯中，光耀悅目，有若銀魚之在水晶宮，既宜飲用，復宜賞鑑，洵閩茶中之精品。

2. 政和白毫 茶芽長瘦，絨毛略薄，兩端微有皺皺，無福鼎白毫之光耀悅目，泡水明淨碧潔，呈淡杏綠色，而葉底或粗老，不能如福鼎白毫之肥胖勻稱，味亦鮮適口甜和，香亦清芬，入口快曠人，如福鼎白毫與政和白毫相較，則福鼎似形狀勝，政和以水味佳，各具特色。

丑、白牡丹

1. 政和白牡丹 為大白茶粗老不及製白毫，伸展至一芽一葉，或一芽二葉，始採下涼晒烘控而成，茶身乾薄，不成條索，狀若枝葉花柳，色澤灰綠，毫光閃閃，亦頗美觀，泡水，澈明淨，呈輕淡本綠，味亦淡甜和，香清芬極微，葉底芽葉全半，芽灰白色，葉黃綠色，入口毫味極重，火候欠佳，不能久飲。

2. 水吉白牡丹 為茶葉嫩葉製成，茶芽長瘦，毛毫不多，色灰白黃綠，火工較佳，香氣，遠較味清快爽口，泡水澈明淨，呈淡杏綠，入口清淡而有餘香，如與政和白牡丹相較，則政和白牡丹多白毫，形狀優，水吉白牡丹次之，香味勝。

寅、壽眉

壽眉亦政和水吉兩區有之，形狀品質與白牡丹相若，惟略粗耳。

參考書：

1. 莊晚芳：東南茶樹品種初步調查
2. 莊煥彰：安溪茶業調查
3. 福建統計處編：福建之茶
4. 閩茶書刊
5. 荖川通訊
6. 一年來示範茶廠

本所叢刊第三號：

武夷岩茶

廖存仁遺著

紅茶碎切製造的研究

陳觀滄

一、紅茶的種類。——二、碎切紅茶惹人注意的地方。——三、國外印度已有的紅茶碎切製造。——四、試驗研究的設計。——五、萎凋受碎切的影響。——六、獲得了揉捻之前或後行碎切的良好結果。——七、碎切茶有利於醇化的均勻變化和時間的縮短。——八、茶葉烘培前行碎切工作亦有好處。——九、碎切茶的篩分和揀別工作。——十、春、夏、秋、三季內碎切製造的比較。——十一、紅茶碎切製造上的幾點討論。——十二、碎切紅茶機製過程的設計。——十三、碎切紅茶最先推行的地方。——十四、戰後紅茶市場將起激烈的競爭。

一個工業落後的國家，他的生產品，運往世界市場去競爭，常是提不起人家的興趣，最後，會遭遇到難堪的擴棄。

中國的茶葉，就是從市場上競爭，而敗退下來了。

但是，中國的茶葉，在戰後要重新拾項，並非不可能，只要看那茶業界，能否實現他們縝密周詳的策劃，以茶葉製造來說，我們先要從手工業的圈子裏跳出來，追求一種新的方式和創造，這種新的方式和創造，還待我們在目前以及將來的困苦環境中，去作不斷的研究和探求，始可獲得的。

一 紅茶的種類

紅茶的種類，沒有綠茶分出花色那樣多。

我國的紅茶，大別為工夫茶和小種茶兩類，工夫茶再以產地不同來命名，小種茶又可分「正小種」和「假小種」，前者有松柏迴氣，後者外形似小種，內質和工夫茶相近，這兩大類的紅茶，因了產地的不同和製造方法的懸殊，茶葉品質，仍是形形色式，非常複雜的。

再看國外的錫瓜哇一帶的紅茶種類，亦可以分做兩大類，一是整茶類，成茶為整葉或近整葉，包括「O.P.」、「P.Y.P.S.」、「S.」等茶（註一）。二是碎茶類，包括「B.O.P.」、「B.P.」、「B.T.」等茶（註二）。在紅茶品質分級上，要比中國紅茶精細得多，在市場買賣上，亦常會比中國紅茶佔便宜。

所以，外國茶商，對於中國紅茶的評語，是片末交雜，茶條整碎不齊。同時看準了中國茶葉

的弱點，就來施行他們的技倆，把中國茶葉當做他們混合配和的原料，因此，中國茶難於單獨供應給嗜好者，當嗜好者嘗過中國茶的時候，亦不會知道這茶葉產地的母國了。

二 碎切紅茶惹人注意的地方

碎茶類，在茶葉市場上，早有了他相當的地位，優越的碎茶的價格，常會居最高的一位，同時，他那美觀的外形，和適可配合牛乳白糖等佐餐的需求，可引為飲用者所歌頌，所贊美。

還有惹人注意的地方，他是機製品的產物，我們知道歐美的人士，日常應用物品，以機器製居多，所以人們對物品的整齊劃一的要求，且較為苛嚴的。

茶葉的銷售商人，他們對於那種片末交雜，整碎混和的茶葉不論供作茶堆，或單獨出售，都感到處理的困難，又在市場上買賣對茶葉品質的爭價，亦是纏綿不絕的一會事。

這些情形，且對中國紅茶的改進，是一很好的參考資料。

三 國外印度已有的紅茶碎切製造

我們還能記起，在北印度杜爾（Doors）一帶，有不萎凋製法紅茶的方法，這是補救當地氣候過度潮溼茶山海拔低的起因。

製造方法，參見范中鈞氏考察印度茶業一文內，有說：

「先將鮮葉用切茶草刀任意碎切，攤置半小時，厚度約三吋，然後揉捻醱酵烘乾。」

這種碎切製造的方法，在我國內茶葉試驗場廠，亦曾做過，所得結果，並沒有特殊良好成績的記載。

又據張祖慶張堂恆兩氏最近發表的印度阿蘇姆南唐茶業公司調查報告（註三），內第五節是述及碎切製造方面的：

「五、初篩及切碎——茶葉揉捻後，即經過初篩，初篩機（Sifter）係用鐵絲製成，六角形，轉動時旁邊須用竹板敲打，似非良法，該公司茶廠中共有初篩機五架，茶葉篩過後，細嫩者即送醱酵室醱酵，粗老者須再揉捻一次，揉過再篩，細嫩者仍送醱酵室，粗老者須經切碎機（Process Machine）切碎，然後醱酵」。

這一種碎切的方法，和前述 Doars 地方的，又有不同的性質，初篩後切碎，是以促進粗老葉的發酵變化為主要目的。

四 試驗研究的設計

過去，國內的茶葉改良場廠，他們對於國外的碎切紅茶雖亦曾有做製，但是，還沒有把牠移到製茶試驗上去應用。

我們現在要以「碎切」為手術，來展開一個紅茶製造試驗的工作，探求那碎切紅茶製造中的各種變化，研究牠對製造上將來有可能貢獻的地方。

我們設計了下列三個方式來試驗：

加入式：在每一個製造過程之前或後，加入碎切的手續：

過程： 生葉××萎凋××揉捻××醱酵××烘培 （註四）
 ↓ ↑ ↓ ↑ ↓ ↑ ↓ ↑
 式(一) 式(二) 式(三) 式(四)

說明：式(一)是生葉碎切後行萎凋(即萎凋前的行碎切)。

式(二)是萎凋後行碎切(即揉捻前的行碎切)。

式(三)是揉捻後行碎切(即發酵前的行碎切)。

式(四)是發酵後行碎切(即烘焙前的行碎切)。

替代式：以碎切的手續來替代一個製造過程，就是一邊加入碎切手續，一邊則減少一個原定的製造過程。

A. 替代萎凋過程——生葉即行揉捻發酵，不經萎凋。

B. 替代揉捻過程——1. 生葉碎切萎凋後發酵，不經揉捻。

2. 生葉萎凋後碎切發酵，不經揉捻。

三. 加工式：在碎切手續即行篩分或揀剔的加工，就是把精製期間的篩分和揀剔，移一部份到製粗茶來做。

A. 揉捻葉碎切後行篩分。

B. 加入式和替代式的碎切過程中行揀剔。

每一組的試驗內，仍列入普通不碎切的對照，以碎切價值的比較。

我們又規定了碎切的程度，以通過篩眼大小做標準，如生葉碎切過 8×8 毫的篩孔，萎凋葉過 6.5×6.5 毫的篩孔，揉捻葉過 6×6 毫的篩孔，發酵葉過 4×4 毫的篩孔，這些篩眼的大小，一方面仍須視生葉的老嫩，來的量調配的。

碎切的用具，因設置困難，就以普通菜刀和鋤刀兩種來代用，工作時當然會感到不够理想的。

試驗工作的地點，是分在龍門和崇安兩處舉行，龍門是在三十一年春、夏、秋三茶季內，崇安只是三十二年春茶一季。

現在，我們的工作，暫可告一段落，試驗的結果，不論是有成就和失敗，都願意把牠記載下來，貢獻一份給茶界參考的資料。

五 萎凋受到碎切的影響

試驗第一個結果，是萎凋受到了碎切的不良影響。

生葉經碎切後去萎凋，生葉的切口部份，就先呈乾燥而現褐色，切口處似已有發酵的現象，看牠葉片的中部，仍是青綠色，整個萎凋過程，進行較速，會影響到化學性萎凋作用的不足，如此的萎凋葉，經揉捻發酵製成的毛茶，略有青氣和青味。

又生葉碎切後萎凋，而不經揉捻的(替代式)，結果是發酵困難，沒有製造上的價值。

還有一種不萎凋的「替代式」，就是生葉不經萎凋，即行揉捻後發酵，那生葉一經揉捻，葉片破碎，葉主脈茶梗與葉片分離開，如二情形，已毋須再行碎切，(生葉揉碎與生葉碎切性質已相同)但是，葉片因為含水分過多，發酵管理困難亦常有礙正常的發酵過程，做成了的碎切茶，品質有似爪哇紅茶的風味，水色深，味稍混濁，葉底很顯明。

六 獲得了揉捻之前或後行碎切的良好結果

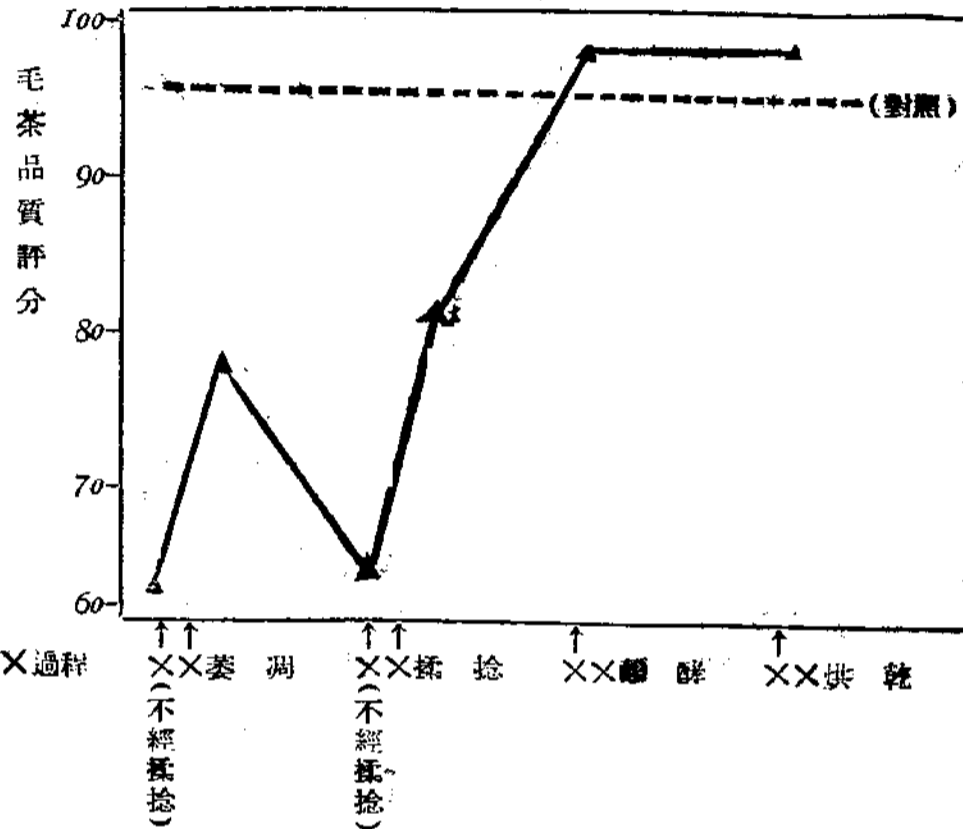
正常的萎凋葉，在揉捻過程之前或後，以「加入式」的來行碎切工作，給我們獲得了良好的

結果，對下一個過程——發酵，最為有利，這與前節所述的印度茶製法，對老粗葉施以碎切，藉可促進發酵的理由相同的。

碎切後的揉捻葉，已成整齊的條索，很像精製茶那樣的條索，要進行篩分工作，亦很便利。

所製成的毛茶，在揉捻前行碎切的，茶葉條索是較緊細而多短碎的條片，在揉捻後行碎切的毛茶，條索較整齊，但稍感粗鬆一點，再說成茶の色香味方面，水色的加深和滋味增濃，最為顯著，這且能配合了國外調和牛乳飲用需要的條件了。

碎切製造各成茶品質比較



說明：毛茶品質評分總分，係香氣滋味各三十分，水色鞣質各二十分之和。

七 碎切茶有利發酵的均勻變化和時間的縮短

發酵過程，在紅茶製法上，佔着首要的地位。

我們選了「揉捻葉碎切後發酵」的一組，來做各種碎切茶發酵的方法試驗，並將不碎切的對照組作陪伴，結果是發酵的方法，不論室內加溫，冷式發酵，及日光和焙籠加溫等各方法，都是碎切茶的品質比對照茶為上乘（祁門試驗），這因為碎切的手續，是有利發酵的均勻變化，並有促進發酵的作用存在。

我們再以發酵的時間，來做一個試驗。把碎切茶和對照茶分別發酵三小時至七小時為五組，結果是碎切茶以發酵四小時為適，對照茶且以五小時為優，又獲知碎切茶發酵時間愈延長，品質愈低劣，所以碎切茶較對照茶似有縮短發酵時間的可能。

生葉即行揉捻，不經萎凋的發酵變化，於生葉揉捻告竣時，葉色已漸漸紅變，（高溫天氣），惟葉片含水分過多，變化似較遲滯，在發酵時葉片要薄攤，同時要提昇打毛火，火溫可稍低，如能掌握得當，則有水發酵的效果（註五），製成的毛茶，水色鮮豔更顯著。

茶葉發酵時的葉溫，碎切茶和對照茶不相上下，有時碎切茶葉溫可略高。

我們又把生葉揉捻時所揀剔出的茶梗老葉片等副產品仍另行醱酵，繼續製造，藉試驗上的觀察，結果是茶梗醱酵紅變甚速，老葉片較遲緩，這兩種副產物，在醱酵時，都沒有正常的熟蘋果香氣。

八 茶葉烘焙前行碎切工作亦有好處

碎切「加入式」的最後一種方法，是將普通的醱酵葉，在烘焙前加以碎切，所得結果，碎切茶在烘焙時，似有促進其茶葉內部未充分醱酵的良好變化，又可使其烘焙時，葉條的每一部份均勻乾燥，至於烘

焙的時間，因為試驗茶在烘籠上覆了紗布一層（醫用紗布），反會比對照茶延長時間，這是一個機械的問題。

九 碎切茶的篩分和揀剔工作

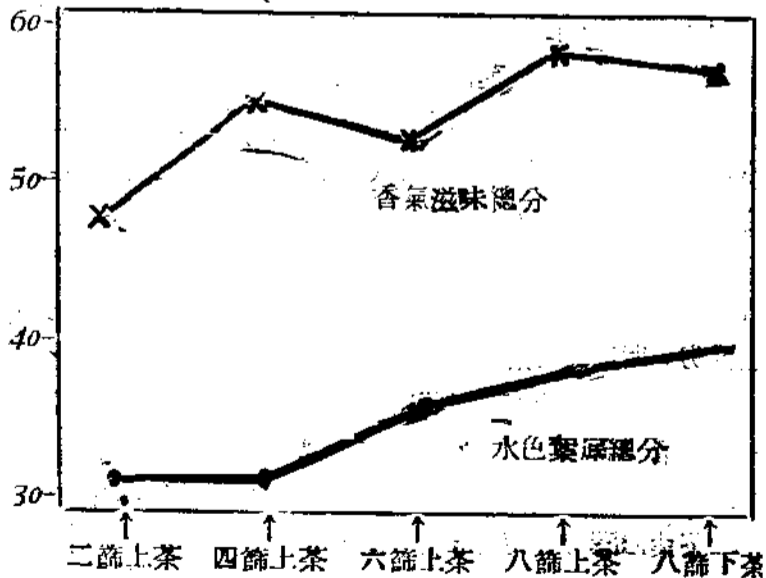
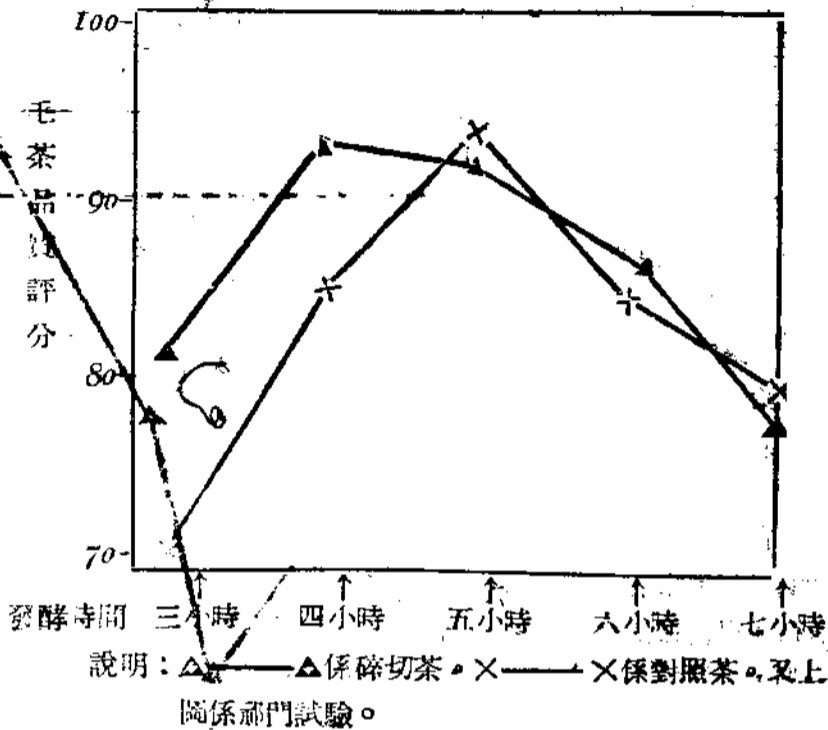
（一）碎切茶的篩分

我們平常在茶葉揉捻後，亦有經過篩分的手續，把篩出粗的葉子重揉一次，細的付於醱酵，但這次我們的碎切茶，正式的篩分，是將揉捻碎切後的茶葉，用手篩，分別篩成粗細為五檔（註六）。然後各別醱酵烘乾，並來試測它對品質篩分，有些什麼影響。

碎切茶的篩分數量，以四號篩上茶最多，二、六兩號篩上茶次之，八號篩上茶及八號篩下茶數量甚微，又感有興味的，是嫩芽細葉，大部份集中在八號篩內，各號篩葉的醱酵變化較速。

製成毛茶後，我們就先審評其品質，當以八號篩茶為最優，水色葉底的總分，似較有規律，自品質最優的八號篩下

碎切茶醱酵時間和品質關係



茶逐號品質減次到二號篩上茶為最次。香氣滋味的總分，亦以八號篩為高，但四號茶且比六號茶略優二號茶品質亦是最次，因為二號茶大都是粗大的葉子。

把這些分有篩濾的毛茶，繼續精製，似已可減簡打毛篩（搗碎折斷茶葉的手續）和一部份分篩的手續，同時細嫩的芽葉，亦不致受轉輾篩分擠斷等工作所碎損。

再以副茶產品多少來做個比較，因為茶葉條索斷折的方式和時間的不同，碎切篩分茶的副茶數量，且較對照茶為少。對照毛茶是在毛茶乾燥後進行斷折條索，所以那條索面部易受擦動碎損剝離變成許多的片末，但是碎切茶在初製期除斷折葉茶條索外，對條索表面破碎甚微。

II. 碎切茶的揀剔

毛茶精製，揀剔是一件很化工耗錢的事情，我們能否在初製毛茶的時候，就來解決這件事情呢？

初製每個過程裏面，加入了碎切的工作，常有茶葉的葉片和葉梗等分離的機會，我們就乘此機會，來進行揀剔工作，工作的經過，用表格來說明如下：

碎切茶的揀剔比較表

揀剔過程	揀剔方法	揀剔物	剔揀率%
生葉碎切後揀剔	轉篩抖篩及手揀	茶梗居多又有碎片	20.——23.
生葉萎凋後碎切揀剔	轉篩抖篩及手揀	茶梗和老葉片	18.——20.
生葉揉捻後揀剔(註七)	擦篩抖篩及手揀	粗老葉片及茶梗	25.——30.
揉捻中碎切揀剔	抖篩及手揀	少數茶梗粗片	1.——3.

上表告訴我們：

(1) 揀剔物的種類如茶梗等，是和精製期所剔除的東西大同小異。(揀剔物在初製期仍分別繼續製造的)

(2) 揀剔工作是「生葉碎切後揀剔」和「生葉揉捻後揀剔」兩種過程最感便利，此因生葉水分尚未消失，葉片和葉梗等質地及形態懸殊，所以這兩過程的揀剔率亦較高。

(3) 揀剔方法用抖篩，可以揀出許多茶梗，用轉篩能剔除一部份碎片和少數茶梗，入用擦篩可剔除老粗葉及茶梗，所謂手揀不過是從旁任意幫助而已。

碎切茶的揀剔，要注意切揀剔的時間，不宜過長，手續亦要特別迅速，否則，會有礙茶葉正常的製造變化。

我們又獲知初製期已可能分別正副茶的製造，經揀剔後的純葉，可使醱酵程度整一，就是說不致受到茶梗老葉片醱酵程度參差的影響。

十 春、夏、秋、三季內碎切製造的比較

我們的試驗工作，在祁門連續了春夏秋三個茶季，從各試驗中的觀察比較，「碎切」的效果，在夏秋兩季，似較春季為顯著，猶如老葉比嫩葉碎切的效果顯著的理由相同。

十一 紅葉碎切製造上的幾點討論

上面各節內，記載着我們試驗的經過和結果，現在，把它綜合起來，作一個檢討：

各種碎切茶製法的比較

這次所設計的幾種碎切茶製法，我們選出它方法最節便，效果最顯著的製法來應用，結果是選那揉捻後行碎切的一種「加工式」，最為適當，又「加工式」的萎凋後或發酵後的碎切，成績較次，亦可以酌量應用，但「加工式」的生葉碎切，似較低遜一點。

還有「替代式」的幾種碎切法，如「不揉捻」的兩種，都沒有良好的結果，又「不經萎凋」的生葉即行揉捻一法，發酵時管理頗感困難。

「加工式」的碎切茶的篩分和揀剔，雖已得初步的結果，但當大量製造時，還須考慮有理想的機械裝置。

紅茶品質特性的轉變

中國紅茶品質的特質，大部是滋味清和，水色稍淡，高級茶，雖有香馥的香氣，中下級茶的香氣，則是一般的低，如上述茶葉品質，供沖茶白糖或於一般檸檬飲用，最為適宜的如供作伴飲牛乳，還嫌水色淡而滋味亦欠濃烈，所以我們要使茶葉品質特性的轉變，就要從製造中去探求，這次我們的碎切紅茶，對茶葉水色更深，滋味亦增濃烈，似已有可能的改進。

III. 一個重要的問題——碎切機械問題

我們少量的做試驗茶，還不會感覺碎切機械問題的嚴重，但是，第二年（三十二年）在雅安再行繼續試驗，茶葉數量增多（應用揉捻葉碎切篩分），因為機械的不够的理想，常可使茶葉碎切手續加繁（重複碎切次數），並拖延了很長的碎切時間，因此反使茶葉沒有正常的變化，會害及品質的異變，這是很值得我們注意的地方，所以將來大量推廣碎切茶製造時，首先要解決碎切機械的問題。

碎切機械，一方面當然可以引用國外的出品，一方面仍須求國內環境來自行設計鑄造的，設計的機械，可以分大型和小型的兩種，前者可供大量的集中製造，後者亦是茶農小單位製造所需要的。

除碎切機外，對烘茶的器具，亦應另行設計應用。

IV. 關聯着茶葉分級的工作

我們根據茶葉分級研究的結果，要有澈底的分級，務須從毛茶初製就着手進行，那末，我們的碎切製造，正可以和茶葉分級工作配合起來，或可以說分級工作，得藉碎切製造來施行，如揉捻葉的碎切篩分，概已分開各種細不同的毛茶原料，我們就可依此分別來精製和貯堆。

這種茶葉碎切製造與分級的關聯，亦待我們繼續另作詳細的研究。

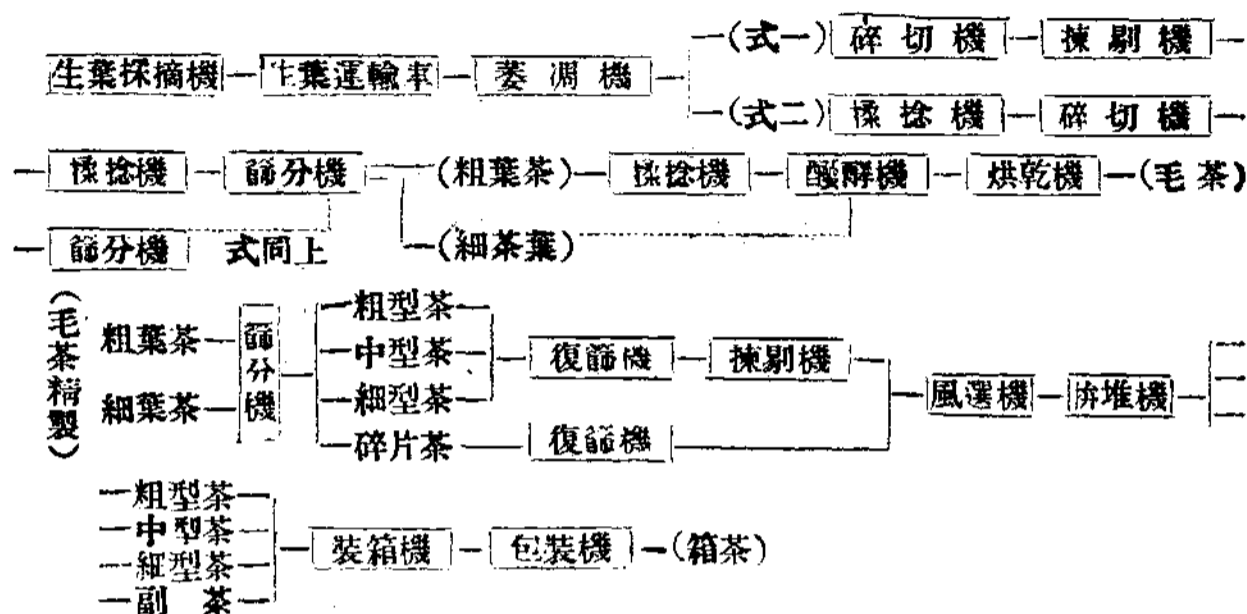
V. 還要繼續研究的工作

這次的試驗研究，只能說是個工作的開始。

還有許多待我們去繼續研究的，如碎切製造，應再去找尋更妥善的方法，碎切機械，更是重要待解決的，又茶葉碎切對製造過程中的物理性和化學性質的變化，亦宜有詳細的探求，這些工作，更希望能普遍的分別在國內各區域，同時合作進行研究。

十二 碎切紅茶機製過程的設計

茶葉的製造家，誰亦不能否認殺後的茶葉製造，會趨入機製的工業化的一條路上去，那末，我們的碎切紅茶，亦正需要有一個機製的過程，現在以圖例設計，供作將來的參考：



上面的全部機製的設計圖，看了似乎覺得心中有些慰藉，但這種機製的設計，雖現在還算是種理想，然決不是一種幻想，在此科學和工業發展的時代，實際上，來完成這種理想設計，並不是一件奇異而不可能的事情，且看國外的茶葉機製，怎麼會趕上了我國手工業的前面了呢！

十三 碎切紅茶最先推行的地方

我們打開中國地圖來看，紅茶產區是相當的普遍，什麼地方是我們最先推行碎切紅茶呢？

第一，要考慮能以碎切的方法，去提高當地茶葉的品質，又能減簡製茶的手續（精製）和製茶成本的減低。現在，我們且先來選擇「低級紅茶區」如湖紅和溫紅，以及閩紅的一部份產區，最先來嘗試推行，一方面可以提高當地茶葉品質，同時竭力設法把紅茶的初製和精製合併接近起來，或可說初製期有完善的碎切製造，不必再行精製，如此製茶成本，自可減低。

這種碎切紅茶的產品，就是我國在戰後向國外市場去競爭的第一支先鋒隊。

十四 戰後紅茶市場將起激烈的競爭

等到我們的碎切紅茶先鋒隊，向市場疾進時，那紅茶市場上就會發生很激烈的競爭，因為碎紅茶，本來在市場上已有他的地位，不過他們的來源，大都是印錫一帶所出產，過去中國的工夫茶和小種茶，和他們的碎紅茶，以特質的不同競爭上難免受他們的牽制，當然一方面還有其他政治上的不平等條件所影響。

戰後，我國的紅茶，就不如往昔了，將可與印錫紅茶棋逢敵手的來一場激烈的搏鬥。

這暴風雨的前夜，我們正須先有一番慎密的策劃和堅苦的磨煉，然後，才能寫出中國茶葉史上最光榮的一頁。

(註一) 整茶類的「O.P.」即橙黃白毫(Orange Pekoe)，「P.」即白毫(Pekoe)「P.S.」即白毫小種(Pekoe Souchong)，「S.」即小種(Souchong)。

(註二) 碎茶類的「B.O.P.」即橙黃碎白毫(Broken Orange Pekoe)，「B.P.」即碎白毫(Broken Pekoe)，「B.T.」即碎茶(Broken tea)這種碎茶，是在初製或精製作業中，加工斷碎，名稱上，和我國紅茶中的副茶，如花香茶末茶片等性質不同。

(註三) 詳見「茶葉研究」月刊第一卷第四期，頁三十至三十一。

(註四) ××——代碎切手續的記號。

(註五) 加水發酵是一種促進發酵的方法，普通用溫開水，適量沖入發酵葉內。

(註六) 用二、四、六、八號篩來分篩。

(註七) 不經萎凋的過程。

古 茶 今 地 葉 作 舟

我國茶名之繁，始於唐，盛於宋，而元明似增益無多，其名有以形名，有以色名，有以地名，有以時名，亦有以製法，以花紋以吉祥語名者，競出新意，煞可人意。但是我國茗飲之風，漢時已起，而這些美麗的茶名，何以獨興於唐宋？依我推測：茶之成爲朝庭寵物，實始於唐宋，臣下因之搜羅佳品，以爲貢物，皇帝又以之賞賜臣下，作爲殊恩，兩相推崇，茶走紅運，冠以美名，自是必要。此其一。第二，中國文學至唐宋而又劃分新時期，當時文人關於茶的譽揚，見之於詩詞筆札，在在可證，以美麗的茶名，流入於詩詞文句之中，推波助瀾，這當又是茶名繁興之一原因。

唐宋茶名，至今猶在沿用者已不多見，這，一由於製造方法的變遷，如「片茶」之類，早已不復製造，其名自廢；一由於優良茶樹的枯死，其種斷絕，其名自滅。蓋當時名種所產，爲數本極有限，多賴天然環境的優良，偶得若干株而已。但是這些雖大多已僅存空名，不過從這些空名之中，我們也可以發見今日何地何處，在古代產過名茶，或者至今還繼續產着優良茶品，當不無足供現代茶區地理研究之助，茲根據前人記載，試略述一二。

一 浙江

(1) 顧渚紫筍 顧渚山名，在今長興縣西北，接江蘇宜興縣界。唐時屬湖州，故說「湖州產紫筍」，湖州與常州昆連，故又說，「常州產紫筍」。紫筍，以其「色紫而似筍」故名。唐時入貢，每歲以清明前貢到，先荐宗廟，賜近臣，德宗並以之常賜同昌公主。元和志載：「貞元（德宗年號公曆七八五一八〇四）歲進顧山紫筍茶，役工三萬餘人，累月方畢」。是當時產量，並不稀少。鄭谷詩：「顧渚一甌春有味」，蘇軾詩：「千金買斷顧渚春」，陸游詩：「候火新烹顧渚茶」。皆詠此。

(2) 鳩坑與舉巖 羣芳譜以「睦州鳩坑」與各地名茶同列爲「茶之極品」。睦州，隋置，在今淳安縣西，唐移治今建德縣，宋廢。陸羽茶經謂：「浙西以湖州上……睦州歙州下」註云：「睦州生桐廬縣山谷」。鳩坑在淳安或在桐廬，待考，惟今產淳安茶遠勝桐廬，又茶譜謂：「印州有火井思安……發之舉巖……之數者其名皆著。」而茶要錄補亦稱「婺州之舉崖碧貌。」舉崖即舉巖，碧貌爲茶名。婺州元以後在今金華縣地，唐宋時則在東陽縣，茶譜宋蔡襄著，故舉巖或在今東陽縣境。

(3) 杭州龍井 龍井在浙茶中爲後起之秀，唐時無聞。其地在杭州西湖南高峯前鳳簫嶺下，宋時有僧人辨才築亭於此，井泉湧冽，向著盛名，井之附近，產茶甚佳，這當是龍井茶的起源。

茶箋(明聞龍著)謂「龍井不過十數畝。」西吳技乘謂「湖人於茗，不數顧渚而數羅界，然顧渚之佳者，其風味已遠出龍井下……」于若瀛龍井茶詩有句云：「……漫道白芽雙井嫩，未必紅泥方印佳，世人市茶未嘗見，但說天池與陽羨，豈知新茗煮新泉，團黃分洌浮甌面，二搶浪自附三篇，一串連輸錢五萬。」是龍井茶漸漸抬頭，而顧渚反見衰象了。但杭州茶產，天竺靈隱二寺，唐時已著，實較龍井為早，惟品質稍下耳。

(4)日注或日鑄 歸田錄：「草茶盛於兩浙，兩浙之品，日注為第一。」日注，亦作日鑄，蓋以產於會稽日鑄嶺而得名。陸游詩：「日鑄結香懷舊隱。」會稽即今之紹興，據會稽志載：「日鑄嶺在會稽縣東五十五里，嶺下有寺名資鑄，其陽坡朝暮均有日色，產茶絕奇。」今浙江紹興東南約三十里，有平水鎮，蓋浙江外銷茶輸出最早之地。日鑄嶺在平水至王化的中途。

二 江蘇

(1)陽羨 唐時常州陽羨與湖州顧渚，其名並著。其實產地實相毗連。陽羨，漢置，隋改義興，唐析義興縣地置陽羨縣，尋仍廢，故城在今宜興縣南。茶箋謂：「陽羨俗名羅界，浙之長興者佳，荆溪稍下，細者其價兩倍。」荆溪即指宜興，是長興亦產陽羨茶且在宜興之上也。茗溪漁隱叢話載：「唐義興縣重修茶舍記云，義興貢茶，非舊也。前此御史大夫李栖筠實典是邦，山僧有獻佳茗者，會客嘗之，野人陸羽以為芬芳甘辣，冠於他境，可荐於上，栖筠從之，始進萬兩，厥後因之，遂為任土之貢，與常賦之邦侔矣。故玉川子詩云：天子須嘗陽羨茶，百草不敢先開花，正謂此也。陽羨茶葉粗多梗，似與顧渚紫筍之別苑綠花紫英者有別，是當以「芬芳甘辣」取勝，頗有類於今日之武夷巖茶了。」

三 安徽

(1)橫鋪茗芽 羣芳譜載：「宣城縣有丫山，形如小方餅，橫鋪茗芽產其上。其山東為朝日所燭，號曰陽坡，其茶最勝，太守荐之，高洛人士，題曰丫山陽坡橫文茶。一名瑞草魁。」茶譜亦以「丫山之陽坡」列為名茶。此當指宋時而言。在唐代宣州宣城縣雅山原已為產茶地。「丫山」即「雅山」，王仲儀有「答宣城張主簿饋鴨山茶次其韻」詩，前四句云：「昔觀唐人詩，茶識鴨山嘉，鴨銜茶子生，遂同山名鴉。」「橫鋪」疑即是「陽坡」，以其音似也。

(2)先春早春華英來泉勝與松蘿 文獻通考謂出歙州。歙州舊稱徽州，即今歙縣。均係「片茶」。又明許次紱茶疏：「歙之松蘿，吳之虎丘，香氣濃郁，並可雁行」。松蘿虎丘皆山名。

(3)霍山黃芽及小峴春 羣芳譜載：「壽州霍山黃芽，六安州小峴春。」霍山在今霍山縣南，本名天柱山，唐時屬壽州盛唐縣。六安州即今六安縣。小峴山名，但不在本縣境內，小峴春或取六安茶起小峴春至之意，亦未可知。又六安松蘿，亦著名。

四 江西

(1)雙井白芽 羣芳譜載：「草茶盛於兩浙，日注第一。自景佑(宋仁宗年號，一〇三四—一〇三七)以來，洪州雙井白芽製法尤精，遠在日注之上」。避暑錄話：「草茶極品，惟雙井顧渚，亦不過各有數畝，雙井在分寧縣，其他屬黃氏魯直家也，元祐間，魯直力推賞於京師，族人交致之，然歲僅得一二觔兩。」洪州即今之南昌，分寧即修水，修水舊屬南昌，雙井在修水縣西三十

黃魯直所居之南溪，據傳土人以水造茶，絕勝他處，即所謂雙井茶。黃魯直有「以雙井茶送子瞻」「以雙井送孔章父」等詩。今江西寧州茶區在此。

(2)綠英金片 文獻通考：「綠英金片出袁州」。袁州即今宜春縣。綠英金片皆為片茶。

(3)藕合祿合運合慶合指合 文獻通考：「藕合祿合運合慶合出饒池州。饒州在今浮梁一帶之地，池州則饒南貴池石埭一帶之地，今江西浮梁茶區及安徽祁門茶區在此。

五 福建

(1)建州北苑 茶事拾遺載，「張芸叟云：有唐茶品，以陽羨為上，建溪北苑未著也。貞元（唐德宗年號，七八五一八〇四）常袞為建州刺史，始研焙而蒸青之，謂之研膏茶。」此當為北苑茶發跡之始。至南唐遂有所謂研膏踏面，一時稱重。及宋，丁謂蔡襄先後為福建漕，監製御茶，北苑茶事大盛，茶名之繁，實足令人眼花撩亂，備見宣和北苑茶錄。茲就其著者言，有(a)龍鳳茶，係茶餅上飾有龍鳳之紋，供御者以金裝成。(b)龍鳳團，係丁謂造貢。(c)小龍鳳團，蔡襄造貢。大龍團一斤八餅，小龍團一斤二十餅。(c)蜜雲龍，熙寧末，御旨命製，後紹聖間，改為瑞雲翔龍。此外有所謂石乳的乳白乳等。到明朝洪武間，大小龍團廢，而茶限於製造採春先春次春紫筍四種，大抵宋明兩代貢茶，咸稱建州為上。建州唐置，宋為建州建安郡，升為建寧府，即今建甌縣。北苑又名龍焙，在建甌鳳凰山麓。自北苑衰而武夷興，武夷之茶，初期茶名多與北苑同，其後則品質優異之名標，異代皆有，故至今北苑久廢，而武夷巖茶仍為名著遐邇。

(2)方山露芽 羣芳譜：「福州方山露芽」。唐詩，方山已為茶產地。茶譜「福州有柏巖」。方山與柏巖，是否為同一地，待查。

六 湖南

(1)衡湖 岳陽土風記：「衡湖諸山舊出茶，謂之衡湖茶，李肇所謂岳州衡湖之含膏也。唐人極重之，見於篇什。今人不甚種植，唯白鶴僧園有千餘本，土地頗類北苑，所出茶一歲不過一二十兩，土人謂之白鶴茶。」衡湖亦稱翁湖，今作瀘湖，春冬水乾，昔人謂之乾湖，其地在今岳陽縣南。含膏亦稱含膏冷，茶譜通考：「岳陽之含膏冷。」宜興亦產之，羣芳譜：「宜興瀘湖出含膏」。

(2)開勝開捲小捲生黃領毛 皆出今岳陽，見文獻通考。

(3)獨行靈草綠芽片金合茗 皆出今長沙（潭州），見文獻通考。

(4)雙上綠芽大小方 出今岳陽沅陵（辰州）澧縣（澧州）。

七 湖北

(1)碧湖紫明月葉芳靈葉茶爽葉 羣芳譜：「峽州小江國碧湖紫明月葉芳靈葉茶爽葉。峽州今為宜昌遠安宜都等縣地，茶經謂「峽州上」，唐詩名茶區也。鄭谷峽中嘗茶詩有：「簇簇新英摘露光，小江國裏火煎嘗，吳僧漫說雅山好，蜀叟休說鳥嘴香……」。

(2)夷陵壓磚 夷陵今宜昌縣。

(3)新門團黃 學林新編：「新門團黃有一旗一槍之號，言一葉一芽也。歐公詩：共約試頭茶，旗槍幾付綠。王荊公送元厚之詩：新茗齋中試一槍。世謂茶始生而嫩者謂一槍，淺大而開謂

一旗。」羣芳譜：「湖南衡新州新門園黃」。或湖南衡州亦出園黃也。

八 四川

(1)雀舌烏嘴麥顆片甲蟬翼 羣芳譜：蜀州雀舌烏嘴麥顆，蓋嫩芽所造似之。又有片甲者，早春黃芽葉，相抱如片甲也。蟬翼，葉軟薄各蟬翼也。」蜀州今成都地，所轄頗廣，但凡此諸茶當出自青城丈人山。

(2)蒙頂茶 羣芳譜：「蜀之雅州蒙頂山，有露芽穀芽，皆云火前者，言採造於禁火之前也，火後次之。一云雅州蒙頂茶，其生最晚，在春夏之交，常有雲霧覆其上，若有物護持之。又有五花者，其片作五花田。」清明禁火，火前火後，即清明前後。關於蒙頂茶，昔人似以之為標準名茶，能除疾延年。夢溪筆談：「古人論茶，唯言陽羨瀾注天柱蒙頂之類，都未有及建溪。」後人採茶，亦常與顧渚並稱。

(3)騎火 茶譜：「龍安之騎火」，五色綫：「龍安有騎火茶，不在火前不在火後故也。清明改火，故曰騎火茶。」龍安舊屬蜀郡，古為龍安府，即今平武縣。

(4)仙崖石花 茶譜：「彭州之仙崖石花。」彭州即今彭縣。

(5)三般茶與賓花 羣芳譜：「涪州出三般茶，最上賓化，製於早春，其次白馬，最下涪陵。收在四月，嫩則益人，粗則損人，真者用焙烟燻過，氣味尤佳。」涪州，即今涪陵縣。



星村小種

葉秋

遊武夷山的朋友們，到九曲盡處，便會看見一個人烟稠密的山鎮，這就是星村。在崇安，這樣大山鎮，恐怕要首屈一指了。星村上去，過了曹墩，便踏入桐木關的境界，這是我國在國際市場最早佔得榮譽的紅茶產地，因為這裏所產的小種紅茶，是運星村精製的，所以便叫「星村小種」。

星村小種有一種特別焦爛氣味，因為烘焙時，特別把松毛或松枝雜在炭火內，使茶葉受得「松」的香氣。這種古怪的香氣，我們並不感到興趣。可是茶葉的品質真不壞，水色又好，相信將來會有復興的一天，雖則現在早已被

邵門紅茶占了上風。

星村是在武夷山麓，十六世紀末葉大盛於英倫社會的武夷茶(Bohea)，曾被詩人們歌頌稱道，曾為貴族仕女交際費譽，我很懷疑，恐怕就是星村小種。因為那時銷英的武夷茶完全是紅茶，Bohea是與Green Tea相對稱的。而且品質相當的好。在武夷山附近根本找不到這樣子的紅茶區。它的失敗，我第一當由於交通不便，成本提高，第二，小種紅茶的製法究不及功夫紅茶，粗放不純，還加上劣質的偽茶，信譽一失，自然銷路減少了。不過它的本質原是好的，這些原因一除掉，重振旗鼓，來不是不可能的吧。所以我相信星村小種會有重光的一天。



土壤與茶葉品質之關係

Harold H. Mann 著

倪良鈞 譯

茶葉生產求過於供，植茶者乃集中其精力謀產量之增加。及至茶葉產量供過於求，則每注意採用有效方法，以圖某區域內茶葉品質之改進，其中尤以改良土壤為最。故影響茶葉品質之各種土壤成分，亦復為人重視。

產生品質優良茶葉之主要因子，多謂伸育（flush）時生長緩慢及採摘精細。因高級茶多產生於高山茶園。世界最優等茶葉，即產於大吉嶺及錫蘭島之高山。但產地高度對茶葉品質似無直接影響，如上阿薩密所產之茶葉，品質稍次，其高度亦海拔數百公尺。

據一切可靠之證明，似可斷言高山與高度無真正關係，熱帶地方高山之土壤與氣候，尤以土壤為甚，可使茶葉品質優美。亞熱帶地方，除大吉嶺高山土壤有若干特性，與熱帶高山土壤相似者外，高山作用較不明顯。

何種土壤與氣候能誘致茶樹生長得高級品質之茶葉？以前謂茶葉優良品質，係由於生長緩慢，但此種意見，似須有若干限制。如北印度Kangra, Dehra Dun, Chota, Nagpur 地方及中國許多茶區，茶樹生長雖甚緩慢，而其品質，並不值重視。又常見阿薩密生長特緩之茶場，所產茶葉品質亦屬中等或低下。事實上無論何種原因使茶園生長不旺，茶葉之優良品質，即同時失去。如為菌類或其他植物（如紅銹病）所侵害之茶叢，生長不旺，則茶叢伸育不佳，茶葉品質亦行變劣。缺乏肥料及其他類似之處理時，茶叢雖無特殊病害，亦可停止開芽變為魚葉，故茶葉產量減低，茶葉品質亦隨之消失。

從一切可靠參考之例證，產生高級品質之茶，非因生長緩慢，已甚顯然。但在生長平穩而不十分迅速之季節，則常得最高級之茶葉。故因氣候關係，生長不甚迅速之處，康健之茶叢，似最有產生品質優良茶葉之可能。

但許多地方，茶樹極強健，採摘甚精細，生長亦極平穩正常。而茶葉品質不過中等，此種差異最大之原因，似由於土壤之性質及其中所含之某種成分所致，此等成分之性質及其作用如何？未行討論之前，可先注意東印度諸學者之意見，諸學者均以為土壤尤其是氣候能影響茶葉品質，據印度喜北，品質優良之茶葉，係由精美之葉片製成。Cooper 與一般意見相同，以為精美茶葉之產生，必須生長平穩。Cooper 謂：「因土壤肥沃或肥料充分，致生長迅速所引起之困難，可以充足及熟練之人工，在短時期內施行精當而充分之採摘方法克服之。」

有人謂施用氮肥而致生長迅速，亦有獲得優良品質之可能，最近 Evanr 亦表示同一意見。謂在錫蘭施用大量氮肥，在四月採摘伸育特旺之茶葉，就刺激性言，品質確屬優良，但此種意見，應加考慮，Cooper 氏雖謂採摘對製造優良之茶葉，收效甚大，但許多地方採摘雖精，成茶品質亦不過中等。換言之即雖用極精當之採摘方法，茶葉品質，仍視土壤之性質而定，若茶根發育不深，似不能發生優良品質。

吾人現正研究產生品質優良茶葉之土壤性質及其成分為何。此種工作實佔 Bamber 及 Mann 氏初期研究工作之大部分。其研究方法有二。其一為調查生產優良茶葉之土壤及調查同一地方不能生產好茶之土壤。此種研究方法，不能謂為盡善盡美，因土壤性質，僅為決定茶葉品質諸因素之一，其他如管理及採摘方法等，對成茶品質影響甚大。其二施用一定化學成分於土壤內，視其所生茶葉品質有無改進。此種方法，亦難實際應用，因品質之良窳，為多種因素所決定。茶樹為木本植物，肥料效用表現甚緩，欲比較其所生茶葉之品質，須茶叢長時間受同一處理後，方有結果可言。

茶土速効性養分之分析，借幾皆用強酸浸出法測定。此種方法，雖有若干功用可言。但不合最新土壤分析法之標準。此外尚有用 Dyer 氏檸檬酸浸出法者，或較有價值，但應用此種方法，所得土壤成分之百分數，並非土壤體之全部，僅為土壤活性部分之含量而已。

現依據分析數字，可得若干證明，即茶葉品質與土壤某種成分之含量有關。其中最重要者為細土中速効性磷酸之含量。熱帶種茶土壤含鉀似甚多。至茶葉品質與錳，低鐵，石灰及其他一兩種稀有成分之關係，亦曾加以研究，容後述之。

茶葉品質與土壤成分之關係，最先為 Bamber 所研究。茶葉品質似與土壤中(a)有機質(b)氮(c)低鐵氧化物之含量有關，高山土壤所含之大量有機質及氮素，對茶葉品質似無直接影響，上述關係亦不一定存在，Bamber 堅持低鐵氧化物對品質之作用，但繼起研究者，並未發現此種作用。

繼 Bamber 研究之後，不久爪哇 Naninga 研究茶葉組成與土壤之關係。其方法為採集同樣高度與氣候情形下不同土壤諸茶園之茶樣。茶葉收集後，即於日光中乾燥，分析其鐵，錳，磷酸，氧化矽，茶素及灰分之含量。同時分析茶園土壤其結論如下：

(一) 土壤之化學成分，對茶葉組成之影響，顯可由化學之分析結果證明之。

(二) 錳之作用極為明顯，磷酸，石灰及鎂之作用，亦顯然可見。

(三) 缺乏某種養分之土壤，茶葉中該成分之含量亦少。如土壤養分豐富，則葉中所含各該成分之量可至極大。

Mann 氏應用同一方法，分析各地土壤，求其與品質之關係。分析結果證明(一)生產高級茶之土壤，磷酸甚高，有機質及氮之百分數亦大。(二)含過量有機質及氮素土壤使茶樹生長過旺，若此生長過旺之勢未行消弭，土中雖有大量磷酸及鉀質，亦不能產生高級茶。(三)有機質及氮含量如再減至一定限度以下，雖有充分之磷酸及鉀，茶之品質，亦屬低劣。故 Mann 氏主張，土壤之能產生高級茶至少有賴於磷酸，供給充足與否及有機質含量是否在一定限度以內而定。即有機質含量既不過高，亦不過低，能使茶樹生長健旺。

一九〇七年東北印度茶葉之品質中等。尤以 Duars 為著。Mann 謂依上述原則，施行管理及採摘所得之茶葉品質當較佳。後 Duars 地方施用磷酸者之結果，果如所期。又 Mann 謂

其他若干地方無生產良好茶葉之希望，結果亦如所云。

第二種研究方法，若干地方已採用，但以東印度之記載最為完全，此法係於肥料中加入一定成分，視所產茶葉之品質是否有所改進。此法之困難，在茶葉未製造前無法決定其品質，同時又無小規模方法製造所試驗之茶葉。至以區域法茶樹試驗，則不成問題，但無其他方法，可以試驗施肥對茶葉品質之影響，有人分析茶葉磷酸及其他成分之含量，以決定茶葉吸收何種成分較多。應用此種方法，若能明瞭茶葉中磷酸及鉀含量與茶葉市場價格之關係，則其價值當更大，茲有數種分析結果，可值注意。

如在阿薩密 Toeklai 地方，在生長初期施用氮肥，可增加葉中之磷酸含量。六月後，則無此種作用。無論何時，施用氮肥對茶葉中鉀之含量，皆無大影響，實與磷同時施用時，葉中鉀素增加。至十月間，鉀肥增加葉中之鉀含量。對茶葉成分與茶葉商品價格之關係未明瞭前，上述結果，不能用以了解各成分對茶葉品質之影響，但用以表示茶葉成分如何因土壤成分之改變而改變則尚有意義。

肥料對茶葉品質之影響如何，意見甚分歧，但多數結論，並非根據試驗結果，僅依賴觀察而已。如是有施用某種肥料之茶園，能維持品質良好，而他人則否。直至最近，尚未有可靠之直接試驗結果。

一般人常認為施氮肥對茶葉品質有害，但在某種環境下方始發見，例如 Cooper 氏於阿薩密茶園，每畝施用氮肥四十磅，不加磷酸及鉀，對茶葉品質無影響，如超過上述數量，則須加入他種肥料，可免品質下降。錫蘭 Evans 氏於生長旺盛時期雖施用相當大量氮肥，亦不致使茶葉品質降低，故含有大量有效氮，不致使土壤失去生產優良品質茶葉之能力，甚為明顯。惟就他方面言，土壤含氮量有機質及氮素，足使茶樹生長過盛，損害茶葉品質亦為廣泛經驗中所得之事實。至各種形態氮肥之比較應用如何，尚未有證明，惟任何氮素肥料，使茶樹生長超過一定限度者，皆不適宜，雖有機態氮亦係如此。

東印度若干地方，茶樹生於泥炭土，生長旺盛，採摘及製造方法，無論如何適當，成茶品質不過中等。任何改良品質之施肥方法，亦告無效。鄰近赤道之高涼，茶樹亦有此類情形，惟程度較差。此種土壤，最初有機質含量甚豐，氮素常比他種肥料成分為高，故在此種環境下所產之茶葉，最初數年，品質較差。此外尚有相似關係，雖未確證，即亞熱帶環境下栽培之茶樹，較熱帶生長者茂盛，而品質亦不及減低，當見於另種例子。

至於速效性磷酸，影響茶葉品質之如何，其意見尚分歧。

Bamber 氏云，茶葉品質與磷酸之關係，無關係，但據其在東印度之研究結果，如施與一定限量之氮素及有機質，則有決定品質之作用。

但實際上施用磷酸以改良茶葉品質之效果，尚不足以表示出一般磷酸與茶葉品質之關係。各茶區凡皆施用磷酸，但未詳其某茶葉等級，使其在未施用磷肥時為高。

近數年來，以資試驗之結果，茶葉之報告互比較，其結論如下述：

(A) 一、二四年 Cooper 氏用磷酸，說明產生成茶品質之傾向。尤以施用磷肥促使伸育者為然。

(B) Carpenter (一九三〇年) 用磷酸可使伸育平穩，因此生長緩慢而茶葉較佳，但一般人，皆以為磷酸，係用以施於硬之茶樹。

(C) 據印度茶業協會所發 1931, 1932, 及 1933 年之報告，其中 1933 年報謂，施用磷肥之區域，十月間雖具秋季氣候，二幫茶之品質與香氣均有改進，磷酸雖有改進品質之作用，但其後則此種作用漸消失。

作者最近接獲 Toeklai 之報告，謂茶葉價格與施用磷酸者有密切關係。從所報告之數字可見，1933 年茶葉品質施用磷肥者有顯著之改進。惟其他茶區所得類似之結果，未能應用。故維持土壤一定程度之有機質及有效氮，施用有效磷酸以維持或增進茶葉品質之作用，似已逐漸明晰。

若論鉀肥對茶葉品質之影響如何，較磷酸更未有定論。Bamber 研究初期，未能顯出土壤鉀

含量與茶葉品質之關係。但1903年 Nanninga 稱，多數土壤似皆含豐富之鉀質，至少爪哇土壤含鉀豐富。作者曾見印度土壤，亦復如此，但排水中有效鉀含量似亦可觀，故敢斷言此等地方，需施鉀肥之時日，當在不遠。

鉀肥對茶葉品質之影響，例證寥寥。Carpenter 見中阿薩密貧瘠之砂質土，鉀肥對茶葉之健旺，有極可注意之作用。但維持茶樹終年伸育狀態，鉀質對茶葉品質無任何直接之影響。後見 Assam 施用鉀肥之二幫茶，較不施用者，富於刺激性，但在茶季終了時，此種作用消失，1933年以後，謂施用鉀肥無改進品質之作用，反可減低茶葉品質。故土壤中原來含有之鉀質，或施用之過量鉀質，對茶葉品質之有利作用尙未有確實證明。

同時鉀肥豐富，有使茶葉不受菌類侵害之傾向，據稱鉀素可幫助茶株抵抗茶樹最大之病害 *mosquitos Adopeltis sp.* 事實上 Andrew 認爲速效鉀與速效磷之比，足爲決定虫害程度之重要因子。惟據錫蘭最近多數試驗之結果，似不能證明此說。惟鉀對茶株或茶葉品質似有頗大之影響。

他種成分對茶葉品質之影響如何，所知亦屬無多。據稱過量石灰質，可使茶樹品質減低，此或因石灰含量超過茶樹所能忍受之程度，以致生長旺盛減低。

爪哇 Nanninga 謂土壤鐵量增加，有增加茶葉中鐵量之作用，多年來已知鐵對氧化酵素活動有幾許作用，此種酵素在紅茶發酵時更爲活潑。故 Nanninga 謂葉中鐵量如有增加，則製茶時發酵當較佳。

Mann 氏測定印度若干茶土中之鐵量，未能發現其與茶葉品質之關係。但對此種結果，無須過分重視，因此係用強酸浸出法定量，其測定之量與植物所能吸收之量，毫無關係或關係甚小。作者以爲以後當應用近代分析方法，作茶土有系統之分析。

土壤中鐵量與茶葉品質之關係，可認爲尙未確定，同時最近 Eden 之研究，以爲茶葉中鐵量超過一定限度，可使茶葉健康不良。

依據上述事實，各中心茶區，曾以鐵塊作爲茶樹肥料，行若干極無系統之試驗。如 Bamber 氏於土壤中投入鐵質，可使葉面顏色較佳，水色較鮮亮。但實際尙未能有滿意之結果，以所得之一切事實實，吾人亦未能確定其對茶葉品質之利益如何。

1900年 Bamber 謂土壤中低鐵氧化物與茶葉之品質有關，以爲此種成份逐年改變，爲其在錫蘭研究期間茶葉劣變之原因，但非唯一之原因。Mann 氏謂此說與印度情形不合，低鐵氧化物對茶葉香氣刺激性與強度，似無一定關係。認爲用 Bamber 所用之方法，測得土中之低鐵含量，係視土壤有機質之含量狀況而定。未開墾之草原土，含量似甚多，未開墾之森林土含量較差，草原則甚少，其顯著之作用，似爲土壤有機質質與量之作用，此項論斷已爲爪哇 Nanninga 提供事實所證明。

茶葉品質與他種成分有無關係，作者尙未考慮及之。事實上吾人現在所知之事實幾與廿年前相等，今將其大要如次：

(1) 高級茶僅於有機質及氮素充足時產生，但土壤活性部分有機質及氮素應在一定限度內。如二者含量過高，則生長繁茂，葉片有不規則生長之傾向。而此種旺盛生長，似不能產生高級茶。如有機質及氮素低至不能維持正常之發育，則茶之品質降低，任何形態之茶，凡足以維持繼續正常之生長者，似均可保持茶葉品質不變。

(2) 如有機質及氮素含量，足以維持正常發育，而不致生長過旺，則茶葉品質，大半受有效磷酸之影響。至以何種方法爲最有效，則尙未明白。

(3) 無論施用鉀肥或土壤原來含有大量之鉀質，對茶葉品質影響甚大。

(4) 茶土中適量石灰質，可使茶葉品質減低。大約係使植物生長不旺之故，施用商業肥料(如鹽基性磷渣)則不生有害之作用。

(5) 土壤副成分如低鐵及鐵之作用如何，尙未確有證明。大多數茶土中稀有成分或能自給，稀有成分對茶葉品質之影響如何，尙須作更進一步之研究。

註：本文係譯自 Imperial Bureau of Soil Science Tec. Communication No. 32 Tea Soils

談 茶 經

胡 浩 川

談茶樹冬生及其演變

東晉的郭璞，爲了先秦人著的爾雅那部書，古得難懂，特地下些註解。爾雅裏有這樣的話：
一檟，苦茶。

郭璞認爲說的是茶，就註解道：——

樹小如梔子，冬生。葉可煮作羹飲。今呼早采者爲茶；晚采者爲茗。

這又經過一千七百年，當然早變成古話了，如何能不出問題呢？第一，茶的喝法古今不同。郭璞那時候茶是煮成汁水喝的，不像後來泡成汁水喝。第二，「茶」字寫法古今不同。那時候作「荼」，比後來多一畫，還和爾雅一樣寫。第三，「青」字寫法，古今不同。——就是郭璞話裏的「生」字，是「青」字古寫法。我們要知道「荼」字變「茶」，由繁變簡；「生」字變「青」，由簡變繁；這是變法不一律，不是變的原理有什麼紛歧。

但這個「生」字，在茶上的演變，不論古今，都值得我們再做進一步的研究。即如郭璞的話被人引用，有把那最後八個字，下這樣標點的：——

冬生葉，可煮作羹飲。

怎麼講呢，全無交代，我們也並不要猜測。日本人也這樣讀，看那譯成的和文，再回譯漢文，那就是：——

葉子在冬天還是生活著的。

本句獨立起來講，自然很通。要是再把這一句和下一句聯係起來：——

葉子在冬天還是生活著的，可以煮做汁水喝。

馬上就要鬧起重大的疑團來了。這好像郭璞時代，煎水喝的茶葉，却全用隔年的宿葉子，並不用當年的新生葉子。固然，現在六安茶區裏，有時也採製宿葉的，名子且很像樣叫「過冬青」；但並不算正裝的飲料。再看郭璞的下文，明說茶有「早采」和「晚采」兩種；並沒「隔年采」的一種。那時茶類，沒有宿葉的製品，也很够明白「冬生」二字是不能連著「葉」字讀的了。再依文字組織來看：「樹小……冬生」和「葉可煎……飲」，兩兩聯立成句，「樹」「葉」各是主辭。「冬生葉」三個字成讀在詞句上，也待商量似的。其實，文字句讀，到是小事。關係茶樹植物學和茶葉製造學，有嚴重的出入，我們「難安緘默」，却全在這裏！

前文標點「生」字，是古「青」字。原來「青」字上半段，是古寫時「生」字。「青」的顏

色是植物生活着的外徵。當初這「青」字的使用，古人並沒有另造字，就把「生」字代替。這和人生的內徵是「性」也用「生」字代替，一般無二。這種辦法，當然會有困難發生。後來才在「生」字下頭加個「丹」（古寫法，不是「月」。）字作「青」；左旁加個「心」字作「性」。這兩個字——「青」和「性」——的添造為的是和「生」字分家。（有人說中國字沒有語尾增損變化，全是信口開河，強不知以為知！）我們看慣了「青」字，她老根的「生」字，也就弄陌生了。所以茶樹歲寒不凋，古人說是「冬生」。只是現代植物學上的「常綠」，竟鬧到漆黑一團糟，不知是什麼一回事！

我們再舉個例。紅茶的變紅，（那門民間術語，桐木關叫轉色。）我們用釀酒做麵上的老術語，稱為「發酵」。請看茶葉的作述有好多「發」字加上「酉」旁，變成「釀」字了；要認為這例子性質不符，够不上半斤對八兩。那已採未製的茶葉，到處都叫做「生草」，——也有叫做「青」的。炒青就是炒生草，晒青就是晒生草，這「青」字，明明是具有「生」字意義的了。她在茶葉作述中，大都又已加上了草頭，被寫做「菁」字了！現在「青」字變「菁」，不正像古「生」字變作「青」字一個樣麼？（至「菁」字已見詩經，當屬借用法，又當別論。）

古人「生」字當「青」字用，也得舉一個例。東漢時（去東晉不遠），竹子叫做「冬生草」（見許慎著的說文解字），這「冬生」和郭璞所說茶樹的「冬生」相同，在後來人都是該作「冬青」的了。現在民間，女貞有叫做「冬青樹」的這「冬青」和六安宿生茶葉叫做「過冬青」的「冬青」，在古人都是該作「冬生」的了。

說到這裏，那郭璞雖是位山西佬，他家鄉並不產茶；因在江南四川流寓，委實研究過茶產，所以才有理論實際俱到的說法。尤其我們靠這古「青」字作「生」字的理路去推求，發現她還在今民間發展。反過來說，民間的茶事，不全是老粗們盲動亂道，他們自有精到深透的學術，從理論中反應出來。他們的術語，每每高明。即如生草叫「青」叫「菁」；未炒叫「生菁」；炒過叫「熟菁」。推行到採製的各工程上：摘叫「摘菁」；炒叫「炒菁」；揉捻叫「揉菁」；冷卻叫「涼菁」；烘乾叫「烘菁」。這類單詞處理，還有其他命名！複式處理又叫「做菁」。——那一個名稱，不是名義相生？總之，「菁」字涵義，既能表示茶的生機未絕；又能表示製的工程未完。她正和完工了的毛茶，叫做「熟茶」，兩相對待，毛茶精製，再有「生茶」及「生胚」一些名稱。像這些有意義的術語創行，我們要曉得在民間茶業學術理論，這還是一部份的表現！

談北苑的名始

建安（即今建瓯）鳳凰山下的古皇家茶園茶廠，名子叫做北苑。宋朝人，就開始討論他為什麼有這樣的叫法！有的說：——

面北，謂之北苑。

有的說：——

建茶供御，自江南李氏始。李氏都建業，其苑在北，故得稱北苑。

這說的「江南李氏」，是南唐，在今南京做小皇帝。有的說：

李後主文集有北苑詩，知北苑乃南；在金陵，非建安也。

這些官司，直到最「後」編建通志的編輯人在物產志茶類裏，把那些狀子彙齊了，順敘排比；然後加了一個總批判，判定「面北謂之北苑」一迭勝訴。誠然，建安如何會在南京之北；南唐

都城有北苑，如何抹殺得了建安的北苑，這當然是都要收訴的了。要曉得「面北」只是那地內的偶然，也得重新判定。

主張建安北苑，由金陵北苑謾傳所致的那狀文裏，會引當時有傳本的北苑茶錄（作者丁謂）的話：——

北苑，地名也，一名龍焙。

這「龍焙」譯成今語，就是「皇家製茶工廠」；那「北苑」，當然也是皇家「在北方的禁苑」了。福建通志的卷勝志裏建安縣有「北苑茶焙」，說是：——

北苑者，其地宜茶，凡三十里。唐邑人張廷暉居之；廷暉仕闕為閩門使。龍啓（潘川案為王閩的年號）中，悉以其地輸官，由是有北苑之名。……見八閩志。（案即明朝蒲田，黃仲昭主修的弘治八閩通志。）

有了這紀錄，北苑名稱的由來，我們全明白了。原來王閩小朝廷，設於今南平，建安在南平之「北」；張廷暉私變了官地，大概王閩很重視，作為都外一個皇家之「苑」。那「由於北苑之名」，顯然出自辭帝小皇帝王審知的欽定北苑之名，在地理和史文上，有了這樣的真憑實據，我們大可說是「定案如山」了！

但問題還有的，就是北苑以茶出名，王閩時代這裏有沒有茶呢？這也有解決，建甌志（僅由裏西屏先生假得第九冊，由文字看以是北代前所修。）祠祝篇有「五代張閩門使廟」，志文如下：——

在吾苑里龍焙，即恭利廟神。諱廷暉，字仲光，仕為閩。家有茶園，在邑之北苑，周圍三十里，盡輸於官。既卒，里人祀之，以為茶焙地主，祈禱有驗。宋紹興中，賜諡「恭利美應侯」；後累封（至）六字；候妻范氏，「協濟夫人」。元至元十二年，里人周長重建。今茶罷音，廟亦廢。

我們依據這紀錄，知道張廷暉輸官之地，却全是「茶園」，一一也為了是「茶園」才輸官罷。宋隆慶的清異錄有這樣的記載：——

僑閩甘露堂前有茶兩株，鬱茂婆娑。宮人呼為清人樹。每春初，嬪嬙戲採芽，宮中開傾齋會。

王閩這樣重茶，為了兩株茶樹，居然建了座甘露堂，弄到宮人自行採製，開會公飲。如何得了北苑，得了北苑之後，如何經營茶事；都可想而知了。丁謂說北苑，一名「龍焙」，當然也是那時命名了。

北苑茶的官園官焙，始於王閩。宋人有關北苑的專著，為什麼都不說？始於南唐的話，也只見於小說野史。這當然因為皇家採製茶葉，委實病民的舉措。王閩作始，南唐繼承，宋朝踵事增華。丁謂和蔡襄以下的人。所以不肯道出源始。而且王李兩小皇家，在姓趙的大皇家心目中，都是潛僞的盜竊，又如何敢犯忌諱？那些為北苑名稱打官司的，既不是當地人，又沒有到過北苑，只就字面而猜測。所以北苑開創的煌煌史蹟，只老是沉埋在他的老嫗故土之中！

現在，我們在這兩本地方史志中，發見久沒不彰的史料，太珍貴了。北苑名稱，聚訟八百年，一旦有了掃蕩，並非了不得的大事。但是皇家植茶園及製茶廠的設置，由南唐變到王閩，一一也就是福建茶的進步史，得以提早數十年！八閩通志明言張廷暉是唐人，那建安鳳凰山的茶業史，我們且可以從唐朝大書特書起來了！尤其一千多年前，張廷暉一個人經營的茶園，大到「周圍三十里」，即在今日的中國或是海外，也要算無與倫比的奇蹟！怪不得他「既卒」之後，鄉人把他當「茶焙地主」，奉為神明！宋朝皇帝，也不得為他是位「貳臣」，竟累封不已！可惜福建通志及建甌志都沒有借的齊全。關於張廷暉的人物沒有找出他的傳記，作更明確的述評，北焙其他故實，也還同命運。這短文是坐在崇安旅館我車子中寫的。一切人地年代什麼都無法子檢注。從前我沒有到武夷，寫了篇武夷山茶史徵；這次在武夷山下住二十天，沒有去御茶園，寫了篇御茶園文獻讀後記，弄得大家取笑？我總是說：「且待我將來武夷考察罷！」現在又為沒有到過的北苑寫文，也還是用老解嘲的說法。

三十二年八月四日在武夷旅館。

敬告定閱本刊諸君：

- 一、本刊自二卷七期起改爲不定期刊，不再預定。
- 二、本刊定戶，除郵路梗阻之地點外，均已照定單配寄。
- 三、目前郵路梗阻各地定戶，所有定閱之本刊，俟郵路暢通，即當補寄。
- 四、本刊第一卷合訂本業已出版，原價三十元，茲以印費實屬高昂，改爲七十元。又二卷一、二、三合期原價十五元改爲三十元；惟以前定購者概不增加。

茶葉研究所啓

茶 葉 研 究 月 刊

第二卷 第四、五、六期

中華民國三十三年六月出版

編輯兼出版者

財政部貿易委員會外銷物資
增產推銷委員會茶葉研究所

發行者

財政部貿易委員會外銷物資
增產推銷委員會茶葉研究所

所址：福建崇安赤石

印刷者

東南合作印刷廠

廠址：福建崇安赤石

定價

預定半年二十四元，本期另售每册三十元，郵費在內，掛號另加。

TEA RESEARCHES

Vol. 2. Nos. 4, 5, & 6. Combines Issue

Apr. — June 1944

Contents

Selective Paper :

Discussion on the Marketing of Chinese Tea for the U. S. A.

(Continued).....C. Chiang

Researches and Advocacies :

Varieties and Their Characteristics of Fukienese Tea Bushes.....C. S. Liao

Study on the Ways of Breaking for the Manufacture of Black

Tea.....K. T. Chen

Soil Survey of the Tea Gardens of Wu—I Hills (Continued) ...Ts. N. Wang

Translation :

Harold H. Mann: The Relation of Soil to the Quality of Tea.....L. C. Ni

Sketches :

Reviews on the "Cha Ching"—Tea Scripture.....H. C. Hu

Former Tea Trees Versus Their Present Producing Localities.....T. C. Yeh

TEA RESEARCH INSTITUTE
THE PROMOTION COMMISSION
FOREIGN TRADE COMMISSION, MINISTRY OF FINANCE
CHUNGAN, FUKIEN, CHINA