

南洋兄弟烟草公司

南洋兄弟烟草公司
茶葉市場



祁門茶業改良場廿二四年度業務報告

已 機械儀器之添置.....二二三

子 機械之添置 丑 儀器之添置 寅 器具之添置

庚 衛生所之設立.....二三一

子 設立之動機 丑 籌備經過 寅 開幕應診

三 試驗業務.....二三五

甲 栽培試驗.....二三五

子 繁殖試驗 丑 施肥試驗 寅 育種試驗

乙 製造試驗.....二六三

子 廿四年製造試驗 丑 廿五年製造試驗 寅 廿五年試驗結果之總述 卯 其他試驗 辰 試製秋茶

丙 分級及化驗.....二九七

子 祁紅茶品分級試驗 丑 化驗

丁 其他研究.....二二七

子 祁門紅茶老法烘焙真相之調查 丑 茶葉形態之研究 寅 現有茶樹栽培試驗之原則 卯 茶樹品種改良暫行

簡易辦法 辰 祁紅復製述評

四 推廣業務.....一六五

甲 合作推廣.....一六五

乙 技術推廣.....一七〇

子 編印刊物 丑 春季合作製茶講習會 寅 茶業合作冬期訓練班 卯 設置示範茶園 辰 茶園改良貸款 巳 初製指導 午 精製指導 未 製茶工廠檢查 申 包裝改良 酉 各合作社業務管理 戌 編製茶業務預算

丙 衛生推廣……………一八一

子 經費來源 丑 工作概況

丁 參加茶業會議……………一九一

五 經常業務……………一九三

甲 茶園之管理……………一九三

子 荒廢之復興 丑 中耕除草 寅 茶樹修剪 卯 肥料施用 辰 收穫綠肥 巳 保護 午 採摘

乙 經濟製茶……………二〇八

丙 事務之梗概……………二二一

子 組織 丑 文書 寅 會計 卯 庶務

丁 氣象觀察……………二三五

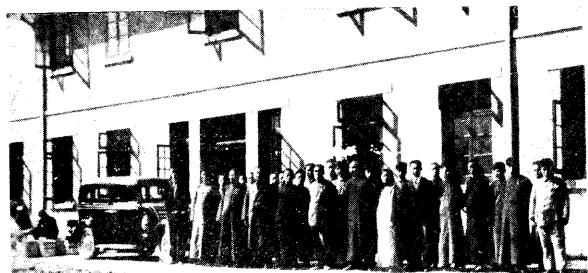
子 全年氣象觀測 丑 廿五年茶期氣象觀測

上海图书馆藏书



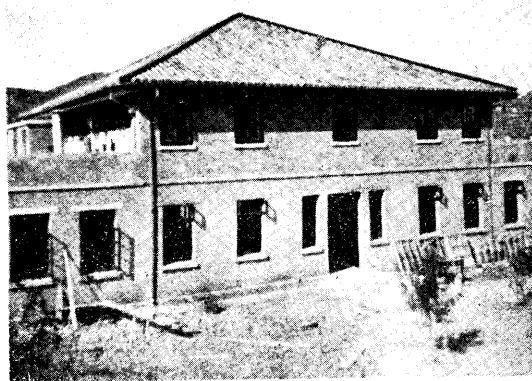
A541 212 0015 7093B

室公辦及廠工場本



(前之廠工場總在)員人作工場全

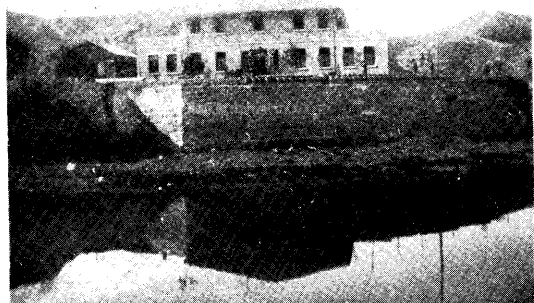
廠工製粗之場總城祁



觀外之場分里平



廠工之場分里平



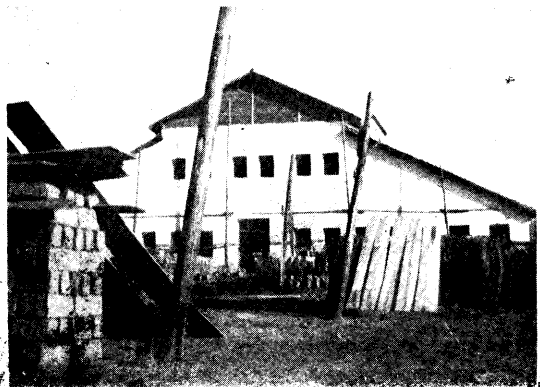
總場工廠外觀



平里分場辦公室

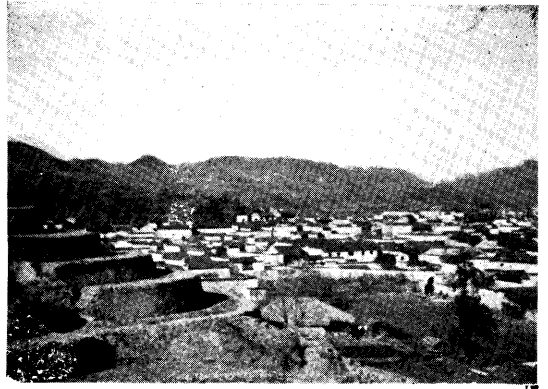
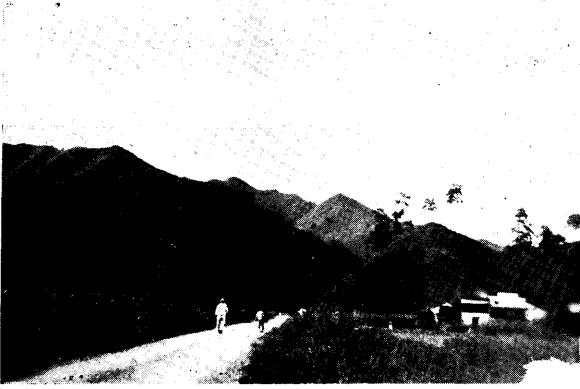


歷口模範工廠之建造



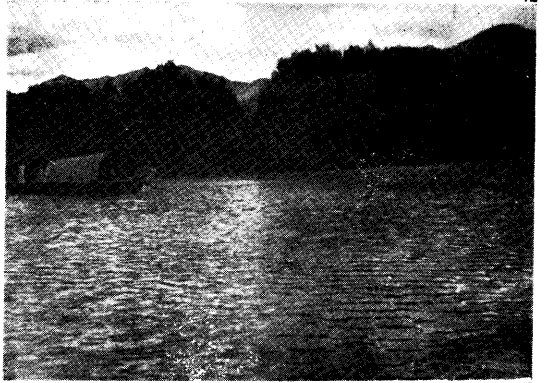
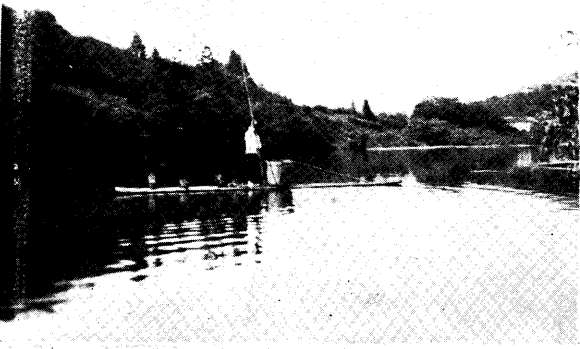
本場環境

總場之環境



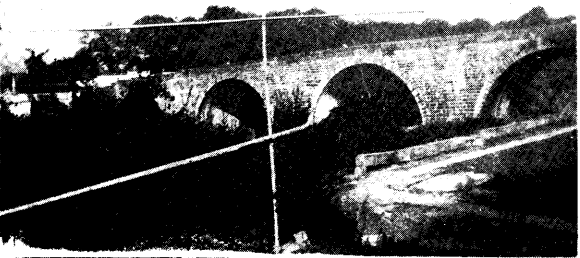
總場所在地祁門縣之鳥瞰

平里分場之環境

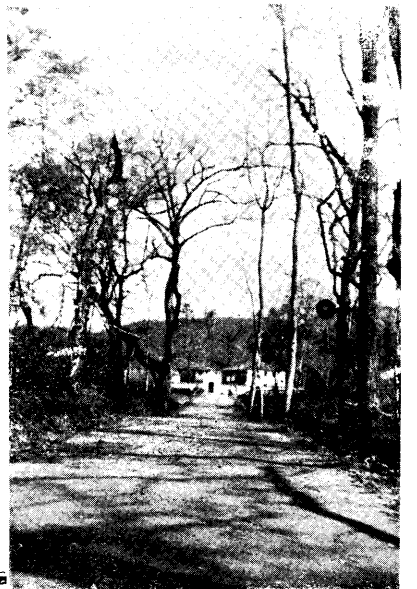


平里分場之環境

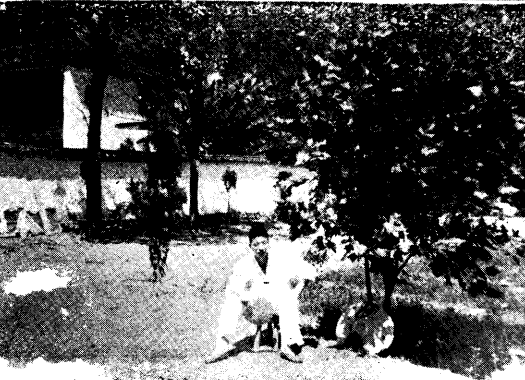
歷口分場之環境



平里分場之環境



平里分場之消暑生活



本 場 內 部

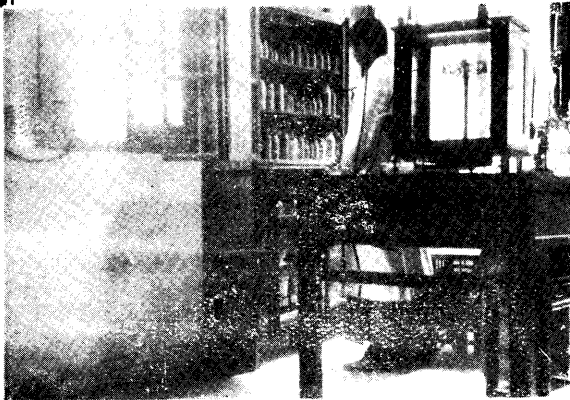
茶 樣 之 一 部



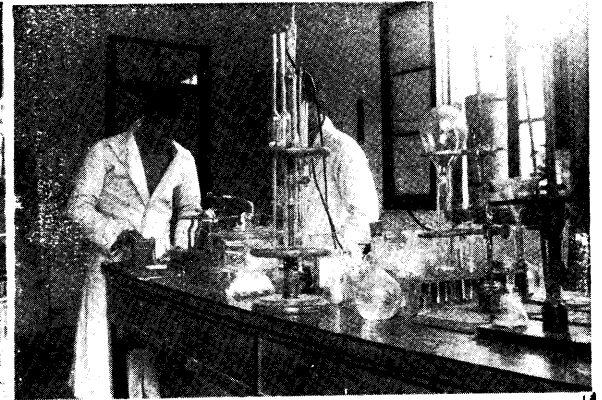
茶 樣 之 一 部



化 驗 室 之 一 角



化 驗 工 作



衛 生 所 之 一 角

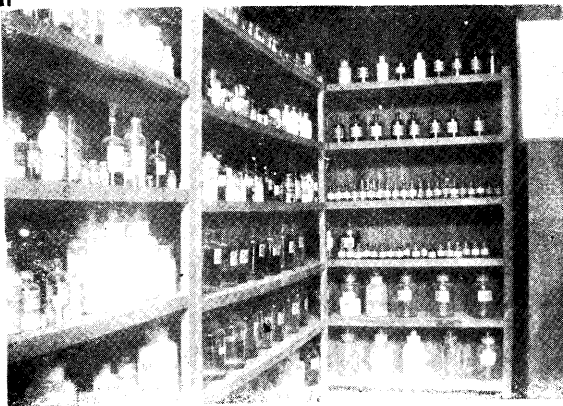
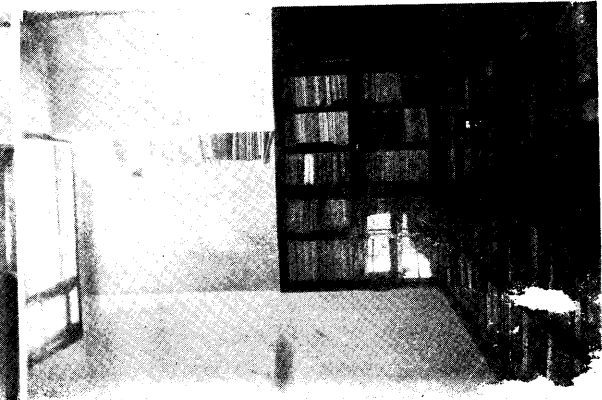
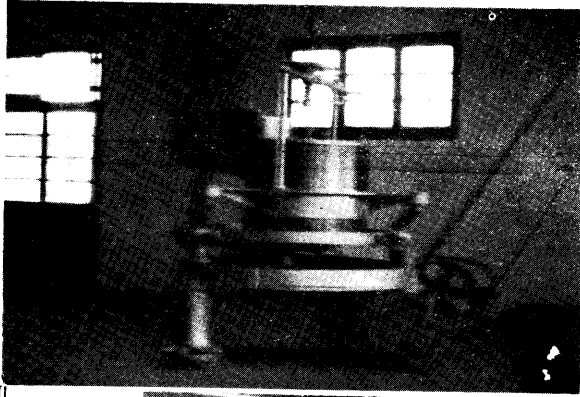


圖 書 之 一 部

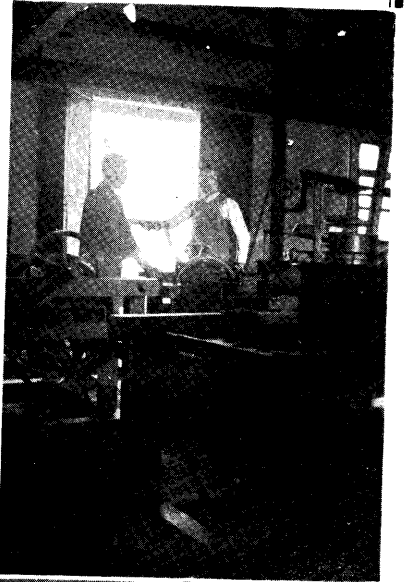


部一之械機茶製場本

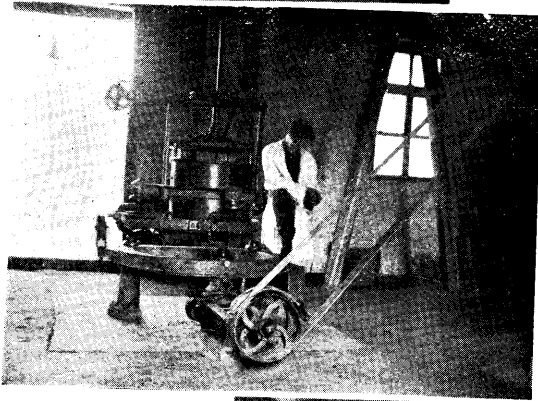


揉捻機 Kumpo 式

機捻揉搖手

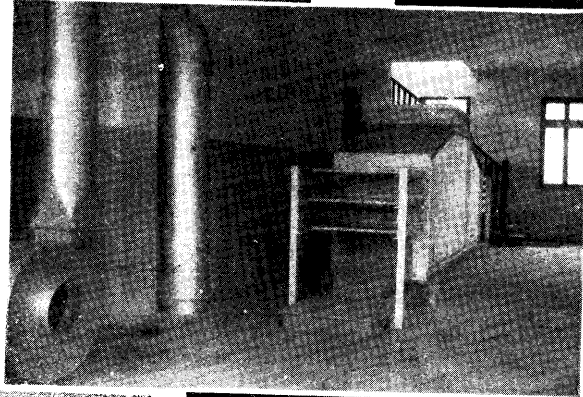


大成式揉捻機

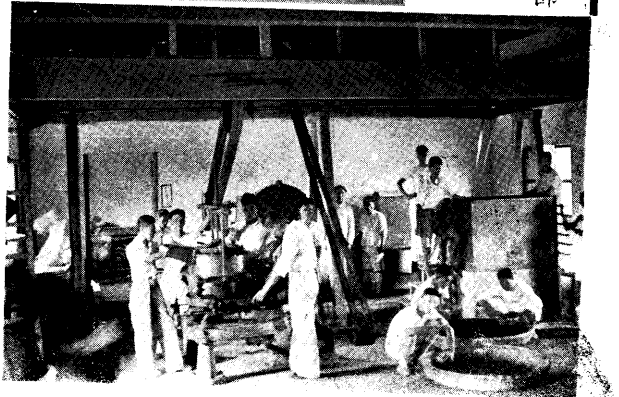
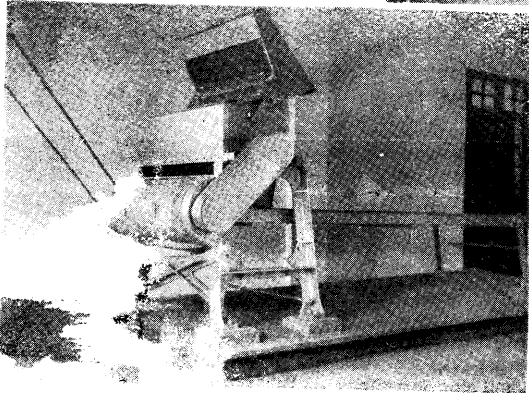


烘茶機

平里製茶工廠之一部



機篩分茶毛



部一之作工場本



採
茶



摘 採

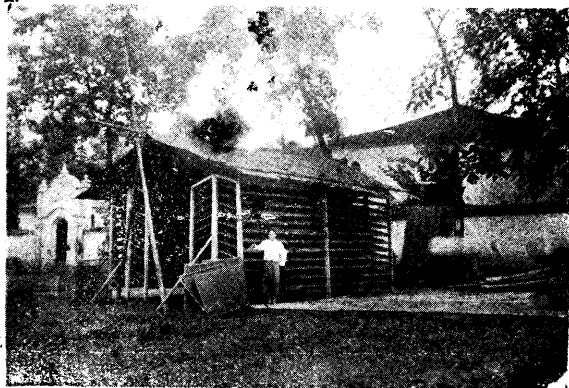


收
買
生
葉



形 情 茶 植

凋 萎 外 室

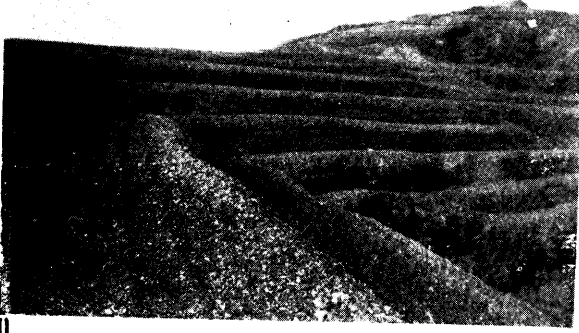


露
天
萎
凋

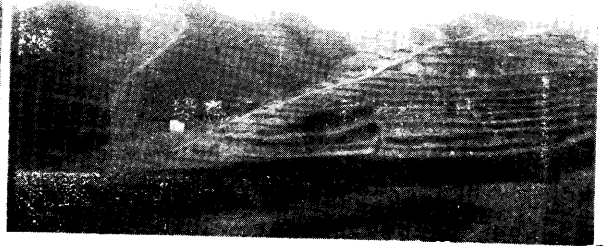


總場茶園之開墾及選種

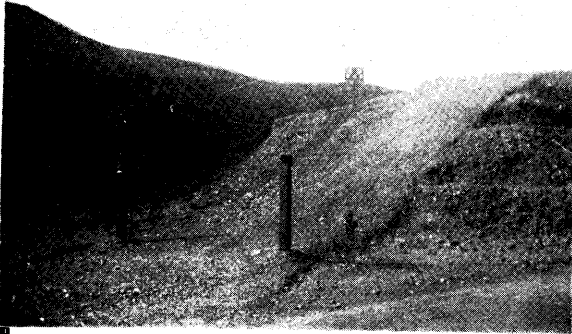
總場新闢茶園之二



總場新闢茶園之一



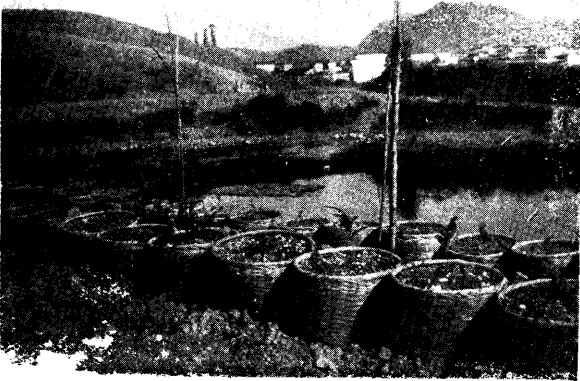
總場新闢茶園



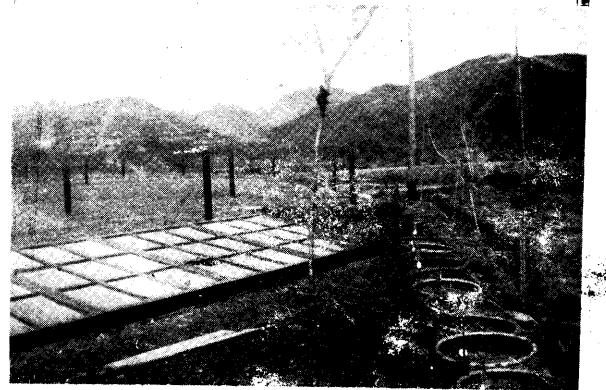
開整茶園



品種試驗之一



茶子各項試驗



本場平里茶園

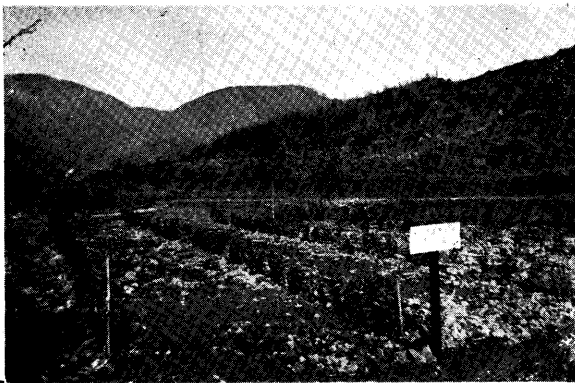
平里分場平地茶園



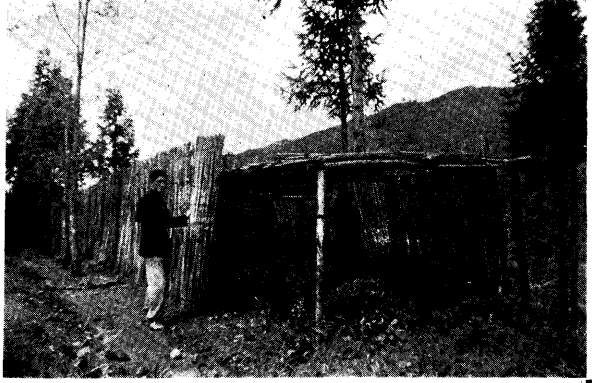
平里分場茶園與苗圃



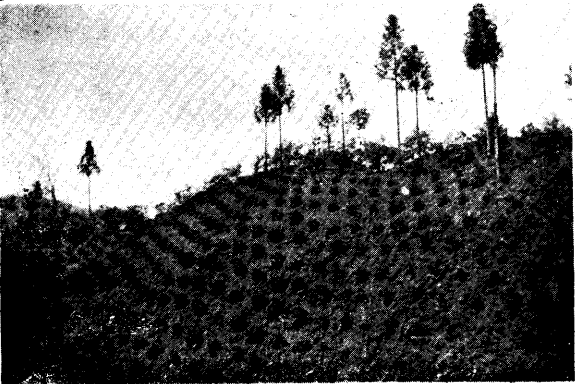
平里分場之平地新茶園



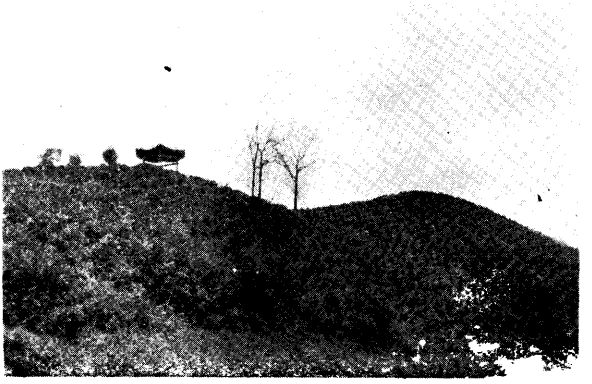
覆下茶園



平里分場山地茶園之二



平里分場山地茶園之一

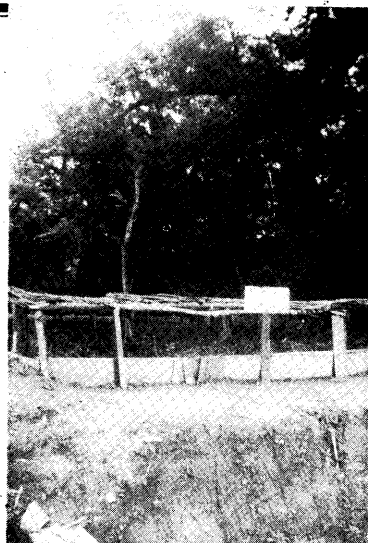


本場試驗工作之一

壓條



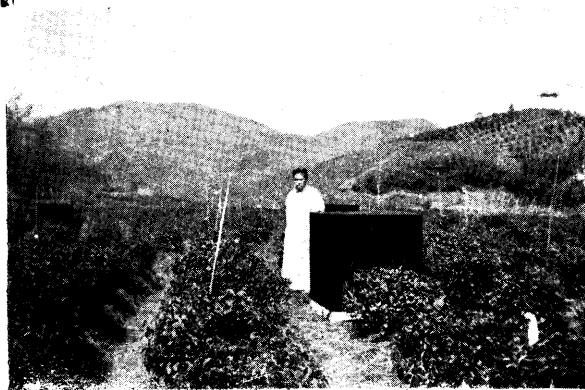
扦插試驗區



株選



枝剪



減少陽光之試驗

品種之一



一 導言

本導言分部凡三，各具首尾，述之於次。

甲 設置沿革

國內茶業之技術機關，其久長歷史者，實以本場爲最。民國四年，由前北京政府農商部所創立，四月開始籌備；十月告成，回溯所經歲月，今已二十有一週年。

本場之過去歷史，就其主管機關之轉徙，時代之可以確切劃分者凡四：——

子 省協國立時代

此一時代，自四年四月起至十七年三月止，凡十三週年。

創成之日，定名——

農商部安徽模範種茶場。

六年十一月初度更名爲——

農商部茶業試驗場。

方其經始之前期：經臨各費部撥之外；安徽及江西兩省，又各有補助；爲數且較國庫所担負者爲多。故規模事業，頗爲可觀。業務

之管轄區域；以祁門爲中心，鄰近如安徽之秋浦（今至德），江西之浮梁；遠之及於江西之修水各紅茶生產縣份。總場設於祁門南境之平里村；每縣各設縣總場，祁門在其西境之歷口；浮梁在其北境之峙灘；其他則所在未詳。縣總場下復有分場，大小多達八十（？）處；今更無人能細爲指證之矣。

如此規模，想像當日雄圖，確不失爲弘大。即在今日，其他特種作物農業技術機關，猶覺未見跨有兩省之大，而能統一其改良職責者也。

後期縮小範圍，業務僅限於總場及縣總場之經營；原因雖不得而知；工作不易爲邊僻入裏之持續，或非無關也。

迨至十五年九月，北伐軍入境，經費斷絕，遂告停辦。閱其無人，莫或過問者，凡一週年又八閱月，直至十七年三月止。

是爲省協國立時代中之停廢時代。

丑 完全省立時代

此一時代，自十七年四月起至二十三年六月止，凡六週年又二閱月。

十七年四月，此久經廢置之本場，轉爲安徽省所隸有，二度更名爲——

安徽省立第二模範茶廠。

但亦僅僅派人保管而已；業務之未舉如故者，再三閱月。

是爲省立時代中之第一停廢時代。

當年八月，從事恢復，三度更名爲——

安徽省立第二茶業試驗場。

經六閱月至十八年二月，併合秋浦之安徽省立第一茶業試驗場，四度更名爲——

安徽省立第一模範茶廠。

此爲總場，以秋浦爲分區。經六閱月而至當年八月，省令撤銷，中止辦理。

是爲省立時代中之第二停廢時代。

此次停廢動議之始，決定保留權亦予以放棄；即所有茶園，以明令交還出租之各業主，房屋且亦爲無條件之贈送也。幸經農林幹部人員力持不可，得免予斷送。否則，根蒂無存；雖有作主東風，其又何從著刀生發乎？存亡續絕，此則在本場歷史上應有特書也。

經一週年又四閱月後，至十九年十二月，始予規復，五度更名爲——

安徽省立茶業試驗場。

經一週年又十一閱月，至二十一年十一月，六度更名爲——

安徽省立茶業改良場。

經一週年又八閱月，至二十二年度終了後，再告一大變更。

寅 國省合立時代

二十三年七月，由 全國經濟委員會、實業部、安徽省政府會同組織、前祁門茶業改良場委員會爲主管機關。同時 實業部中央農業實驗所、上海商品檢驗局、漢口商品檢驗局合辦之 江西修水茶業改良場，經予併入，擴大組織。七度更名爲——

祁門茶業改良場

凡二週年，又告中止。

卯 國協省立時代

二十五年七月以後，實業部協款，由安徽省政府管轄，是則「國協省立時代」之初開紀元也。

乙 本刊述要

本業務報告，所輯材料，必以國省合立時代爲限者，乃事實有其不得已者在。省立時代之二十一及二十二兩年度中者，每每及之；二十五年，則亦非盡無有，抑又何也。後者由於編輯之爲時稍遲使然；前者，則事業有所從自出之連綿性，不能割然割絕也。

蓋本場在省協國立時代之十三年中，文獻散失，一無足徵；沿革且亦僅能略略畫一模糊輪廓；其他又安得不任其爲空白乎？蓋省立時代之前四年，存廢不定。且數經兵戎摧殘，規復而又不能恆於其事。况復人力物力，倍受限制。興荒起廢，求復舊觀且不可得，更何進展之足有乎？則凡此所無，並非漠視前修，故爲捨棄其成績也。

二十四年八月，曾有二十三年度業務報告之刊行。但以作於南京，僅就前祁委會中材料爲藍本，出自一人之手，自所未週。本報告於其已具者，力求避免重複；其絕不可已者，亦補充材料，重加整理，未爲依樣畫葫蘆也。以上二端，應予以鄭重之聲明。

一般業務報告之編制，非以部別爲經，事業各自起訖爲緯；卽以事業爲經，部別交相參互爲緯。本報告之體裁，不致力於形式之整齊劃一。側重事績之類近者，分別取輯，俾內容統一；且及時空演進，後先銜接。期便閱者了然，得知梗概。分編凡五，大要如次。

一曰擴充業務。本場在國省合立時代，建設費由全國經濟委員會任之；經常費由實業部、安徽省政府任之。兩年之間，得以遂其一部分之擴充。故于組織變更，事業增設，房屋營造，器械添置……不論其作用何屬，凡與創及增益者，悉以入之。

一曰試驗業務 本場爲茶業技術機關，研究工作，實爲惟一之中心。凡栽培、製造、化驗以及其他之一應試驗、分級、分析……，果其具有應用自然科學以爲研究者，不論其爲直接或間接之有關技術，悉以入之。

一曰推廣業務 近兩年中，推廣以合作運動爲之中心。合作推行，原非本場職守。但爲技術推廣之有階，並謀茶農經濟之增進，功令所在，事出權宜辦理。他如衛生推廣，亦類乎是。凡此，耗費人力及物力者至大，故與技術推廣，悉以入之。

一曰經常業務 一應事務上之日常作業，以及技術上不須專以有規劃研究爲事者，如茶樹之經濟栽培，茶葉之經濟製造及其運銷、文書、會計庶務、氣象觀測……悉以入之。

本報告之內容，已如上述。研究及推廣作業，以篇幅之限制，大致僅舉其結果。工作之規劃、經過、統計……未能盡予納入，容再分別出單行本、插圖及各項表格，乃以事實之有困難，頗多割愛，亦惟徐徐別圖刊印而已。

丙 一二年回憶

本場之在安徽省立時代，前四年中，停廢固已等閒。規復辦理，則亦未能銳意進取。二十一年秋，劉廳長出長本省建設行政，首謀農林事業平衡發展。本場得以增加經臨各費，並委任吳覺農先生爲場長。設計務從遠大，實施力求切近，爲時不及兩年，業務進展，名滿國中。

二十三年七月，本場改爲國省合立時代告成之始。前祁委會即以場長任命作者。自揣不勝，不敢冒然供職。經時兩月，卒以公義難違，始於九月二十日由上海來祁門。當時道途梗塞，至十月八日始到達。災荒之後，地方不靜，米鹽缺乏，動則一夕數擾，草木皆兵，日恆兩粥，且爲淡食，同人當時有不堪者，戚然逕去。作者所以能坦耐安守者，無他，因見技術作業，大有可爲，興趣之鼓盪誘動，未忍棄耳。吳前場長於其任事經年之後，發表一文曰：『祁場一年，一有下列之陳辭——』

『本場……歷經兵亂，且復受多時之停頓……雖其恢復，在改組前亦已經年。但……茶園荒蕪，製茶用具，卽舊式者，亦多未備。成立之始，一切進行，均感茫無依據。無他，以前成績報告，一無僅存，莫由知其梗概之故。』

當時作者備員技士，實際無親見者，覺其言之猶爲矜慎。此次重來，見及從前參與經營事業，尤以茶園之盡改舊觀爲優異。茶樹常親爲剪刈之日，訕笑痛惜之口，悉作謳美羨慕之聲。此時此境，他無可爲，日惟栽培作業是重，生荒開闢，舊廢促進，並亦不知精神物質生活，處在若何不安中也。

二十四年二月以後，同人生活轉臻安定，業務具舉之後，無日無時，不陷於困難之遭逢中，辛苦直有不知所云之概。此則或爲若干農業技術機關所亦具乎未可知也。

扼要述之，容許成爲農業行政上之小問題，引出討論，且得有解決也。

子 推廣作業處處作無謂之代庖

本場奉令推行合作，業務上之艱難，認爲屬於茶葉之特殊事實者，另詳後文。茲所欲言者，乃技術機關與合作社之相關事實。

(一) 技術機關無合作行政權，社務管理，須以輔導方式出之，事倍功不及半。

(二) 業務期間，不容放棄社務上之致力管理，遂以分散集中技術指導之力量。

(三) 出品運銷爲之代理，勞人傷財，不僅事非技術，且出合作工作事宜之外。

(四) 業務結算，各社簿據，無不高厚盈尺。爲之清理，在在而有疑難。每每有一個社，經旬積月，尙未水落石出。

(五) 問題複雜，解決處理，全體工作人員，均須爲之策動。本場自身業務，致受遺誤，不僅效率爲之減低。至于合作爲奸劣者所不喜，正面衝突雖少，其藉端發難，阻礙橫生，每使場務不能爲正當之進展。

(六) 合作人羣，糾紛時有，社內則求仲裁，社外則請協助。技術機關，是又被視爲一人事機關矣。

(七) 銀行貸款，以中介爲經紀，一切手續，盡量推予代辦。上海銀行更無道理，以致長期陷入該行及各社之夾攻中，作無謂之週

旋。

以上種種，同人固倍感艱苦，場務受重大損失，尤覺不可勝計，實非始料所及。今茲雖合作之成效已著，基礎已固，是否相值，則未

敢遽信也。

丑 技術作業不能如預計者實施

二十三年改組之後，技術員仍舊爲四人。奉令指定一人專事合作；其他三人爲經委會前農業處先期借調二人；其後迄未報到。一人在來場途中又爲借用，僅准製茶時到場工作。作者供職之始，一切技術工作，集於一身。雖臨時任用一人，經常事宜，已感不及。當時作成第一期業務計劃書，茶樹品種改良大綱，及現有茶樹栽培試驗之原則，均不能再爲分別作有系統之詳細規劃並實施。就中開闢茶園及若干較爲簡易試驗研究事項，乃在二十四年二月以前，合作事業未爲積極推動中，得勉爲舉行。合作緊張，技術作業幾於完全停頓，即僅有之一技術員，亦須供應奔走。

製茶作業，如何緊切。二十三年，事前呈准馮技術員前來外，並徐方幹先生臨時担任試驗事宜。均因事到場太遲，故四月十二日開始採製，十三日又爲之中止者，九日。徐先生到場後，旋即抱病，試驗工作，無人顧及。作者兼任技術主任，乃整個之春茶期中，僅四月二十六日在場工作。下午四時，正事一研究未半；忽有上門合作社發生問題，爲上海銀行行員強與立即同去處理。技術之受累，合作如何嚴重，二年以來如一日，即此可見矣。

二十四年十二月，莊晚芳先生來，栽培始有專人。製茶懲於二十三年之無理，與各方約定，除專任合作職責者外，作者以及全體技術人員，不受強爲合作出勤。結果雖云不無表現，但以事前尙未達到充分無已之籌備，並仍須爲合作業務及其他事項處理，致與最低限度之預想成績標準綫，距離猶感甚遠，視栽培爲未逮。

關於技術作業，所以如是坦直呈述之者，非爲諉責或卸過地也；實乃引任責過。因吾人爲純粹技術業者，事實之下，敢於虧負職守之承認。至於以不可靠之成績，作爲定判，固所未能。甚或違心造作，虛而爲實，無而爲有，則尤所不忍。誠以貌爲盡其所守，盡其所事，巧求容悅，苟取名聞；不惜淆亂真理之道，自閉努力之門，以冒技術之功，以貽學人之誤，則固同人相與矜持勉勵，必須自信所是，不敢作此荒唐不肖徒也。雖然，今茲言之，因亦未嘗不有無限之惋惜；深刺內心，絕亦不願以此企公私有督教之責者，寬不置議也。

寅 事務作業人事上之意外太多

二十三年九月二十二日，作者晉謁前祁委會錢常委時，於作者所擬呈之業務計劃，謂有非應用技術所急需者，固踴其言。同時並稱事務之煩累，必爲人力所不堪；技術研究，須少立項目，尤不應希望自己能做之過甚云。意以事務已有三人，當時並不知警也。二年以來，事境所經，實無日不服此言所見之遠大。試舉要者，陳之於後。

徵收地畝，起自二十四年九月，開會討論，奔走接洽，一年有餘，除茶期外，無日不在進行之中，糾紛雖已，尙未得告解決。

設備擴充，以祁門處萬山中，任何知識技工而亦無之。營造工程，小之如修繕房屋，無一土木工人能開估單。大之如機械工廠，本定二十三年度內完成使用；迄今二十五年亦已過半，尙未裝置就緒。無他，承造難得其人，材料供給，不能應手，且須爲之經辦，爲之墊價，爲之解決人事糾紛；否則，恐永無完工時矣。他如機械、藥品，甚至普通應用物具，配置補充，亦無不時有意想不到之費周章。

事務既多困難，庶務固以之煩重。同時會計亦受影響，本場之暫記賬，恆較正式開支數字爲大；而各合作社之經收經轉，至三十萬，尙不與焉。庶務及會計，曾於十五個月中，變更九次，多以堅辭不得，請假去後而不返者。文書之繁，亦可於本年間書記自行辭去者三次，郵費月額至二十四元見之也。

兩年歲月，以言農業技術研究，原不容遽言其成績，况茶樹又爲永年之作物，且無前修作業可爲依據。所幸合理茶園，已有廣大面積。正告經始各項栽培研究事業，均有適當規劃，從此實施，在在具有憑藉。製茶改良，出品已爲商品之所未及，就吾人所預期成效言之，且有早熟之感。大規模之工廠及其設備，即將次第完成。利器已具，善事在爲，凡此，正待吾人今後努力。遵循軌道，邁進無疆。如何能于茶業有濟，如何能于茶農有利，使所事之作業，有其本身價值，有其應用可能。表裏精粗，無不須賴切合實際之考慮，無不須賴極盡艱難之忍耐，始克銖積鎔累，一應計劃，蔚爲全般實現。尤且諸凡事業興創及其完成，在工作者，亟應兢兢業業身體力行。同時必須社會人士，予以扶植，爲之排除困難，則所以相需者愈殷，乃可相得而益彰。是則本場同人，靖供所事有所自期之外，固不能不同時且皇皇企望及此也。

二 擴充業務

甲 組織之擴大

子 組織變更

(一)二十三年改組

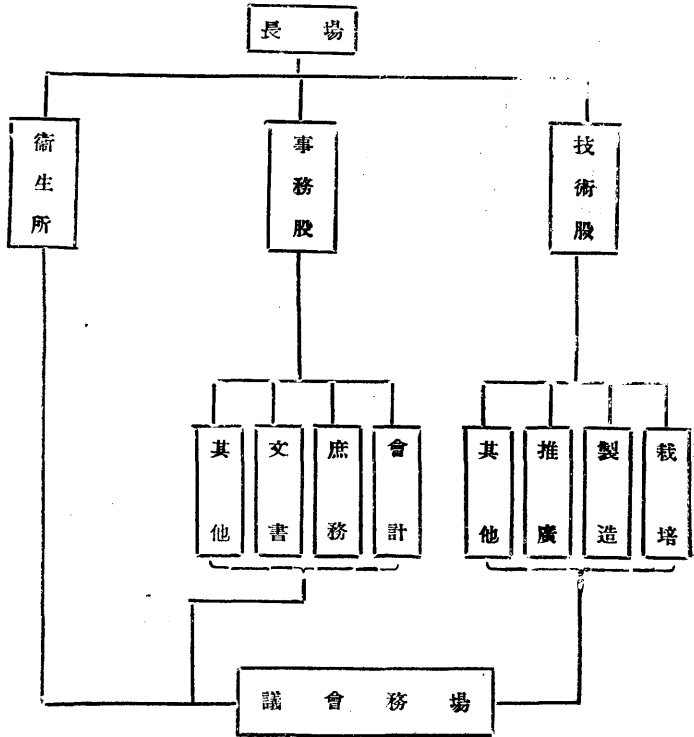
本場奉令設置，就前安徽省立茶業改良場爲場址。實業部中央農業實驗所及上海商品檢驗局、漢口商品檢驗局合辦之江西修水茶業改良場，併入辦理。七月卽行著手籌備，十月八日成立，正式辦公。交接事宜，分別辦理經過如次。

1. 祁場以所地之便利，進行接收，由前祁委會派陸前幹事逢世監盤查戳點驗，數日遂告竣事。會報清冊，十月十三日卽簽蓋呈送。

2. 修場於七月初卽行停辦。所有器械文物，仍存原地，僅有工人保管。乃以交通阻塞，無法卽辦接收。二十四年三月十八日，始與該場馮前主任紹裘會派由修場轉職本場之前庶務孫尙直，前往負責查收押運。四月二十五日，全部轉運到達。并與馮前主任會同點驗一過，呈報備案。副奉中央農實所令，該項器械文物，部令作爲備用，仍爲部有。

成立之後，內部組織，分爲事務及技術二股；股以下分組。推廣由技術員中指定一人，專辦合作事宜。二十四年度，增設衛生所，單獨辦理。茲將二十四年度組織系統，列表如下：

祁門茶業改良場組織系統表



(二)二十五年改組

本年六月間，奉令改組；交接之辦理情形，分爲兩段。

1. 六月間由 經委會前農業處 令飭造呈各項移交清冊，逕予轉交實業部接收。其他手續，并未派員實地辦理。
2. 實業部接收之後，復行移轉於 安徽省政府。部派張科長宗成，胡場長浩川爲移交委員。省派段技士天爵，胡場長浩川爲接收委員。八月初，即行開始辦理；至九月十日，始與經委會祁門事業同時完畢。

以上係本場由 經委會 實業部 安徽省政府合組前祁委會 主管，移轉於 實業部 再由 實業部 移轉於 安徽省政府 兩次交接之經過。

3. 經委會 前 農業處 駐 祁專員辦公處 及其事業，亦於七月一日移轉於 實業部。部令 劉前專員 淦芝 接收。同時並令知本場將專員辦公處併入本場；事業仍派 劉前專員 主持。嗣亦變更政策，全部轉交與 安徽省政府 交接委員，除移交由部派 劉前專員 外，餘均如前。在辦理之進行中，關於前辦公處人員及辦公費，約計五千餘元，未有預算，無從支付。洽商請示結果，實業部 決定將本場本年度之經費，先行撥下五千元，交由本場會同 劉前專員 辦理。此五千元之歸墊，本場從本年經費中樽節開支，以節餘為儘量之彌補。因此，故致頗費時日，未能即早完其手續。

以上係接收 經委會 移轉於 實業部 再由 實業部 移轉於 安徽省政府 之事業經過情形。接收之後，內部組織加以變更者如次：——

1. 場所部署 總場 移至 祁門城南之新場；以 平里舊場 為 平里分場；歷口製茶模範工廠 為 歷口分場。

2. 業務增訂

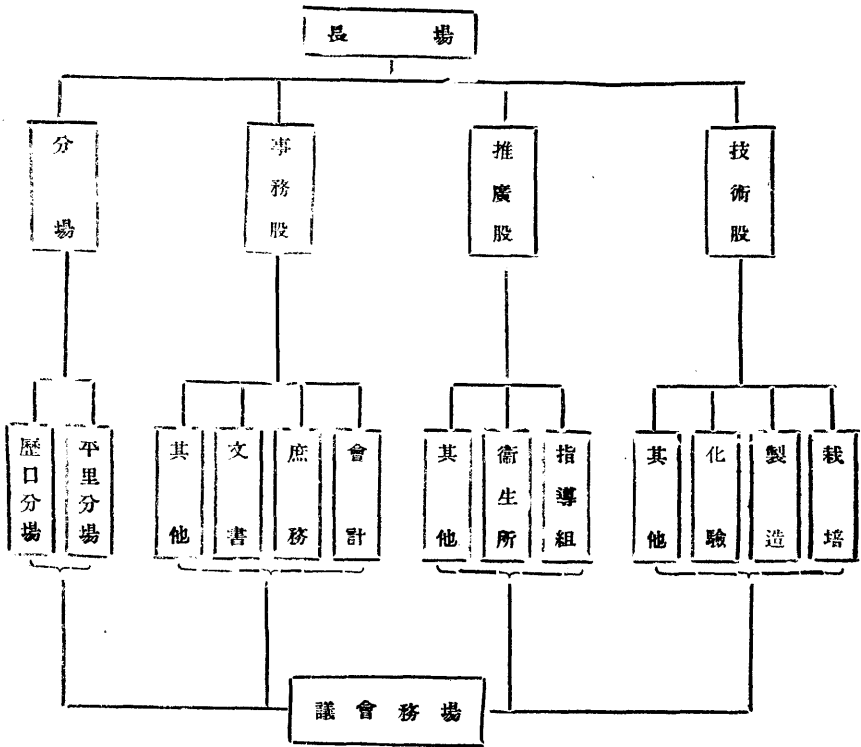
技術股 增設一化驗組，并任用專負研究工作技術人員。

推廣股 新設置者，并將衛生所劃入本股中。

事務股 目前仍舊，擬增營業組，尙未成立。

附本場組織及業務系統表於下。

丑 人員之增加



二年以來，本場工作人員屢以業務擴大以及事實之不得已，正式增加，臨時聘僱，并因事之予以變更者，為數頗大，茲分述之。

(一) 技術人員

二十三年改組時，聘任四人，就中有二人，迄未報到，一人僅能於製茶期中到場工作；故該年度自始至終在場供職者僅一人，且專負合作事宜。十月間，臨時加一人，未幾即他去。二十四年二月及四月間，改任二人；四月復臨時加一人。七月初，離場而他去者三人。十月加二人；一人當爲 經委會前農業處 所借用，至二十五年四月始到場；一人經三個月即去職；隨即改任一人。

二十五年七月以後，所有上年技術人員，均仍舊蟬連。前農業處 借用之二人，十月以後，亦復到場正常正作。同時又增加三人。

(二) 推廣人員

二十三年，由技術員兼任者一人。二十四年四月臨時加四人；一人未一月即自行去職。七月以後，僅有二人。十月 經委會前農業處 駐祁專員辦公處 成立，悉予調去。此次增設推廣股後，共任用三人。

(三) 事務員

二十三年改組後，任用三人。二十四年七月以後，加書記一人。

(四) 練習生

二十四年四月招收一人，派在技術股推廣組練習。至十月底，轉送 經委會前農業處 駐祁專員辦公處。

二十五年二月及六月間，經委會前農業處 駐祁專員辦公處，因前函各處保送前來之練習生，報到過遲，名額已滿；轉商本場收留者，凡三人。九月以後，前駐祁處 撤銷，由其十九名練習生中，留下四人。同時又添收一人。四川嗣又保送兩人前來。現在本場計有練習生十一名。邇來省內外保送來者仍多，以難再收容而予訓練，均經辭絕。

附二年來本場職員人數表

祁門茶業改良場廿三四年業務報告

十					年					十					二					年三十二			人數	職別	場	長	技	術	推	廣	事	務	練	習	生							
五	四	三	二	一	一	二	一	〇	九	八	七	六	五	四	三	二	一	一	二	一	一	二														一	年	月	職	場	長	技
一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
四	四	二	二	二	二	二	二	二	二	二	一	三	三	二	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	
四	四	二	二	二	二	二	二	二	二	二	一	三	四	四	二	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	

年		五					
一	二	一	〇	九	八	七	六
一	一	一	一	一	一	一	一
七	七	七	七	四	四	四	四
七	七	七	七	四	四	四	四
三	三	二					
一	二	三					
四	五	五					
四	四	四	四	四	四	四	四
四	四	四	四	四	四	四	四
一	九	九	三	三	三	三	三

寅 新場經營

(一) 邗城總場

1. 地址選定

二十三年改組之後，業務場所，仍在平里。十二月間，前邗委會舉行常務委員會會議時，錢前常委天鶴，非正式提議另行營造一場，為總場，以平里場為分場，俾圖健全發展，當時頗得出席與列席會議者之認可。

二十四年二月，經委會劉前技正淦芝，奉派前來本場主持合作，許前常委仕廉即令其作實際之規劃。劉前專員先於平里場址，再四考察，對於本場感受困難之處：

- (1) 試驗用地太少，附近無擴充之可能；現時所有平正原地，且不時有受水之患。
 - (2) 大規模工廠之建築，用地亦有無可選擇之難。
 - (3) 交通不便，示範及推廣之工作，實施均不易得適可之成效與便利。
 - (4) 現有茶園及建築，多未合理；改造則未免太費。郭口亦羣山環複，雖有相當新式茶園，亦非示範所宜。
- 以上各點，認為均有注意價值。在推行合作旅程中，隨地物色選定可以適用為新場經營地者，凡三：

(1) 祁門縣城之南門外；

(2) 祁門東鄉之鄭家塢；

(3) 祁門西鄉之小路口。

回京報告，並繕具意見書。七月中旬，錢前常委天鶴，趙前常委連芳，建設廳段技士天爵，到場視察，劉前技正同時偕來，商決之後，遂以祁門之南門外地入選。關於場地範圍及其利用，均有扼要指示。

2. 地畝圈測

二十四年八月一日，奉令從事圈定，並由建設廳飭令公路局祁惟段工程處派員測量。分爲兩步辦理：

(1) 圈定 八月三日，開始辦理。除向縣政府及地方各公團接洽外，並就預定之地段起訖，側重自然界劃，截驗一過。七日插釘標誌，完成圈定。

(2) 測量 祁惟段工程處派員二人，本場派員工協助，並僱用熟悉測量工人二名，八日開始辦理。乃以夏秋之交，草木深茂；兼之天氣炎熱，暴雨時作。測驗工作，不能順利之如預定程序進行。直至八月二十七日始行完竣；九月十七日，取得藍圖並說明送呈核定。

3. 土地徵收

前祁委會據測定圖說，呈請 省政府令飭祁門縣政府辦理圈地登記呈報，以便核定租用或收買。延至十一月底，尚無解決可能。經委會所交辦之建設作業，不容再緩，遂即依法先行使用。同時模範茶園，亦以相繼動工。如何完成徵收手續，迄今尙正致力之中；不久，自可達到完滿目的也。

4. 經營概況

(1) 經濟茶園

圈定地積，凡一千三百三十畝，平正地畝，約佔百分之二十；其餘多爲荒山。生荒開發，已有一部份；擬逐年辦理，今後四年之內，當

可完成茶園八百畝。每畝年出成茶八十斤，足可得一千箱。此在國內，誠不失為一大規模之生產，以視印度各地，則猶不足稱道；是則尙待繼續擴充也。

(2) 試驗茶園

試驗用之茶園，自非平正地畝不可。附城之田原，擬以百分之二十，供應育種試驗使用；百分之四十，供應栽培試驗使用；其餘百分之四十，作爲普通苗圃，並上項不足時之擴充。其他平正原地，茶樹種植，亦擬極端使其合理，便爲栽培試驗之用。蓋茶樹爲永年作物，如株行排列及其疏密，於生產量之關係，固非十年八年所能探明。他如常年撫育上之肥培一應管理，求一可靠結果，亦較其他作物，需要倍蓰之久長歲月。凡此研究，過去一無所有，正如育種之未有依據。自今致力，非有廣大憑藉，絕難兼程並進，從多方面之遂其發展，得各部門之獲有成績。

(3) 製茶工廠

經委會所建之工廠，專供初製之用。精製工廠，急待建築，且祁門紅茶，手製方法，一時或永遠無廢除之可能與必要。則此精製工廠，關於手製設備，不能不爲充分之顧及。篩廠固所必需；烘廠亦不可少。唯祁紅之農商工廠結構，能爲合理部署者，百無一二。故兼爲示範計，採取合理之設計，並求其適用。

(4) 其他房屋

本年限于經費，建築只能以精製工廠爲主。如研究室、辦公室、溫室、儲藏室之類，唯有分別緩急，待之逐年進行，與茶園開闢，同樣辦理。

(二) 歷口分場

歷口爲祁門西鄉產茶中心，年來茶號，恆在十家左右，即可見其重要。本場前在國立時代，祁門縣縣區之總場，即設于是。茶園今已荒廢，茶樹之在平地者，尙有若干僅存；山地，則並其蹤跡，亦無從尋覓矣。

本場擬事恢復，一再試驗，均以地無發展可能而罷。本年春季，經委會前農業處有建築模範工廠之決定，遂選定梅山殿爲場址。

房屋業已完工，地權猶未解決。

工廠之外，如廚房及其他必需房屋，非有補充，尚不能使用。動用器具，尤須相當之設備費。本年僅予派人保管，並須圈用若干地畝，從事茶園之墾植。

乙 茶園及苗圃之增闢

本場創自民國初年，原名農商部模範種茶場。始以政局演變，場務迭受影響，以致房舍頹敗，園地荒蕪，已達極點。繼由省建設廳接辦，雖歷有年月，未復舊觀。兩年以來，起衰興廢之外，茶園苗圃之墾闢，亦時有激增。茲概述如左。

子 增闢面積

本場茶園之所在，原限于今平里分場、二十四年度增闢祁城一區，即今之總場。查其全地積之畝數，根據安徽建設廳省工路局祁惟段工程處之測量，為一千三百三十二市畝。惟平里分廠現有茶園畝數，為三百六十八畝四分七釐。但其總面積，因未經實測，僅據冊稱為九百九十七畝一分七釐，極不可靠。

丑 增闢區域

本場茶園，就平里分場範圍，分平地、低山、高山、郭口四區。至總場因接管未久，刻正在整理擴充中，區劃尚未定，統稱為總場。二十一年十一月，吳前場長任事之始，即計劃建設大規模茶園。當年從今平里分場之郭口着手，迄二十二年止，墾植之地，計達一百二十一畝。預計五年之內，郭口至少須開成新式茶園八百畝。二十三、四兩年中，關於茶園之增闢，續繼致力，面積頗有增大。

(一) 平里分場

1. 平里區

平地區

(一)工廠南首，有荒地一塊，蓋從前附近居民之廢物堆積用地。土石成堆，草莽競長，零亂極盡不堪之狀態。利用農閒，從事清除開整。因進行之作輟不時，二十三年冬季着手，至二十四年秋季，始行全部就緒。地面平整整齊，在平里之舊有茶園中，得未曾有。

(二)場門西首之東塘塢口，爲一大低窪。就低窪之中心，築成蓄水池。挑運池底之土，分向較低之處填補。因是池之東西南三面，均形平地，今已悉爲茶園用地矣。

(三)第一苗圃，向有山泉浸出，常年不絕。東西兩端，地勢特下，不能爲任何作物之經營，棄置如石田。二十四年春間，於其北後及東端開一深溝，俾泉水之得以就下，不使瀦滯於土中，減除土壤之冷濕。移運客土，填入低處，併使全部之表土得其平衡。不但增加其面積，且使成一優宜之苗圃。

平地三處，增闢地積，計六畝三分八釐。

低山區

低山第一區，與高山區交界間之西側，兩山環折，所構成之山谷。二十四年秋季，就其地勢之高下，全部開成梯式茶園。

低山所得地積，計三畝六分。

高山區

舊有茶園，從前經墾植後，卽告荒棄。茶樹存在者，已不多見。草木繁茂，直等生荒。其幸存之茶樹，細弱不及普通二三年生之幼苗，且復憔悴不堪。二年之間，從事恢復工作，且較墾荒爲費工，因顧慮幸存茶樹之保護，砍除草木，繼以火燒，在在須加以注意，並須善其手續故也。

2. 郭口區

二十三年度計開茶園凡八十二畝四分。

開始之初，仍襲從前舊法。即梯田之作成，伐樹下樁，再橫置樹木於樁之內側，構為柵欄。然後開挖坡上之土，注入低處，使之形成階段狀之梯田。既費人工，且樹木腐壞之後，仍不易保持原狀。尤其每當大雨之際，表土隨水從柵隙中流去者頗甚。屢經設計，最後改用壘土構築如版築土牆者，然認為最適梯田之墾造。本場此後所作梯田，均以此方法成之。

平里及郭口兩年度中，總計開闢一百一十七畝三分八釐。用作苗圃者，郭口四畝四分六釐；平里四畝八分。

(二)城南總場

二十四年度中，由經濟委員會前農業處駐祁專員辦公處所經營，茶園方式，全部如郭口。中心區在楊桃嶺，山勢傾斜過甚，故其工程極為艱鉅。就中墾植已就緒者，凡二十六畝；墾整完成，尚未植茶者十五畝。其他已經初墾，因人事之糾紛，未及整理，現又回復生荒狀態者，計一百零六畝。

本處實際墾植之茶園只有四十一畝。

綜上所述，總場增闢四十一畝；平里分場增闢一百一十七畝三分八釐；合為一百五十八畝三分八釐。茲更將兩年來茶園新增地積與原有地積，列表如左。

祁門茶業改良場民國二十三、二十四兩年度茶園增闢畝數表

區劃	畝數		增	闢	合	計	備	註
	原	有						
城	總區	四一	〇〇	四一	〇〇		民國廿五年九月止	
南	茶園	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇			
總	苗圃	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇			
場	圃	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇			
平	平里	三九	三〇	一八	一五四	五七		
里	茶園	一一一	八〇	七七	一九九	七四		
郭	郭口	一一一	八〇	七七	一九九	七四		

丙 場屋之擴充

子 平里亭屋之添建

(一) 工廠

平里分場，舊有吳前場長覺農任內建築初製工廠五間，原不敷用。二十四年秋因添購機械，佔地較廣，益形逼窄。二十五年四月為應製茶需要，呈准就二十三年度經費節餘之款，於廠之北端添建同樣平房一間，為安設發動機及風爐等用。

(二) 茅房

郭口杉樹坑茶園中，舊有茅房三間，為員工工作時食宿之用。二十四年二月，因增闢該區茶園，僱用工人加多，原屋不敷應用，乃就左近添建茅房兩間，專作廚室食堂。

(三) 茅亭

計平里高山區、郭口杉樹坑及孤峯塢，於二十四年二月各添建一座，以為員工休息及避暴雨之所。

(四) 儲肥室

茅屋一間，在平里平地第三區茶園中，以附近開有蓄水池塘一口，便於製肥及灌溉也。

丑 總場工廠之建築

總計	分場		郭口	四	九〇	四	八〇	九	一七〇
	苗圃	平里							
二五一	—	—	—	四	四	四	四	四	四
〇九	—	—	—	—	—	—	—	—	—
一五八	—	—	—	—	—	—	—	—	—
三八	—	—	—	—	—	—	—	—	—
四〇九	—	—	—	—	—	—	—	—	—
四七	—	—	—	—	—	—	—	—	—

苗圃竹林下一畝三分工廠二畝三分工廠前一畝三分武山區三畝六分打插區二畝郭口現有苗圃孤峯塢一畝四分杉樹坑三畝〇六畝

全國經濟委員會於二十三年度規定撥款一萬四千元，爲本場建築新式製茶工廠專款。原擬建於平里，嗣因場址決定遷移縣城南郭，乃勘定附近之來龍山脚爲廠址。圖樣由經委會前農業處技正陳啓東設計擬製，並由前農業處代爲招標承造，得標者爲上海中全營造廠。二十四年十二月十三日舉行奠基，開工建築。合同原限三個月完工，嗣因天時人事之稽誤，至二十五年七月十九日方始告竣。計本廠爲西式樓房，樓上爲萎凋室及化學研究室；樓下爲引擎室機械室醱酵室及技術研究室等。本廠建築祇敷初製之用。至於精製部分應需之廠屋，於二十五年度經費預算中列有建築費六千元，經已呈請安徽建設廳准派工程專家陳家瑞來場代爲設計規劃，以期盡善，並請就省代爲招標承造，以應來春製茶之用。

寅 歷口工廠之建築

全國經濟委員會爲謀推行民間製茶改進並資示範起見，復撥國幣三千元，於祁門歷口梅山殿創建模範製茶工廠一所。由前農業處駐祁專員辦公處招標監造。於二十五年五月二十五日開工，至同年國慶日告竣，形式略同城廠，惟規模較差小耳。

丁 總場交通路之建築

總場場址，隔居城外，場城之間，榛莽荒穢，無路可通。披荆斬棘，招標建築行道一條。由前農業處專員余勇代爲勘測設計，由慶華建築公司得標承辦。計自工廠廠址起，經大中小三塘塢口循楊桃嶺東麓至屯景公路止。全部路線長三百公尺，寬爲七·五公尺至八·五公尺，略成一「乙」字形。路基路面之建築，均同公路。二十五年一月七日開工，至同年三月完成。建築費連同工廠前之石塘壩一座造價，共支國幣八百零一元，由本場二十三年度經費節餘項下支報。此路一通，遊人絡繹。本場於兩側夾植行道樹，以蔭行人並增路景。

戊 平里分場蓄水池塘之開鑿

平里分場之四周，既無泉水，距河復遠。日常用水，均須人工挑運，殊為勞費。場之西偏，原有天然窪地一角，上承溝渠，下通河濱，淺闊一無用處。二十四年一月乘冬閒之會，督令場工將該窪地加以浚鑿。下方築堤，（並於上游狹處，建一木閘，藉阻山洪暴力。）用資蓄水。以作飲用、灌溉、病蟲除防、消防及其他一應之用。完成之後，計面徑寬四公尺，長十公尺，深三公尺，費工三百八十六個，園場地積，亦以增加。二十四年冬季，復行整理一過。

己 機械儀器之添置

子 機械之添置

本場製茶機械之添置，除由吳前場長覺農於二十二年期向上海寰球鐵工廠購有手搖式粗揉機二部，揉捻機四部，乾燥機及蒸葉機各一部外，二十三年秋本場改組後又陸續增加；可分三項，列表如次。

(一) 本場自行購置者

名稱	數量	價	出品處	購置年月	備註
發勁機	一部	八二六元	美 國	廿四年三月	七匹半馬力裝在平里分場
乾燥機	一部	五七三元	日 本	同 右	裝在平里分場
合 計	二部	一、三九九			

(二) 實業部借與者

名稱	數量	價	出品處	借與年月	備註
粗揉機	五部	六〇〇元	上海寰球鐵工廠	廿四年四月	在平里分場價係估值

揉捻機	三部	三六〇	同	右	同	右	同	右
乾燥機	四部	八〇〇	同	右	同	右	同	右
蒸葉機	一部	二七〇	同	右	同	右	同	右
合計	一三部	二、〇三〇						

(三) 全國經濟委員會購發者

名	種	數量	值	價	出品處所	購發年月	備	註
發動機		一部	二、六七二元		德國克虜伯工廠	廿四年十一月	裝在總場	
揉捻機		一部	三、五九六		同	同	同	右
乾燥機		一部	四、三七〇		同	同	同	右
揉茶篩分機		一部	一、四七七		同	廿四年三月	同	右
乾茶篩分機		一部	九四四		同	同	同	右
雙動揉捻機		一部	三三二		台灣大成工廠	廿四年八月	裝在平里分場	
手動乾燥機		一部	一、一〇七		同	同	同	右
合計		七部	一四、四九八					

另由本場添配零件及修理用具計七十一件，價值四百八十餘元。

丑 儀器之添置

(一) 測候儀器

本場接收前場者有雨量器、蒸發器、乾濕計、氣壓表、地溫表、攝氏溫度表、最高最低溫度表各一具。嗣復接收實業部前修水茶場溫度計、乾濕計、氣壓計、地溫計、最高最低溫度計數事。均祇能為粗略之觀測。現為增加設備求得較為精細之觀測，於二十五年

經費預算中特編定購置測候儀器費一千元。暫按第三等測候所之設備以爲添置。現已委託中央氣象研究所，代向國外購辦，并洽商合作辦法，以增效益。

(二) 理化儀器

此項儀器，前以經費支絀，向付缺如。二十三年度全國經濟委員會規定割撥國幣二千二百二十二元爲本場購置此項儀器專款。二十四年上期本場爲應急需，先行擇要購一部，同年下半年爲舉行茶葉分級試驗，由經委會前農業處就前專款復購發一部應用。連同各種零件及試驗管、燒瓶、燒杯等消耗品共計壹千二百零三件，共值國幣二千零八十五元。茲摘要列表如后：

名稱	數量	價 值 (元)	購 置 年 月	備 註
顯微鏡	一架	四四〇・〇〇	二四年九月	
望遠鏡	一具	三〇・〇〇	二五年十月	
擴大鏡	一具	四・〇〇	二四年四月	
磅及公斤兩用秤	一具	七〇・〇〇	同 右	
比重計	一具	二一・六〇	二四年九月	
空盒氣壓表	一只	一一・八八	同 右	
百瓦天平	一具	四・九〇	二四年四月	
兩胆天平	一具	四・〇〇	二四年十月	
化學天平	一架	一六・二〇	二四年九月	
化學分析天平	一架	三三七・五〇	同 右	
西品受皿天平	一架	二〇・〇〇	二五年三月	
蒸溜器	一具	一九・〇〇	二四年四月	
沈澱器	一具	八・〇〇	同 右	
解剖器	一組	三・七八	二四年九月	

那門茶業改良場廿三四年度業務報告

氣體發生器	一具	一一·七〇	同	廿四年九月
硫酸乾燥器	二具	九·七二	同	右
脂肪抽出器	一組	一二·三八	同	右
蒸氣乾燥箱	一具	二一·六〇	同	右
淡氣定量器	一具	一三·五〇	同	右
銅蒸溜管	一具	三七·八〇	同	右
依氏燒瓶	一打	六·一二	同	右
分溜燒瓶	十六只	一八·九〇	同	右
凱氏燒瓶	四只	三·六〇	同	右
濾過燒瓶	四只	四·一〇	同	右
洗滌瓶	一只	三·七八	同	右
巴氏酒精噴燈	二具	二七·〇〇	同	右
量瓶	五只	六·二〇	同	右
量管	四支	五·八〇	同	右
量筒	八只	一一·三〇	同	右
活栓量管	二支	五·八三	同	右
總品量管	二支	三·四六	同	右
細孔漏斗	三只	九·四五	同	右
分液漏斗	三只	五·六七	同	右
曲頸甌	四只	四·三二	同	右
重溫鍋	四只	一〇·八〇	同	右
鍍鉻鍋	一只	三·二四	同	右

庚 圖書器具之添置

子 圖書之添置

此項添置可分本場購置及接收兩項，摘要列表如次：

(一) 本場添置者

名稱	部或卷	冊數	量	價	值 (元)	購置年月	備註
政府會計	一部	一		四・五〇		二三年九月	
說乳	一部	四〇		二四・〇〇		二三年十月	
統計公式及例解	一部	一		一・八〇		二四年二月	
農政學	一部	一		二・〇〇		同右	
測候須知	一部	一		一・〇〇		同右	
遺傳與環境	一部	一		二・四〇		同右	
二十五史	一部	九		四三・〇〇		二四年三月	

直形冷凝管	一支			二・一六		同右	
球形冷凝管	一支			二・四三		同右	
蒸發皿	六只			六・四八		同右	
驗溫計	三支			七・〇二		同右	
其他雜件				八三九・七八		二四年四、九月	
合計				二、〇八五・〇〇			

祁門茶業改良場廿三年度業務報告

歷代食貨誌	部	一	六・〇〇	廿四年三月
祁門縣誌	一部	一三	二・八〇	二四年五月
酵素化學	一部	一	一・七〇	二四年七月
有機化學	一部	一	五・〇〇	同 右
酵素化學概論	一部	一	一・四八	二四年八月
靜岡茶業史	一部	一	八・〇七	同 右
日本茶業史	一部	一	五・二三	同 右
製茶論	一部	一	四・一三	同 右
植物化學	一部	一	二二・〇〇	二四年十月
土壤學	一部	一	一・三五	二四年十二月
繁殖學	一部	一	一・八〇	同 右
農業氣象學	一部	一	一・一七	同 右
實用小麥論	一部	一	一・八〇	同 右
普通植物學	一部	一	三・五〇	二五年三月
植物生理學原理	一部	一	三・三〇	同 右
作物育種	一部	一	三・七五	同 右
中國作物育種學	一部	一	一・〇八	同 右
廣羣芳譜	一部	四	三・四〇	同 右
肥料學講義	一部	一	一・五〇	二四年二月
中國農村問題之研究	一部	一	一・二〇	同 右
土壤肥料實驗法	一部	一	一・〇〇	同 右
東方雜誌	二卷	二四	七・二〇	二三年七月

(二)本場接收者

茶業界	二期	二四	五・九六	二四年五月
京都茶業	一期	二二	一・一〇	二四年四月
行政效率	一期	二四	一・〇〇	二三年十二月
實業雜誌	一期	一二	二・〇〇	二四年四月
食貨半月刊	一期	二四	一・八〇	二四年二月
學藝	一期	一二	二・五〇	二四年九月
中行月刊	一期	一二	三・四〇	同右
社會科學	一期	一二	二・〇〇	同右
現代生產	一期	一二	二・四〇	同右
中國經濟	一期	一二	二・〇〇	同右
經濟評論	一期	一二	二・〇〇	同右
獨立評論	一期	一二	一・六〇	同右
土壤與肥料	一期	四	二・〇〇	二四年十月
科學畫報	中期	六	二・四〇	同右
茶與咖啡	一期	一二	一〇・五二	同右
中國農村	一期	一二	一・八〇	二四年十二月
文化建設	一期	一二	二・〇〇	同右
其他雜書	六四種	二九〇	三九・四一	
合計	一一〇種	五〇一	二六〇・六五	

名稱	部或種冊數	數量	價值 (元)	移交者	接收年月	備註
農政全書	一部	一〇	三・〇〇	實業部前修水茶場	二四年四月	本表各書價係估計
齊民要術	一部	四	一・二〇	同	同	
高等工廠設備	一部	一	〇・六〇	同	同	
農場管理	一部	一	〇・三〇	同	同	
農業經濟學	一部	一	〇・三〇	同	同	
製肥料學	一部	一	〇・三〇	同	同	
農作物病害學	一部	一	〇・五〇	同	同	
農作物病害學	一部	一	〇・五〇	同	同	
育種學	一部	一	〇・三〇	同	同	
成種辭源	一部	三	七・〇〇	同	同	
其他雜書	一四種	一〇四	五・〇〇	同	同	全為各種雜誌多殘缺不全
關於合作概論者	一二種	一五	三・〇〇	前農業處專員辦公處	二五年九月	
關於信用合作者	四種	五	一・〇〇	同	同	
關於生產利用合作者	六種	一八	一・八〇	同	同	
關於運銷合作者	四種	一〇	一・〇〇	同	同	
關於消費供給合作者	五種	一七	一・七〇	同	同	
關於合作法規及運動史者	五種	一三	一・三〇	同	同	
其他雜書	三十種	七四	五・〇〇	同	同	
合計	九十種	二八〇	三三・八〇	同	同	

此外尚有各農林機關贈閱之各種試驗及調查報告等，約計二十餘種，五十餘冊，以非賣品不計價格。

丑 器具之添置

此項添置，與前項同。亦分本場添置及接收兩種，分別列表如次：

(一) 本場添置者

種類	件數	價	備註
普通家具	二三四	四八二・四七	
辦公文具	四四	五九・七二	
製茶器具	一、〇七八	八九一・四四	
植茶農具	一四六	一七九・八〇	
其他雜具	二二	三七・四〇	
合計	一、五二四	一、六五〇・八三	

(二) 接收前修水茶業改良場者

種類	件數	價	備註
辦公文具	二一	七・〇〇	價係估計
製茶器具	七	一九・〇〇	同右
植茶農具	六	六・四〇	同右
其他雜具	一八	二四・〇〇	同右
合計	五一	五六・四〇	

(三) 接收前農業處駐所專員辦公處者

擴充業務

種	類	件	數	價	值(元)	備	註
普通家具			二五九		二五〇・三〇	價係估計	
辦公文具			五五		三二・五〇	同	右
植茶農具			一九八		一五九・五〇	同	右
其他雜具			三		一、〇一二・〇〇	內為放映電影用之發電機放射機接片機各一具價係估計	
合	計		五一五		一、四五四・三〇		

庚 衛生所之設立

子 設立之動機

祁門之衛生事業，向所未有。即一正式醫師，而亦無之。經委會前農業處，以推行合作，雖專為改善農民經濟；但於其健康事宜，亦不能漠視。且山林深結，氣候潮濕，地方性之疾病，傳染流行，極為嚴重普遍。但無衛生事業，死亡率甚高，生產率日低，為數殊堪驚人。而孩童尤甚。家有三子，即為繁衍，可見一般。且普通民衆，無病者甚少。欲求一體格健壯，精神飽滿者，實不多得。是以擬與衛生署合作辦一治療機關，灌輸衛生常識，以利祁門民衆。同時兼使工作人員，得健康之保障，增進工作之效能。接洽結果，衛生署謂須俟先行辦理有成效後，始能作具體之協定。

此時前農業處之事業費，未有是項預算。事已動議，勢在必行。遂由前祁委會轉令本場單獨設立，初定名「祁門茶業改良場祁門醫院」，嗣奉令改「醫院」為「衛生所」。

丑 籌備經過

(一) 聘定醫師及護士

經前祁委會決定設立衛生所後，則由衛生署副署長金寶善介紹向徙南醫師爲主任，向桑錦紋爲護士。當年九月十一日，向主任在南京商承前祁委員積極開始進行，籌備各項應備事宜，並按預算擬定藥品器械材料儀器染劑等購製清單，委託衛生署代爲採購。二十七日向主任遂率同護士向桑錦紋離京，前來本場供職。

(二) 所址之決定及修整

本所所址，自始以設立城外爲原則。從事尋覓接洽，真有踏破鐵鞋，猶無適處之苦。最後始選定，祁門縣西城外饒家塢之饒氏宗祠。該塢介於城鄉之間，踞本縣西路往來要道之總樞。山水清秀，林木森鬱，環境幽靜，空氣鮮潔。甚宜於療病保健，設立衛生所之處。當向饒姓商洽借用。

本所所址借定後，當即計劃，從事修繕佈置。因該祠所有院屋，屢住軍隊，年久失修。房屋墻垣破敗不堪，門窗板壁，毀壞無餘。經兩閱月之經營，始克次第完整一衛生部署也。

本所內部之部署如下：

辦公室；

掛號室；

候診室；

診療室；

手術室；

化驗室；

藥材室；

療養室；

其他。

以上各室，除應有盡有之設備外，並依必要情形，懸掛適用圖表。走廊及顯明處之牆壁上，則以通俗衛生圖書，儘量張掛，藉以促進民衆對於保健防病之認識。如衛生標語、學校衛生掛圖、衛生習慣掛圖、運動姿勢掛圖、急救法掛圖、健康與經濟掛圖、安全衛生掛圖等等，總計七十五張。

(三) 器械及藥品之購備

本所之一切動用傢俱，除借該祠原有者外，其他均按計劃，擇要斟酌購製。表格紙張及其他應用物件，均按規劃添購，以應需用。本所藥品材料器械等，向主任於九月間在南京開具品單，由前祁委會連同開辦費，交衛生署代為購置。因交通梗阻，一切均未如期辦到，至十一月中旬，僅收到一小部份。至十二月三日，經醫師赴屯漁各處查詢後，始將大部份藥品器帶到，經一一照收無訛。即將所收到者分別編列名稱號碼，順序佈置，以便檢用。整理既畢，各項藥品材料，即着手配製各種常用藥水、藥粉、油膏，以便經常應用及分發。各科器械，並予裝製，舉行試用，以免臨時發生意外。同時各種化驗試劑染料，亦均為適當之配置。以上所述，均係本所籌備經過之大略情形也。

寅 開幕應診

十二月十二日，本所房舍及其他部署全部完成。藥械雖未到齊，但適應環境需要，並求工作效率計，遂定於十二月十三日，舉行開幕典禮，開始診療工作。

十二月十三日早，各界來賓，陸續到所，參加典禮。八時由招待員引導來賓，至本所門外東西立，本場職工分站於後。氣象嚴肅，秩序井然。遂於鳴砲聲中，由劉前專員淦芝，舉行開幕儀式，揭幕後，全部開放，歡迎各界參觀。是日各界代表參加典禮，簽名者計四十五人；參觀民衆約有三四百人，可謂盛極一時。

目的： 求何種床土最宜於扦插之用，而得優良之結果。

方法： 扦插枝條，採自農家茶樹，每枝截長約十纏。扦插時期：二十五年三月十九日至二十日。至九月二日調查其成活率及根之長度。

結果： 以普通黃色山土為優，根長平均七·二纏，成活率為三三·五。

土 別	扦插數目	成活數	成活率	根平均長度
腐植土	一五六〇	五一	三·三%	〇·七六〇m
沙土	一四八〇	一七七	一·一〇%	一·四三〇m
黑田土	一四四〇	三二二	二·二%	〇·九六〇m
黃黏土	一八〇四	二四三	一三·五%	〇·六一〇m
黃砂壤土 (普通山土)	四〇〇	一三四	三三·五%	七·二〇〇m

3. 扦插方法試驗

目的： 扦插應該如何削法？如何扦插？其成活率始多。

方法： 分四種。每種插百條，床土係黃色砂壤土，二十五年九月調查成活數。

扦插方法	枝條數	成活數	成活率
斜削直插	一〇〇	三〇	三〇%
斜削斜插	一〇〇	三七	三七%
圓錐直插	一〇〇	三五	三五%
圓錐斜插	一〇〇	三二	三二%

4. 扞根試驗

目的：截斷幼苗根端一部，扞插之，探其生育如何，以增無性繁殖之方法。

方法：二年生幼苗移植時，截斷根尖部，選其較粗大者二百條扞插之，條距二寸平方。扞插時期二十五年三月九日。

結果：二十五年九月一日調查，其成活數為六十二株，成活率為百分之三十一；根大者易活，扞插較淺者亦較易活。測其株之高度，

平均有六·五纏（五——八纏），各株多有分蘖，其分蘖力比播種子者為大。

(二) 壓條試驗

1. 壓條方法試驗

目的：以何種方法壓條易於生根，而可得較多成活之枝條。

方法：分爲四種：

(1) 砍去老株上部，近根部而露在土面之枝條，用土堆壓之，在平地茶園舉行。

(2) 選取全株之一部，用力踏壓至地面，並用土堆覆之，在山區茶園舉行。

(3) 選枝條茂盛者，用土壅起全株，在山區舉行。

(4) 選取新生枝條，用力扭破表皮，然後用削好之竹籤灣成弓形，壓條入土中，上再蓋以土。

結果：以上各法，均在廿五年三四兩月舉行，十月測驗，其結果以第二、第四兩法較為良好；第二法省工，可得多數成活枝條，惟處理

不良，土壤不緊靠枝條，則不易生根，此其缺點；至第四法多數生根，但較費工而不能得多數苗木，且於中耕時被工人誤為挖起而損失不少，從事於此者不可不注意焉。至第一、第三兩法，枝條生根者則不多。

(三) 茶籽播種期試驗

目的：茶籽在祁門環境之下，以何期播種為合宜。

方法：本試驗二十三年十二月起，至二十五年四月止，每月分三次播種，每次二百粒；二十五年二月改用五百粒，每粒佔地一·五

平方寸，十一月以後，所播者則為當年（二十四年採收者）之茶籽。
 茲將兩年來試驗結果列表如下

播種時期	成活株數	成活率	幼苗平均高度
二三年二月一〇日	一七八	八九・〇%	一一・八士・二一
二三年二月二〇日	一六三	八一・五%	一一・七士・一九
二三年二月三一日	一四二	七一・〇%	九・八士・一四
二四年一月一〇日	一五九	七九・五%	一〇・三四士・二五
二四年一月二〇日	一七八	八九・〇%	一一・三士・一七
二四年一月三一日	一五九	七九・五%	一〇・七士・一五
二四年二月一〇日	一三六	六八・〇%	一四・三士・二三
二四年二月二〇日	一六二	八一・〇%	一五・一士・二一
二四年二月二八日	一五四	七七・〇%	一五・九士・二四
二四年三月一〇日	一四四	七二・〇%	一五・三士・二九
二四年三月二〇日	一一一	五五・五%	八・九六士・一五
二四年三月三一日	一〇一	五〇・五%	九・六士・一八
二四年四月一〇日	一一一	五五・五%	一一・四士・二〇
二四年四月二〇日	七四	三七・〇%	以下四不及百株故不測其高度
二四年四月三〇日	七三	三六・五%	
二四年五月一〇日	四六	二三・〇%	
二四年五月二〇日	四五	二二・五%	
二四年五月三一日	一五	七・五%	
二四年六月一〇日	〇	〇	

二五年二月一〇日	三九六	七九·二%	一一·〇五一·七〇
二五年二月二〇日	三九四	七八·八%	九·六四十一·〇八
二五年二月二八日	三九八	七九·六%	一二·一六十一·八一
二五年三月一〇日	三七四	七四·八%	一一·〇〇十一·四二
二五年三月二〇日	三三九	六七·四%	九·四二十一·四二
二五年三月三〇日	三五七	七一·四%	九·二二十一·一六
二五年四月一〇日	三〇五	六一·〇%	一〇·七四十一·四一
二五年四月二〇日	二四八	四九·六%	一〇·二二十一·三五

(四) 茶籽選擇試驗

該項試驗於二十三年度開始舉行。內分爲四種。

(1) 籽粒大小比較試驗

(2) 異形蒴果比較試驗

(3) 自落茶籽與採下茶籽比較

(4) 連果殼與去果殼比較

於本年一月舉行測驗，其結果已另繕有詳細報告，茲不再贅。本年三月初旬，特再繼續舉行粒形大小比較及異形蒴果比較二種試驗，本年十二月初舉行測驗，其結果列於下表，並錄上年度之結果作一比較。

(1) 粒形大小比較表

粒形	二 十 年		二 十 四 年	
	播種粒數	成活率	幼苗高度	播種粒數
大粒	一二四二	七三·九%	一四·五十一·八三	一〇〇〇
小粒				七七·八%
				一七·一八十一·五六

中粒	一二四一	七二·九%	一三·四五五	九八	一〇〇〇	七七·七%	一三·四二二	三四
小粒	一二四二	七三·一%	一二·二五一	七四	一〇〇〇	六七·三%	一一·三三一	二六

(2) 果形比較
 由上表觀之，據兩年來之結果：大形粒之成活率及幼苗生長平均高度，均較為優良，可知茶籽選種甚為必要。

果形	二十年		三十年		四十年		
	成活率	幼苗高度	成活率	幼苗高度	成活率	幼苗高度	
單粒	六八·二五%	一二·六二二	七八·七%	一三·五〇一	七六	一三·五〇一	七六
雙粒	六六·三〇%	一三·一五二	八八·八%	一三·七四一	八〇	一三·七四一	八〇
三粒	六一·九五%	一二·六五二	七八·二%	一三·六二一	五三	一三·六二一	五三
四粒	六七·五一%	一二·七七二	七五·二%	一三·四〇一	七六	一三·四〇一	七六

觀上表，以果形雙粒者似較良好，但與其他果形相較，則無明顯之差異。

(五) 茶籽每市升重量及粒數之測驗

目的：藉以求知每一單位之面積播種量，以何種方式播種應需茶籽若干。

方法：在數個盛茶粒約堆厚二三寸之竹籬中，各用市升任意由籬中量出若干升，先秤其重量後計其粒數，測驗時期為二十五年

三月四日至六日。

結果：結果列於下表。

升號	重量 (克)	市斤	粒數
一	五三〇	一·〇六	五七三
二	五一〇	一·〇二	五五〇

那門茶業改良場廿三年度業務報告

二四	五六	一・〇三	五一四
二三	五六一・五	一・一二	五〇一
二二	五〇四	一・〇一	五一〇
二一	五〇七	一・〇五	四九八
二〇	五三〇	一・〇六	五五八
一九	五七〇	一・一四	五五一
一八	五七〇	一・一四	五五五
一七	五三〇	一・〇六	五〇六
一六	五六〇	一・一二	五四〇
一五	五八〇	一・一六	五〇八
一四	五七〇	一・一四	四九九
一三	五五〇	一・一〇	四九九
一二	五一〇	一・〇二	五三七
一一	五〇〇	一・〇〇	五三六
一〇	四八〇	〇・九六	五〇五
九	五八〇	一・一六	五三一
八	五五〇	一・一〇	五一八
七	五四〇	一・〇八	四九七
六	五二〇	一・〇四	五七六
五	五二〇	一・〇四	五六二
四	五五〇	一・一〇	五五八
三	五三〇	一・〇六	五四八

二五	五四七	一〇九	五三二
二六	五〇〇	一〇〇	五〇九
二七	四八四・五	〇・九七	五二
二八	六〇九・五	一・二二	五一六
二九	五七八	一・一六	五〇二
三〇	五三一	一・〇六	四七七
三一	四六八・五	〇・九四	四七〇
三二	五〇〇	一・〇〇	五二三
三三	六二五	一・二五	五二二
三四	五四七	一・〇九	五三一
三五	五三一	一・〇六	五三一
三六	五三一・五	一・〇六	五三六
三七	四八四・五	〇・九七	五〇六
三八	四八四・五	〇・九七	五一一
三九	五三一・五	一・〇六	五六五
四〇	六〇九・五	一・二二	五〇三
四一	五三一・五	一・〇六	五三三
四二	四六八・五	〇・九四	五〇七
合計	二二、三三二・五	四四・八〇	二二、四二六
平均	五三一・七	一・〇六六	五〇五・一

由上觀之，每升平均重量五三一・七克，合一・〇七市斤；粒數有五〇五・一粒。換言之，每粒茶籽約重一克稍強，每升約一市斤，極便於記憶也。

查上所得材料，每升最輕為四六八·五克，最重為六二五克；粒數最多為五六五粒，最少為四七〇粒；相差頗大。推其原因，係茶籽羅放置處所及堆積厚薄而有異也。如在通風堆積較薄羅中之茶籽則較輕，可知茶籽重量與採下時間之久暫及貯藏方法大有關係，其關係如何？下年度當再繼續求之。

再將二十三年度所測驗每升之粒數以資比較。

每升粒數	粒			平均	
	形	小	中		大
一		八七二	五三六	四五三	六二〇·三
二		八七〇	五三二	四一七	六〇九·六
平均	均	八七一	五三四	四四〇	六一五·〇

觀上表所測每升之粒數，較多於本年所測者，乃材料不同，所用之升是否為市升或為堆升亦一問題也。或為二十三年大旱一粒形發育或較有不充分之可能，故生如上之差悞。

丑 肥料試驗

茶樹為多年生植物，且茶園零亂，株叢大小不一，田間試驗技術，甚難達到我人之理想。但亦不能因噎廢食，惟在無辦法中想辦法耳。關於此項試驗，本年計舉行兩種：一為肥料種類試驗，按照本場栽培試驗之原則舉行之，本年僅先假定田間佈置，收登其產量於計劃書上，以為下年度正式施肥後所得結果之校對。再一種為施肥期試驗，已於本年春季舉行之，茲作試驗初步報告於下。

目的：應用同一種類之配合肥料，而異其施肥時期，攷檢對於生育上及製茶品質上之影響如何而求一適當之施肥時期。

材料：1) 擇定數年來特未施肥之園地一塊；

(2) 肥料係用菜子粕三份，堆肥三份，草木灰二份混合而成。

方法：處理變更，分為六個處理，每處理相隔二星期；分一月十七日，一月三十日，二月十四日，二月二十八日，三月十四日，三月二十

八日等期。

試驗規劃：按原來茶園之區塊加以規劃，欲使各區區塊大小相等，株叢相等，事甚困難，故以株叢為單位。每處理佔地一區，重複二次，每區佔株叢若干則不一定，惟至少有二十株以上。

處理佈置：採用任意排列法。

B	A	E	C	A	F	B	E	D
C	F	D	F	E	B	D	C	A

施肥：每株叢施配合肥料半斤，未施以前，先將肥料配合妥當，然後按每區株數分別秤出，盛於紙袋（用舊報紙包紮亦可），至時攜至茶園，依照計劃施之。

致檢：各區任意選擇區中同一大小而品種近似者五株，以為致檢之用，品質產量比較及生育調查等方法，詳於試驗結果中，茲不贅。

結果：

(1)製茶品質之比較 製茶計分為兩時期：第一次在四月二十五日開始；第二次五月十日開始，茲將兩次製造方法記載於下。

方法 次 數	採 摘			調 劑			採 檢			醫 驗			醇 度			氣 味			乾 燥		
	時期	方法	處所	時 間	溫 度	濕 度	方法	時 間	時 間	用 具	地 點	溫 度	濕 度	時 間	時 間	毛 火	足 火	時 間	時 間	毛 火	足 火
第一 次	四月廿五日	二葉一芽	室內茶架	13:00 13:00	22°C	81%	手 採	15 分	13:20 16:20	竹籠箕 上蓋布	樓上走廊 風簾下	19°C	100%	16:20 18:30	18:20 19:10	18:30 19:10	19:30 21:00	4:50 6:30	6:30 8:00	6:30 8:00	8:30 9:20
第二 次	五月十日 (稍大)	同上	茶架上	12:00 13:30	20.5°C	82%	手 採	15 分	1:05 4:05	竹籠箕 上蓋布	樓上走廊 風簾下	22°C	82%	16:20 18:30	18:20 19:10	18:30 19:10	19:30 21:00	4:50 6:30	6:30 8:00	6:30 8:00	8:30 9:20

採摘由始至終，固定四個女工，務使其方法一致；由揉捻至乾燥止，均由一製茶熟練工人主持之。

茶製成後即分別審查其香氣、滋味、水色、葉底等。第一次製造者：足火烘後之毛茶於四月二十六日審查，五月十三日精製，十四日審查精茶品質。第二次製造者：於五月十四日審查毛茶，精茶因被茶師錯亂，無法審查。茲將兩次之結果列表於下：

——第一次精毛茶審查結果——

期	第 一 期		第 二 期		第 三 期		第 四 期		第 五 期		備 註
	精 茶	平 均	精 茶	平 均	精 茶	平 均	精 茶	平 均	精 茶	平 均	
香	八八	八八	八七	八八	八八	八八	八八	八八	八八	八八	毛茶水色 因審查品 質時適天 降雨水濁 不準，故缺。
氣	八六	八八	八七	八八	八八	八八	八八	八八	八八	八八	
滋	八八	八八	八八	八八	八八	八八	八八	八八	八八	八八	
味	八八	八八	八八	八八	八八	八八	八八	八八	八八	八八	
水	八八	八八	八八	八八	八八	八八	八八	八八	八八	八八	
色	八八	八八	八八	八八	八八	八八	八八	八八	八八	八八	
葉	九〇	九〇	九〇	九〇	九〇	九〇	九〇	九〇	九〇	九〇	
底	九〇	九〇	九〇	九〇	九〇	九〇	九〇	九〇	九〇	九〇	
總	二六六	三五二	三〇九	二八五	三七九	三三二	二七四	二七四	二七四	二七四	
數	二六六	三五二	三〇九	二八五	三七九	三三二	二七四	二七四	二七四	二七四	
平	八八·七	八八·〇	八八·三	九五·〇	九四·七	九四·九	九一·三	九一·三	九一·三	九一·三	
均	八八·七	八八·〇	八八·三	九五·〇	九四·七	九四·九	九一·三	九一·三	九一·三	九一·三	

期	六	第
平均	九一	九〇
精	九二	八八
茶	九〇	九〇
茶	九〇	九六
	九一	二七四
	三一八·五	三六三
	九一〇	九〇·七
	九一〇	九一·三

第二次毛茶審查結果

備註	每區之平均分數					
	第一期	第二期	第三期	第四期	第五期	第六期
品質	八二·七	八四·七	八四·三	八六·七	八二·〇	八二·七
香氣	八三·七	八三·七	八五·〇	八六·七	八五·三	八四·三
滋味	九〇·〇	八八·七	九〇·〇	八八·七	九〇·〇	九〇·〇
水色	九四·六	九三·〇	九一·三	九三·七	九一·七	九一·〇
葉底	八七·五					
平均						

此次精茶因補火時被茶師弄錯，致無結果。

(2) 產量比較 春茶各區計採摘兩次，大多新芽生長三葉時採摘；在未採摘以前，各區擇定區中肉眼視為同一大小茶樹五株，標以竹竿及紙牌，到採摘時，每株放一紙袋，紙袋上書有記號，囑咐採工按株採入紙袋中。採摘後即用市秤稱其重量，以兩為單位，然後將兩化成斤，目的使易於計算每畝之產量。茲將各期每五株所收產量，列表於后。

時期	區號	株號及產量					每區每株平均產量	每期每株平均產量
		一	二	三	四	五		
第一期	一	·四三八	·一二五	·一二五	·一八七	·一二五	·二	·二〇八
第二期	二	·一二五	·二五	·二五	·一八七五	·一八七五	·二二二	
第三期	三	·一八七五	·一八七五	·一八七五	·三一二五	·三一二五	·二二二	

程度 備	每類三區之平均伸 長 (m.m)	1.01	.79	.95	.81	.95	72
註	開始測量之長度減終了測量之長度減，所得之數，被測量次數即得每天之平均伸長。						

結果分析：

(1) 品質比較之分析 各期品質審查結果，已載於上文；今將各期毛茶精茶各項審查結果，應用費歇氏 (Fisher) 駢比法，即比較其結果，是否為有意義。

分析舉例：

應用公式

$$X = \frac{1}{n}(X_1 + X_2 + \dots + X_n) \quad \text{即 } \bar{X} = \frac{1}{n} \sum (X)$$

$$S.E. = \sqrt{\frac{S(X - \bar{X})^2}{n(n-1)}}$$

$$t = \frac{\bar{X}}{S.E.}$$

X 兩種間之差數

X 差數之平均值

註

第一期與第二期比較

	第一期	第二期	B - A (X)	X - \bar{X}	(X - \bar{X}) ²
香氣	89	95.5	6.5	.75	.5625

試驗業務

滋味	88	93.0	5.0	-.75	.5625
水色	88	92.0	4.0	-1.75	3.0625
葉底	90	97.5	7.5	1.75	3.0625
總計	355	378	23.0		7.25 [S(X- \bar{X}) ²]
平均	88.75	94.5	5.75(\bar{X})		

$$S.E. = \sqrt{\frac{S(X-\bar{X})^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{7.25}{4(4-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{7.25}{12}}$$

$$= \sqrt{.6041}$$

$$= .777$$

$$t = \frac{\bar{X}}{S.E.}$$

$$= \frac{5.75}{.777}$$

$$= 7.4$$

查費歇氏 (Fisher) t 表, t 值七·四之 P 值在·〇一以下, 即 P 值小於·〇一。普通 P 值等於·〇五為有意義。

之標準，今P值小於·〇五，又小於·〇一，所得t值故極有意義。
析結果：

——第一次製出茶品質之比較——

號數	處理比較	差數平均值	S. E	t 值	P	結果有無意義
1	1√2	5.75	.7772	7.4	.017P	極有
2	1√3	3.875	1.046	3.223	.057P7.02	有
3	1√4	2.5	.866	2.887	P7.05	稍有
4	1√5	4.125	.6823	6.04	.017P	極有
5	1√6	2.375	1.46	1.56	.057P7.02	有
6	2√3	2.125	.5153	4.12	P=.2	無
7	2√4	3.25	.977	3.316	.057P7.02	有
8	2√5	1.625	1.029	1.57	.37P7.2	無
9	2√6	3.625	.173	20.7	.017P	極有
10	3√4	.875	1.241	.705	P7.5	無
11	3√5	.75	.877	.85	.57P7.4	無
12	3√6	1.25	1.08	1.16	.47P7.3	無
13	4√5	1.625	1.43	1.14	.47P7.3	無
14	4√6	.35	1.01	.34	.87P7.7	無

——第二次製出茶品質之比較——

號數	處理比較	差數平均值	S. E	t 值	P	結果有無意義
15	5√6	2.0	.524	3.8	.057 P > .02	有
1	1√2	0	0	0	0	無
2	1√3	.15	1.28	.118	7.9	無
3	1√4	1.425	.95	1.51	7.1	無
4	1√5	.25	.95	.27	7.8	無
5	1√6	.5	.65	.8	.5	無
6	2√3	.15	.787	.2	.8	無
7	2√4	.14	.529	.26	7.8	無
8	2√5	.8	.51	1.06	.2	無
9	2√6	1.3	1.148	1.11	.3	無
10	3√4	.4	1.987	.203	7.8	無
11	3√5	.65	.92	.605	.6	無
12	3√6	.65	.92	.605	.6	無
13	4√5	1.7	1.29	1.31	.3	無
14	4√6	2.6	1.9	2.2	7.1	無

15	5/5	.1	1.66	.6	7.6	無
----	-----	----	------	----	-----	---

觀上表，知第一次製出茶，第一期與其他各期比較試驗結果均有意義；第二期與第三第五兩期無顯著差異；與第四第六兩期差異顯著；第五與第六差異顯著。至於第二次製出茶，各期均不甚顯著。

(2) 產量比較之分析 分析方法均如前，結果列下表。

時期	2		3		4		5		6	
	t	P	t	P	t	P	t	P	t	P
1	2.656	7.1	12.17	7.01	.785	7.5	3.074	7.05	.09	7.9
2			3.225	7.05	5.324	7.02	.665	7.5	1.8	7.2
3					3.986	7.05	2.03	7.1	3.34	7.05
4							.538	7.6	.418	7.7
5									1.25	7.3

觀上表，以第三期比較稍為良好，但與第一期比較差異明顯外，餘則無甚顯著。此外各期相差均不大，無甚意義可。

討論：

審查品質，是一困難之事；香氣之高低，滋味之濃淡，水色之明暗，葉底之紅烏，全以經驗者之視覺、嗅覺、味覺鑑定分別之。蓋除此外，尚無科學鑑定法，但有積數十年經驗專家嗅之、味之、視之、其色、香味程度之定奪，未嘗謂不可靠。本次試驗，係請馮紹裘先生負責主持，彼之嗅、味覺已歷十數年之訓練，雖不敢謂十分精確，惟比較可靠，為無容疑義者也。

且同一試驗，同一時間同一人審查，各受同等之待遇，以比較各項之優劣，實屬合理。且審茶時，試料皆編暗號，使審查

者不知試料之來源，先無印象。而審查不失其真確。故本次試驗，關於此點，已極人事矣。

過去審查品質，據個人所知者，均以香、色、味之總點或平均數而定其良劣，作者認為不甚合法。如甲項試驗，其香、色、味總點，比乙項試驗為高，便言甲項比乙項優良，此實不可靠。今欲解決其試驗結果之解釋，實可借用生物統計方法。如某項試驗，可以重複舉行數次，然後求其各項香、色、味總點之平均數，由此再計其或差，而定其良劣。或以某項試驗所得之色、香、味，與其他者色、香、味直接對比，以求其二者之相差，是否為有意義，此手續雖較為麻煩，然所得結果之解釋，實較精密多矣。

由試驗結果，知第一、第六兩期，產量品質均較差，其品質不論在第一次或第二次之製出茶，皆不及其他各期。惟第一次差異明顯耳。第一期施肥太早，所施肥料至充分腐爛溶解時，已不能供給茶樹之吸收，而致流失，因茶樹尚未開始活動也。至第六期時間太晚，茶樹正需要肥料，但肥料尚未腐爛溶解，因此產量品質均不若其他各期。至第一次製出茶之品質，第四期亦不佳，良此或為第一、第四兩期施肥時，適遇天冷下雪，根受凍傷，以致不良之結果，亦未可知，故施肥時與天氣當有甚大之關係也。

由此次試驗所獲得之經驗，知為我國現育之茶樹，在測量芽之伸長度及發芽率，至感困難。測芽之伸長，尚有法可想。至調查發芽率，則無從舉行。欲固定面積調查發芽率，因株叢不整，枝條參差不一，今欲圈定面積，實不可能。欲固定枝條數，其發芽率亦因條枝不一，甚難於各株尋出枝條生長部位粗細大小合宜者。故本年生育上對此之調查，惟有放棄。至於測芽之伸長，係用繪圖之兩足規測芽長短，然後以規之兩足距離，在米突尺檢出其長度，此乃無辦法之辦法也。

總結：

- (1) 本試驗僅一年之結果，不敢謂可靠，惟聊供參考耳。
- (2) 製出茶之品質，總觀以上結果，以第一（二月十七日）第六（三月二十八日）兩期較差外，餘則相差無幾。可知由二月初至三月中，在祁門之氣候之下，均可為施春肥之時期。
- (3) 生葉收量（僅算春茶計摘二次）以第三期為良。但與第一期差異顯著外，餘均無差異。
- (4) 本試驗所製出之春茶品質均極優越，此似與肥料種類大有關係。紅綠茶究用何種肥料為宜，亟有待之研究。

寅 育種試驗

(一) 品種觀察

1. 品種之徵求

二十四年由全國經濟委員會前農業處備函與布袋，送往各產茶縣政府或農林機關代為採收茶籽，並附品種說明書。計寄去一百多號，至二十五年三月止，只收到十一省，包含三十九處，茲將品種來源及種類列表於下。

省別及代號	縣之代號		備註								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
I 安徽	休寧 2	歙縣 2	屯溪 2	太平 1	立黃 1	煌岩 1	六於 2	霍山 2	和永 3	嘉沙 3	立煌流波種
II 浙江	紹興 1	武義 3	餘杭 1	分水 1	黃安 2	常富 3	雲和 1	永長 1	嘉沙 3	嘉沙 3	湘陰雲靜
III 湖南	醴陵 2	湘陰 4	桃源 3	邵陽 1	安化 2	常富 3	雲和 1	永長 1	嘉沙 3	嘉沙 3	湘陰雲靜
IV 福建	崇安 1	福安 1									
V 雲南	宜真 4	廣南 2									
VI 湖北	竹山 2	恩施 4	通山 1								
VII 江西	遂川 1	泰源 1									
VIII 江蘇	吳縣 18	吳縣 12									
IX 四川	青神 1										
X 河南											
XI 祁門	平里 1										
XII 失名	失名 3										

附註

I — 1 — 1 甲種

I — 2 — 1 甲種

I — 3 — 1 甲種

II — 6 — 1 毛竹坪

II — 6 — 2 登山茶

II — 1 — 1 醴陵西鄉龍骨冲, 茶味甘美, 異於常茗。

III — 1 — 2 西山茶, 醴陵普通種。

III — 7 — 1 細茶種

III — 6 — 1 五洞鰲頭茶

III — 6 — 2 官坡神仙洞茶

III — 6 — 3 五洞之塔山茶

I — 7 — 1 大葉種

I — 7 — 2 普通種

II — 8 — 1 林下種

II — 8 — 3 遲茶

XII — 1 — 1 失名

XII — 1 — 2 失名

XII — 1 — 3 失名

2. 播種

整地：擇定苗圃第四區為播種地，一月八日將地掘鬆，一月三十一日施基肥，每畦二挑（約百五十斤），基肥係用堆肥、草灰、菜

餅之混和物，二月二日整妥。

播量：各種播量視各處寄來多寡而異，記載於生育調查表中。

播期：

播期	播種	種類	代	表	號
25年2月10日	I—1	1—1	I—7	1	
25年2月11日	I—7	2—2	II—7	1	
25年2月12日	III—1	1—1	III—7	1	
25年2月13日	IV—1	1—1	VII—2	1	
25年2月14日	VIII—1	1—1	XII—1	2	
25年2月23日	III—8	1—1			
25年3月6日	II—8	1—1	II—8	3	
25年3月10日	III—9	1—1			

3. 管理

四月、六月、八月中旬各中耕除草一次，五月中旬時，特設立棚簾遮蓋，以為保護。

4. 生育狀況

本年四月下旬，開始觀察，各品種多已裂殼，幼苗伸出。至五月上旬，多數幼苗已出土矣。在五月中旬調查幼苗生長情形，除

I—7—1 I—7—2 II—2—3 II—7—1

III — 4 — 1 III — 6 — 2 III — 9 — 1 V — 1 — 1
 V — 2 — 2 VII — 1 — 1

未出土外，餘生長均甚良好，茲將本年生育狀況列表於下。

序號及種別	粒數及生育狀況	發芽數及		發芽率		發芽數		%
		五月十三日調查	九月三日調查	五月十三日調查	九月三日調查	九月十一日調查	九月十一日調查	
1.	I—1—1	368	114	30.0%	259	70.0%	14	5.5%
2.	I—1—2	448	148	33.0%	296	66.5%	9	3.1%
3.	I—2—1	496	116	23.0%	261	52.0%	4	1.5%
4.	I—2—2	464	79	17.0%	229	59.0%	3	1.3%
5.	I—3—1	239	48	20.3%	149	63.0%	2	1.3%
6.	I—3—2	238	65	27.3%	173	72.0%	1	0.5%
7.	I—4—1	320	127	39.6%	276	86.0%	22	8.0%
8.	I—5—1	236	8	0.3%	28	11.9%	0	
9.	I—6—1	555	182	32.0%	408	73.0%	13	3.1%
10.	I—7—1	1708	7	0.4%	25	14.0%	0	3.4%
11.	I—7—2	1361	1	0.8%	6	0.14%	0	3.4%
12.	II—1—1	224	58	25.4%	136	60.7%	8	5.8%
13.	II—2—1	505	140	47.0%	207	70.0%	10	4.8%
14.	II—2—3	405	202	40.8%	260	52.0%	9	3.4%
15.	II—2—3	405	0		0		0	
16.	II—3—1	435	82	18.0%	112	25.0%	2	1.3%
17.	II—4—1	165	66	40.0%	117	70.0%	1	1.5%

18.	II—5—1	870	9	1.3%	42	4.8%	0	
19.	II—6—1	503	115	27.0%	311	61.0%	1	0.3%
20.	II—6—2	540	133	24.6%	115	21.0%	2	1.7%
21.	II—7—1	390	1	0.2%	4	10.7%	0	
22.	III—1—1	460	69	15.0%	167	36.0%	17	10.2%
23.	III—1—2	385	89	23.0%	158	41.0%	36	22.7%
24.	III—2—1	435	83	20.0%	112	25.6%	21	18.8%
25.	III—2—2	495	78	16.0%	148	29.8%	15	10.2%
26.	III—2—3	375	59	15.7%	94	25.0%	16	17.1%
27.	III—2—4	399	85	21.3%	121	30.0%	17	14.1%
28.	III—3—1	315	71	22.0%	174	55.0%	27	15.4%
29.	III—3—2	250	73	29.0%	124	47.0%	18	14.5%
30.	III—3—3	255	77	30.0%	153	60.0%	24	15.7%
31.	III—4—1	285	0		1	0.3%	0	
32.	III—5—1	349	37	10.6%	65	18.6%	5	7.0%
33.	III—5—2	342	15	4.3%	61	17.8%	12	19.0%
34.	III—6—1	550	62	11.0%	137	25.0%	15	10.9%
35.	III—6—2	480	0		0		0	
36.	III—6—3	545	21	3.8%	89	16.0%	11	12.3%
37.	III—7—1	157	50	31.8%	77	49.0%	22	28.0%
38.	IV—1—1	323	30	9.3%	159	49.0%	2	1.2%
39.	IV—2—1	315	62	19.2%	118	37.0%	18	15.2%

15.4%

8.2%

祁門茶業改良場廿三年度業務報告

七〇

40.	V—1—1	474	1	0.2%	7	1.4%	1	14.0%
41.	V—1—2	375	5	1.3%	14	3.7%	1	7.0%
42.	V—1—3	540	3	0.5%	12	2.2%	3	2.5%
43.	V—1—4	450	14	3.1%	13	2.8%	1	7.6%
44.	V—2—1	180	23	12.7%	68	3.7%	0	
45.	V—2—2	150	0		0		0	
46.	VI—1—1	420	145	34.6%	217	51.0%	21	9.6%
47.	VI—1—2	340	75	22.0%	192	56.0%	15	7.8%
48.	VI—2—1	147	17	12.0%	73	53.0%	5	6.8%
49.	VI—2—2	178	26	14.0%	102	57.0%	5	4.9%
50.	VI—2—3	165	29	17.0%	73	44.0%	7	9.5%
51.	VI—2—4	145	28	19.0%	74	51.0%	5	6.7%
52.	VI—3—1	435	26	6.0%	96	22.0%	4	4.1%
53.	VII—1—1	630	0		0		0	
54.	VII—2—1	60	1	1.6%	25	41.0%	1	4.0%
55.	VIII—1—1	180	27	15.0%	58	32.0%	1	1.7%
56.	VIII—1—2	192	37	19.0%	74	38.0%	4	5.4%
57.	VIII—2—1	131	10	7.6%	19	14.0%	1	5.2%
58.	IX—1—1	420	76	18.1%	261	62.0%	25	9.5%
59.	X—1—1	192	33	17.2%	82	42.4%	3	3.6%
60.	X—1—2	284	64	22.0%	124	43.0%	4	3.2%
61.	XI—1—1	120	10	8.3%	37	30.0%	1	2.7%

7.7%

7.1%

3.4%

62.	XII—1—1	210	4	1.9%	18	8.6%	2	11.6%
63.	XII—1—2	268	7	2.7%	46	18.0%	13	28.0%
64.	XII—1—3	525	3	0.5%	8	1.5%	0	
65.	III—8—1	480	29	6.0%	181	37.0%	12	6.6%
66.	II—3—1	510	24	4.7%	276	54.0%	0	
67.	II—8—2	504	74	14.0%	267	52.0%	3	1.1%
68.	II—8—3	255	25	11.4%	111	48.0%	1	0.9%
69.	III—9—1	142	1	0.7%	18	12.0%	2	11.0%

(二) 選擇良株

由平地茶園選優良茶樹百株，各標以竹竿及木牌，以便觀察其發育狀況。在春茶時期，絕對禁止採摘，使新生枝條，此新枝條均於本年秋季分別截成相當長短枝條扦插矣。十月種子成熟時，並按號分別採收並播種於苗圃，以觀其後。茲將百株春茶期發芽遲早及扦插數目，列表於下。

百株扦插數目表

株號	扦插數	株號	扦插數	株號	扦插數	株號	扦插數
一	四三	二六	一七	五一	二二	七六	六
二	五八	二七	一六	五二	七四	七七	一一
三	二八	二八	九	五三	三一	七八	五
四	三九	二九	九	五四	五四	七九	七
五	三五	三〇	一八	五五	五二	八〇	五
六	五六	三一	一〇	五六	七二	八一	九

七	九	三二	一六	五七	二〇	八二	五
八	一四	三三	一三	五八	二五	八三	一八
九	三二	三四	五	五九	三二	八四	七
一〇	二八	三五	二二	六〇	四一	八五	六
一一	五	三六	六	六一	四〇	八六	〇
一二	五五	三七	六	六二	五二	八七	八
一三	三一	三八	一六	六三	一八	八八	〇
一四	二二	三九	二二	六四	二二	八九	二〇
一五	一六	四〇	七	六五	一一	九〇	九
一六	三七	四一	三〇	六六	四三	九一	一〇
一七	四一	四二	二五	六七	六	九二	七
一八	五九	四三	二二	六八	一四	九三	七
一九	二六	四四	一八	六九	三九	九四	三二
二〇	二二	四五	一五	七〇	四二	九五	七
二一	二〇	四六	一三	七一	一五	九六	八
二二	二六	四七	一六	七二	三三	九七	二一
二三	四二	四八	三〇	七三	七	九八	三三
二四	二九	四九	四四	七四	二一	九九	一四
二五	八	五〇	一五	七五	一九	一〇〇	二二

百株春茶發芽遲早表

發芽時期

株數

四月一日至四月五日

五五

四月六日至四月十五日
四月十六日至四月二十二日以上

三八
七

(三) 培植野生茶苗

野生茶苗之葉，普通比栽培者簿而大，其抗害能力亦甚強壯。本年（二十五年）特赴各山野間，搜集野苗，計採集三百二十株，另造成一野生苗茶園，約二分多地，苗木於三月定植，多數已成活矣。

(四) 幼苗混合選良

本年總場茶園未栽茶苗以前，先將所有擬於移植茶苗挖起，根據經驗及茶農認為製紅茶不良之品種，指導女工分別選擇，留優去偽去劣，使茶苗稍趨一致，然後定植於整理就緒之茶園中，以期將來成園後，減低品種之繁雜。

乙 製造試驗

于 二十三年度二十四年製造試驗處理經過

本年初製試驗，徐方幹先生專負其責；嗣以徐先生在春茶正盛之期抱病，未能按照計劃進行，致所舉行之試驗，疾力從事，難期週密，而得不到完滿之結果，殊為憾事！茲將各項試驗審查後品質之總積分，列表于后，聊供參考耳。

(一) 萎凋試驗

1. 萎凋減水量試驗

減水率	品質審查總分	備註
二五%	九二・三三	
二八%	八二・六六	
三〇%	八五・〇〇	

試驗業務

三一%	九二・八三
三二%	八七・〇〇
三四%	八八・三三
三六%	八七・五〇
三八%	九一・七〇
四〇%	八五・八三

2. 萎凋方法試驗

處理變更	品質審查總分	備	攷
室內萎凋	九〇・八三		
半日光半室內萎凋	八九・八三		
日光萎凋	九三・三六		
火烘	八七・〇〇		

(二) 採捻試驗

1. 採捻方法試驗

處理變更	品質審查總分	備	攷
手揉	八八・七〇		
足揉	八六・六〇		
機揉	八九・三九		
機揉後加手揉	九〇・三〇		

2. 採捻次數試驗

處理變更	品質審查總分	備	攷
採捻一次	八七・七〇		
採捻二次	八八・七〇		
採捻三次	八七・七〇		
採捻四次	八九・六〇		

3. 採檢篩分試驗

處理變更	品質審查總分	備	攷
三號篩篩上	八七・〇〇		
三號篩篩下	九二・三〇		
四號篩篩上	九一・三〇		
四號篩篩下	九〇・六〇		
小四號篩篩上	八九・六〇		
小四號篩篩下	九三・三〇		

(三) 醱酵試驗

處理變更 品質審查總分 備攷

室內醱酵	八七・六〇
日光下醱酵	八七・一〇
高溫醱酵	八三・八三
低溫醱酵	八三・五〇
醱酵箱中醱酵	八七・五〇
醱酵厨內醱酵	八五・一〇
潮濕地上醱酵	八八・〇〇
水溝醱酵	九一・〇〇

(四) 乾燥試驗

1. 毛火存放日期試驗

處理變更	品質審查總分	備	註
存放一日	八七・〇〇		
存放二日	八二・一〇		
存放三日	八二・六〇		

2. 補火程度試驗

試驗業務

處理變更

品質審查總分

備註

足火

八八·三〇

老火

八九·〇〇

嫩火

九〇·〇〇

丑 二十四年度二十五年初製試驗處理經過

本年初製試驗，原定三人管理，繼以事實牽制，抽出一人，只有二人從事，為力似嫌不逮。設置方面，亦未能達完備；此外原料不應需要，以及天時變異，均足阻梗試驗進行。因此，未能如初定計劃完全實現，此不可不有以申述也。

各項試驗，原擬當年內至少各舉行四次以上。結束後，僅有六項達到預定計劃；就中烘焙試驗三項，則由六次以至十次，乃因經濟製茶上，發生迫切嚴重需要之證明，臨時予以變通也。此外多為二次，亦間有一次者。凡此，以試驗處理中途，環境突變而放棄者；以及處理完畢，發現意外劣變不能保留者；以致次數減少，亦大有關係也。

試驗原料，概以購自民間者為主；並以當日同時所採得者為限。在處理之前，予以極充分之拌和，並加以調整——

(一) 夾雜物及茶籽，為之詳細剔去。

(二) 宿葉及大梗子，為相當之揀除。

(三) 葉質老嫩不勻，以放任為原則。

為減少差誤，增多試驗之可靠因子，控制之法：

(一) 每項試驗舉行，各處理單位，同時開始。

(二) 其他作業，概以祁門通行方法完成，力求一致，不使有所出入。

(三) 多作重複試驗，便于平均成績，為比較之解釋。

(四) 發現不可抗制之差誤或偶然差誤，詳細記出，為參互之研究。

試驗茶足火後，放置日久，吸收潮氣，品質必致劣變；故即行毛茶審查一次。審查方法，沿用水泡法，每處理單位，分香氣、滋味、水色、葉底四項，各項以百分為最高點。每項試驗，在同一時間，同一審查者，使之各受同等待遇。毛茶審查後，即交茶師分別做成精茶，補火裝罐，於是試驗處理始告一段落。

任何一種試驗，其結果絕難相同；即同一試驗，重複至若干次，其平均數亦絕不一致，必有差異，惟差異程度，大小不同耳。如各次試驗，結果完全相同，定非忠實紀錄。况初製試驗，手續甚繁，其變異情形之複雜，更難忖度。除其本身變異外，他如氣候、環境等之變化，常無一定，影響極大。雖行人力控制，仍復杜此漏彼，為預想及經驗所未具。亦有管理週全，控制操勝者，其處理手續上與環境上且完全相同，審查結果，亦難一致。縱使審查結果，相當確實，但其各處理間差異大小不同，即以其決定試驗結果之優劣，尚殊難認為絕對可靠。總之，舉行試驗，次數愈少，可靠因子亦愈少；次數愈多，可靠因子亦愈增多。然因種種限制，欲行多次試驗，為事實所不許。故應用生物統計法，以分析審查成績，求其各處理間差異之明顯與否，予以適當之解釋，其法實較為精密矣。

本場製茶試驗，本年在方法及管理上，雖有若干設計及控制，為從所未有之創舉；究竟減免差誤，企使成績之可靠或能類近，則尚有待邊僻入裏之致力也。

(一) 萎凋試驗

1. 萎凋程度試驗及其作用

試驗目的：

(1) 探求合理之萎凋方法；

(2) 探求適可之萎凋程度。

試驗方法：

向附近農家購取同時採摘之生葉，加以調整，分為左列之處理——

露天萎凋 行于室外，絕對依據祁門通行之方法，別為左列二種——

日光萎凋 直接攤晒于日光之下。

蔭處萎凋 在林蔭或其他日光不能直達處行之。

室內萎凋 行于室內，別為二種，並在二室中按次交互行之。

自然萎凋 隔絕日光，流通空氣。

加溫萎凋 設置火爐，加高室溫。

每種處理，更各分其減水率百分之三十、三十五、四十、四十五、五十為五級，單位二十，同時舉行。其他作業，完全一致採用祁門通行方法。

品質審查：

本試驗僅舉行一次，今將其毛茶品質審查結果列如下表：

項別	日光萎凋	蔭處萎凋	自然萎凋	加溫萎凋	平均
三〇%	六七·五〇	七二·五	八八·二五	九〇·〇〇	七九·五六
三五%	七三·五	八六·五	八七·五〇	八九·二五	八四·一二
四〇%	七五·七五	八六·〇	八七·〇〇	九〇·七五	八四·八七
四五%	七六·二五	八六·〇	八六·〇〇	八八·〇〇	八四·〇六
五〇%	七四·〇〇	八七·五	九一·二五	八七·五〇	八五·〇五
平均	七三·三五	八三·七	八八·〇〇	八九·一〇	

附註：

本試驗處理較繁，因受人力及物力之限制，未能舉行重複試驗，故不為分析比較。

2. 萎凋方法試驗（複式萎凋）

試驗目的：

求得合理之萎凋，調劑日光及自然萎凋之偏弊。

試驗方法：

日光萎凋加行自然萎凋 日光萎凋葉分爲即行揉捻、加行自然萎凋二小時及四小時三種處理。

自然萎凋加行日光萎凋 自然萎凋葉分爲即行揉捻、加行日光萎凋二十分及四十分三種處理。加行日光萎凋，得視日光強

弱，予以伸縮；約以水份比較前段萎凋減至百分之四及八爲標準。

每單位用生葉四市斤。日光萎凋絕對依據祁門通行方法；自然萎凋，絕不加熱力或風力。前一段萎凋，積其總量舉行，水份減少

至百分之三十左右，至後一段萎凋，再事等分。

品質審查：

本試驗舉行二次，茲將毛茶品質審查各項平均結果，列如下表：

試驗次數	處理變更					
	日光萎凋即行揉捻	加行自然萎凋二小時	加行自然萎凋四小時	自然萎凋即行揉捻	加行日光萎凋二十分	加行日光萎凋四十分
一	(一) 七四·五	(二) 七二·五	(三) 七七·五	(四) 七九·五	(五) 七二·五	(六) 七三·〇
二	七四·五	七一·五	七五·五	七九·五	七三·五	七六·〇
合計	一四九·〇	一四四·〇	一五三·〇	二五九·〇	一四六·〇	一四九·〇
平均	七四·九	七二·〇	七六·五	七九·五	七三·〇	七四·五

分析比較：

毛茶審查結果，已列前項。茲應用費歇 (Fisher) 氏駢比法，比較其結果，是否爲有意義。

分析方法及應用公式，見前肥料試驗，茲不再贅，僅錄其結果如下：

號數	處理比較	差數平均值	S	E	t	P	結果有無意義
1	1:2	2.5	0.5	5		.27 P 7.1	無
2	1:3	2.0	1.0	2		.37 P 7.2	無

3	1:4	5.0	0	5.0	.27P7.1	無
4	1:5	1.5	0.5	3.0	P=.2	無
5	1:6	0	0	0	0	無
6	2:3	4.5	0.5	9.0	.17P7.05	稍有
7	2:4	7.5	0.5	1.5	.057P7.02	有
8	2:5	1.0	1.0	1.0	P=.5	無
9	2:6	2.5	2.0	1.25	.57P7.4	無
10	3:4	3.0	1.0	3.0	P=.2	無
11	3:5	3.5	1.5	2.33	.37P7.2	無
12	3:6	2.0	2.5	0.8	.67P7.5	無
13	4:5	6.5	0.5	13.0	.07P7.02	有
14	4:6	5.0	1.5	3.333	.27P7.1	無
15	5:6	1.5	1.0	1.5	.47P7.3	無

觀上表，知行光萎凋後加行自然萎凋二小時者，與加行自然萎凋四小時及自然萎凋即行揉捻者比較，皆有意義；自然萎凋即揉捻者與加行日光萎凋二十分者相比，差異亦顯著。此外各處理相差均不大，無甚意義可言。

(一) 揉捻試驗

人力揉捻與機械揉捻之比較

試驗目的：

- (1) 人揉與機揉製茶品質之比較；
- (2) 人揉與機揉生產能力之比較。

試驗方法：

人力揉捻 分手揉與足揉二種：手揉葉量二市斤，在揉茶床上舉行；足揉量八市斤，在踹茶桶中舉行，各由一人辦理。

機械採捻 分手搖機與電動機二種；手搖機葉量十五市斤，二人辦理；電動機葉量九十市斤，一人辦理。

各個處理，同時舉行，均以祁門通行足揉方法，認為達到最當之適度時為止。自醱酵起，處理原料，悉以手揉為準。品質審查：

本試驗舉行二次，茲將毛茶品質審查各項平均結果，表列于次。

項 別	(一)手 揉	(二)足 揉	(三)手搖機	(四)電動機
一	七三·五〇	七三·七五	七五	八一·〇〇
二	八一·〇〇	七九·二五	七七	八五·七五
總 計	一五四·五〇	一五三·〇〇	一五二	一六六·七五
平 均	七七·二五	七六·五〇	七六	八三·三七

分析比較：

I 品質分析

分析方法同前，結果如下表。

號 數	處理比較	差數平均值	S. E	t 值	P	結果有無意義
1	1:2	0.750	1.000	0.750	.67P7.5	無
2	1:3	1.250	2.740	0.395	.87P7.7	無
3	1:4	6.125	1.367	4.500	.27P7.1	無
4	2:3	0.500	1.749	0.287	.97P7.8	無
5	2:4	6.875	0.3749	18.300	.057P7.02	有
6	3:4	7.375	1.367	05.350	.27P7.1	無

觀上表，僅足揉與電動機差異較為顯著外，其餘各處理相比，均無甚意義可言。

II 能力比較

據採捻時間記載：各種採捻平均時間如次：——

手揉

一八·五分

足揉

四四·五分

手搖機

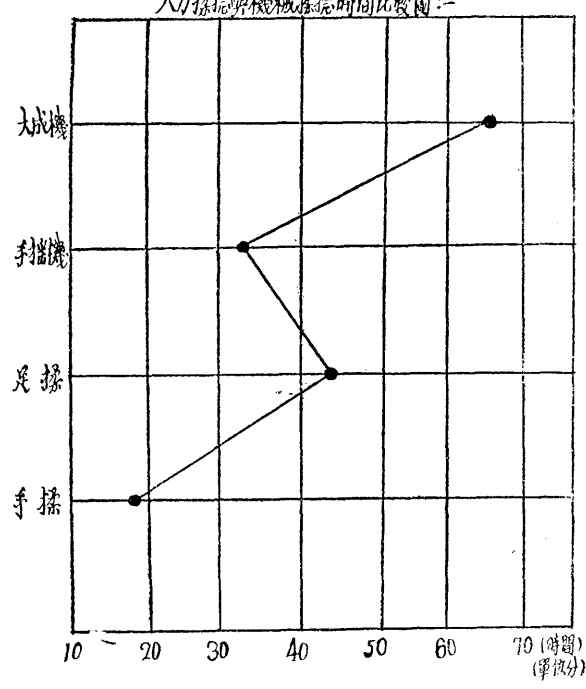
三一·五分

大成機

六六·〇分

繪圖表明如下：

人力揉捻與機械揉捻時間比較圖一



各種揉捻時間相差有如下表

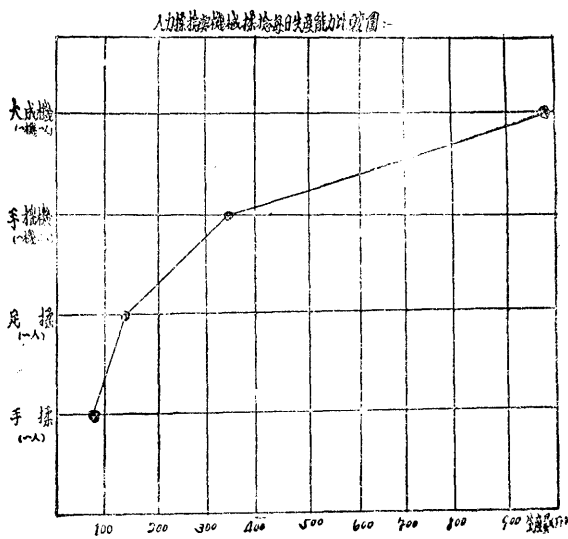
人力揉捻與機械揉捻時間相差數(%)及其比率

項別	相差	比率
手揉	與大成機	一·二·四
	與手搖機	二·六
足揉	與大成機	一·二·四
	與手搖機	二·六

依據上表推算，若一日以十二小時計，各種採撿每日約採萎凋葉量如左：

手搖機	一三	一：一：七	一三	一：一：〇：七
大成機	四七·五	一：三：五	二：一：五	一：一：一：五
手揉	一人	七十八市斤		二四·五
足揉	一人	一三〇市斤		一：二：一
手搖機	一機二人	三四六市斤		
大成機	一機一人	九八二市斤		

茲更將人力採撿與機揉每日生產量表於次



觀上圖各種採捻每日生產量相差有如下表：

項 別	手 採		足 採		手 搖 機	
	相差量	比 率	相差量	比 率	相差量	比 率
足 採	五	一：一·六六				
手 搖 機	二六八	一：四·四三	二一六	一：二·六六		
大 成 機	九〇四	一：二·六	八五一	一：七·五五	六三六	一：二·八二

人力採捻與機械採捻每日生產量相差(斤)及其比率

此乃根據記載推算,生產能力相差如此之大,人力與機械之持續性,久暫懸殊,更不待言。

採捻程度與時間(手搖白井機)

試驗目的：

求一採捻適可程度之時間。

試驗方法：

同一原料與採捻方法,而分其採捻時間為三十分六十分九十分三種。每單位用萎凋葉十五市斤。由三人辦理之。同時著手,至所定時間,先後取出醱酵。採捻時所加壓力相等。

品質審查

本試驗舉行四次,茲將各次毛茶品質審查平均結果列如下表：

項 別	一	二	三	四	合 計	平 均
三〇分	七六	七九·五〇	八四·五〇	八二·二五	三二二·二五	八〇·五六
六〇分	八〇	八四·七五	八三·五	八三·〇〇	三三三·〇〇	八二·七五
九〇分	八五	八二·二五	八八·五〇	八九·〇	三四四·七五	八六·一八

分析比較

分析方法同前結果如下表

號數	處理比較	差數平均值	S E	t 值	P	結果有無意義
1	30分:60分	2.187	1.45	1.51	.37 P 7.2	無
2	30分:90分	5.620	1.40	4.03	.057 P 7.02	有
3	60分:90分	8.430	1.94	1.77	.27 P 7.1	無

觀上表，知揉捻三十分者與六十分者，差異不甚顯著；與九十分者比較，結果甚有意義。六十分與九十分者，差異亦不大。

(二) 醱酵試驗

1. 醱酵程度與時間之關係

試驗目的：

探求醱酵之一適可時間。

試驗方法：

秤取等量（每處理二市斤）之普通揉捻葉六份：一不經醱酵，即烘焙。其餘各用白布包裹，分置於篾箕中，使行醱酵。每隔一小時，烘焙一份，直至醱酵五小時者止，始完全烘完。毛火與足火各處理悉一致。

毛茶審查

本試驗舉行六次，茲將毛茶品質審查平均結果表列於次。

項別	(一) 不經醱酵者	(二) 醱酵一小時	(三) 醱酵二小時	(四) 醱酵三小時	(五) 醱酵四小時	(六) 醱酵五小時
一	八三·二五	八三·五〇	八三·五〇	八三·二五	八五·二五	八三·〇〇
二	八一·七五	八六·七五	八四·七五	八〇·七五	八九·〇〇	八九·二五
三	六七·五〇	七二·五〇	七八·二五	七九·五〇	七九·五〇	七七·七五
四	七一·〇〇	七三·二五	七六·二五	七二·二五	七九·五〇	七九·五〇
五	七六·二五	八〇·五〇	八四·五〇	八四·二五	八三·〇〇	八四·七五
六	七五·五〇	八一·〇〇	八一·〇〇	八二·二五	八〇·五〇	八二·五〇
合計	四五五·二五	四七七·五〇	四八八·二五	四八二·二五	四九七·〇〇	四九六·七五
平均	七五·八七	七九·五〇	八一·三〇	八〇·三六	八二·八	八二·七〇

分析比較

分析方法同前結果如下表

號數	處理比較	差數平均值	S. E	t 值	P	結果有無意義
1	1 2	0.54	9.533	0.0565	0.97P	極無
2	1:3	5.50	1.8.8	3.030	.057P	有
3	1:4	4.50	2.100	2.130	.17P	有
4	1:5	6.95	1.350	5.300	.017P	極有
5	1:6	6.91	1.500	4.620	.017P	極有
6	2 3	1.79	1.190	1.590	.27P	無
7	2 4	0.79	1.808	0.435	.77P	無
8	2:5	3.50	1.144	2.645	.057P	有
9	2.6	8.25	1.140	2.880	.057P	有
10	3:4	1.10	0.987	1.099	.47P	無
11	3:5	1.45	0.8717	1.660	.27P	無
12	3:6	1.375	0.8456	1.64	.27P	無
13	4:5	2.45	1.750	1.400	.37P	無
14	4:6	2.43	1.760	1.780	.37P	無
15	5:6	0.641	0.680	0.0599	.97P	極無

附註：處理號數，悉依前表。

觀上表，第一處理即未醱酵者，與各處理相比，均有意義，可見不醱酵者結果不良。醱酵一小時與醱酵四小時及五小時者比較，亦有意義。其餘各處理，差異均不顯著。

醱酵方法比較

試驗目的：

探求簡易合理之醱酵方法

試驗方法：

應用本場自行設計之木製醱酵箱，大小二具。設置簡易。利用虹吸法不絕澆水，增高箱內濕度；益以室內及烘茶室醱酵，藉作比較。室內利用天然之溫濕度；烘茶室內利用焙爐增高之室溫，提高醱酵溫度。各處理所用普通採捻葉二市斤。醱酵時間，與其他作業，悉一致。

毛茶審查：

本試驗舉行二次，茲將毛茶品質審查平均結果列于下表。

項 別	大 醱 酵 箱	小 醱 酵 箱	烘 茶 室	室 內
一	七六·〇	八一·二五	七三·五〇	七七·二五
二	八一·〇	七九·二五	七六·七五	八一·五〇
合 計	一五七·〇	一六〇·五〇	一五〇·二五	一五八·七五
平 均	七五·八	八〇·二五	七五·一二	七九·三七

附註：本試驗於處理中，偶遇暴雨。醱酵箱原置於露天之下，濡入生雨，醱酵葉似受影響。同時空氣濕度增大，幾與箱內濕度相等，異於通常情形。上列毛茶審查成績，恐難準確，故未予以分析比較。

(四) 氣乾試驗

1. 氣乾與否比較

試驗目的：

探求氣乾與否，對於製品之影響。

試驗方法：

用同一等量之醱酵葉（每單位二市斤）一卽上烘；一用竹籬攤於日光下，使行氣乾。氣乾方法與適度，絕對依據當地情形辦理之，自毛火起，各種手續，完全一致。

毛茶審查：

本試驗舉行四次，茲將毛茶品質審查平均結果表列於次。

項 別	一	二	三	四	合 計	平 均
不經氣乾	七九·五	八二·〇	八二·五	八一·七五	三二五·七五	八一·四三
經氣乾者	八三·五	八四·五	八二·〇	八一·五〇	三三一·五〇	八二·八七

分析比較：

分析方法同前，結果如次：

差數平均值 = 1.44; s. E = 1.09; t = 1.32; p 值 0.37 p > 0.2.

結果二者雖微有差異，但不明顯。

附註：氣乾之工作，能使茶葉繼續發酵。發酵不足者，固可藉以補充；發酵充分者，亦可使之過度。此氣乾對於成茶影響，當視發酵程度而有不同。分析結果，所以無意義者，其或基於此乎。

2. 發酵前氣乾與發酵後氣乾比較：

試驗目的：

探求二種氣乾方法，對於成茶品質影響之不同。

試驗方法：

用等量揉捻葉，每單位二市斤（一即攤於日光下，使行氣乾後，再行發酵，一先發酵，再取於日光下氣乾。二者發酵時間，氣乾程度悉相等。氣乾程度，以水分減少至百分之三為標準。

毛茶審查：

本試驗舉行四次，茲將毛茶品質審查平均結果表列於次：

分析比較

項別	一	二	三	四	合計	平均
發酵前氣乾	八六·二五	八四·二五	八一·五	八三·五〇	三三五·五〇	八三·八七
發酵後氣乾	八四·七五	八四·七五	八三·五	八一·二五	三三四·二五	八三·五六

分析結果：差數平均值 = 0.31 S. E. = 0.5648; $t = 0.323$; p 值為 0.8 $\rightarrow p > 0.7$.

二者相差比較，甚無意義。

(五) 烘焙試驗

1. 毛火後冷置時間之研究

試驗目的：

探求毛火後冷置之一適可時間。

試驗方法：

用同一原料二十市斤，同打毛火，毛火下烘後，分為十等份，一即行足火，其餘分別攤開而冷置之，每隔一小時烘焙一份，直至攤放至九小時止，始完全足火。足火處理，手續一致。

毛茶審查：

本試驗舉行六次，茲將毛茶品質審查平均結果，表列如次。

項別	一	二	三	四	五	六	平均
不經攤放者	八六·五〇	八五·二五	七〇·五〇	七〇·二五	七七·〇〇	六六·二五	七五·九五
攤放一小時	八六·五〇	八六·五〇	七一·五〇	七一·七五	七九·五〇	七〇·〇〇	七七·六二
攤放二小時	八一·五〇	八一·二五	七三·二五	七二·五〇	八一·七五	七四·五〇	七七·四五
攤放三小時	八六·七五	八五·五〇	七五·〇〇	七四·七五	八一·七五	七一·〇〇	七九·九五
攤放四小時	八一·五〇	八一·五〇	七二·五〇	七四·五〇	八一·〇〇	七一·七五	七七·二九
攤放五小時	八六·二五	八六·五〇	七三·五〇	七四·二五	八二·〇〇	七五·二五	七九·六二

祁門茶業改良場廿三年度業務報告

攤放六小時	八一·七五	八一·〇〇	七四·五〇	七五·二五	八三·〇〇	七三·二五	七八·二二
攤放七小時	八六·七五	八六·七五	七五·五〇	七八·〇〇	八三·五〇	七五·五〇	八一·〇〇
攤放八小時	八六·五〇	六八·五〇	七二·二五	七四·七五	八三·〇〇	七八·五〇	八〇·二五
攤放九小時	八一·七五	七九·〇〇	七五·七五	七五·二五	八三·五〇	七二·〇〇	七七·八七

分析比較：

分析方法同前，結果如下表。

號數	處理比較	差數平均値	S E	t 値	P	結果有無意義
1	1:2	1.660	0.529	3.140	.057P7.02	有
2	1:3	1.500	2.126	0.7055	.607P7.50	無
3	1:4	4.000	1.440	2.777	.057P7.02	有
4	1:5	1.350	1.841	0.7332	.507P7.40	無
5	1:6	3.680	1.315	2.782	.057P7.02	有
6	1:7	2.166	2.147	1.010	.407P7.30	無
7	1:8	5.040	1.445	3.500	.027P7.01	甚有
8	1:9	4.290	1.825	2.350	P=.05	有
9	1:10	1.125	2.267	0.496	.707P7.60	無
10	2:3	0.116	1.643	0.1016	P=.50	極無
11	2:4	2.353	1.0099	2.307	.107P7.05	稍有
12	2:5	0.330	1.483	0.2225	.907P7.80	無
13	2:6	2.000	0.818	2.460	.107P7.05	稍有
14	2:7	0.500	1.780	0.2812	.807P7.70	無
15	2:8	3.375	1.044	2.232	.057P7.02	有
16	2:9	2.625	1.300	2.020	.107P7.05	稍有
17	2:10	0.250	2.068	0.121	P7.90	極無
18	3:4	2.500	0.745	3.190	.057P7.02	有

19	3:5	0.166	0.622	0.2986	.807P7.70	無
20	3:6	2.160	0.9241	2.340	.107P7.05	稍有
21	3:7	0.666	0.5661	1.176	.307P7.20	無
22	3:8	3.540	0.8544	4.149	.017P	極有
23	3:9	2.790	0.9899	2.820	.057P7.02	有
24	3:10	0.5533	0.8677	0.672	.607P7.50	無
25	4:5	0.3333	1.483	0.225	.907P7.80	無
26	4:6	2.000	0.830	2.420	.107P7.05	稍有
27	4:7	0.666	1.838	0.363	.807P7.70	無
28	4:8	2.708	1.086	2.500	.107P7.05	稍有
29	4:9	2.625	1.135	2.314	.107P7.05	稍有
30	4:10	0.250	2.068	0.1208	P=.90	極無
31	5:6	2.333	0.967	2.430	.107P7.05	稍有
32	5:7	8.330	0.8317	1.002	.407P7.30	無
33	5:8	3.708	0.5527	6.694	.017P	極有
34	5:9	2.958	1.2727	2.320	.107P7.05	稍有
35	5:10	0.538	0.7937	0.735	.507P7.40	無
36	6:7	0.833	1.330	0.625	.607P7.70	無
37	6:8	1.375	0.5566	2.480	.107P7.05	稍有
38	6:9	0.625	0.6067	1.035	.407P7.30	無
39	6:10	1.750	1.603	1.095	.407P7.30	無
40	7:8	2.875	0.8608	3.477	.057P7.02	有
41	7:9	2.125	1.390	1.530	P=.20	無
42	7:10	0.250	0.473	0.519	.707P7.60	無
43	8:9	0.750	0.9405	0.797	.507P7.40	無

44	8:10	3.125	1.240	2.520	P = .05	有	
45	9:10	2.570	1.822	1.301			
					.307	P > .20	無

附註：處理號數，悉依前表。

觀上表，第一處理至第七處理，即不行冷置至冷置六小時者，比較結果意義，或有或無，無法解釋，或係試驗時處理手續上之未免錯誤，第八處理即冷置七小時者與其他比較，均有意義，第九處理即冷置八小時者，與各處理比較，除六，七，十之三處理外，亦均有意義；可見其結果稍遜於七小時者，但差異亦不顯著第十處理，即冷置九小時者，與七小時者比較，甚有意義；但與其他各處理之差異，亦不顯著。

2. 毛火溫度及時間之關係

試驗目的：

- (1) 溫度高低與品質之影響；
- (2) 溫度高低與時間之關係。

試驗方法：

秤取等量（每單位四市斤）之普通醱酵而經日光氣乾葉，同時分別投入攝氏六十度，七十度，八十度，九十度四種不同爐溫之烘籠。烘焙至同一程度——減水率百分三十左右，先後取出。

毛茶審查：

本試驗舉行十次，茲將毛茶品質審查平均結果，表列如次。

項別	60°C	70°C	80°C	20°C
1	81.2	82.0	83.5	83.5
2	80.5	81.5	82.2	83.2
3	77.0	78.5	82.0	82.0

4	77.2	81.5	82.0	83.0
5	74.0	77.0	80.0	78.7
6	74.5	77.0	79.5	82.0
7	80.5	82.5	86.5	85.0
8	82.0	85.5	86.2	86.5
9	77.1	82.2	86.5	84.0
10	83.0	83.5	84.7	86.0
平均	78.7	81.12	83.31	83.39

分析比較:

I 品質分析

分析方法同前,結果如下表。

號數	處理比較	差數平均值	S. E	t值	P	結果有無意義
1	60° : 70°C	2.42	.480	5.05	.017p	極有
2	60° : 80°C	4.61	.742	6.20	.017p	極有
3	60° : 90°C	4.69	.539	7.06	.017p	極有
4	70° : 80°C	2.19	.450	4.88	.017p	極有
5	70° : 90°C	2.27	.376	6.00	.017p	極有
6	80° : 90°C	0.08	.4732	0.17	.907p	無

觀上表,知 60°C 與各處理比較,均極有意義; 70°C 與其他各處理相比,結果亦均極有意義。僅 80°C 與 90°C 相差不甚顯著。

II 時間比較

據記載烘焙時間,因其爐溫不同,相差如下:

祁門茶業改良場廿三四年業務報告

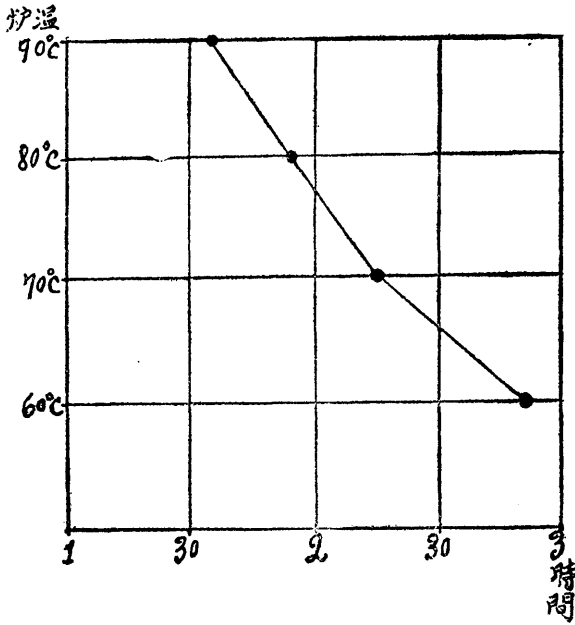
六〇度 攝氏 二時又三十九分

七〇度 二時又十五分

八〇度 一時又五十五分

九〇度 一時又三十七分

茲將爐溫高低與烘焙時間之關係，繪圖表明如下：



依上圖推算：每日若以二十四小時計，毛火每籠四斤，每焙籠每日約烘茶量如下：

爐溫 六〇度 攝氏 三六市斤

七〇度 四〇市斤

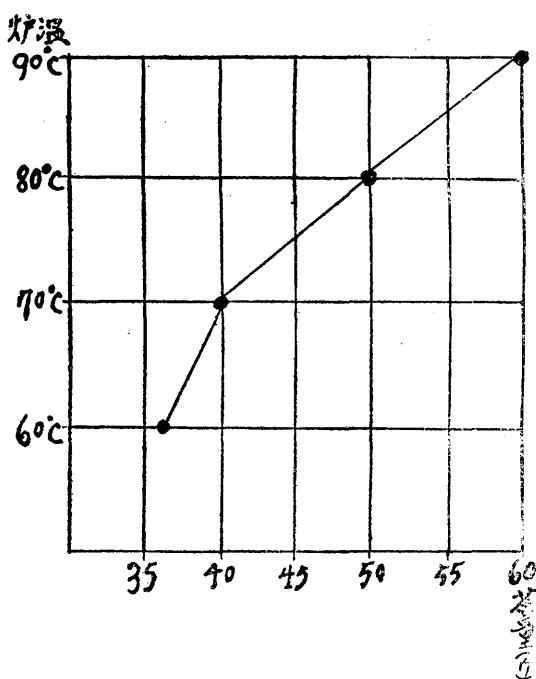
八〇度

九〇度

五〇市斤

六〇市斤

茲再繪圖，表明如次：



3. 毛火與葉量及時間之關係

試驗目的：

- (1) 葉量多寡與品質之影響；
- (2) 葉量多寡與時間之關係。

試驗方法：

秤取一，二，三，四，五斤各不等量之普通醱酵而經日光氣乾葉各一份，同時分別投入攝氏九十度左右爐溫之烘籠。烘焙至相等

程度——減少率百分之四十左右，先後取出。足火處理，悉與毛火一致。

毛茶審查：

本試驗舉行六次，茲將毛茶品質審查平均結果表列于次。

項別	一 斤	二 斤	三 斤	四 斤	五 斤
一	七九.五〇	八一.五〇	八六.〇〇	八二.五〇	八一.五〇
二	八二.〇〇	八一.七〇	八三.五〇	八三.七〇	八一.五〇
三	七二.〇〇	七五.二〇	七六.七〇	八一.二〇	七五.〇〇
四	七六.五〇	七七.二〇	七八.〇〇	八一.二〇	七五.七〇
五	八三.五〇	八三.二五	八四.五〇	八二.七五	八二.五〇
六	八二.五〇	八一.五〇	八三.二五	八〇.七五	七九.七五
合計	四七六.〇〇	四八〇.三五	四九一.九五	四九二.一〇	四七五.九五
平均	七九.三三	八〇.〇五	八一.九九	八二.〇一	七九.三一

分析比較：

I 品質分析

分析方法同前，結果如下表：

號數	處理比較	差數平均值	S. E	t 值	P	結果有無意義
1	1斤：2斤	0.725	0.6496	1.11	P=.30	無
2	1斤：3斤	2.660	0.9687	2.74	.057 P7.02	有
3	1斤：4斤	2.683	1.6180	1.65	.207 P7.10	無
4	1斤：5斤	0.010	0.8651	0.0115	P7.90	極無
5	2斤：3斤	1.900	0.5622	3.37	P7.02	有
6	2斤：4斤	1.960	1.0770	1.82	.207 P7.10	無
7	2斤：5斤	0.733	0.3008	2.43	.107 P7.05	稍無
8	3斤：4斤	0.025	2.9929	0.008	P7.90	極無

9	3斤：5斤	2.66	0.4476	5.94	.017P	極有
10	4斤：5斤	2.69	1.0300	2.61	.067P	有

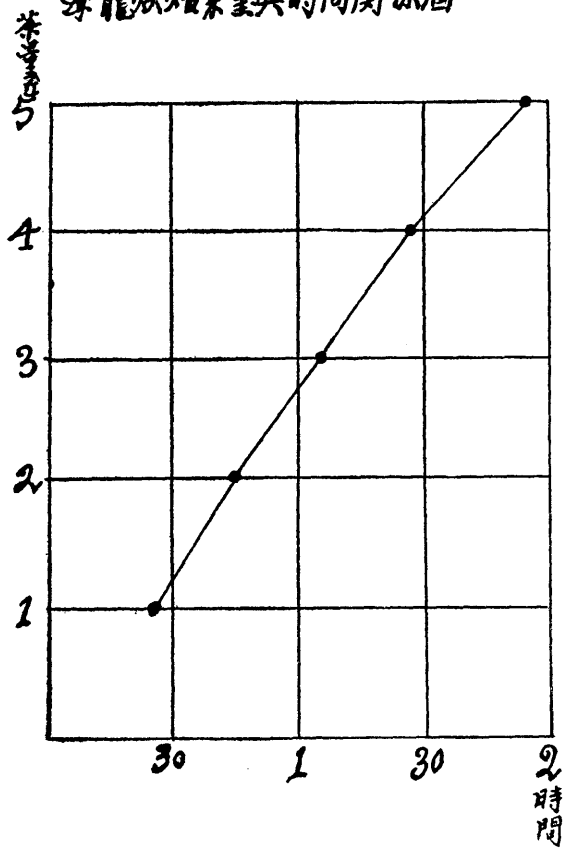
觀上表，知一斤者與二斤者比較，差異不甚明顯，與三斤者比，結果較有意義與四斤者比稍無，至五斤則極無意義。二斤者結果雖遜于三斤者，但較五斤者為優。每籠三斤結果最為良好，四斤者與三斤相差，極不明顯。每籠五斤者，則較低下矣。

II 烘焙時間

據記載烘焙經過時間：因其每籠葉量不同，平均烘焙時間不同如下：

- 每籠一斤 二七、五分；
 - 每籠二斤 四五、六六分；
 - 每籠三斤 六四、八三分；
 - 每籠四斤 八四、五〇分；
 - 每籠五斤 一一三、五〇分。
- 茲繪圖表明如次：

每籠烘焙葉量與時間關係圖

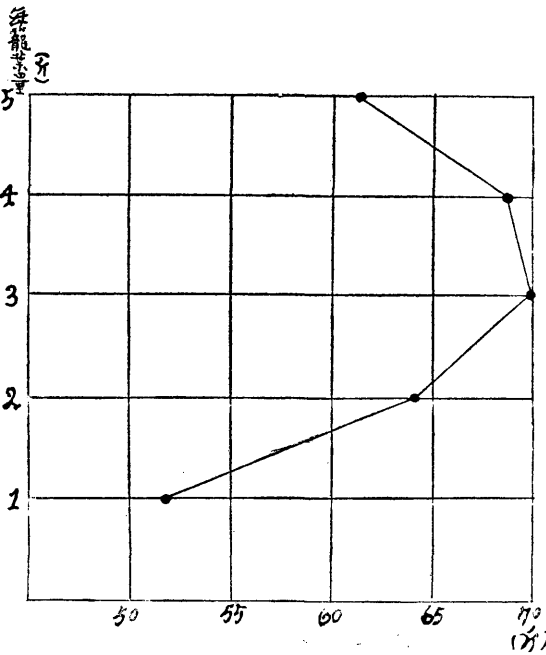


祁門茶業改良場廿三四年度業務報告

依上表推算，每日若以二十四小時計：

每籠一斤	每日可烘五二次	約烘茶	五二市斤
每籠二斤	每日可烘三二次	約烘茶	六四市斤
每籠三斤	每日可烘二三	約烘茶	七〇市斤
每籠四斤	每日可烘一七次	約烘茶	六八市斤
每籠五斤	每日可烘一二、五次	約烘茶	六二市斤

茲將每籠烘焙葉量多寡與每日烘焙葉量之關係，繪圖表明如次。



觀上圖：每籠一斤，烘焙時間最短，而其每日烘茶量最少；每籠三斤，每日烘茶量最多；每籠五斤，其一次烘焙茶量雖多，但以一日計算，反較每籠三斤及四斤，二斤者為少。

寅 本年初製試驗結果之總述

本年初製試驗處理經過情形，已如上述，茲將各項試驗結果之成績，略舉如次。

(一) 萎凋試驗

1. 萎凋程度試驗及其作用

本年內僅舉行一次，未行分析比較，但據毛茶品質審查結果：萎凋減水率達百分之三十五以上者，似較良好；各項萎凋方法，露天日光萎凋較露天陰處萎凋及室內之自然加溫萎凋，似稍次。

2. 萎凋方法試驗（複式萎凋）

室內自然萎凋後即行揉捻者，似較露天日光萎凋後即行揉捻者為優；但二者差異不顯著。室內自然萎凋後加行露天日光萎凋不甚良好；露天日光萎凋後加行室內自然萎凋至四小時左右，有增進品質可能。

(二) 揉捻試驗

1. 人力揉捻與機械揉捻之比較

成茶品質：大成機揉捻者較優；足揉捻差；手揉捻與搖機揉捻者適中。生產能力：大成機（一機一人）為手揉（一人）二、六倍；足揉（一人）七、五倍；手搖機（一機二人）二、八倍。

2. 揉捻程度與時間（手搖機）

揉捻時間較長者，結果較優。最長時間為九十分鐘。

(三) 醱酵試驗

醱酵程度與時間之關係

在溫度攝氏十九至二十六度，濕度百分之七十八至八十三環境之下，普通揉捻葉，似醱酵四小時者較優；不經醱酵及醱酵一

小時較差。

2 醱酵方法試驗

本試驗處理中途，突生不可抗制之差誤。審查結果，醱酵箱內醱酵與室內醱酵，不相上下，惟烘房內醱酵不甚良好。

(四) 氣乾試驗

1. 氣乾與否比較

經氣乾者似較優，但二者差異不明顯。

2. 醱酵前氣乾與醱酵後氣乾比較

二者比較無甚差異。

(五) 烘焙試驗

1. 毛火後冷置時間之研究

冷置時間似以七小時為適；但超過八小時以上或不及三小時者，均較差。

2. 毛火溫度及時間之關係（焙籠）

每籠投入毛茶量四斤，其結果如次：成茶品質：溫度較高者（自攝氏六〇——九〇度）品質較優，時間比較：溫度較高者，每次烘焙時間較短，每日烘茶量較多。攝氏九十度之爐溫較六十度之爐溫，似可增其烘焙量之一倍。

3. 毛茶與葉量及時間之關係

成茶品質：在攝氏九十度之爐溫，每籠烘焙茶葉三斤至四斤，較為適當。時間比較：每次烘焙時間以每籠一斤者較短；每日烘焙量以每籠二斤至四斤者較多。

以上所述結果，乃係毛茶一次審查成績中求得，至對於精茶影響如何，尚得探討；且僅試驗一年，重複次數，雖有達六次以上者，然僅試驗一次及二次者，亦頗不少，此其結果尚不能視為確實可靠也。

其他試驗

前此各項之試驗作業，均係就紅茶製造程序上之習成方法，逐項獨立，從事處理之變更比較。每一工作，無不預作詳細計劃，始告施行。按部就班，窮變會通，再四重複，必求得有明確之結果而後已。

雖然，生物神祕，感應無方；人事之隨意支配，往往而有奇獲。蓋吾人每值試驗作業有優閑時，或發生環境上之重大沮逆，及出于意外不可控制之差誤時，中止所事，或以時間失為適當有規劃作業之配佈；凡在此種情形之間，興趣所迫，必求其有所寄而後快。由是利用此本有之難得時會，隨情趣及事實之所及，就平時所蓄之意思希企，以及臨時之偶然感發者，試舉一二。有中心之目的，無定案之規劃。每以性靈激越，手段活動，隨機生變，使用主觀得失付之意外，並不希望有何結果，固亦不無所見，且若大有意義者然。茲即似較有繼續著手研究之價值者，姑舉其數事。

(一) 大吉嶺紅茶之仿製

北印度之大吉嶺，舊為我屬地，與祁紅區同一緯度。其所產之紅茶，亦差可獨立飲用，不必定須其他紅茶之拚和。名著世界，未下祁紅。二十五年秋季，吳覺農先生前往視察，購得道地樣品。就中最優美者，香氣高於普通祁紅而不相類，滋味雖較一般印度及南洋之紅茶為平，但尚不及祁紅之純和。外觀上之特徵：

1. 色澤之褐黑，介在祁紅之機製及手製者間。

2. 葉茶細直而長，枝梗與芽葉並存。我國古代有所謂筍茶者，蓋即新枝伸長至一二或二三寸，葉子猶還緊捲未舒展之芽頭，此則深山大林之間，往往多有。此最優美之大吉嶺紅茶，顯似由此類芽茶所製者然。

此類茶之仿製，似有可能。迭經試驗，均係手製，乃不相像，即條索鬆曲，不能伸直。作者偶于大堆之毛茶中，發現一二極相近者。遂即設計由毛茶中用篩分法提取結果，以未經做碎之毛茶頭子，用八號篩子，行斜面前後振動之抖篩法，其篩下部分，再用九號複行抖篩，提出較便，所得成品，為夏茶之二批。經上海商品檢驗局列入五十種紅茶之研究中，品質甲等，其形狀、色澤、香氣、滋味，均得最

高分數；水色及葉底稍次，蓋一則不透明，一則不調和耳。水浸出物，爲百分之三五、二五。其所從出之大批正茶，品質僅列乙等；水浸出物則爲百分之三五、七五，是則因梗子所佔成份之太多也。

(二) 實驗原料之優良特徵

日本茶業技術家，言及茶業之困難問題，恆以製茶品質，不能預于原料之生葉上見之，以爲所詬病者之一端。吾人習於所說，向無甚疑慮。近以經驗所積，深知其大有不然者在。生葉果凡具備下列異徵，製茶恆有優異品質。

1. 葉色黃綠，愈黃愈佳。
2. 葉肉瘠薄，表裏色澤近似。
3. 葉表不油滑，受光不顯見反射。
4. 葉脈微細，不甚暴露。
5. 葉緣鋸齒細短。
6. 葉能發育不充分，甚且畸異，尖部鈍圓或反見內凹。
7. 葉質柔軟。
8. 新生枝梗，細而且短。
9. 葉基部之著生，節間緊密。
10. 葉肉因葉脈網之緊張，中部在網孔中形成突起，葉面不甚平板。

此類特徵，大都似乎未免屬之病態高山瘠土之生產，除第十項之外，尤多具見。本年四月 日，特購玉屏山之茶葉，從事手製，品質果無與倫比之優異。上海商品檢驗局本年祁紅檢驗中，曾另採入中外各色紅茶五十（一八二——二三一）種中作比較研究，結果，其品質列爲甲上，除本場其他製品外，無或能與平衡。其水浸出物，至達百分之四〇·一三之高；本場頭批春茶爲三八·六八，已成獨步；較之所有農商之祁紅出品最高之三六·八八，尙高三·二五，即五十種中雖有錫蘭二號之四〇·八八%，及福建白毫

之四〇・五〇%兩種，相較微見低弱，但品質上之香氣及滋味，則均又高而上之也。

此外尚有一意外異數，即其魚鱗葉（古代謂之白合，俗名腳葉，托葉，日本謂之胎葉）在乾法審查中，色澤枯褐，極不耐觀；泡水平審查，葉底亦甚紅豔，得未曾有。

(三) 劣茶改正之設計

劣茶有兩大類：

一、粗劣 製造粗放，未能精細。

一、劣變 即俗謂「出毛病」者：如發酸、如火焦、如煙薰、如霉味等是。

粗劣之改正，從事復做；如火力之不足，加烘一次，事極易為。劣變之發酸，往往經過若干月日後，亦可因其繼續養化，漸形減低其劣變之程度。香氣轉好，且不時有之。此因馮技術員紹裘在分級研究中所發現，但似非一概均如是。

本年關於酸茶改正，所用之試料，係向城內茶號中購得者。烘焙時，臭氣四溢，雖隔重屋，亦難為忍耐。烘乾之後，從事審查，臭猶不可向邇。水色黑濁至幾無紅意；滋味亦不堪入口。

迭經採取等量為試料，使用冷水、溫水及氫氧化鈣、硫酸銹等溶液，分別各浸五分鐘、十分鐘後取出，再用冷水為充分之沖洗。此後復行烘乾，並使之微有焦氣為止。審查比較，無不視原茶顯有進步。就中以冷水浸者最佳；不但酸味減至極低；水色亦與普通紅茶無異；臭氣雖亦銳減，但香氣猶不能不受妨礙也。

(四) 利用沸水停止醱酵機能之研究

茶葉之醱酵，達到適度之後，即宜使用高溫，立即停止其醱酵之機能，使免有過度之敵。一般方法，直接藉用火力或熱風，亦然間用電力者。本年製茶期中，曾再三使用沸水行之，即取已到適可程度之醱酵葉，投入竹器中，注以沸水。其他烘焙一切手續仍復照一般方法處理之。結果，與未行沸水沖注者，相互比較時，品質之異徵：

1. 水色透明鮮豔，濃度較低；

2. 滋味較為平淡。
3. 葉底似較調和。

至其形狀及色澤、香氣，並無出入。但處理時，手續以能敏捷者為佳。

(五) 加行烘焙之研究

毛茶在精製前之烘焙，普通均為二次：一為毛火；一為足火。蓋茶葉之乾燥，不宜於一火完成，已為固成之事實。但茶之香氣，係芳香油 (Essential oil) 之作用。或謂茶如經火不宜再多；多則油份之揮發愈甚，香氣即以之低微。無徵則不信，似亦未嘗無實驗之價值。

進行之辦法：取已經過足火之毛茶，每隔一日，行烘焙一次，積至四次，然後與未加烘焙之原毛茶，較審查，香氣顯有進步。理論想像，似亦不絕對可靠。

(六) 分篩茶補火試驗

毛茶分篩後，有四十餘號之多，就其形狀大小言，以五、六、七、八、九、十等號為最普遍。篩分後，須補火一次，再行併堆裝箱；亦有先行併堆再行補火者。通常小號茶補火時間較短，大號茶補火時間較長。

茲將各號精茶，分秤三斤六斤各二份，以同等之烘爐，度補火一時五十分鐘，而檢其減水量之不同，有如下表：

茶別	每籠三斤		每籠六斤		平均減水率
	減水量(兩)	減水率	減水量(兩)	減水率	
五號茶	三·五	七·三%	三	三·一五%	五·二二%
六號茶	四·〇	八·三%	五	五·二五%	六·七七%
七號茶	三·五	七·三%	五	五·二五%	六·二七%
八號茶	三·六	七·五%	五	五·二五%	六·三七%
九號茶	三·五	七·三%	三·五	三·六六%	五·四八%
平均	三·六二	七·五四%	四·三	四·五一%	

觀上表，每籠三斤與六斤者，其平均減水量相差為三〇·三，可見投入量與補火時間大有關係，而各號之茶減水量，似若無何

差異也。

辰 試製秋茶

世界紅茶產區，如錫蘭、爪哇、台灣、各國，大多習製秋茶。一方固可延長生產工作時間；同時且可調劑生產經濟。我國內地，無論其為內銷抑或外銷之茶，向乏此風；雖有若干地域行之，但亦不以為恆常之作業也。

祁門茶農尤為固執成見，且有「賣男賣女，不摘三水」之諺，三水者，三番茶也。其認多次採摘，有傷茶樹原氣，影響來年生產以及茶樹之生育，雖不無可信；但善其管理，無妨也。至於秋茶製造，能否有良好結果，適合市場需要，得以銷售，則從無人顧及且研究及之。

祁紅產區，與北印度同其緯度，氣候且亦相仿。大吉嶺所產，雖亦名著世界，乃夏季以後所製者最佳，然仍難與祁紅相抗衡。是則祁紅之秋茶採製，未始不有可望。但倡導之始，必有所憑本場對此，已致三年之心力，設計從事，手續上之因應變更，深覺最難處制得其宜者，為春夏秋季氣候之懸殊。環境不同，原料亦異。迭經試製，似已漸見端倪。

所謂秋茶者，並不限於秋季，與春茶並非絕對春季所採製者同。即子茶後之所摘製，實自夏而徂冬也。

二十三年十月，本場改組成立之初，見平地茶園中新生茶葉猶滿枝頭，遂即試行採製。當地茶農以及所謂具有茶葉經驗者，頗多異議。所得生葉產量不多，分為手製及機製紅茶兩種；手製綠茶一種。樣品寄由上海經實業部上海商品檢驗局審查，認為優異。復為分送中外茶師品評。當有錦隆洋行及汪裕泰茶葉店接洽大批購買。為量不多，無法供應。

二十四年再事試製，處置上頗有若干困難，因宜制變，斂費苦心，試製結果，大多具有青氣，或錫蘭紅茶風味；其中有如祁紅特殊香氣者，亦頗不乏。拚和之後，最良者一箱，賣一百元一擔；次者二箱，賣五十元；最次者四箱，賣三十五元。

二十五年秋季，繼續試製。因尚限於本場茶園，每日採摘葉量過少，不能行大規模之機器製造；久衰甫起之茶樹，且又不欲儘量採製，妨礙茶樹伸育。生產不多，一如去年。製茶品質形狀仍無若何進步。香氣滋味，益近錫蘭紅茶風致者多。樣茶經上海商品檢驗局

分析，水浸出物達百分之三八·三八，特顯其多。至品質審查結果，爲乙下在本(廿五)年春季農商所產之紅茶中，尙不失爲中上之品。

積數年來試製經驗，秋茶品質，有異於春夏茶者：

- 一、形狀微扁，不易成圓線狀之條索。
- 二、葉脈帶紅，葉柄亦不似普通祁紅。
- 三、色澤黑潤，但不調和。
- 四、香氣較爲高烈，略不醇正。
- 五、水色紅豔，濃度稍低。
- 六、滋味微帶苦澁者多。
- 七、葉底紅而不鮮，醱酵不充分，易成花青。

此外尙有數事，今後須再繼續研究者：

- 一、毛茶乾燥後，香氣高烈，稍經放置一二日，卽減至極低。但經過若干時間，漸形恢復，青臭氣又甚重。此中高低變化之爲波狀起伏，直截至今日，尙未得到適當之解釋。至回香後之青氣，經過補火，並可以之降低以至全無。
- 二、秋茶正多之日，氣候與春夏間截然不同。溫度特高，濕度特低。醱酵中之採揀葉易被蒸發致乾，變爲烏暗。其溫度高低，調節較易，若再繼續研究，自亦不無辦法。惟濕度之控制，事實頗難，非有合理設備，不易爲功。
- 三、生產量少，不能爲大規模機械製造。故製成精茶，形狀扁而不圓，將來若能擴大採製範圍，雖其茶質較硬，出自天然，似亦不成問題也。
- 四、秋茶尾期，天氣漸轉溫涼。採製成品，似較盛夏中者，稍見優良。
- 五、秋茶自夏茶後，開始採製，似可至十月底止。可採卽採，行不絕之採摘法，大致可有八次以至十次之多。本場現有茶園，全部達到

盛茂時代，年出精茶萬斤左右，必有可能。

總之，秋茶製造，不但原料性質與春夏季有別；氣候亦迥然有異，故絕非沿用老法製造，可得優異之結果。必須就其原料與環境情形，因應適宜別行創制製造方法，此為吾人理想之結果。如何實現，此則重有賴於繼續之研究也。

丙 分級及化驗

子 祁紅茶品分級試驗

本試驗係技術員馮紹裘所主持，已有詳細報告出版，茲錄其概要於下：

(一) 樣品

1. 採集範圍：祁門、至德、浮梁等處。
2. 樣品數目：祁門一百六十七種，至德七種，浮梁八種。
3. 樣品價格統計表：

表一 祁門

價格(元)	總數	年 別		春 季		夏 季		備 註
		廿三	廿四	首 批	二 批	首 批	二 批	
三一—五〇	一〇		一〇	一	二			用磅估價者未列入
五一—七〇	一七	二	一五	三	一三			
七一—九〇	一四	九	五	七	七			
九一—一一〇	二	一	一	一	一			
一一一—一三〇								
一一二—一三〇								
一一三—一五〇								
一一四—一五〇								
一一五—一五〇								

試 驗 業 務

一五二	一七〇
一七一	一九〇
一九一	二一〇
二二一	二三〇
總計	四六

年	別	季
一五	三一	一五
一	一	二六
二	二	五

價格(元)

總數

年別

春 季
夏 季

備

註

五〇	一六〇
六一	一七〇
七一	一八〇
八一	一九〇
九一	二〇〇
一〇一	二一〇
總計	八

年	別	季
一	一	一
二	二	二
三	三	一

用磅估價未列入

註

(二) 茶品分級之各項問題

1. 關於原料方面

茶樹品種： 品種不一，品質亦難一致。

價	格(元)	總數
五〇	一六〇	五
六一	一七〇	二
七一	一八〇	二
總計		七

年	別	季
二	二	一
三	二	四
四	三	一

用磅估價未列入

註

茶樹所處環境：不同環境而生不同之原料不同之品級。

茶葉老嫩：老嫩應分別製造，品級始可一致。

2. 關於採製方面

採摘時期：摘期遲早，可以左右品級。

製造方法：製法精粗，亦可影響品級之高低。祁紅其所以優於湖紅寧紅者亦居於此。

3. 關於夾雜方面

茲將茶葉中各項夾雜物分述於次：

粗梗之含量：粗梗影響茶之外觀，及其香味，尤以老茶為甚。

老片之含量：老片影響茶之品質，與粗梗同，甚或過之。蓋因老片有特殊之青臭故。

碎末之含量：碎末影響茶之品質，則不若梗片之甚。倘含量極少，則無傷品質，且有加深水色之效。

雜屑之含量：雜屑影響茶之外觀殊甚。

砂土之含量：砂土之含量，蓋因其採摘不慎，有以致之。其影響茶之品質甚大。

4. 關於包裝貯藏方面

包裝：包裝是否得法，影響紅茶品質甚大，紅茶精製後，務必擇堅韌避潮之箱罐，慎密包裝，以避潮濕之浸入，而保香味。

儲藏：紅茶品質，因儲藏久暫而有差異。

(三) 茶品分級研究方針及步驟之擬定

茶品分級試驗，暫時就產銷實際情形，尋出產地與採製時期天然品級之種種理化因子，作初步研究。

其進行方針，除先採用茶商品評式之普通審查外，更將相關之各項因子，分為物理與化學二種，採用統計法，以求最高最低及平均各數字，而為分級之依據。

1. 茶樣品質個別審查

審查法是將已搜集一八〇種樣品之形狀、色澤、香氣滋味、水色等五項各給分數。其給分方法，按茶葉品質定之。以香氣滋味為最主要，水色次之，形狀色澤又次之，其分數應有參差之分。茲定形狀色澤各為十分，香氣滋味各為三十分，水色二十分，五項滿點為百分。為簡便起見，僅就形狀、色澤及香氣滋味、水色所及分數之多寡，分別繪圖以示之。

圖 (一)

香氣滋味水色所得分數比較圖

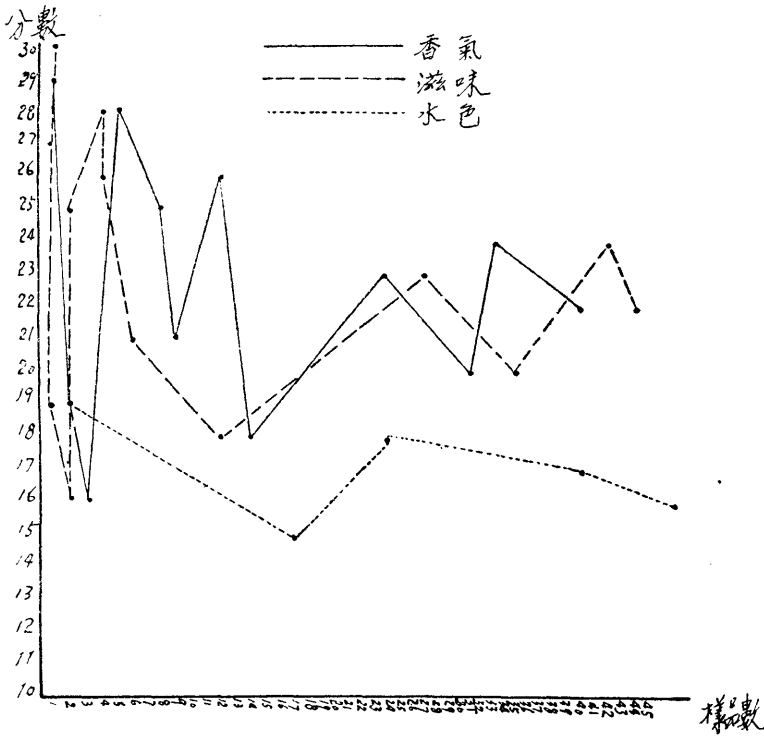


圖 (二)

試
驗
業
務

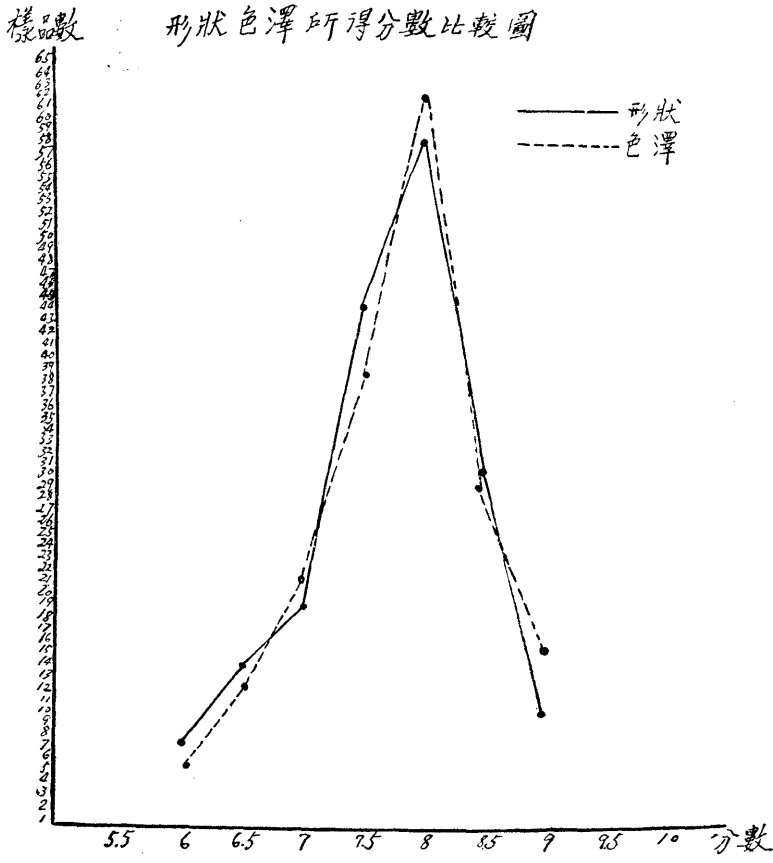


圖 (三)

茶葉品質總分比較圖

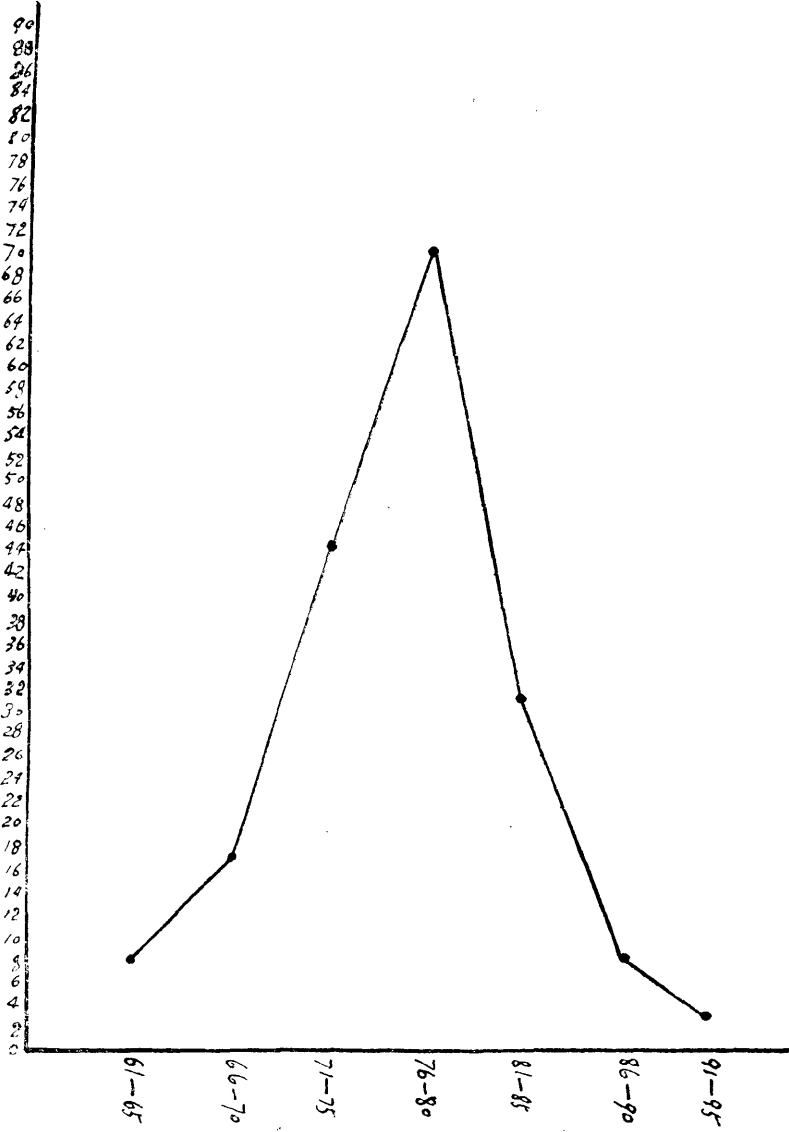
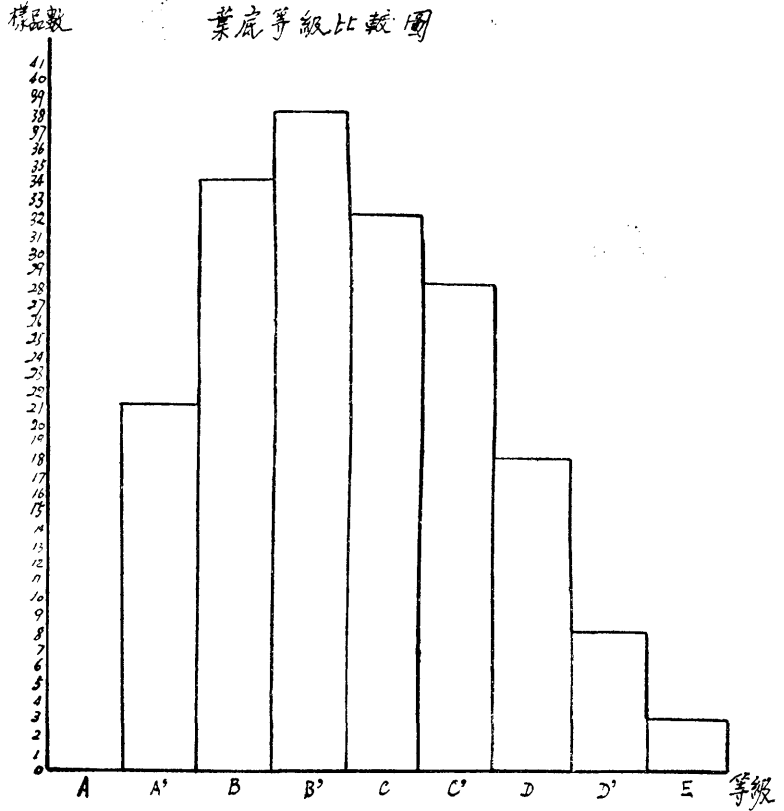


圖 (四)



再更就五項所得分數之總和繪圖列第一〇二頁，其品質之優劣，亦可視其梗概也。（視圖三）
 除上述五項審查外，更詳察其葉底，籍資判明茶葉之老嫩與製法之良窳，其審查葉底之優劣不計分數，而以 A、A'、B、B'、C、C'、D、D'、E 等九級示之，現將各茶樣之葉底逐一分別列入九級中（見圖四）

祁門茶業改良場廿三四年度業務報告

觀上圖祁門紅茶品質優于浮梁至德者，此乃產地環境有以異之也。

2. 製茶時期與品質比較

茶葉亦因採製之不同，而有差異，茲將廿三年及廿四之頭二三幫茶葉各提出數種，求其平均數，列表比較，以明時期對品質之影響。

備註	合計	廿三年			廿四年		
		頭	二	三	頭	二	三
幫別		九.〇〇	八.三八	三幫及仔茶	七.五〇		
形狀		八.七五	八.二五		七.五〇		
色澤		二五.二五	二四.二五		二一.〇〇		
香氣		二六.三五	二四.五〇		二〇.〇〇		
滋味		一七.七五	一七.六〇		七.七五		
水色		八七.〇〇	八三.二三		七三.七五		
備註		三幫茶與仔茶各提一種之平均數餘均為四種平均數					
幫別		八.三八	七.六三		六.五〇		
形狀		八.三八	七.七五		六.七五		
色澤		二二.七五	二二.五〇		一九.二五		
香氣		二二.二五	二二.二五		二〇.〇〇		
滋味		一六.五〇	一六.〇〇		一六.二五		
水色		七八.二五	七六.一三		六八.七五		
合計		每批各為四種之平均數					

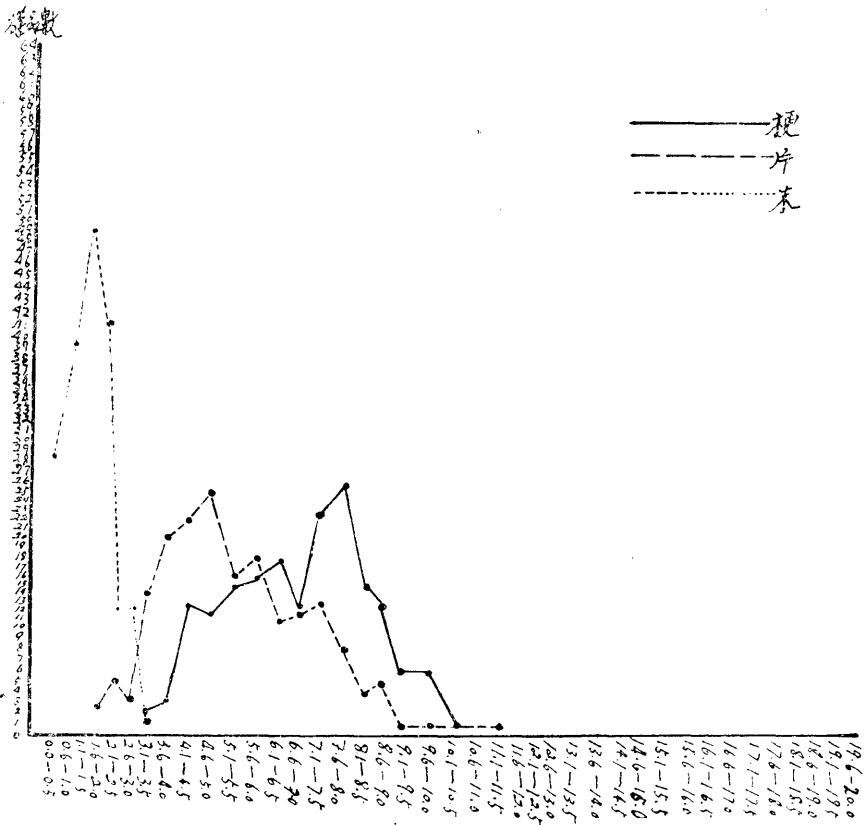
觀上表頭二三幫茶之品質，有顯著之差異。由此可見採製時期之遲早，有絕大之關係。

每年茶市估價之高低，除特殊情形外，均依茶之品質高下而定。尤以形狀之好壞為顯著，茲列舉數種茶價與品質之關係如次。

(見圖八)

圖 (五)

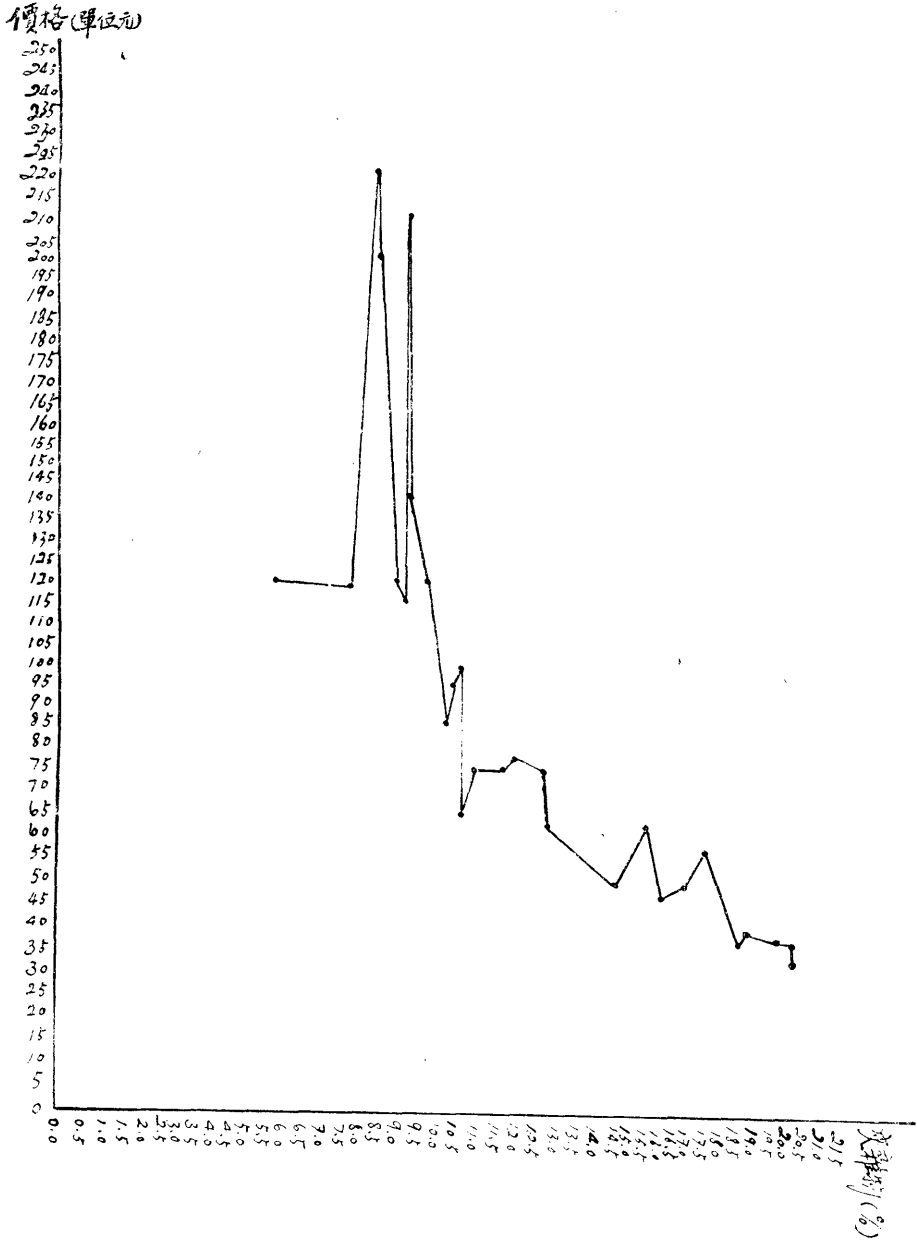
產物統計



所含產物之百分數

圖 (六)

夾雜物含量之多少與茶價之高低比較圖



白毫與品質關係比較圖

試
驗
業
務

圖 (七)

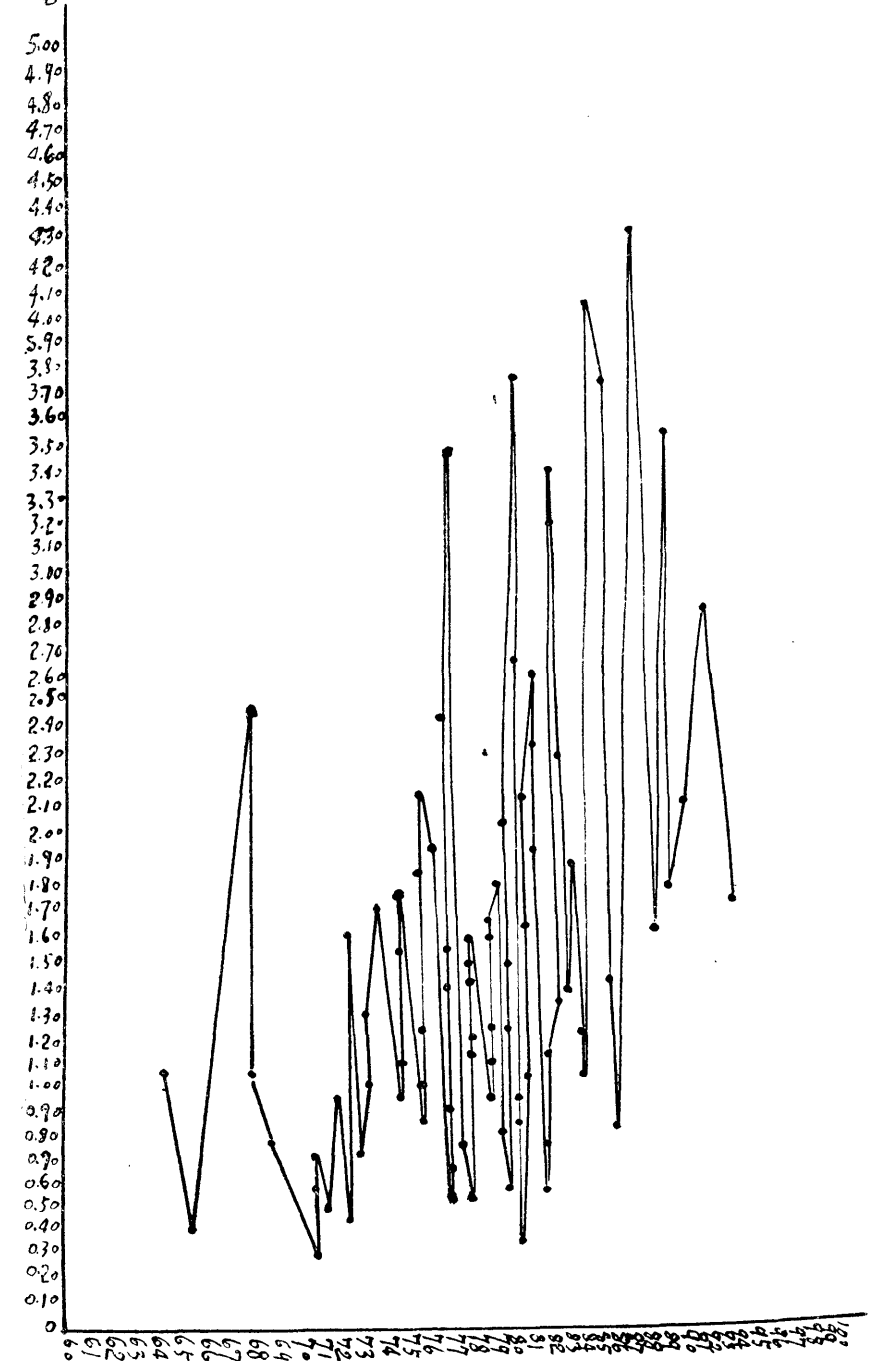
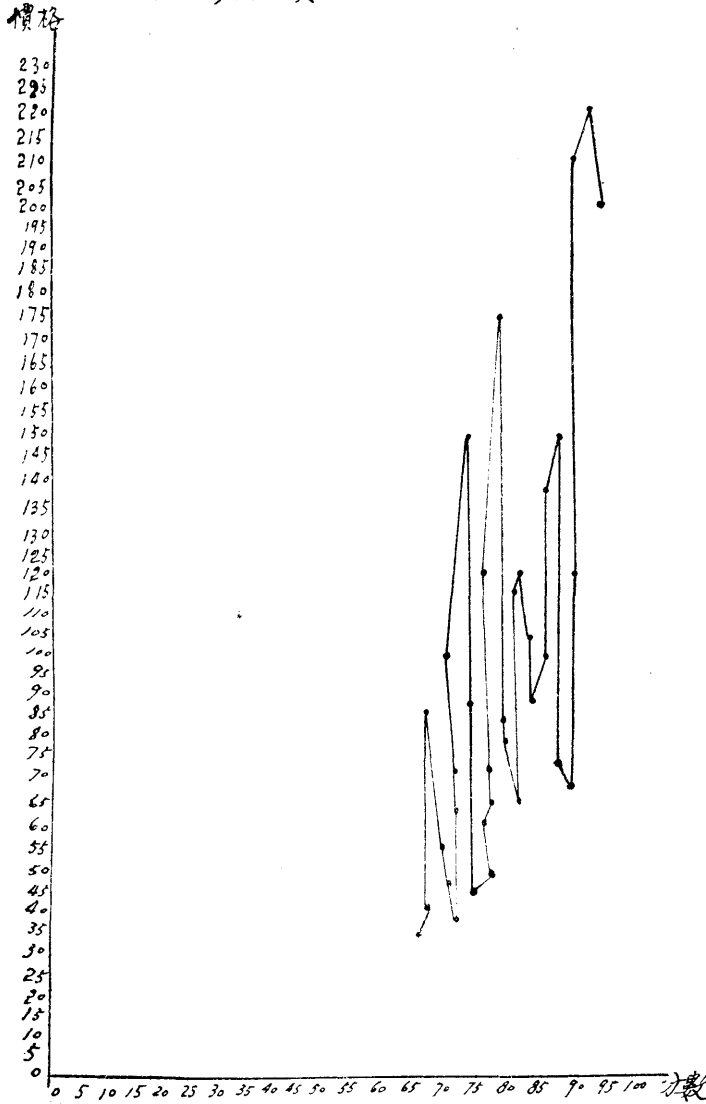


圖 (八)

價格與品質比較圖：



3. 關於物理各種因子之檢討

夾雜物統計：

紅茶中夾雜物影響品質甚大，故分級試驗亦視為重要之一。其檢別法，是將每種茶樣稱取二十克，首先用草末篩，篩去碎末次篩其老片，以玻璃皿分盛之，各秤其重。再將餘下樣品，用銅鍊細心揀其粗梗雜屑，砂土，分衡記載之。求其夾雜物所含之百分數。（見圖五）

更將上圖夾雜物之含量與茶價之關係繪如第六圖

觀第六圖茶葉含夾雜物之多寡，亦可左右其價格之高低，即夾雜物多者價低，少者價高。

白毫統計：

白毫之功用，因能表示茶之細嫩，故在內銷茶中佔優越地位，價格多較普通茶為高。但察其實際之品質，並非超於一切，如滋味反不及一芽二葉之濃厚，蓋因其身披絨毛，放出金屬異彩，頗為美觀，而能引起需要者之快感。茲將茶葉含白毫之多寡與品質關係繪圖如第一〇七頁（見七圖）

觀上圖白毫之含量，對於茶葉品質雖不作正常之別，但茶葉中如無白毫存者，其品質多屬低下，反之如有白毫及含量多者，其品質多屬優良。

暗片及青片

葉底之良否，視其暗片及青片之有無，及茶量之多寡為斷。若用2.5克茶中，如葉底審查之標記為A，其暗片及青片之數量有一六至二二。為B'者約自一七至三二；為C'與C'者約自二二至三八；為D與D'者約三七至五〇，至葉底為E者則由四〇至五七。可知暗青多少與葉底良否為正比，此外葉底之優劣尚有色澤鮮暗與枯潤之分。

品質審查之另一法，溫湯及重量鑑別法試驗，溫湯鑑別法，尚未有前聞。於應用此法以前，先行水之密度及溫度二項試驗，以求此法之合科學。

A 水之密度大小與茶葉浮沉及品質關係

水溫在攝氏四度時，體積最小，大於此或等於此者，則體積均逐漸膨大，而密度當隨之降低，今以同一溫度而不同密度之三種水，作茶葉沉浮之比較試驗。

- 一、食鹽水密度爲一·〇四〇。
- 二、純潔之河水密度爲一·〇〇〇。
- 三、蒸溜水密度爲〇·九六六。

用同種茶葉比較之結果，密度大於一者浮量較多，其低於一者浮量較少，三者適成爲一比二比三之比數。

水之溫度大小與茶葉沉浮及其品質之關係

水對於茶葉有埋化兩種作用，而以溫水爲尤甚，因溫度可促進水對於茶之理化變化，溶解力與滲透力，均以溫度愈高則愈顯。今以同一品質之茶葉浸於不同溫度之河水中，反復察其沉浮百分率，更比較其品質優劣，結果水溫在攝氏八〇度以下者，茶葉浮者甚多，其中猶夾有細嫩之芽葉不少，至攝氏九〇度以上之水溫，沉量雖多，然尚有老茶暗片之存在，亦非所宜，故以水溫攝氏八〇度至九〇度間之八五度（密度爲〇·九七四）最適宜，察其浮者悉爲老葉暗片，沉者則全屬細嫩茶葉矣。

茶葉溫水鑑別法

秤取茶樣一〇克，置於能容四〇〇c.c.之廣口皿中，以攝氏八五度之純潔河水三〇〇c.c.沖於皿中，用玻璃棒充分攪拌之，約經一分鐘，而用銅絲匙撈取浮水面之茶葉，盛於玻璃皿，編號置於蒸氣乾燥箱內，以攝氏八〇度常溫充分乾燥之，取出置於硫酸乾燥器中，待冷卻而秤其量，計以百分率。

又茶之優劣可用體積與重量比較測之。

法用二〇〇C.C.容量之圓形磁杯量取類似同量之茶葉，每種四次，各秤其量，而較其平均數字，凡體積較重者優；較輕者劣。茲將茶葉溫湯鑑別與體積鑑別圖說如次：

浮量及重量比較（見圖九）

圖 (九)

浮量與品質比較 (見圖一)

浮量及重量比較圖

浮量 (%)

試
驗
業
務

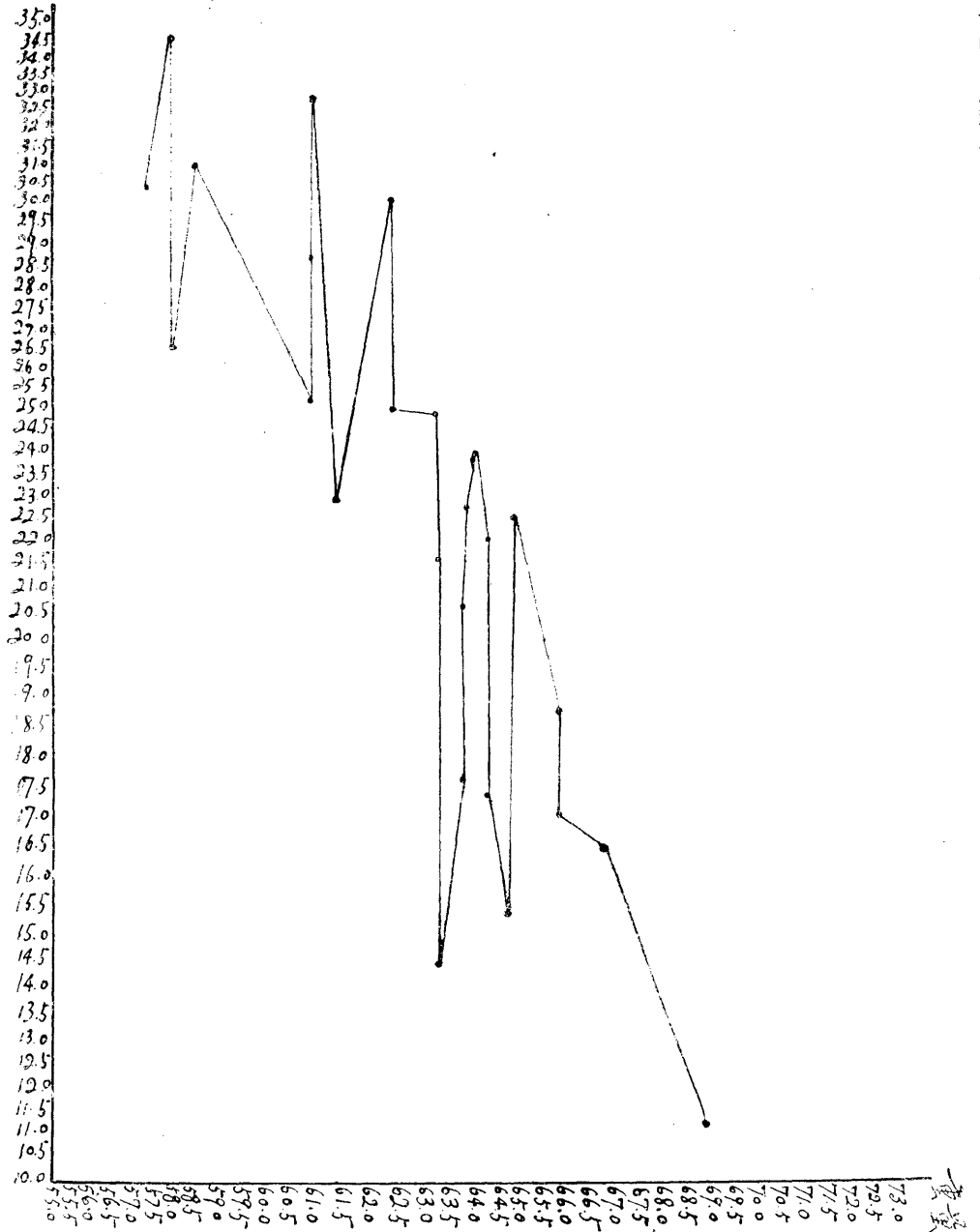
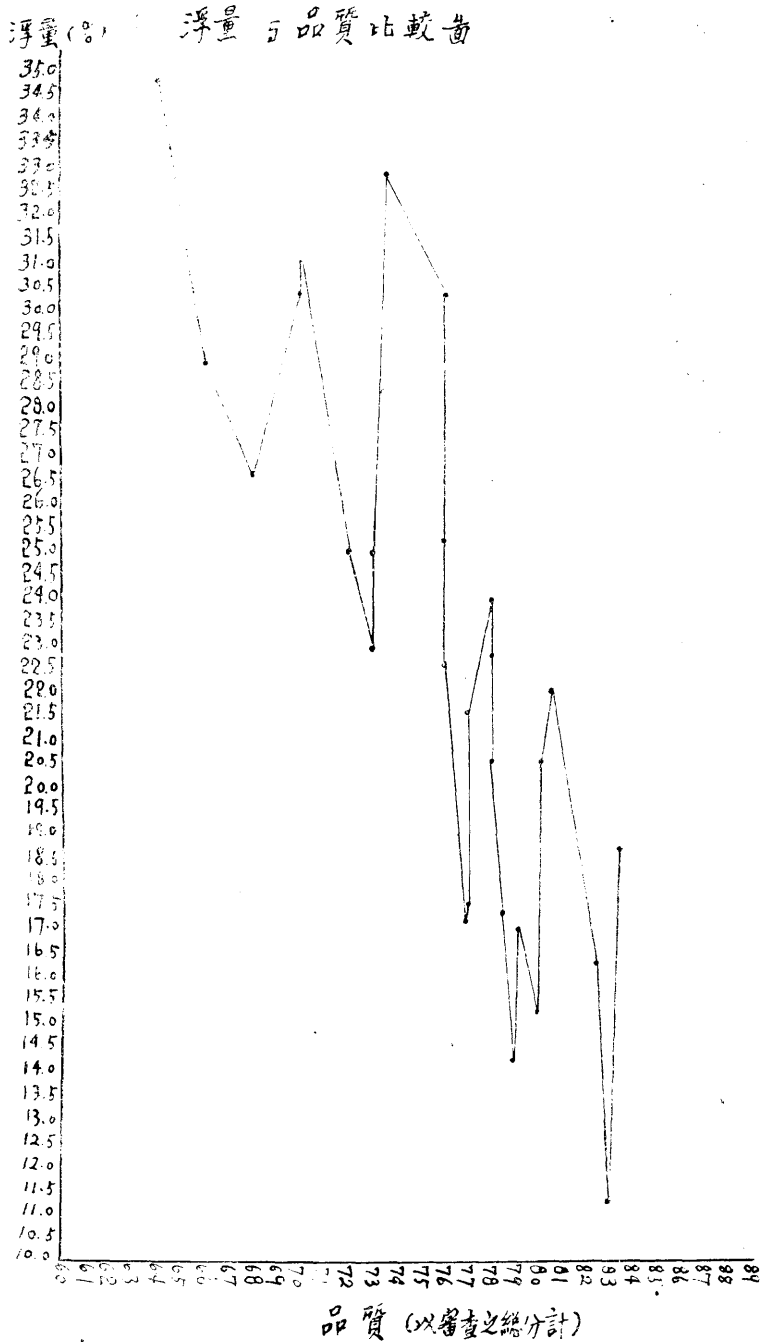


圖 (一〇)



觀上二圖則知浮量之多寡與茶之品質悉成反比，而重量之大小與茶之品質則成正比，換言之，浮量少而重量大，多係優茶，浮量多而重量小者多屬次品。

水分統計

紅茶中含有水分之多寡，可以影響品質之劣變，多則不耐貯藏，易於生霉，甚至發熱腐敗，香味損失無餘，少則有枯焦之氣味，亦非所宜，是以其水分之含量須加以分析，置定標準，方不使其品質有劣變之虞，按商品檢驗局所擬檢驗紅茶之標準水分最高不能

超過百分之一〇・五最低在百分之四・五。

紅茶水分試驗法，係採用霍夫門氏(Hoffmann)水分定量法，隨提茶樣數種秤取二〇克置玻璃燒瓶中加入二〇c. c. 木油，充分混和，瓶口連以冷凝管而達於刻度之量筒，徐徐加熱，瓶中溫度昇至百度左右，茶葉所含有水分與木油共同蒸發，經冷凝管以達於量筒，待瓶中木油將完全出蒸時，即行停止，量筒加以振動，逾十分鐘使水分與木油分離而沉下，察其量筒內水分之多寡，計以百分率。

水分統計(%) (見圖十一)

圖 (十一)

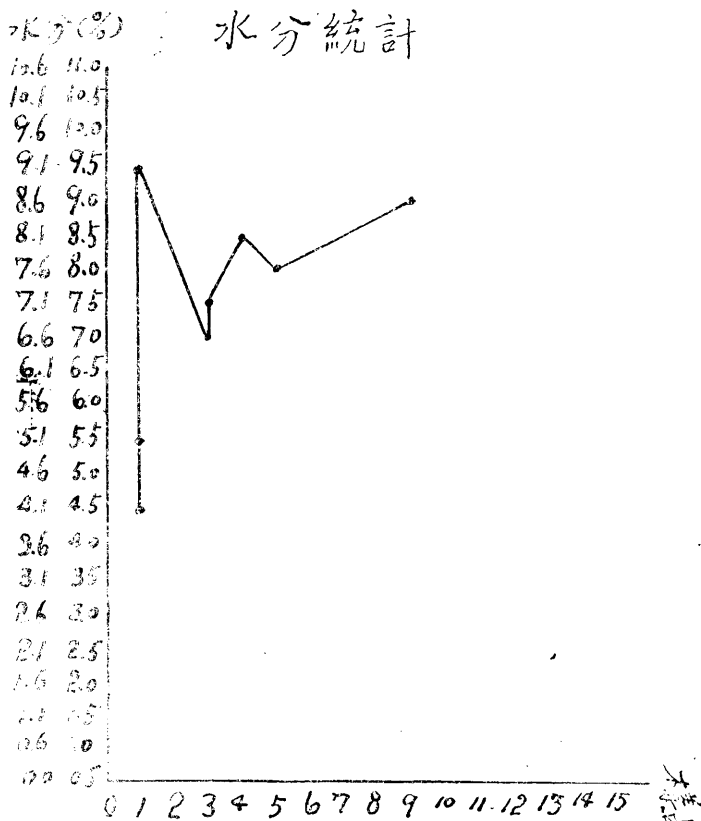
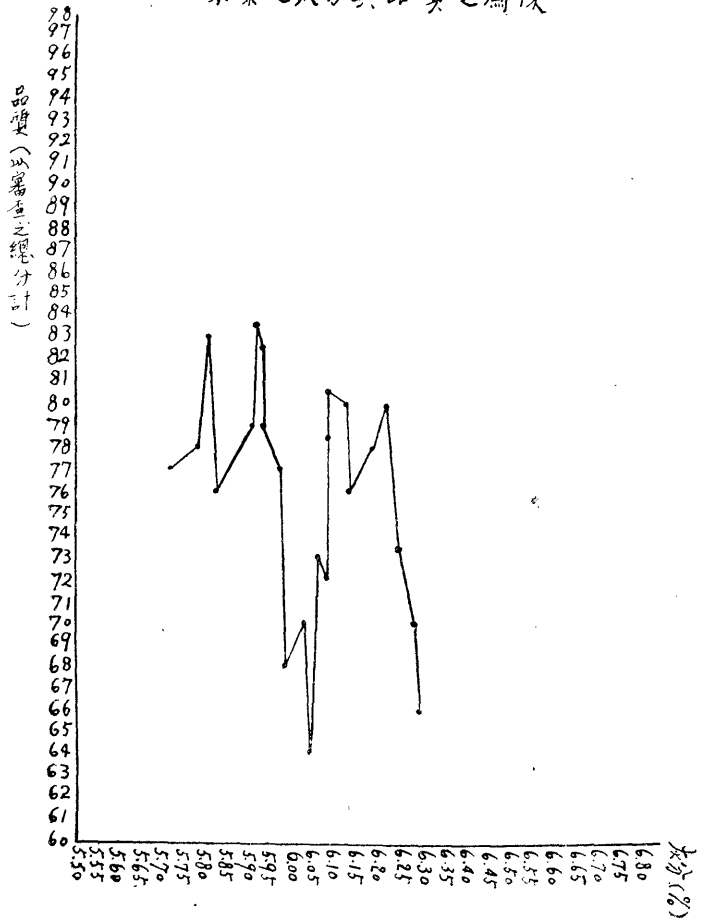


圖 (十二)

茶葉之灰分與品質之關係



4. 關於化學各種因子之化驗

觀上圖所記之水分統計，茶葉含水分最高達百分之九以上，最低百分之四。五、普通多在百分之八。六至百分之九左右。

灰分統計：考茶葉灰分之多少，各種大有出入，即如同一品種，同一產地，同一採製法之茶葉，亦未能全同者，蓋因有試驗手術器械與環境之差誤，非僅茶之灰分如是，即其他之物質亦莫不皆然。

又左右茶灰分之最大因子，為供試品含有水分之多寡，換言之，水分高則灰分低，水分寡則灰分高，彼消此長，相互為因，而非某

種純正之灰分也。

茲將本試驗茶葉中所含灰分之結果與品質作一比較圖如上頁（見圖十二）

觀上圖茶葉中所含之灰分與品質悉成反比。即灰分低，多屬優茶；灰分高，多屬劣茶。

水浸出物量統計。

水浸出物之多寡與茶葉之製法及形狀之整碎有關，又水之用量與水之性質，及泡置時間之久暫而有差異。

茶葉之水浸出物全量，化學分析多用此，有將茶葉浸煮一小時，而求浸出量者，有用沸水浸一〇分，或五分，或三分鐘，而求浸出量者，要之其各個之目的不同，浸出方法亦隨之而異，作者對於外銷紅茶之浸出物，係採取有效成分，依據西人飲茶之習性，行五分鐘浸泡，以視其浸出物之多寡，而定優劣。茲將祁紅五分鐘之浸出物列表於后：

再將祁紅浸出物對於浸泡時間及其次數之關係列表于下

品名	沸水浸泡五分鐘		沸水浸泡十分鐘	水浸出全量
	第一次浸出	第二次浸液		
本場春茶	一八·五五	六·四三	二一·七二	三九·八四
本場秋茶	二二·六〇	七·五二	二四·五〇	四七·六四

觀上表本場春茶及本場秋茶兩種茶樣第一次五分鐘之浸出物量，一為百分一八·五五，一為二二·六，而第二次五分鐘之浸出物量，一為百分之六·四三，一為百分之七·五二，二者相較，第一次五分鐘之浸出物約可為第二次之三倍，又兩次五分鐘之浸出物量多於一次十分鐘所浸出者，第一次五分鐘浸出物量約為全浸出量百分之四七。

（四）紅茶分級法之研究

紅茶之分級法，中外尚無正確之標準，作者為適於商場實際應用起見，特從紅茶市場採集各種樣品，作研究材料，找出關於紅茶品質中之各項理化因子，而與商場茶師評茶之各點，及飲用者之習好，反覆比較，以定茶品之高下，而作分級之標準。茲根據以上各項試驗，紅茶分級法，約可分三種：（一）以體積輕重分；（二）以形狀粗細分；（三）以夾雜物含量分，茲分述如左：

(一)以體積輕重分 茶之體積沉重者質優，輕飄者質劣，已詳於前，故不多贅。輕重分級之法，係利用風車風扇之力，將茶分爲若干級，最輕者飄於前，最重者落於後，其次輕者與次重者，則分居其中，驟視之，此法似覺精細可行，惟實際應用時而其困難之處，因茶葉體積有大小不一之關係，常老嫩混合不分，影響於真正之品質，非如實稻與不實稻之體積相等，而易於以風力分之也。

(二)以形狀粗細分 紅茶形狀之粗細對於品質有密切關係，粗大者爲老葉，細小者多爲嫩葉，以嫩葉較老葉之香味恆佳，而爲飲用者之所公認。愈葉嫩則水浸出物與單寧茶素亦愈多，魚鱗葉雖富於水浸出物，然貧於單寧，故在茶中多成暗片，茶梗之各種成分，尤有規則之低降，故茶葉中雜有多量之茶梗與老葉，非特形狀粗大，而品質亦大受其影響也。

粗細分級之法，根據茶葉原身之粗細，而利用大小不同之篩眼分別篩分之，使粗細分離，如經過某一號篩眼以下者爲一級，篩上爲一級，經過二種大小不同之篩眼則可別爲三級，是多經過一次篩，則可多別爲一級，粗細鮮有混雜。

此次祁紅分級試驗，其分級方法亦採用篩分，試分三級如次：

祁紅一級：茶葉以細嫩爲上，宜以較細之篩眼篩之，一級祁紅必須經過「八號篩」(篩係方眼每邊爲1.2 吋詳見附表)或「八號半篩」(每邊1—16 吋抖下者，再以「六號篩」「七號篩」「八號篩」「九號篩」「十號篩」平篩篩分爲五號，以便去其粗梗、老片、碎末，使爲淨茶，然後併爲一堆，成爲一級祁紅。

祁紅二級：較一級略粗，故以較大之篩眼篩之，必須經過「七號半篩」(每邊爲1.3 吋)抖下者，再以「五號篩」「六號篩」以至「十號篩」平篩，篩爲六號，以便去其粗梗、老片、碎末，然後併爲一堆成爲二級。

祁紅三級：較二級略粗，須經過「六號半篩」(每邊爲1.5 吋)抖下者，其製法一如二級，惟梗片含量較多耳。

以上三種分級法，係按祁紅原有之採製茶葉分爲首二三幫，擇形狀之類似者併合之，而加以再製，將不同質之茶葉提出另做，例如一級八號篩面之抖頭併入二級再製，二級七號篩面之抖頭則併入三級再製，至於大規模之製茶工廠，從原料分類製造之毛茶分類法，則又當別論，未可概括言之也。

以夾雜物含量分：查米麥棉各種分級法，對於夾雜物之含量極爲重視，估級別條件之重要部位，葉葉含有夾雜物能降低茶

丑 化驗

本場關於化驗一部份工作，廿五年度開始之時，始有專人負責，迄今不過數月耳。在此短促時間，自難有何成績可言。唯將數月來工作概況，及本年度化驗計劃大綱，臚舉於次，以爲報告。

(一) 數月來工作概況

1. 化驗室之籌備與佈置

化驗室：本場以前無化驗室之專設，僅在平里分場有若干相當儀器，又農業處駐祁專員辦公處之分級室，設於饒家祠，本年度移交本場，內中有一部儀器與藥品。於九月間則將平里與饒家祠二處物件，全部搬移至新工廠。於新廠中另闢一室，以爲化驗室，集中儀器藥品於一處，而使化驗工作。

儀器藥品之整理：所有儀器分別檢點，並加洗滌順次排列於架上。藥品亦一一清查，各按拉丁字母排列之。

藥品之調製：日常必需藥品，如硫酸、鹽酸、硝酸、氫氧化鈉、氫氧化鉀等，均加以調製，以備隨時之用。

儀器藥品之添購：重要藥品前已用盡或付缺如者，儀器有破損或無有者，均於本年向滬科學儀器館添購，以供應用。

2. 製茶化驗

材料 祁門西鄉貢尖茶，本場春茶頭二批，及本場夏茶等。

化驗方法：詳於試驗計劃大綱中，茲不再贅。

化驗結果：茲將結果列表於下。

材料	灰	纖維	維素	水
本場春茶頭批	5.8%	1.0%	3.7%	6.5%
本場春茶二批	5.4%	1.0%	3.5%	6.3%
本場夏茶	5.5%	1.1%	3.8%	6.6%
春頭批	6.2%	1.3%	4.4%	7.1%
春茶及夏茶之茶素尚在化驗中	8.8%	1.8%	5.8%	9.1%

『附』茶葉水分

茶葉水分佔成分中之重要位置，在茶葉製造中各種理化作用，亦無不需賴於水，故茶葉中之水分，對品質影響之大，可不言而喻。

本年春間上海商品檢驗局屠技士祥麟來駐本場，曾化驗各種茶葉中之水分。茲錄其結果，列表於下，以供研究者之參考。

表一 茶葉在製造過程中之水分

	水分 %	平均水分 %
鮮 葉	七〇—八〇 %	七五 %
萎凋 葉	六〇—六五 %	六二 %
揉捻 葉	五八—六四 %	六一 %
發酵 葉	五七—六二 %	六〇 %
毛 火 茶	四〇—四八 %	四五 %
足 火 茶	五—七 %	六 %

表二 民間毛茶水分

日 期	毛 茶	水分 %
四月三十日	一	四四 %
四月三十日	二	四二 %
四月三十日	三	四五 %
四月三十日	四	四〇 %
四月三十日	五	四四 %

四月三十日 六 五〇%
 四月三十日 七 四七%
 五月二日 八 四八%

再本場春間，將鮮茶在不同時間採下，又異其品種，探究其中水分。因人力關係，未能按照計劃順序進行。僅行兩天而停攔，茲將取得結果列表於下：

表三 鮮茶水分

日期	時間	大葉			平均	小葉			平均
		1	2	3		1	2	3	
4·19	8:30	77	79	77	77.7	74	74	76	74.7
	12:30	77	74	74	75.0	74	73	72	73.0
	17:00	75	73	75	74.3	73	72	72	72.3
4·20	5:30	77	76	75	76	77	77	77	77
	9:00	75	76	75	75.3	78	80	74	77.3
	14:00	75	74	73	74	79	76	73	76
	17:00	76	75	75	75.3	75	75	74	74
平均					75.53				74.99

(二) 二十五年度化驗計劃大綱

1. 茶葉化驗

供試品之採集，本場春茶、夏茶、秋茶、祁門、東南、西北鄉之茶葉，以及印、錫、日本、台灣等處紅茶，均擬搜集，以爲分析之材料

水分定量:

方法——本場向來採用霍夫門氏水分定量法，及乾燥箱水分定量法。今並擬兼用氫水鈷塗在濾紙上，使陰乾成爲桃紅色，然後放於茶葉中，試其水分。此紙歐人稱爲家庭濕度表，如茶葉中水分在百分之四以下變爲青色，百分之五爲紫色，百分之六爲赤紫色，百分之六以上則赤色，逐次增加。此法極爲簡便，惟嫌粗放，擬於大量茶葉中應用之。

灰分定量

方法——將茶葉放入白金坩堝，用火燒成白灰，再加蒸溜水數滴，經二十分鐘後，放於乾燥瓶中，使其冷卻，即秤其重。減去坩堝重，即爲灰分之量。

纖維定量:

方法——擬用Henneberg氏，及萬國公定二法定之。Henneberg氏法即取茶三克，用百分之一二·五之硫酸二百cc，煮半小時後，繼用蒸溜水二百cc煮半小時，再用百分之一·二五之氫氯化鈉二百cc煮半小時，末用蒸溜水二百cc再煮半小時，然後用酒精，以太各洗數次後，使其乾燥，秤其重量。後燒成白灰，再取以前之重量減去白灰之重量，所餘即爲纖維之重量。

茶素定量:

方法——茶素多寡與品質優劣成正比，此爲前人研究之結果，本場對此定量擬用Hilger氏改良之Muller方法，取試品五克，加五百cc之蒸溜水煮之，然後用放有石綿之吸引濾過器，將煮成之茶汁過濾，茶葉仍加五百cc之蒸溜水煮之，所煮之汁再濾，如是二三次，然後將茶葉移至濾管，用熱水洗數次至無色爲止。

濾液蒸發至一公升，加鹽基性醋酸鉛使單寧等沈澱，再用濾紙濾之。濾畢，用蒸溜水洗之，濾液用硫化氫使過量之鉛沈澱再濾之，再蒸發。加五克之砂，二克之氯化鎂，使其乾燥，製成粉末，放至 Soxhlet 氏脂肪浸出器之紙筒內，用以太浸二三時間以上。後置熱水場上，使以太揮發，然後放至一百度之乾燥箱中，乾燥一小時，稱之。再放入乾燥箱，每三十分鐘秤量二次，至其重量不變時，即二次相等時，即爲茶精與瓶之重量。此重減去瓶重即爲茶精。

單寧定量

方法——擬採用 Schroder 氏改良法及 Gelatine Wetol 二法定之。

水可溶分定量

方法——取二克之茶，用蒸溜水煮數次，至無色即拋去茶葉，再定為一定容量，然後取二十五 cc 煮乾秤之，即其重量。

全氮素之定量——試藥調製：標準 NaOH 液標準 H_2SO_4 及標示劑。

方法——擬採用 Kjeldahl 氏定量法，取茶二克放之燒瓶內，注加三十 cc 之強硫酸，及酸化水銀數滴，先加文火至沸時，後再加急火，促有機物分解，熱至液體成爲微黃色時即止。少量之過錳酸鉀，繼續加入，隨加隨振，至液體成爲綠色或紫色時爲止。放置使其冷卻，然後加蒸溜水使成一定容量，取其一部移至 Gunning 氏蒸溜裝置之，燒瓶中蒸之，然後用標準氫氯化鈉定其容量。

以太浸出物之定量

以太浸出物多半爲脂肪，其次爲配糖，及植物性鹽基樹脂色素等。擬應用 Soxhlet 氏定量之。用 Soxhlet 氏蒸溜侵出器，將脂肪等浸出，然後再以太揮發之，後則爲脂肪等之分量矣。

蛋白質之定量

茶葉所含之粗蛋白質爲 36—30% 左右，純蛋白質爲 30—20% 左右，此爲前人研究之結果，祁門紅茶所含若干，亟有探討之必要。今擬用 Kjeldahl 氏及 Stutzer 氏分別定其純粗蛋白質之量。

除以上試驗外，在製茶期間，擬進行試驗製茶過程中之各種變化，詳細計劃另定之。

2. 土壤化驗

土質與茶品質，有莫大之關係。祁門土質在前農商部，雖化驗一次，採集土樣僅歷口一處，以其代表全縣，實不可能也。本場本年度擬將祁門各處土壤作一分析，探究其成分。

A 採樣範圍：祁門東、南、西、北鄉之山區茶園之土壤，及本場高山、低山平地各區之土壤，均爲採樣之範圍。

B 採樣方法：採取土壤作為化學分析，最宜注意者，乃所採之土壤，須代表土壤之全體。其法：先將土壤表面之木克莖葉等除去，在等距離之處，穿數柱狀之縱孔，深一五——三十釐，集於適宜之器中，充分混合，由其中取五粒持歸，晒於清潔木板上，以供試驗，在採集時，尤需注意左列事項。

1. 表土之深淺。
2. 心土之性質及地下水之高低。
3. 垂直斷面之狀態。
4. 地質統系（同母岩之關係）。
5. 氣候及超出海面之高。
6. 地形及地勢。
7. 耕耘肥培之方法。
8. 主要作物之種類及其平均收量。
9. 灌溉排水之設備有無及其狀態。
10. 其地方之農家對於土壤之意見。
11. 關於降雨後或旱魃後土壤之狀態。
12. 耕耘難易。
13. 地價。

採集之土壤用日晒乾後，將塊攪拌粉碎，秤其重量，放入廣口壘中密封之。

C 供試品之調製 先將風乾土壤秤一定分量，用篩分別，為石礫細土，各求其對全體之百分率，然後供化驗時之應用。

D 化驗：以普通化學分析方法分析如下之試驗：

1. 水分定量試驗。
2. 有機物定量試驗。
3. 全氮氣之定量試驗。
4. 全磷酸之定量試驗。
5. 全鉀量之定量試驗。
6. 酸化鐵之定量試驗。
7. 礬土之定量試驗。
8. 酸化錳之定量。
9. 石灰之定量試驗。
10. 苦土之定量試驗。
11. 硫酸之定量試驗。
12. 氧化鈉之定量試驗。
13. 矽酸之定量試驗。
14. 鹽素之定量試驗。
15. 土壤之酸性度之檢定試驗。

肥料化驗

A 範圍：本年度擬化驗本場附近天然肥料。

B 採取方法：肥料供試驗品之採取，必須代表肥料之全體性質。所以在試品之多數部份中，各取少量，混合一處，充分拌攪。再由其中取出一定部份，作為試驗之用。

C 供試品之調製：在調製時務必操作迅速，以免水分等之增加，而粉碎篩別後，急放入瓶中，同時因試品之不同，工作時要注意左列各點：

1. 供試品必須乾燥，一律混合平均粉碎後，得通過經一耗之圓孔篩目篩別之。
2. 供試品如為濕潤時，必須充分混合，用低溫或日晒使其乾燥，然後放至秤量室一晝夜，成爲風乾狀態後，經一耗之圓孔篩目篩之，以供化驗之用。

3. 如試品爲過磷酸石灰等，不易粉碎時，則先用平常或粉碎機粉碎之，然後通經一耗之篩目篩別之。
4. 如爲糞尿之液狀肥料時，得充分攪拌，然後通過三耗之金絲網篩之再爲應用。

D 化驗 亦依照化學方法分析之，茲將擬定化驗之項目列於下：

I 糞尿

1. 水分之定量試驗。
2. 全氮素之定量試驗。
3. 全磷酸之定量試驗。
4. 鉀之定量試驗。
5. 土砂之定量試驗。

II 骨粉

1. 水分之定量試驗。
2. 全氮素之定量試驗。
3. 全磷酸之定量試驗。
4. 鉀之定量試驗。

5. 灰分之定量試驗。
6. 土砂之定量試驗。
7. 脂油之定量試驗。
8. 鹽素之定量試驗。

丁 其他研究

子 祁門紅茶老法烘焙真相之調查

(一) 調查意義

祁紅獨步世界市場，已垂五十年；迄今雖有後起之秀，終莫能望其項背。在國內各地紅茶經營虧蝕之尖銳化時期，仍能保持其王位，屹然傲立，猶如霸後黃花，益見清異，於是祁紅之珍奇，更爲世人重視矣。

祁紅爲安徽之祁門、至德及江西之浮梁，三縣所產紅茶之總稱；以品質言，常推祁門出品爲最。論者謂爲得天獨厚，非可人爲。祁門當地一般茶業經營者，闔至茶號經理，苦至種茶園戶，均以其爲投機取巧及養豕活口之事業，成敗利鈍，全付天命；以爲只可偶得，非可強求。可見彼等對於製造技術上，竟無些微若何把握，可以控制其事業之前途。卽如祁門紅茶各年出品，品質極爲參差不齊，優劣懸殊，不可以道里計；優良者，其售價固據臨一切紅茶交易之上；低下者，則竟視甯紅、湖紅等而下之，尤有甚者，直同廢物，無人過問。觀其所受天然環境與初製手續上，初無若何異別；所異者，惟其在毛茶後處理，由各茶號主管各別，手續上雖爲同一，實際上常生顯著之差異耳。

胡浩川先生常謂祁紅之大弊，所謂毛病者有三：

1. 發酸 非上烘之過遲，卽堆積之過厚；若上烘過量，若火力太小，若毛火後未能冷置，亦皆爲致發酸之因子。

2. 烟燻 由烘茶木炭，有未燃燒過清或毛茶落入火中使然為多。

3. 過焦 或炭火太大，或經烘太久，或翻拌不時，即生是弊；故過焦之毛病，往往有火力仍未足者。

低下之祁紅出品，即為具有此種毛病者；而致病之因子，均在烘焙時發生。可見烘焙一項在製造技術上為重大關鍵，操品質優劣之總樞紐；而天然佳惠與初製手續完美，不過為祁紅優殊品質之基礎條件，尚須精良之烘焙方法有以成全之也。

祁門老法烘焙，雖儘有不合理者，然亦有其精到之處；惜乎運用者無法掌握其核心，但求完成其手續，對於時間及空間之相關作用，以及處理適度皆漫無標準；一着之差，每致同為劣化。故祁紅出品，含有劣變之成份者，常居三分之二以上，惟其所受影響，有小輕重不同耳。吾人從事研究，對於此老法烘焙，必先有深刻認識，把握此現有技術上之中心作用，發揮其合理之技術，探明其劣變之由來，而後知有所控制。繩纒在御，操縱自如，自可免今日優劣懸殊之現象也。

(二) 調查經過

二十五年五月八日調查：隨帶溫度表、濕度表、米突尺、時計、電筒、紙簿、鉛筆等物件，前往平里村中。經過數家茶號，均以預備出箱無從着手。最後至益馨和茶號，恰在初次烘焙（即打毛火），於是進行調查各項情形，費時四小時，始告完畢。因該號不行足火，當即離開。下午詢知程村碼益馨祥茶號行第二次烘焙（即打足火），乃即攜應用物件前往，着手調查；經三小時有餘，始克回場。二次烘焙調查，均帶樣留審，以人力不及，終予放棄，誠為憾事！況此中真相，本非一次調查所能畢事，第以茶號茶葉烘焙，有時間性，不能隨時可以遇及；同時本場亦正業務極煩時期，分身不易，此亦事實上之困難也。本篇所述，雖根據調查所得；但關於普通情形之解釋，亦間有參入平日由其他茶號中所得者。此調查結果，雖未必可靠，然最低限度，可以代表一部分實際情形，不敢謂有何宏效，僅欲以此而引起祁紅經營者對於製造技術上之注意足矣。

(三) 調查結果

茶號收買毛茶後，在分篩之前，其烘焙步驟有二：第一步為初次烘焙，通稱打毛火，其作用蓋在減去過多水分，殺死酵母，停止發酵，下烘之茶曰毛火茶。毛火茶下烘後，經相當時間之冷置，即堆入毛火茶大堆中，以待第二步之烘焙，通稱打足火。有時收進毛茶較

少，亦有於冷置後即行足火者。足火之工用，在提發香氣；揮散水分，便于分篩，便于保存。其烘焙手續，一如毛火。茲將二次烘焙調查結果，分別述明于后。

1. 毛火

調查時間：

二十五年五月八日上午八時。

調查地點：

祁門南鄉平里村。

茶號名稱：

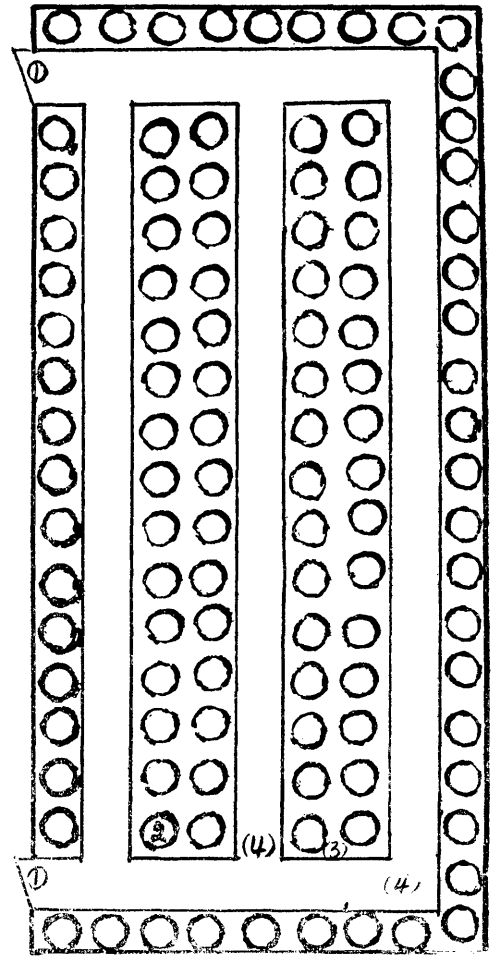
益馨和。

茶師姓名：

婺源孫玉泰。

烘房設置：

烘房四方形，約五丈平方。窗牖密閉；出入口戶，亦用厚布簾遮掩。蓋防空氣流通，減低室內溫度；並避免烘焙之毛茶，受其影響，造成外部乾燥，內部水分不能蒸發之現象也。詢之茶師，不明其意義之何在，蓋習焉不察，行而不知也。室內置烘爐一百一十個，沿壁排列單行一周，中間排列雙行二行。行與行間，留一空道，通稱烘行；其寬較烘籠口直徑稍大，約一尺六寸至一尺八寸，為行翻拌之餘地。爐座（即爐腳）用泥築成，高約四寸至五寸；單行寬約一尺七寸至一尺九寸，雙行寬約三尺四寸至三尺八寸。爐洞直徑三五至四寸，深約三十至四十寸。俗以爐腳、爐洞合稱烘爐，其分置情形有如下圖：



- (1) 門
- (2) 烘爐洞
- (2) 烘爐脚(簡稱爐脚又可稱為爐座)
- (4) 烘行

烘籠為竹製物，上下口徑約一尺五寸至一尺七寸；腰徑縮小，約一尺四寸至一尺六寸；兩頭等大，呈紡錘狀，可顛倒任用。中置活動之烘頂，烘頂較腰徑稍大，比口徑稍小，呈螺旋形，直徑約一尺四寸五分至一尺六寸五分左右。腰徑正中，環一竹圈，所以置烘頂也。烘籠高度約一尺八寸至二尺。

烘房門戶，固有厚布及其他遮蔽物遮掩，上部亦有木板或篾簾蓋覆，故室內極其黑暗，工作時甚不方便。如測驗乾燥程度時，以手伸入籠中摸索，致落碎片於火中，燃燒生烟。此外茶師往還照顧，偶不經意，撞擊烘籠，而致發生同上情形者，更為常事。

烘房溫濕度：

烘房室溫頗高，普通達華氏九十度以至九十五度者。又因空氣阻滯，由毛茶蒸發之水分，不致外溢，室內濕度亦頗大，普通達百分之七十以上。茲將該烘房溫濕度調查記載，表列于次。

次	數	第一	第二	第三	平均
溫度 (F)		八九	九〇	九三	九〇·七
濕度 %		七三	七七	七八	七六·〇

烘爐溫度：

烘爐內所生之火，係用木炭在炭池中先燒過清，再行移入；有時急求完事，亦仍夾有未燒過清者。初裝入炭，火時氣高出爐座一寸至二寸；上敷熱草木灰一層，厚度以不見火眼爲止（即由外部不見炭火，通稱火眼），各爐炭火多多少少；敷灰亦有厚薄不等，因之各爐溫度，高低不齊，相差每達華氏五度至十度以上。烘籠中毛茶每翻拌一次，爐灰亦戳動一次，其法：用火刀由爐周徐徐插下，微挑起，再用掃帚輕掃覆灰，閉其火眼，因處理手續上，未能完全一致，火溫上伸，亦有不同。曾在一百一十個火爐中，任意調查三爐烘頂下之溫度，將溫度表插于未烘毛茶之空烘頂籠縫中，測驗結果，爲華氏一百零八度、一百十四度、一百二十二度三種，三爐最大相差爲十四度，最低相差爲六度，平均爲華氏一百一十四度。若將一百一十個烘爐完全測驗，高低相差，當不止此，必更有驚人結果也。

毛茶上烘：

毛茶係向民間收買，乾燥程度，絕不一致；且其每日收進量，漫無限制；有得貨湧價賤，經理大行其投機手段，拚命收買。工廠較大者，先用晒簞攤于地上，繼而攤于地面以及走廊或其他微有隙地之處，更進而堆積，由數寸而至數尺。工廠狹小者，更不待言。此大批毛茶，在短小時間內，勢無烘焙完畢之理。堆積既久，所謂毛病者隨之俱至。於是此大堆毛茶中，乾者、濕者、霉者、酸者、香者、臭者，拌和分辨，參雜上烘。今春曾有一家茶號，進貨太多，無法烘焙，任其堆積地板上，白霉一層，猶如嚴霜。結果在滬難得脫售，非爲偶然。

每籠投入茶量，以進貨多寡，而有伸縮。普通每籠投入毛茶一篋，約爲五斤至六斤；但其手續上，亦常有差誤；各籠烘焙茶量，因有多寡不等，厚度亦隨之不一。

管理烘焙，茶號另僱有富于技術經驗者一人，責成其事，謂之掌烘。專司偵驗火候（即處理適度之謂），另有茶師一二人，爲經常之管理，並照顧爐火。至上烘、下烘、翻拌等重大工作，則臨時召集其他茶師共同辦理之。

毛茶投入烘籠後，用手輕拍籠口，擊脫其將下落之碎片，再搬入烘房，順次須輕放于烘爐上，一不經意，放置略重，其碎片即由烘頂脫入爐火中，燃燒生烟；且搬烘籠時，什九均爲學徒，多不明乎此。

毛茶翻拌：

烘焙中毛茶，因各次翻拌，烘頂中部與邊部之厚度，大有變動。各籠初烘時，因搬動故，烘面毛茶呈平面，籠邊厚於中部；中部約一寸至一寸五分，籠邊約有一寸五分至二寸。第一次翻拌後，情形則與初烘時相反；籠邊僅有五分至一寸厚，中部約有二寸至二寸五分。第二次翻拌，毛茶全集烘頂中部，籠邊極薄。第三次翻拌後，情形與第二次同。

毛火翻拌，普通三次至四次；各次相距時間，約為三十分鐘，每籠翻拌時間，約需四十秒左右。翻拌方法：先以篾箴置於爐旁烘行間，輕取烘籠置於箴上，以一手按烘頂，一手提烘籠前口掀之，籠中毛茶，積於後方，再以雙手從兩旁插入毛茶中，向前翻轉數次。翻拌時，茶師每無次序，容易混亂。時有漏去未翻拌者，其下部之茶，因以表面灼焦，葉內水分不能蒸發，釀成外乾內濕現象；烘籠上部之茶，醱酵過度，致有發酸之弊。即經翻拌者，其爐溫較高，亦有如此現象，半焦半濕，茶師媚其經理，而美其名曰「金鑲銀」。

毛茶溫度：
毛茶在烘焙時，因各爐溫度之不同，其內部溫度亦不一致；更因烘焙時間之久暫，在各次翻拌後，亦有變遷。茲將調查之情形，列舉如次。

上烘後時間	翻拌後時間	第一爐	第二	第三爐	第四爐
一〇分		華氏二〇三度			
二〇分		華氏二二〇度			
三〇分		華氏二一八度			
四〇分	初翻後一〇分		華氏一四八度		
五〇分	二〇分		華氏一四二度		
六〇分	三〇分		華氏一六八度		
七〇分	二次翻後一〇分			華氏一六六度	
八〇分	二〇分			華氏一七〇度	

當時因溫度表不敷應用，各爐不能作自始至終之測驗。其實各爐於翻拌一次時，其毛火亦經截動，非復原來之情形矣。

程度測驗：

九〇分	三〇分	華氏一八五度
一〇〇分	三次翻後一〇分	華氏一五八度
一一〇分	二〇分	華氏一六八度

毛火烘焙時間，普通自一時三十分至二小時，該茶號該次為一時五十分。以不同之爐溫，烘焙本身乾燥程度不一，分量不同之毛茶。經烘之後，其各爐間毛茶乾燥程度，絕有極大差異。乃其下烘前之測驗，只任意選一二烘籠為標準，其餘各爐，不問其是否達到適當程度，亦於同時下烘。乾燥適當程度標準：以手緊握毛茶，不成團塊，且覺微有刺痛時為適可。

下烘後之處理：

毛火茶下烘後，悉攤入晒簞上，乾濕相雜；其厚度約為五寸至八寸。冷置不及一小時，即堆入毛火茶大堆中，俟同批收進毛茶打完毛火後，再行足火。有時因進貨太多或工廠狹小，亦有不行冷置手續者。

2. 足火

調查日期：

二十五年五月八日下午一時。

調查地點：

祁門南鄉程村碣。

茶號名稱：

益馨祥。

烘房情形：

烘房設置情形與應用器具，均與毛火調查者相同，不再贅述，茲將烘房溫濕度調查記載，表列於次。

濕度 %	溫度 (華氏)	測驗次數	第一次	第二次	第三次	第四次	平均
七七	九〇	第一	九〇	一〇四	九二	九四	九五・〇〇
八六	八六	第二	八六	八六	八一	八七	八二・七五八・七五

烘爐溫度：

爐火大小，一如前者之漫無標準；因之各爐溫度上伸，亦極懸殊。當時因溫度表不敷應用，祇測驗二爐，測驗方法同前，其結果為華氏一百二十八度及一百三十三度，二爐相差五度。由此可知，在其所有烘籠中，任選二爐測驗，其溫度絕難相同，不過差異有大小耳。

毛火茶上烘：

各籠毛火茶烘焙量，亦不一致，普通較毛火者稍少，每籠約為四斤至五斤左右。

各籠毛火茶投入量，既已不同，堆積厚度，遂不一致。即烘頂中心與籠邊厚度，亦絕無標準。茲將調查之初烘八籠中毛火茶攤佈情形，列舉於列。

烘爐號數	頂中厚度 Cm	籠邊厚度 Cm	相差	平均厚度
一	一〇・五	六・〇	四・五	八・二五
二	一〇・七	一〇・九	〇・二	一〇・八
三	一四・七	一四・五	〇・二	一四・六
四	一四・〇	一一・〇	三・〇	一二・五
五	一一・三	一二・八	一・五	一二・〇五
六	一四・六	九・五	五・一	一二・〇五
七	一三・〇	六・〇	七・〇	九・五
八	九・五	一一・二	一・七	一〇・三五
平均	一二・三	一〇・二	二・一	一一・二五

觀上表，頂中最高厚度為 14.7 Cm，最低厚度為 9.5 Cm，相差為 5.2 Cm，籠邊最高厚度為 14.5 Cm，最低厚度為 6 Cm，相差為 8.5 Cm。各籠頂中厚度與籠邊厚度，最大相差為 7 Cm，最小相差為 0.2 Cm，相差之差距，竟達 6.8 Cm，籠中毛火茶之攤佈極其不勻，由此可以概見矣。更觀頂中與籠邊平均厚度，最高達 14.6 Cm，最低僅有 8.25 Cm，相差為 6.35 Cm，各籠投入葉量之多寡不等，亦可不言而喻。

翻拌及毛火茶溫度：

足火翻拌，不及毛火之勤，普通為二次；各次相距時間，亦無標準，自三十分至五十分不等。毛火茶溫度，亦因溫爐高低與烘時間久暫而有不同。茲將各次翻拌相距時間與烘焙中毛火茶溫度，調查記載，表列如左。

上烘後時間	翻拌後時間	第一爐毛茶溫度	第二爐毛茶溫度	第三爐毛茶溫度
一〇分		華氏一六六度		
二〇分		華氏一九八度		
三〇分		華氏二〇四度		
四〇分		華氏二〇四度		
五〇分	初拌後一〇分		華氏二二三度	
六〇分	二〇分		華氏二四〇度	
七〇分	三〇分		華氏二四八度	
八〇分	四〇分		華氏二五八度	
九〇分	五〇分		華氏二七九度	
一〇〇分	二拌後一〇分			華氏一六九度
一一〇分	二〇分			華氏一九六度
一二〇分	三〇分			華氏二〇四度

關於通常管理情形，亦如毛火之漫無標準，在毛火中所具有之現象，足火時均可發現。故足火時，對於劣變之危險性，實際並不比毛火減少。

程度測驗：

足火烘焙時間，普通為一時四十分至二小時；該次調查結果，為一時五十三分。測驗方面，亦如毛火之不能普遍；其乾燥適度標準，以手捏毛火茶，立成碎細粉末，嗅之微帶焦味為適可。

下烘後處理：

足火茶下烘後，有時稍行冷置，有時竟直接堆入足火茶大堆中，以待篩分。至此毛茶烘焙工作，乃告完畢矣。

(四) 結論

老法烘焙之實際情形，已如上述，茲將其中較為明顯之不合理處而影響于製茶品質須即矯正各點，略舉如次。

1. 烘房遮蔽過厚，不易透光；室內黑暗，有碍工作。
2. 各爐炭火，多少不勻，且夾有未燒過清之木炭；上覆草木灰，厚薄不一；各次戥動手續上亦有差誤，因之爐溫高低，相差頗大。
3. 每日進貨，漫無限制；乾濕相雜，積久劣變。
4. 翻拌不時，且易混亂；烘焙中之毛茶，常有半焦半濕現象。
5. 大半茶師經驗不足，如上下烘，翻拌，看茶等動作粗蠢，每致茶葉受烟薰影響。
6. 各烘籠毛茶投入量，多寡不等；且乾燥程度不一，亦於同時下烘。
7. 冷置時間太暫，且有時竟不行此種手續。
8. 待烘與烘後之毛茶，堆積過厚且久。

(晚芳、奠中)

品種改良必需先認識其特性，如欲茶葉收量多，應選擇如何形狀之茶葉，如何形狀之枝條，及其色澤質地應如何，與製茶品質之影響如何，皆須預先明瞭者也。

茶葉形態在印錫日本以為品種分類上之重要根據，但茶葉之長短厚薄等形態，其受外界環境之支配甚大，如光綫充足與否，肥料多寡，以及剪枝耕作採摘等，在在可影響葉態之變化，例如本年所採之野生茶苗，其葉較之栽培者薄而大，可採摘者少，其葉亦大，可見茶葉生理上為適應外界環境而變異其形態者至為顯明。因此各品種葉態之調查，至感困難然其在分類上甚重要，不能不有研究，故本場年來對品種特性之探討，無不隨時隨地注意之，茲將葉態一部之測驗稍有結果者概述如次：

一、材料及方法：

在茶園中普通選擇茶樹品種一致者十五株，每株任意採摘上中下各部老葉五十葉，以為測驗之材料，測驗其長短闊狹算其齒數，並記載其色澤厚薄硬軟等形狀，以為參攷。由葉之基部至葉之尖端，量其長度，由葉長二分之一處量其闊度。嗣求其五十葉之平均長闊度及其鋸齒對數，並求長闊相比之係數。測驗時期，從二五年一月開始至二月止。因時間及人力關係，材料不能多搜集測驗，殊為憾事，現擬繼續為之。

結果：茲將所測驗結果列表如次：

品種號	五十葉平均長度mm.	五十葉平均闊度mm.	長/闊	五十葉平均葉齒對數	其他
一	三六·三〇	一七·四〇	二·〇四	一九·七〇	葉色暗綠，齒淺，葉質稍硬，葉面平展光滑。
二	三七·二六	一五·九〇	二·三〇	一六·九〇	葉色暗綠，齒淺，質硬，面光。
三	三九·三〇	一五·二〇	二·四五	一六·二〇	葉色綠，齒淺，質硬而脆，面成凹形而光滑。
四	四三·五八	一四·五八	二·五七	二九·三〇	色黃綠，齒淺，質厚脆，面皺。
五	四八·二二	二六·四六	一·七六	一六·五四	色黃綠，齒疏淺，質軟，面粗糙。
六	五〇·一四	一九·〇四	二·六一	二二·五八	色深綠，齒淺，質硬而脆，面粗糙。
七	五二·三二	二五·九八	一·九八	二五·四六	色暗綠，齒稍深，質柔軟，面平展光滑。

長 / 關係數分級	品種數	平均葉齒對數	葉色與葉質
八	五三・〇八	二三・三二	二・二六
九	五九・六六	二一・二八	二・七七
一〇	六五・三二	三一・九〇	二・〇一
一一	六六・〇四	二〇・一二	三・三二
一二	六六・〇六	三三・七四	一・九三
一三	六九・九〇	三二・〇四	二・一三
一四	七二・三〇	三二・〇〇	二・一九
一五	七五・一四	二六・四〇	二・七七
			二九・六〇
			色深綠，齒淺，質薄軟，面粗。
			色暗綠，齒深，質脆，面凹形，葉朝上。
			色黃，齒深，質軟平展，面皺。
			色淡綠，齒淺，質硬。
			色黃，齒深，質軟平展，面皺。
			色暗綠，齒稍深，質柔軟，面平展。
			色紫綠，齒深，質薄。
			色深綠，齒淺，質硬厚，面粗。
二・〇以下	四	一六・五	二五・八
二・一—二・五	六	一六・二	一六・九
二・六—三・〇	四	二二・五八	二九・三
三・〇以上	一	二一・三二	二九・一
合計	一五		

觀上表平均最長長度為七五耗，最短為三六耗，最大闊度為三三・七耗，最小為一四・五耗。葉齒對數平均最多為三十二對，最小為十六對，長闊之比最大達三・二倍，最小達一・七倍。茲將結果試分析如下表：

由上表，知長闊之比值數小者，葉色多黃，而葉齒多細密，葉質均柔軟；在二・六倍至三倍者，為長葉，其色多綠，質多脆，而葉面多粗糙，葉齒多在二十九對內外。

似此，葉齒數目與品種似有相當之關係。今再進一步將七百五十葉長闊度其葉齒數相關表求其相關係數，檢其是否有相關。如無相關，則可證明葉齒數目之多少，純為品種之關係也。

葉長與鋸齒對數之相關表

	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	fy	Dy	fDy	fD ² y	Ep
11—15	52	17	6	4				79	-3	-237	-711	688
16—20	85	44	29	18	8	1	1	186	-2	-372	-744	718
21—25	17	43	54	25	15	9	4	-167	-1	-167	167	156
26—30	10	26	45	48	33	7	4	173	-0	0	0	0
31—35	6	10	24	28	22	7	4	101	1	101	101	-14
36—40	2		3	13	10	3	7	38	2	76	152	59
41—45			1		1	1	3	6	3	18	54	33
Fx	172	140	162	136	89	28	23	750		-581	1640	
Dx	-3	-2	-1	0	1	2	3					
fDx	-516	-280	-162	0	89	56	69	-744				
fD ² x	1548	560	162	0	89	112	207	2678				

$$C_x = \frac{-744}{750} = -.99$$

$$C_y = \frac{-581}{750} = -.79$$

$$S_x = \sqrt{\frac{2678}{750} - (-.99)^2}$$

$$= \sqrt{3.56 - .98}$$

$$= \sqrt{2.58}$$

$$= 1.60$$

$$S_y = \sqrt{\frac{1928}{750} - (-.79)^2}$$

$$= \sqrt{2.57 - .62}$$

$$= \sqrt{1.95}$$

$$= 1.39$$

$$R_{xy} = \frac{1640 - (-.99 \times -581)}{750}$$

$$= \frac{1.6 \times 1.39}{2.18 - .78}$$

$$= \frac{2.24}{1.4}$$

$$= 1.6$$

$$= \frac{2.24}{1.4}$$

$$= .57 \pm .014$$

葉闊與葉齒對數之相關表

X=葉闊 y=齒對數

	10-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	Fy	Dy	fDy	fD ² y	Ep
10—15	31	16	18	9	2	2		78	-3	-234	702	411
16—20	34	91	21	22	11	3	2	184	-2	-368	736	564
21—25	5	59	44	39	13	8	3	162	-1	-162	162	139
26—30	20	28	46	32	45	7		178	0	0	0	0
31—35	14	12	16	27	24	8	5	106	1	106	106	-27
36—40	2		2	8	11	10	3	36	2	72	144	64
41—45				1	3	1	1	6	3	18	54	24
Fx	106	206	147	129	109	39	14	750		-568	1904	1175
Dx	-3	-2	-1	0	1	2	3					
f Dx	-318	-412	-147	0	109	78	42	-648				
fD ² x	954	824	147	0	109	156	126	2316				

$$C_x = \frac{-648}{750} = -.86$$

$$C_y = \frac{-568}{750} = -.76$$

$$S_x = \sqrt{\frac{2316}{750} - (-.86)^2}$$

$$= \sqrt{2.35}$$

$$= 1.53$$

$$S_y = \sqrt{\frac{1904}{750} - (-.76)^2}$$

$$= \sqrt{2.05}$$

$$= 1.43$$

$$R_{xy} = \frac{1175}{750} - (-.86 \times -.76)$$

$$= \frac{1.43 \times 1.53}{2.18}$$

$$= \frac{1.56 - .65}{2.18}$$

$$= \frac{.91}{2.18}$$

$$= .43 \pm .02$$

祁門茶業改良場廿三四年度業務報告

葉長與葉齒數之相關係數爲 0.57 ± 0.14 ，可謂稍有相關。至葉闊與葉齒數之相關係數爲 0.43 ± 0.02 ，則無甚相關可言矣。可知葉齒數目，不但與品種之有關係，與長短亦有相當關係也。

寅 現有茶樹栽培試驗之原則

吾人欲從事茶樹栽培試驗，並期望其結果，得有精確之可能性，必先研究茶樹之特具性質，究屬何似。

- (一) 茶樹係永年作物，由種苗達到相當成株，並具有經常收穫之生產力，至少須八九年。
- (二) 茶樹爲深根作物，主根甚長，支根之伸延範圍，亦頗深廣。
- (三) 茶樹爲常綠灌木，年中不絕生長；以種以植，以養以穫，但有季節起迄，而無首尾結束。
- (四) 茶樹營養器官之莖與葉，一年能行數回之採取；採取概限于新生部分，不及其宿生者。
- (五) 茶樹爲永年作物，積年累歲，採葉無已，土壤中之養分，逐漸消耗，偏枯過甚。
- (六) 茶樹爲永年作物，開花結果，蟲傷病害，逐年各不相等，其本身由內因及外因所誘致之強弱，於以形成無可測定之懸殊。
- (七) 茶樹爲永年作物，逐年人工經營，集約粗放，絕難有一致之齊同，亦引起其本身榮枯之不平衡。
- (八) 茶樹類植于傾斜之地，因土層之有厚薄，溫度之有高低，即同一園中，亦舉無均勢之發育。
- (九) 生產品質，受人工管理之有精粗，差異亦以之甚大。

此其所述，尙屬一般茶樹之所同具。本場茶樹，又有其特具者若干事。

- (一) 品質夾雜不純，甚至一個叢中，每每有若干株，即有若干品種。
- (二) 類似茶樹，發芽之開始，而亦有其先後。
- (三) 發芽後之伸育，又有緩速之不相同。
- (四) 株叢排列，行間及株間，均極不規則。

- (五) 同一區域中之株叢，大小極不相等。
- (六) 茶園面積概不整飭。
- (七) 平地茶園地面，亦多不平坦者。
- (八) 邊緣茶樹之生育優異，特為顯著。

以栽培如是无理之茶樹，當然不能漫然從事任何試驗。其為品質研究，疑難發生，固不及產量之在在臻于嚴重，乃辛苦所得之結果，究亦未可盡據。但必待到預想合理茶園作成而後實施，則目前並固定之品種而亦未有積極進行，自即日始，至少須遲過十年以外，乃可完其準備。事實上又有迫切之需要，躡等既不可求，復無因咽廢食餘地。此則唯有採取有效方法，藉以減免所知差誤，使試驗之成績，得增加其可靠之程度。是項設計，與其認為「過度救濟」毋寧謂之「實事求是」。何則？試驗效果，重在推行。民間茶樹經營之不合理，尤為儀態萬端，改善之普遍化，直不知其何日。苟有絕對一般應用之近似理實，可信可靠，入于吾人之掌握中，放手工作，則亦可以無憾。

準此，先就本場茶樹易致試驗，尤其實在產量上入于錯誤之特殊疑難所在，設計減免具體辦法，條陳于次。

- (一) 置品種于不顧，至多作為參攷之資。
- (二) 以每一株叢為試驗用之單元，園地面積之不整飭，則株叢之參差，行間及株間之不規則，均可藉以降低其差誤之一部分。
- (三) 採摘以芽葉發育程度為標準，假定新芽發展至第三葉時實行採摘，即一律絕對不使之有過或不及。如其為第四葉，則亦同然。其有新生莖部發育不健全之畸零芽葉，僅具一葉或兩葉，三葉者，六安茶農習謂之單版葉，對版葉，當地概稱之為對夾皮。一一留到最後採摘。如此，萌發早遲，伸育緩速，均不成為問題。

(四) 邊緣茶樹，概不用為試驗材料。

(五) 茶樹形態畸異者，一概捨去。捨棄以多數對比為標準，如特大，特小，及具有病徵之過甚者。

(六) 茶樹係常綠灌木作物，收穫之目的物在葉子。無論年採為若干次，當歲停止採摘後所陸續萌生者，必任其充分伸展。春季

所採，乃其第一次之新生；二次所採，乃其再生之子。子而孫，孫而子，即採至無數次，而宿生之葉子仍復存在。不若他種採葉作物如桑樹等，所得全為一年一季之生產純量。凡欲為某種之處理試驗，先作空白試驗一年。例如肥料試驗，即先一年不施肥料。試驗前之所得產量，就單元分別記錄。試驗後之所得，再予同樣紀錄。從事結果之分析時，用前一紀錄作基因數，與後一紀錄作效果數，以求此效果數之比例得數，為分析之標準量。舉例言之：試驗處理之方式，甲、乙、丙、丁，四個株叢，其試驗前之收量，假定為50、60、70、80公分；試驗後之收量，假定為60、75、75、90公分。其對照株叢試驗前後之收量，假定為80與85公分。此其前後兩數，即以百分率計算之，列式如下：

處理	甲				乙				丙				丁				對照(不施肥)
	試驗前之收量	試驗後之收量	前後相差	後比前增加百分率	試驗前之收量	試驗後之收量	前後相差	後比前增加百分率	試驗前之收量	試驗後之收量	前後相差	後比前增加百分率	試驗前之收量	試驗後之收量	前後相差	後比前增加百分率	
實際之肥效	50	60	10	20%	60	75	15	25%	70	75	5	7.14%	80	90	10	12.5%	
結果等第	二				一				四				三				

對照株叢收量，或使前後為80及75公分，實減百分之六·二五，以及其他之有數字增減，均可準此推演或變更之。以上六項辦法，均為解除本場茶樹之特具疑難(實際無處不然)而設。此其所見，前五項或疑問無多。試驗所得之收量，予以比例變化，實質未殊，名數已改萬一而有可能，應用差異分析，以之代入任何所欲憑藉之一公式，亦與一般試驗作物同科。則結論之解釋，固亦不敢謂其必有意義。第為試驗之試驗，容亦不無補救乎。

此外尚有一事，須經鄭重提出者，即任何處理試驗：均從事于一元試驗，不為二元或多元試驗。如施肥與中耕，固應各別進行，即是同屬施肥，肥料種類試驗之中，絕不兼及肥料探求。應不畏麻煩，各事所事。無他，茶樹試驗上已知之系統差誤之源，既如此其繁多，雖為設計使之減低，但猶難至最低限度。試驗之目的，必愈求簡單，則難為統制之試驗上差誤，從事估計，可以較為真確或屬類似。因茶樹栽培試驗過程上所有之手續，無不有相當之煩雜。就中收穫一事，以芽葉發育程度為標準，尤不易其免於嚴重之差誤。觀察既

賴極端詳密，採取更須特別精密。試驗目的，果趨複雜，重複勢必增多，時勢迫促，手術煩雜，則人力應付，即無法達到如意之充分。重複過少，則在機會上之偶然差誤，又將以之愈為不免，乃辛苦艱難所得之成績，勢必大為減削其價值上之可靠屬性。

茶樹栽培上之一應試驗，施肥似應據無上之中心。茶樹屬於永年作物，固植一隅，經時既久，土壤勢必因其營養吸收之有強弱，差異程度，愈入錯綜。是則土壤差異測定，絕非三二年之短促歲月，可以盡其能事。故肥料之試驗，除園地試驗外，應助之以盆鉢試驗。鉢植之材料，使用育種所得之幼苗。（此項種苗，是否即屬優良，係另一問題；但有品種終遠愈于無品種。）無論係來自自花受精之實生苗，抑或係無性繁殖之分生苗，均須合下列之條件：

(一) 種源同一母樹。

(二) 扦插用木，取更新之同時孳生者。

(三) 育種同一時日及苗圃。

(四) 幼苗選充試驗材料，不僅汰去其畸形病態者；莖之高度、圍徑、及枝歧、葉數、根長，以及全體重量，均須求其類似平衡。

鉢植所用土壤，採于山上茶園，半為心土，半為表土。各別乾燥沈澱晒乾，權定每鉢所需分量。逐份加入各有等級（利用篩分）之同量砂礫，充分混和之心土裝入鉢之底部，表土裝入上層。植入時間，恰當年中生長間歇既定之後。植定完成，以偶然化之排列法，置于空曠之露天平地上。第一年中但行精密之觀察與管理，絕不施給任何肥料，即灌溉亦用雨水或經過充分攪和之水。既經週年之後，逐一檢驗比較，其發育懸殊者，概行捨去。即其稍優與稍劣者，苟未知其原因所在，亦復不以供應試驗。淘汰極少，不妨視為缺株，多則減少重複，兼併補充，并予交互變更排列。由是實行施肥試驗，因差誤之既少，即以收量為統計分析之直接數字。（前述試驗前收量與試驗後收量，求其結果於比例，有無差誤，亦可藉是判明。）

本栽培試驗原則，因栽培上種種處理，以施肥最要而又較難，特予側重。中耕、剪枝等等，亦可準是辦理，或臨時予以必要之變通，故不逐一細數矣。

（浩川二十四年七月完稿）

卯 茶樹品種改良暫行簡易辦法

茶樹品種育成純系，生物制於自然，人工宥乎環境，事實所關，欲速莫由，不經久長之歲月，吾人固絕無妄自期許之可能也。目前品種改良，又復毫無疑義，有其嚴重之必要性。爲在未得純系之過渡期間，因應急需，必賴有相當解決手段，爲之補救。此所擬具，特名之曰「茶樹品種改良暫行簡易辦法」。

子 混合幼苗區集團選擇

從苗圃或新設茶園中，不時檢驗幼苗。根據已有經驗，就茶葉徵狀與其株料大小，有特劣者，舉行嚴格拔除。第二三年生之幼苗，在三四月間發芽期中，特行注意檢驗。測重芽期之早中晚，兼及其他特徵，再事適當選拔。拔出之幼苗，依類分併，移植於另設之苗圃中。次年新芽萌發時，更行檢驗一遍。其發芽之有變異者，復行選拔。

丑 選籽幼苗區集團選擇

從茶園中選定優良而同一徵狀之品種母樹若干株，標立記號，停止春夏茶之採摘並剪枝（因當年新梢能多開花結實）生殖已衰之老幹，行擇要根刈，促發新生枝幹。翌年即有若干果實，供應採種。繼續之不已，自有成數矣。

種子採後，即播入一有特殊設備之苗床中。待幼苗萌芽時，從芽色之異同，舉行選拔，其異殊者或無保存之必要，即行棄去；否則，分別移植，從事培養，待至幼苗長有七八個葉子時，再根據葉狀與株料大小，選拔一次；淘汰去劣苗。此後選拔方法，概準前項「子」辦理。

寅 設立無性繁殖園

利用無性繁殖，亦爲改良品種之簡易方法。先在茶園附近擇一適宜園地爲無性繁殖園。然後按定目標，選擇優良母樹之新生

枝條，應用左列方法，培養幼苗。

分株 在春秋二季，將品種一致之茶樹，掘起分株，取其新發之茶株，以適當之距離，假植於繁殖園中，隨時觀察其生育狀況，加以選別。

插枝 擇優良之新生枝條，截成適當插穗，依法插入繁殖園中。俟成活後，觀察其發芽及生長後之變異，加以選別。

以上三種辦法，以子項最爲簡易。幼苗經淘汰後，所以依類存留之者，即認爲優良茶樹，寬格言之，亦不妨認爲改良品種也。其在茶園中之，最爲便利。即現有之大型茶樹，亦可依此爲之，移併補植，尤有速效。本場就現在所有之茶苗，本年開始工作，明年秋季，便有相當之材料。臨時準備，三年以後，以之自植，以之推廣，益不虞有材料缺乏之困難矣。

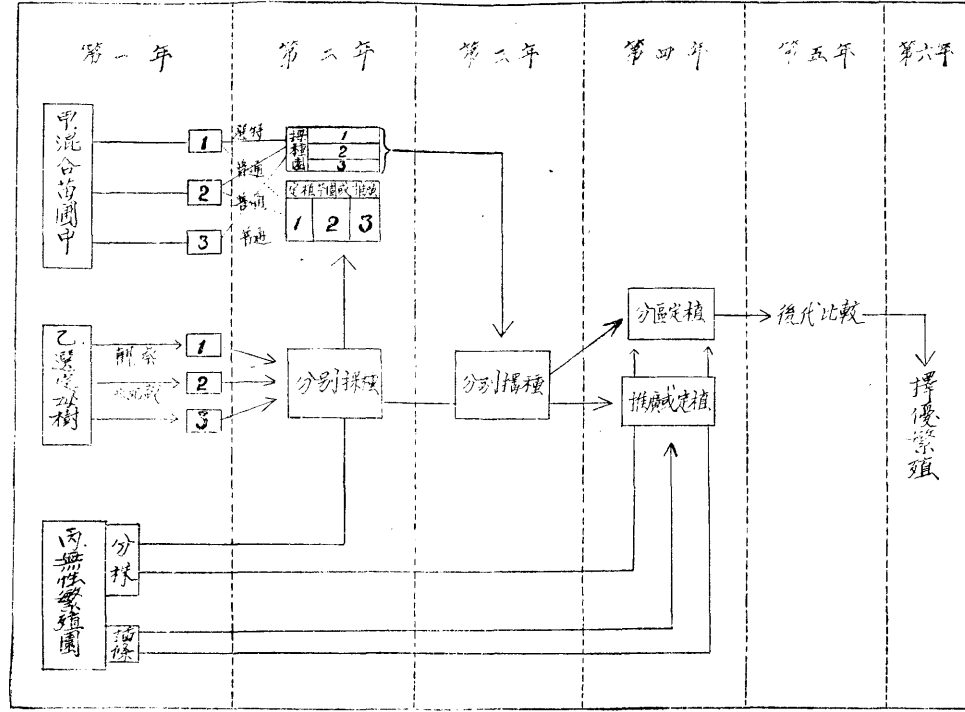
幼苗中有特優者，則以之爲母本，入丑項辦理。幼苗第三年生，即亦一律開花結果。故選擇集集團淘汰，較之子項雖稍遲三兩年，所得種苗，當然比較之下，不無進步。惟開始之初，難得多量憑藉耳。

兩項之無性繁殖，分株尤爲不易，多得應用材料。插條用之材料，可以選定優良茶樹，行更新法，育成大量適用新枝，亦不虞其不繼。惟插枝則成活既難，生長又緩，是亦大有其不便也。（關於無性繁殖，有無其他較良方法，現正在研究中）。

總之，純系品種之育成，預計須十數年。此十數年中，所賴以補救者，唯此耳。前五六年中，所需種苗，應以子項爲主；再後則丑項爲中心。寅項在事實上，恐終于不易形成重要。雖然推廣不足，本場自用，固亦未可漠視而緩其亟亟致力也。

（晚芳二十五年一月完稿）

暫行簡易品種改良辦法實施程序



辰 祁紅復製述評

上篇 祁紅復製之理論及實際

甲 復製範圍

茶類大別，爲紅茶與綠茶。其製造之經過，以乾燥爲中極界綫，截然分成兩事：

一、由生葉之殺青（紅茶晒青，攤青；綠茶炒青蒸青）起，迄乾燥止，一應加工事宜，謂之「初製」，製成品謂之毛茶。初製或稱「粗製」（字義易與「濫造」混同，不宜沿用）

一、由毛茶之處理起，迄裝箱止，一應加工事宜，謂之「復製」；製成品謂之「精茶」。復製多稱「精製」或稱「再製」。精茶或稱「成茶」或稱「淨茶」或稱「熟茶」亦稱「正茶」。正茶云者，示別復製時汰出之劣茶類（即副產品）及非茶類，蓋所以對待名之也。

國內茶葉製造普遍情形，初製毛茶，由種茶之農人爲之；復製精茶則由技術工人爲之；就中一部分助成之作業，由婦女爲之。祁紅復製有與其他紅茶異者：

一、祁紅初製，醱酵既竣，略行攤晒之氣乾後，不爲乾燥，水份尙含有百分之五十上下，即以出售。此所謂「毛茶」者，或稱「潮毛茶」，「水毛茶」。但農人稱「乾茶」者多，蓋以從前毛茶之乾燥程度甚高使然；今已名不副其實矣。

一、復製業者，收入毛茶，施行乾燥後，仍謂之「毛茶」或稱「乾毛茶」。所以示別於「潮毛茶」，「水毛茶」也。乾毛茶過烘之爲兩度：經初烘後，謂之「毛火茶」；經復烘後，謂之「足火茶」。

本篇之說明及討論，仍限於足毛火之處理。乾燥並不屬於復製範圍以內，未以祁紅事實特殊，混爲一體，遂入之初製也。

乙 複製目的

茶葉經初製之製成品，通稱毛茶。顧名思義，即可知其實質之猶為粗放也。複製之目的：從消極意義言之，無非使其不「毛」而已；從積極意義言之，無非促進其品質達到需要之應有精純而已。任何日常食用之必需品，除滿足物質生活需要而外，尚須別盡所以美滴其需要物質，藉使精神生活，同時得有滿足之享受。飯食之米，麵食之麥，且必有精春細磨之加工，飲料之茶葉，初製出自生葉，非如米麥之為子實，精粗已有天然之週別。且其欣賞娛樂之需要，尤較飯麵為進步。故其飲料本身及其浸液之為物，在一般需要者選辦並飲用之場合上，實均具有極濃厚性之美術品成份。祁紅為高級紅茶，消費主顧，均為生活享受之優裕者，蓋以增高其實質須美術化之程度，故其加工尤不能等閒也。

原毛茶所以為「毛」者，自不限於一端：

1. 其質料夾雜不純之「毛」；
 2. 有形態大小不齊之「毛」；
 3. 同屬正茶，又有品級優次不等之「毛」。
- 故複製之作業，僅在增進品質，目的之一元，其所執取之原則，促其所以「毛」者使之轉為精純，亦至極簡要也。

丙 毛茶夾雜

毛茶中之夾雜物，可分兩類，汰除極費手續。屬茶類者，以生葉採摘，雖為極度精密，猶可與之俱入。祁紅採法，無上粗暴，尤形成特甚。屬非茶類者，多以採製之處理時，手續失慎，器具不潔，偶然致之。雖其為數甚多，為量却極少。至于有意攙入，藉以圖利者，又當別論。茲再詳細舉之，可見祁紅複製中之汰除夾雜，果不易其事矣。

一、劣茶類 卽茶類中之劣物，亦能飲用，但品質較之正茶極不佳，此則又非一種：

1. 早生之老葉，特甚之病虫害葉，枯葉魚葉，以及非常年新生之宿葉，之屬。

2. 碎片、末子、芽毛、芽尖、葉鋸齒以及葉尖部、葉基部、葉柄、葉脈之屬。

以上由前一項劣質葉子，及良好葉子，有局部過爲細嫩或不健全者，因製造之用力，以致破壞分離而來。

3. 早生之粗老梗子，宿梗，梗皮，以及新茶子，老茶子及其外殼之屬。

一、非茶類 卽茶類外之異物，除灰塵外，大多係重質或大形物。

1. 植物質者，有作物及非作物之莖葉與種子，竹木之破碎屑片，以及綿布纖維之屬。

2. 動物質者，有昆虫之屍體，繭巢以及毛羽骨屑之屬。

3. 礦物質者，有砂子，石屑，灰塵並零碎金屬物之屬。

凡此必須有極適當之汰除。前之茶類劣物中，除宿梗及宿子外，爲正茶之副產。雖亦可飲用，但有礙正茶之色、香、味。後之非茶物，則尤須去之務盡。蓋足以減低需要價值，不可以其極少而忽之也。

丁 毛茶形態

祁紅精茶形態之構成，重相互之均稱，重圓直而穎銳。穎銳稱鋒秒，毛茶所從製成之生葉，卽未經全展之比較伸育稍大葉子，揉成之線狀捲條，且每嫌長大。故最高理想之原料，一芽一葉，所謂「旗槍」者之採製，亦多未遠有中式之形態也。

茶樹卽同一品種，同一環境，同一管理，其葉子之生育，亦無絕對一致之或然性。發展既有先後，質性卽有異同。甚至一個葉子，各部亦極不平衡，不僅一彼一此之有然。加以自然之支配，人工之出入，以採以製，不能盡在一時；以揉以捻，不能力無一偏。故其初製後之形態，遂紛異萬狀，不可方物。就中亦非無能直接入精茶者，但僅限於經採摘或揉捻以及其他初製處理，致有斷碎之一小部份。其形態則爲兩極端：一則入上選者，均爲芽頭及極細嫩葉子之前部；一則爲重質之粉碎物或顆粒物，無一而非最不合「圓直銳穎」及與其他多量正茶能「相互均稱」之條件，此外一大部份在過篩時，凡不能因迴旋轉動，透過 2—2.25mm. 左右篩孔者，均予

以極適當之改造，絕無以其已具形態，出以供應主顧之可能也。

毛茶形態之紛異，果何如也？有枝岐者，有連併者，有集結者，有累疊者，有髮曲者，有扁闊者。此則必有儘量之分解，使之至各別離散，或全體崩碎。葉子之所成捲條，每有一斷，或局部之鬆張，以及有曲折，此則亦不容其保有形態原構，必須有以分理之也。即捲條無上述之畸異，其長其粗，亦往往超過所需要之程度，以至倍蓰。此則亦非折之使短，迫之使細不可也。

戊 複製原則

毛茶之以複製，增進品質，原則有三：

- 一、整飭形態：所以使大小不齊之「毛」，各得均稱也。
- 一、汰除劣異：所以使夾雜不純之「毛」，悉為精淨也。
- 一、分別品級：所以使優次不等之「毛」，互成種類也。

初製毛茶之為物，無論原料如何美嫩，採摘如何矜審，擇法如何工細，全部出品，即能無不悉中需要者之欣賞樂用。乃為事實所必無。在毛茶需要複製之原則上，最低限度，必有汰除劣異之一項加工。內銷茶複製，大都僅限於此。其就一宗之正茶中，依據實地施行分別品級者，已不多見。整飭形態者，則尤少也。

外銷茶複製，三者並舉以為常。祁紅分級，乃決之於毛茶，不決之於複製。即以生葉採摘時期之早晚為別，使之各自成宗而之。此種分級，通稱「分批」。間有汰出頭批中之稍次者，入之二批，二批，則以入之第三批。或二三批之最優者，分別入之頭二批中。所謂「斬頭除尾做法」，仍無被稱分級之可能性。無他，分批之本身，已無標準，此亦同然。以視內銷之洞庭君山、西湖龍井、外銷之徽州屯溪、紹興平水，相去未免太不相及矣。

祁紅除汰除劣異之外，不於複製分批中，再行分別品級。此與一般之內銷茶頗為相似。但內銷茶即黃山毛峯、六安瓜片之高級茶，其於形態構成之有大小、長短、粗細、曲直、相互之間，出入紛異，尚無詬病之處。蓋果為相當時期原料之所從出，別有疏散之美，足以

見重主顧，尤其內潛品質，固亦不以外表未齊而有所損也。祁紅於此，必從而為整飭形態之加工，且須達到全部極相近似之境也。故祁紅復製作業之原則，僅有汰除夾雜及整飭形態兩端分別品級，無關此有技術性復製之加工也。

已 復製憑藉

祁紅復製，原為純粹之手工作業，設備極為簡單。茲即就其所以進行作業之憑藉，分別述之。其所為輔成之物之事，概以從略。

一、使用器具：器具構造，均極為簡單。使用技術，並無若何艱深之處，但須有相當純熟，始能有得心應手之輕便，操縱自如。所有主要器具，不過四種，茲及其作用一併述之：

1. 篩子：形狀一如民間通用之手篩，其篩孔大小，級別特多，計分十個號目，四號以次，各有較小之副號。外有特小號外兩種：一曰草末，一曰銅版。一、二兩號，祁紅現已不用；三號亦已甚少；普通所使用者，凡十六號。

篩子功用，整飭形態為其主要；汰除夾雜，乃其次要。內容須另立專章，從事說明。

2. 風車：即尋常淨扇穀類所用之物，有四口及三口者：

I 平出口：亦稱「出口」，「前口」，「外口」。

II 下出口：為三口者。

外子口：逼近平出口。

內子口：逼近外子口。

正口：逼近內子口。

為二口者，但稱子口，正口或稱小口，大口。

風車功用：在汰除輕質之夾雜物。

(1) 凡劣碎片，灰塵，以及其他特輕夾雜，因茶從漏斗源源下注時，經受車扇旋轉所生之風力，致難為抵抗，遂從平出口飛出。

(2) 凡較輕之夾雜物，抗風之能力有大小，飛送即有遠近，以次下墜，入於子口。

(3) 抗風能力最大之正茶，則由漏斗下注，直入正口。

3. 簸盤：與普通所用之圓簸無異，直徑二尺左右。

簸盤功用：亦在汰除輕質之夾雜。其與風車不相同者：風車扇動生風，夾雜物特輕者外，必須具有相當受風張面且體積均衡者，始可飛送而出之；否則，飛送不遠，即落入子口。劣茶類如茶脈、葉基部、輕質梗子，以及體積不均等碎片之屬，利用簸盤之上下震動，迫之激出。簸盤所激出者，謂之「簸前」或「簸口」。

簸前及風車之子口中，其輕質夾雜物之汰除，則使用風車及簸盤交互或合併爲之。蓋風車與簸盤之淘除輕質夾雜物，作用相異，而亦相成者也。

4. 打袋：構造同於尋常盛物之袋子，惟袋底特厚；袋身較細。

打袋功用：以具體較大並爲質較硬之茶葉，以及梗子之尖梢及其附著茶葉，以之盛入，就板平之物面上，握袋梢而擊觸之。促成細小，或斷下，分解，便於提取也。

一、使用指掌：人工施之直接，作用在整飭形態，汰除劣異。

毛茶行第一度篩分，謂之「打毛篩」。使用之篩子，四號爲常；三號者，今已不甚見；頭批春茶，且有五號者。毛茶入篩，先行篩去其細小之芽葉。其不能通過篩孔者，則掬之兩手中，使用指力，略事捏碎。且捏且篩，用力以次加緊。最後置於兩掌相合間，爲相反之搓捏，且捏且篩，用力亦以次加緊。迄至巨硬爲腕力掌肉所不勝任，則藉用打袋矣。

打毛篩之篩下，尚有中中式之大形者，輕篩分提出，亦同前辦理。

利用指掌之整飭形態，最忌開始即施暴力。

一、重質以及具體不均衡之夾雜物，爲篩子、風車、簸盤之力所不能淨去者，則憑藉視力，使用指爪以揀除之。非茶類外之異物，極易識別，茶類中之劣物，如細梗及小形茶子，亦非絕不可留者；但必須色澤近似正茶。此無技術可言，故悉以婦女任其事。

庚 篩分原理

複製之一應作業，以篩分佔無上之中心。前文已述及，但略而未詳，實有闡述之必要。作業手續，反反復復，甚為複雜，直若不可名狀者然。究其原理，實亦至簡，不過運用多其途徑。

欲明篩分原理，則於茶之形態構成，不可不先有識別。蓋實物具體之不齊，漫然一見之下，狀其相互間之差距，輒曰大小。大小云者，誠有比較。但大之所以為大，小之所以為小，在物理上絕不足以盡差距之真相果何在也。抑知茶之所以構成其大小者有四：

1. 圍徑相等似，有直度之大小，是為長短；
 2. 直度相等似，有圍徑之大小，是為粗細；
 3. 平面相等似，有立體之大小，是為厚薄；
 4. 體積相等似，有衡質之大小，是為重輕。
- 是茶之形態，分別其所以不齊者大小，為粗放之分別，長短，粗細，厚薄，重輕，為集約之分別。篩分之整飭形態及汰除劣異，變化百出，即因此形實之混亂太甚，隨事就便使然。綜其原理，亦即分別大小，有粗放與集約二者，雖百變不離其宗也。

一、粗放篩分

1. 分別大小

- (1) 篩子之執持：兩手對持篩子外緣之中部，即直徑之兩端，使為通盤平正。
- (2) 篩子之使用：茶在篩子內，使為「平面回旋震動」。大者上存，小者下落。

二、集約篩分

2. 分別粗細

- (1) 篩子之執持：著手于篩子外緣中部之稍後處，前約五分之三，後約五分之二左右，使通盤成前傾之勢。

(1) 子之使用：茶在篩子內，使爲「斜」面前後震動，「粗」者上存，「細」者下落。

3. 分別長短：

篩子之執持及其使用，同於分別大小，使長者上存，短者下落。

4. 分別重輕

篩子執持及其他使用，同於分別大小，使重者下落，輕者集中於上存者之頂部。

5. 分別厚薄

(1) 篩子之執持兩腕傾垂兩手垂着，平舉姆指，曲折四指，支持篩子，使爲通盤平正。

(2) 篩子之使用：篩子因兩腕之伸縮，起伏旋轉，使爲「平」面上，下振動，「厚」而重者下落，「薄」而輕者集中於上存者之中部面上。

辛 篩分名別

篩分之原理，既已述明。但其在應用上，所以爲篩分者，雖無二致；而因所以篩分茶之爲物不同，及其振動之急徐重輕，各有一專名，作用不同，而篩分同名者，亦有之。祁紅復製之企業家，往往經營至數十年，猶復不能自行管理，一任技工爲之。技工雖優爲所事，但亦僅知其形式上之手續，莫或能言其所以然。「不見廬山真面目，只緣身在廬山中。」正爲確喻，無足置異。

毛茶具有體積及其構成形態，求其整飭，從而斷之碎之，指掌搓捏，布袋打擊，非一舉遽成；差距固猶甚大也。調整雖意在正茶，而劣茶類之抵抗力低，乃亦以之更形成碎斷；同時並促起優劣同體者之激烈分化；即優美者亦不免有所犧牲，改變爲劣茶類。篩分以需要之互異旨趣，不得不分別處理，以期各適其是。故處理程序，在作業者，自無一成不變之規律程序。言者每喜斤斤於此，不知此爲複製上人工省費及成品多少之經濟效率問題；並非方法，更非原理。誤外用爲內因，宜乎愈說愈淆，真相亦以之沉埋無睹矣。

篩分之名目，不下十餘種，就其重要者分舉於次：

一、毛篩 卽打毛篩，亦稱毛貨篩。已詳於「複製憑藉」節中。

一、分篩 打毛篩以及經打袋打碎之篩下，形態不齊，遞換篩孔有大小級別之篩子，從事分篩，使爲類近級別。

一、撩篩 通稱切篩，前項級別既定之後，再行逐號分篩，促進大小之益爲類近。分篩係由大孔遞小孔者，撩篩則自小孔者起，如七號之篩上，舉之併入六號，六號併入五號。最後所得篩上，卽以打袋做爲細小。

一、撈篩 凡同號之正茶，再進一步，去小留大，以便碎大爲小加工之篩分，悉謂之撈篩，亦稱撈頭子。

又，去良留劣，卽使梗子多上存篩面，以便揀除者，亦謂之撈篩或撈梗子。

撈篩，亦稱撩篩。

一、切篩 去短留長，以便斷長爲短加工之篩分。

右整飭形態。

一、灰篩 亦稱打灰篩，灰，卽分篩遞至最後，以及其他篩去極細末之篩分。

右汰除劣異。

前六種篩分，均應用分別大小原理爲之。

一、抖篩 去細留粗，以便整飭其形狀，兼以汰除就中之大形劣茶類。（篩下之細形正茶，過撩篩）

一、吊篩 亦稱抖篩，抖頭子，頓篩。篩子較手篩爲大，外緣紐附篾圈，繫而吊之，兩手駢持其後，交駢之間，與篾圈成直徑。前傾後高，用力抖動。

力抖動。

一、拌篩 亦稱緊門篩，莊曉芳先生，謂爲精密篩之誤，按其讀音不同，均近似，卽以做成之熟茶，就全部正茶形態以最適中之篩孔

篩子，七號或八號，從所取之一號遞上各號之熟茶，再行「抖篩」一次。較粗大者，提出重做。

右整飭形態。

前三種篩分，均應用分別粗細原理爲之。

一、攪篩 去重留輕，凡茶之重者較光滑輕者較毛糙。利用篩孔較所篩分之茶略小之篩子行之。汰除就中之過劣者，以便整飭其形態。

一、飄篩 亦稱頂篩，或黃片篩，黃皮篩。形態不成捲條之輕質碎茶中，宿葉破葉，由此除之。右汰除劣異。

前兩種篩分，均為分別輕重及厚薄。但同攪篩篩法同于分篩，亦可使用飄篩，行者均極少。飄篩應用分別重輕原理為之。篩分之最重要者，不過如此。就其作用而歸納之，汰除劣異有直接及間接之別；整飭形態，均屬間接。如局部鬆張以及優劣同體之捲條，篩分雖亦有直接整飭之功效，但為副作用，無特別之處理也。作用凡有六項。

一、直接作用：

1. 灰篩 汰除具體細小不入正茶之劣異物質，以便其他複製且增淨量之加工。

2. 飄篩 汰除由宿葉老葉所造出之重質劣片，以補風簸揀剔不能奏效之加工。

一、間接作用：

1. 分篩 齊同形態已達適可程度之各號正茶，以便分別汰除就中劣異之加工。

2. 擦篩 撈篩 切篩 抖篩：

提出各號已經過分篩茶類中之大形正茶，以便行分別促成具體整飭之加工。

3. 撈篩 抖 攪篩：

攪聚篩分本身不能汰除之劣類異物，以便他種方法分別汰除之加工。

4. 拏篩

提出各號已適可正茶中之未適可者，以便重加整飭，增進齊同之加工。

x x x x x

試 驗 務

祁紅複製理論及其實際。內容不過如此而已。諺云：「鴛鴦繡取憑君看，不把金針度與人。」祁紅複製，不難於繡鴛鴦；金針亦無特異。此所表見，惟恐人之不屑以爲「度」耳。

至於有關技術部份，尤其篩分方面，但就原理，作用，言之反復，若不輝煩者然。於其程序，不爲系統指明之者，抑又何也？

複製程序，非如初製。各師傅各傳授，江西茶師與安徽不盡同；同屬江西，亦不盡同。蓋程序不但可出入，且可予以根本之變更。

1. 篩分自打毛篩後，從事分篩，僅爲粗放之分別大小。自此粗放分篩之後，再進而爲集約之分別大小。未嘗不可即以抖篩代替分篩，且以之爲一應篩分之中心。

2. 不甯唯是，毛茶未嘗不可逕自打毛篩起，即用撈頭子之頓篩亦即抖篩之處理，分別大小之一粗放篩分，不僅不使仍佔篩分中心位置，且并不使存在。

祁紅複製，公認難處是在篩分。作者於一般致力研究之程序，認爲無關技術本身。篩分之原理及其作用，乃無人注意，特鉤要述之。並先以複製原則，在汰除劣異及整飭形態，列舉「毛茶夾雜」及「形態內容」予以反復之說明，自信凡能卽是以求，雖於祁紅以及任何茶葉之道地外行者，亦可從事進行，且遊刃而恢恢乎有餘也。果思而通之，則得乎心應乎手，現行任何複製程序均不足以資其死守。且能因物制宜，自有所創發也。無他，祁紅複製作業，出自屯溪綠茶而變通之，蓋事事尙未臻穩定。重心作業之篩分本身，固無可訾議。篩分程序以及應以何項篩分作之主要，非歲月之力，所能改定；而現行者，又未盡歸同趨。姑存之不論，正所以慎也。

本文所述複製事宜，均以婺源茶師所通行爲主。至河口、甯州之茶師作業，不無出入，未之附及，應予聲明。

下篇 祁紅與屯綠之複製比較

我國外銷茶葉：綠茶以屯溪爲最著；紅茶則祁門也。同屬徽州，中心產區，相去不過三二百里間。二十二年，作者時亦供職本場。春茶之後，曾往視察。關於複製作業，從事比較研究，其所得之結論：

1. 紅處理，手續較屯綠爲簡便；

2. 祁紅原料質地較屯綠為細嫩；
 3. 祁紅本色，光澤較屯綠為純淨；
 4. 祁紅成品，級別較屯綠為單純。
- 以上祁紅優點，即係屯綠劣點。
5. 祁紅生葉，採摘較屯綠為粗放；
 6. 祁紅毛茶，乾度較屯綠為懸遠；
 7. 祁紅折耗，副產較屯綠為巨大；
 8. 祁紅夾雜，揀剔較屯綠為疏忽；
 9. 祁紅經營，規模較屯綠為狹小；
 10. 祁紅搶製，時間較屯綠為短促；
 11. 祁紅費用，一切較屯綠為浮浪；
 12. 祁紅出售，虧損較屯綠為尤甚。
- 以上祁紅劣點，即係屯綠優點。

之。

就中有關企業經營及成本之經濟部份，製茶本身之品質成分部份姑不置論。製茶技術部分，當時亦未有詳細之說明，茲引申

一、屯綠複製，一應處理及其程序，在在均有習成標準。祁紅手續簡便，但無穩定性。用是屯綠品質，悉能得其適可，出入甚微。祁紅易使出色，亦易失其應有成色。屯綠製法，既有相當標準，成品鑑別，即有公認依據。祁紅品質優劣，坐於複製之方法動盪不定，故不便於作業者之識別。兼之祁紅每有酸變發生，益使難以澈知真相了無疑慮。作者嘗謂：

屯綠是看茶容易做茶難；

祁紅是做茶容易看茶難。

同時，關於祁紅復製之改良，並主張——

祁紅應用屯綠做法。

兩者差異，並非偶然。

1. 祁紅生產事業創興，迄今不過六十年；遠不及屯綠之有悠久歷史。

2. 祁紅年中復製作業，僅能有二十日左右以爲常；時間不及屯綠十之二三。

祁紅較之屯綠，技術遺產承受，既有貧乏豐富之殊經營作輟，久暫懸遠，生拙熟巧，又各異其機會。復製方法，相形見絀，蓋亦有自來矣。

復製作業，最顯有不同者：

一、屯綠茶市，頗形堅穩，卽有漲落，非以匯價之有變動卽由生產之或湧擠。祁紅出新，愈早愈俏。一批箱茶，今日有價不賣，明日卽每須大跌。搶先出貨，於以釀成風氣，牢不可破。復製事極簡便，忽遽從事，人手卽難週到。職工夜以繼日，不眠不休，每每積數日夜。不但工作效率以之降低，且復時有錯亂之發生。祁紅易出毛病，固屬不免由此者多；復製粗放，由此則尤多也。屯綠手續，難於祁紅倍蓰。乃簡便之作業，不如煩難之無意外；無理搶做，人工勞逸左右之者，實至大也。

二、屯綠毛茶，農民在初製後，於劣茶類及非茶類，無不經過一二次極相當之揀剔。且其生葉採摘，亦較爲矜審。祁紅毛茶，農民行粗放揀剔者，且爲例外。（因其乾度太低，不可久置；復製業者收買，價格一日數跌，不旋踵間，差距極大。揀剔誤時，得不償失。）完成足火，卽打毛篩。劣異之物，抵抗力低者多。遂以碎小斷短，一化爲十，十化爲百。如先爲揀剔，則一舉手之勞者，終致反復其倍蓰之人工，猶不能達相等淨度。

三、屯綠毛茶不僅春茶混合復製，并可混入夏茶。就正茶本身所有之品質，及其經受製造所構成之形態，細長者，顆圓者，……分類出貨；細長顆圓，且復爲進一步之分別優次。品級界劃，秩然有序。祁紅毛茶，以採製時期之早晚，分別復製，所有正茶，各自成批。分批，所

以代分級也，各行其便，毫無標準。同是春茶，每批起迄，大有出入。甚至甲已收足三批，乙則二批甫行著手，丙則頭批猶未滿額。複製之不易有穩定方法者，此亦一因也。

四、毛茶複製手續之最要者，在篩分。屯綠篩分，級別雖多；而每級之號別，不過三五。且各號經篩分後，風簸揀剔，一應加工，大都能以一成不變。祁紅分批，雖貨成一級；在複製過程中之篩分，多至四十餘號。每一號之完成，無不枝枝節節爲之，無不反反復復爲之。篩分未定，即行其他加工，加工未竟，又行另一篩分。手續搖惑，直無一事能一貫做到底者。

五、屯綠篩分，先定品級。優次既判，進一步篩分時，各有極規律之程序。橫引直注，絕不錯亂。適度未達，絕不中道而止。祁紅分篩及揀篩之起迄，大都隨意之便，信手之利。例如七號分篩，正茶能經過篩孔者，是否達到適可盡量，未或確然有據；即以轉過八號。遞大遞小，無不如是做成熟茶，同一號之篩下，可以與大一號或小二號者相似。一大一小，出入即有兩號。至於用力不均，篩動即有緩急；舉手失衡，篩面即有平陡；同是陡傾，方向之與迴旋，又有反正。茶在經篩過程中，感受阻力，互異如此，尤宜乎其難爲齊同矣。

六、祁紅各號之篩下茶，因篩分起迄之太隨便，既致長短粗細之大小，頗有懸異。由是其他補助篩分所不及之加工，亦生無上困難。

1. 過風過簸，作用在汰除輕質之劣異。乃此無許輕質劣異，形態不一，實質不等，雜在不均等之大量正茶中。其大者之抵抗力，恆較優而小者爲壯。小而即具受風張面者，易受大形物之壓迫或阻礙。遂致無可風去簸去；其所被迫激而飛出者，輕質劣異，轉而不及微小及具體不甚圓實之正茶爲少。所謂子口及簸前者，分篩重做，又倍費無謂之人工。

2. 過揀過剔，因其形實過分之不相均等，所有梗子以及其他劣異夾雜物，即不易實現淨盡之最高限度。蓋劣異具體之細小者，每爲多數較大正茶所遮掩；呈色近似於正茶者，易爲淆混誤亂。作業者之手工縱使詳到，視力縱使週密，亦無可如何也。

屯綠篩分進步，故揀剔之正茶形態，較爲齊同。此類困難，因能降低至相當之適度。經過同樣揀剔之人工，所得效力則較大也。

七、祁紅複製完成，各號正茶之拚堆，拚堆廠悉作成口字形。傾入之散佈拌和，以三面靠實，不易充分。故出應市場，大樣比看，不符小樣；全批抽對，不符大樣；以致發生解除成交所謂退盤問題者，往往有之。退盤再售，無不貶價甚巨。二十五年有三經退盤者，四次售脫，得價不過一次時價百分之五十；其尤甚者，有退盤改售價，尚不及初價百分之二十。抑知退盤爲相形之見細；則相形見優者，自亦不

少，買主絕不昇盤而加價也。等是吃虧於拚堆之不勻，但一明一暗而已。

屯綠拚堆，行之於廣廳中，散佈開展。四週空闊，其受地面阻力稍有凝滯者，復加掃聚而散佈之。各號茶之分量支配，及散佈後之拌和，在在亦有適可之充分。退盤事實，絕無而僅有。縱不幸而貶價，為數亦無幾也。

總之，屯綠復製，一應技術作業，在在均足以為祁紅取法之資。上列七項，乃彰明較著而重要者。至若風簸揀剔，屯綠方法及其手術，亦較祁紅矜慎熟妙，事近枝節，無煩再事引申矣。

雖然，屯綠現行復製方法，亦並非達入絕境，了無不合理之餘地。實在有待改進者，正亦不少。但與祁紅比較，不無絕大進步。彼善于此，一無疑問。且屯綠復製，能自有改善，習成前進。十多年前，吳覺農先生深病綠茶分類（即作者所謂分級）之太繁，著文急呼。近五七年，果以益趨簡單，適應市場，以便主顧，為平水所未及，即一明證矣。

祁紅價格，高于一切，投機取巧，習成兒戲。復製改善，實有不可緩者。一般復製業之農商，非行過度之，斬頭除尾做法，一即縮小其篩號，使成品特形細小。二十五年間，有分其頭批為兩宗者：一宗作正批，一宗作副批，即仿屯綠之分級也。一家正批二十七箱，售至二百六十元；副批六十五箱，售七十七元，佔百分之七十。箱重作為相等，平均價 $[77 + (260 - 77) \times 37] \div (37 + 65)$ 為一百四十三元。又一家正批三十箱，售二百六十元，副批六十九箱，售四十六元，佔百分之八十二，平均價 $[(30 \times 200 + 69 \times 46) \div (30 + 69)]$ 為一百一十一元。準此似分別品級之一事，祁紅仿照屯綠之辦法，並不適宜。實則此為行之未得其宜問題，非分級本身之有未是也。

祁紅應用屯綠之做法，並在全套照演，蓋貌襲間尤重能神似。關於復製改善促售，原則如下：

- 一、祁紅必須逐年規定上海發售之月日，以免搶先出貨，以便從容加工。
- 二、祁紅毛茶，打毛篩前，概須施行揀剔。毛茶中之劣茶類及非茶類，且必使達適可淨度。
- 三、祁紅現行分級之分批辦法：

(1) 非嚴定分批起迄日期；

(2) 即不以採摘早遲分批，為分級之絕對標準；

(3) 最好于採摘早遲分批之間，顧及正茶相互間之品質。

至於分級之實驗，預由公家或農商團體，積極辦理之。

- 四、祁紅篩分之起迄，遞大遞小，每號須有嚴格界劃之標準綫，促進均整，以使其他一應加工。
- 五、祁紅每一加工，必底於完成後，再及其他，不爲無謂反復。
- 六、祁紅拊堆，必須改於廣廳行之，使之達到均齊之最高限度。
- 七、凡出品不合實業部標準茶之標準者，須在生產地從事加工，增進其應有之可能品級。

(胡浩川)

此
页
空
白

四 推廣業務

甲 合作推廣

本場創始於民國四年春季，迄今已二十有二年。國內茶業研究試驗機關，歷史久遠，推爲無雙。近年以來，深感改進茶業，負有嚴重使命。無如內顧本身自具力量，外衝環境所有情形，欲謀技術推廣，成效難以遽及茶業生產廣大羣衆。然以需要迫切，事實雖有困難，未可因咽廢食，苟能別出途徑，亦未嘗無可爲之餘地也。由是爲求對外作初步之貢獻起見，在推廣原則上，先行從事憑藉基礎之建築。此則本場之於茶業運銷合作運動，所由倡始，所由推進，自二十二迄於本年，四年來如一日，且必傾其最大限度之人力與財力以趨赴之也。

二十二年，合作肇始，當爲試辦性質。僅於本場之所在地，成立平里茶葉運銷合作社一所。茶農經申請登記爲社員者，凡五十人。資金三千元，由吳前場長覺農以私人名義負責向銀行貸入一千元，其餘由吳前場長墊借一千二百元，以及其他同人分別移挪而來。社員送其自力生產之毛茶到社時，按其品質給價。出箱兩批，共計五十九件。業務結束，獲利二百四十元，悉數散給社員。

二十三年，又成立坳里等三社，連同平里，共計四社。社員總數一百五十人；出品六百四十二箱。銀行貸款二萬四千元，由上海銀行及中國農民銀行共同投資。業務結束，除平里一社虧欠貸款外，他則均有盈餘，以龍潭社爲最多。通盤計算，盈虧相抵，尙盈六千元。二十四年鑒於茶葉合作，農民需要之殷切且普遍，本場人員短少，因應不週。呈准由全國經濟委員會前農業處派遣合作專家劉淦芝先生來場指導，策動擊劃，艱辛備嘗，合作事業，果以益有發展。

是年新組織者，有湘潭等十六社；連同舊社（中有小里自行停辦），共爲十九社。有上門一社，中途予以停止。其舉行業務者，計十八社。社員人數六百二十一，實出箱茶總數二千七百八十九件。銀行貸款十一萬六千八百元，由上海銀行投資。業務結束，盈餘者

湘潭等八社，計五千四百八十六元；虧欠者西坑等十社，計一萬八千七百三十一元。盈餘兩抵，實虧一萬三千二百五十元。

二十五年，前農業處劉淦芝先生，為駐祁專員，常住祁門，其工作側重組織，指導及監督等行政事宜，深入策厲，倍增邁進。介紹貸款，編核預算以及其他有技術性之業務，則由本場工作人員任其事。分工統籌，促進合作經營之合理化。

是年新社有嶺西等二十三社。連同舊社十三社（中有蘭溪等五社停止業務），共為三十六社。就中合坑社規模太小，作為預備社，社員總數為一千三百二十人，實出箱茶總數七千五百六十九件。銀行貸款分兩期辦理：

一、業務以前，舉行生產貸款，總數十七萬三千四百二十八元；

二、出箱以後，收回生產貸款本息，舉行運銷貸款，總數二十二萬九千四百六十二元；內有未動支者約七千元以外，實際只有二十二萬二千元。

投資者，為上海交通銀行。業務尚未完全結束，盈餘者有石谷等三十社；盈餘之款，已經發交具領之數，十萬二千二百元；尾數大致仍有一萬元左右。虧欠者有張閃等六社，細數亦未詳，約在五千元左右，盈虧兩抵，仍可盈十一萬元。

此外尚有二事須經說明者：

1. 以上所說之盈餘，均係各社委託代銷除抵還貸款之外所經付者。尚有零星箱茶以及副產如花香、花乳、梗子，由各社就地或自運上海或在上海交與自行售出，價款由本場經收，以及若干茶葉外之移挪款項，亦予併入運銷貸款中統計者，為數亦不無可觀。二十三年，大致約有一千二百元，二十四年，約有六千元；二十五年約有八千元。故各該年之所盈中，應以之併入，則總盈數，約計如左：

二十二年 本場代售價款 二四〇元

二十三年 本場代售價款 七、〇〇〇元

各社自售價款 一、二〇〇元

合計 八、二〇〇元

內有他項借款

二十四年

本場代售價款

五、四八六元

各社自售價款

六、〇〇〇元

合計

一一、四八六元

二十五年

本場代售價款

一一五、〇〇〇元

各社自售價款

八、〇〇〇元

合計

一二三、〇〇〇元

總計

一四二、九二六九

2. 二十四年，運銷虧折，顯少特甚。一般情形，係在茶市之不振；而各社短少貸款之前預定交出之箱額，平均達百分之二十以上，則其本身之自致虧折之道者，尤為嚴重也。

以上四年中，逐項統計，為——

四年來合作經營概況表

項別	年別	數	額	逐年遞差		備註
				距離	率	
社	二二	一	四	三	七五・〇〇	
社	二二	一	四	三	七五・〇〇	
社	二四	一八	一四	一四	七七・〇〇	
社	二四	一八	一四	一四	七七・〇〇	
社	二五	三六	一八	一八	五〇・〇〇	
社	二二	五〇	五〇			
社	二三	一五〇	一〇〇	一〇〇	六六・六六	
社	二四	六二一	四七一	四七一	七五・八四	
社	二五	一、三三〇	六九九	六九九	五二・九五	

推廣業務

一六七

2. 社數之歷年增加，以比例言之，較社員爲大：

年 別	二二	二三	二四	二五
社 數	一	四	一八	三六
社員數	一	三	一二	二六

此則由于組織日形精密；農民信仰合作日形忠實，能盡出其有生產，供應運銷。如二十二年社員五十人，生產僅有五十九箱，尤足見當時農民之于合作，全爲嘗試性質也。風氣日開，年有進步者有如此。

3. 生產箱額之歷年增加比例，亦較貸款爲大：

年 別	二二	二三	二四	二五
生產額	一	一〇	四七	一二七
貸款額	一	八	三八	七四

可見業務經營之日形合理化，生產箱額增加，遠非貸款所及也。

歷年業務遞近之差率，以二十三年爲特大。此乃二十二年成立只有一社，生產過少，二十三年以後，各社之總平均數，相差倍蓰。貸款又復太多，故經營之所盈，乃以形其爲數之大小。故二十三年與二十二年比較，成績獨異，實以具有此兩大特殊因子在也。

四年來總虧數佔總盈數百分之十七；總盈數達貸款總額百分之三九；總虧數達貸款總額百分之七；實盈數達貸款總數百分之三二。以各社個別言之，危險性頗爲巨大；以各社總合言之，則安全性爲尤大。是足證明茶葉運銷合作，在農村經濟上，實有增進之效。

總之，祁門茶葉合作運動，四年以來，區域由小而大，業務由簡而繁，管理由疏而密，種種過程，無時不在演進之狀態中。截最近止，三十六社，股金及公積金之存儲，已達一萬八千零四十八元三角一分；公益金亦已達三千二百五十一元，合計爲二萬一千二百九十九元三角一分之鉅。本年收入，尙有若干。是則基礎粗具，其規模之擴大及業務之促進，立即交與祁門農民自力爲之，實現其自有

生產，自行製造，自爲運銷之理論原則，據目前之事實衡之，似猶過早，未可遽能。

本場倡導辦理，積四年之艱苦，合作風氣，業已馴成；業務軌道，業已在望，至於經營之所盈收入，四年之間，達十四萬二千四百元，虧去二萬四千七百元。兩抵實盈十一萬七千七百元，雖於農村經濟，不無裨益，但以人事之難如願，關於歷年所具計劃，臨淵結網，雖盡其忱，綱舉目張，未全其用，致使向風奮起之祁門茶農羣衆，仍未免有樂苦不均之處，是則撫念初衷，本場同人猶不能不引痛內心，萬分不安之中，且須負咎自責者也。

雖然，從此致力，亦未嘗不容吾人得圖挽救也。唯是本場爲茶業技術研究機關，四年以來，自身之基本業務，爲合作事業所遺誤，失效者，表裏精粗，均感無上之嚴重。自今而後，果以合作不無希望，舍己耘人，但期收獲，不問田之誰屬，則本場技術研究之工作，勢將仍被牽掣，難得爲強有力之集中。茶業改進，經濟進步過於超前；技術作事，馴至顯其不能平衡。本場同人，固不勝虧負職責之差，事功偏時，似亦非政府發展茶業大計之宜。補偏救缺，應須亟謀所以分工協作之道。本場於此，固亦未敢自是其是；惟有稍申所見，敬乞政府與社會，進爲實際有效之指示與利導耳。使茶業改進，農業技術與農業經濟之專責者，各盡所負使命，是則本場之幸，猶其小焉者也；茶業前途所攸賴者大矣。

本場致力茶業運銷合作之推廣，兩年以來，費力最大，工作加緊，材料遂多。理董就緒者已二十餘萬言。本報告中，勢不可容納。削繁提要，尚有十萬言，似以非有大量篇幅，無可容納。且本年業務尙未告終，不無令人未得究竟感。臨時決定抽出，容圖專刊發行。

乙 技術推廣

本場近年推廣工作，雖以合作爲中心，關於茶業技術業務，亦未遺餘力也。且工作進行，祁門境內，亦並不以參加合作組織之茶農爲限。祁門境外，亦多有之。茲舉其重要者，概述之如次。

此類刊物，多因事實之需要刊印者。範圍頗廣，技術佔其多數；其次則為經濟。一併舉其名目如後：

- 一、 祁紅復興計劃
- 一、 祁門之茶業
- 一、 皖西之茶業
- 一、 浙皖新安江流域之茶業
- 一、 二二年平里茶葉運銷合作社報告
- 一、 茶樹栽培
- 一、 茶樹育種
- 一、 茶葉製造
- 一、 紅茶醱酵初步研究
- 一、 北印度紅茶烘焙法

丑 春季合作製茶講習會

此會業已舉行兩度：

1. 二十四年四月十日起至十二日止，在今平里分場舉行。每社限定理事長、監事長及司庫三人，乃十八社，冒大雨報到者達六十五人，亦可見各社於本會之如何重視矣。

2. 二十五年四月十八日起至二十日止，人選同前，因茶事太迫，重要職員，不能離開，時亦大雨，尙到到九十人。此會之要旨與冬訓班不相同。業務在卽，專門教以實際急用之問題。就中如：

一、 社務之管理；

推 廣 業 務

- 二、業務之經營；
 - 三、製茶之技術；
 - 四、工廠之管理；
 - 五、運銷貸款之意義；
 - 六、其他應行遵辦及注意事項。
- 凡出席者，鮮不悉心領受，且有能就其經驗及感想者，不時發爲問題，以事討論而求解決也。

寅 茶業合作冬期訓練班

二十五年一月三日開始上課，十六日結束。受訓練者五十六人，以合作職員及其子弟爲多。江北人及江西人，亦僅有之。課程分茶業及合作兩大類：

- 一、茶業：茶樹栽培及實習；茶葉製造及工廠管理；茶葉貿易，茶葉裝運。
 - 二、合作：合作原理；合作組織；合作法規；運銷合作；合作會計。
- 此外並有實習、參觀以及專家講演。

二十五年合作社製茶，多此數十人參加內部實際工作，爲效誠不細小也。

卯 設置示範茶園

本場平里茶園，久經荒廢，不及一般民營者，年來積極復興，株叢美茂，已爲祁門全境所絕無。舊式茶園之管理改良，足爲民間之示範。郭口所新開者，爲新式合理經營之茶園。

平里僻處南鄉，觀瞻不能普及。二十五年，城南所開墾者，沿公路之旁，所有工程，悉如郭口，就山勢之高下，作成梯式地面，從事種植。復爲其他種種墾植方式，工程較省；但種苗之播植，則悉爲條行。不似舊式之亂雜無章，墾費並不較農家有若干鉅大也。已墾植者，

茶樹尚未成園業，已風動山農羣衆，認爲其必有優美之結果矣。

辰 茶園改良貸款

祁門茶園經營之不合理，在徽州各縣中，尤形特甚。本場關於栽培示範作業，頗引一般農民之觀感，無如近年茶價慘落，農民所吃虧苦，較茶商更爲嚴重。欲起而爲仿效者，均感無力進行。前農業處特舉行改良茶業貸款，由本場辦理。

改良茶園，分爲：

1. 墾植改良茶園貸款；

2. 管理改良茶園貸款。

農民團體及個人接洽舉辦者，極爲踴躍。就中惟小魁源合作社手續完成，在東鄉距本場十里之華橋，遵照本場規劃開地四十畝，已有半數用條行下種，苗株生長頗爲旺盛。此外如石門橋農民廖兆祥，西坑合作社社員方子布，亦已開闢四十餘畝，一已三十餘畝。一則未能及時完工；一則不甚接受指導，合同迄今未定。請求技術指導準備開始者，尚有湘潭合作社三百餘畝，合坑農民汪自暉等百餘畝。請求幾完全限於改良墾植新茶園；改良管理舊茶園者，絕無僅有。農民之於生產建設，趨向永久心理，於此亦可見矣。

巳 初製指導

生產採摘以至做成毛茶爲止，均爲初製。關於此種技術指導，除平時口頭及文字之外，業務期間，並由推廣人員，實行社員個人談話，家庭造訪，予以實事求是之指示。

二十五年春茶採製時期，陰雨較多。迄至生葉漸老，無法處理，特發緊急通告，分送各社，錄之于次：——

春茶採製以來，陰雨連綿，各社業務，大受延誤。迄最近止，所有預定茶量，無不距離甚遠。茶期已卽終了，陰雨猶未已。緊急應付辦法如下：——

甲、已採生葉，務須通告社員薄攤通風處，爲室內自然萎凋。萎凋到適度時，充分揉捻，充分醱酵，然後送到社内。

乙、社員每日冒雨少採若干，如甲項辦理，雨水葉子之攤布，尤宜稀薄。

附註：室內萎凋，必須用板檯橫担竹木桿子，把晒簾或篩子等架空放置，生葉並不時翻拌，促進萎凋。生火亦可，但有注意者二事：

(一)用無烟炭火；

(二)火須放在萎凋架子旁邊，不能直放於萎凋架下。

丙、葉子大了，通告社員，只採一半。不管已長了三個葉子或是五個葉子，一律採下杪尖，以二個葉子爲準。

附註：這有三種好處：

(一)茶量不少；

(二)品質還好；

(三)留下葉子，每一葉腋，夏茶能多生一芽，並不吃虧。

午 精製指導

二十四年，編定「製茶應行注意事項」，印送各合作社及一部茶號，二十五年，照印分送。關於工廠管理，原料處置，以及製造方法，均有簡要說明。茲就該項原文，錄之於下。

關於製茶應行注意事項

一、製茶工廠的房舍，要寬大，要堅牢，要光亮，要透氣，要乾燥。屋瓦漏要檢好，地面潮溼要鋪板。

二、製茶工廠及毛茶，最好能夠保火險。

三、製茶工廠要注意到佈置的好，就是攤場、烘場、揀場、官堆場，都要一步挨一步的，不能忽東忽西，忽上忽下的不聯接，弄得工

作不便，照顧也不便。

四、製茶工廠、屋頂、牆壁、地面，處處都要掃除得十分清潔。

五、製茶用具，也要注意清潔。

六、茶司要說定，上手佔四分之一，中手和下手各佔四分之一。

七、焙司要選用極有經驗的老手，並很勤快耐勞苦的充當。

八、篩毛茶、做頭子，說定不要下手動手。

九、製茶工人，要注意他們勞逸的均勻，不能讓那一部分的人弄得太疲乏了。

十、毛茶上烘之前，要總復一次秤，不問有沒有出入，一律記入賬本。

十一、毛茶收進來後，就要上烘，不能放得太久。上烘不及毛茶，堆積不得，都要設法立即攤開，並且注意攤得又稍又勻，還要常常打翻。毛茶攤放，要墊簞子，不能直接的在地板上。

十二、毛茶收得多了的時候，立即協同工頭加派工人到烘場裏去幫忙上烘。

十三、毛茶上烘來不及，可以烘到大半乾時就下烘，以便當天毛茶，當夜一律烘乾。

十四、萬一毛茶有烘不及的變壞了，必得另烘另放，不能併到大堆裏去。

十五、毛火茶，下烘之後，立即攤在透風的地方，千萬堆積不得。

十六、茶葉最忌有煙臭，炭火須注意燒透；碎茶末子，要注意不能弄落到炭火上去。

十七、茶葉不能烘焦了，炭火要弄得適中，上烘之後並要不斷的打翻。

十八、茶葉要烘壞了的，要另放著，不能併到大堆裏去。

十九、毛茶頂好要揀一遍，把老葉子，大梗子揀去。

二十、毛茶打過足火之後，上篩之前，要用熟茶秤仔細稱一稱，記在賬本上，並須逐天算出老火茶合毛茶的烘頭多少。

二十一、茶司烘茶，做務要時常巡視，夜工更要仔細的，篩毛茶，做頭子，尤其認真的監督。

二十二、發現工人（揀工在內）有懶惰隨便，糟踏茶葉的不合情形，由理事長知照承包人去約束，不必直接干涉。

二十三、熟茶裝箱子，每箱要儘量的裝，在運輸及在上海賣出的時候，可以比較經濟得多。因為廿一隻箱子，要減成本十元。

二十四、箱子要裝得一律，斤兩不能稍有出入。

二十五、茶箱子伙重的斤兩，務要配得十分的準確。

二十六、裝茶的箱子，四拐一律要加釘三角條子，木料要堅韌些的。

二十七、箱子焊口，不能太隨便了。

二十八、鉛罐子裏襯紙，務須注意週到，不能有一處讓茶葉與鉛皮，發生直接關係。

二十九、箱子釘口，不但要監視工人做；工人做好之後，還得檢查；沒有週到的地方，要工人再做好。

三十、熟茶裝箱有零頭子，須得過秤。第一批的滾入第二批，第二批的滾入第三批，不能做尾箱。

三十一、每一批出箱之後，要立即把熟茶的數量，合毛茶及老火茶的做頭，一一算出第一批的零頭子茶，要加在第一批裏；算不能算在第二批裏。第二第三批裏有第一批、二批零頭子茶要減去了算。

三十二、各批出箱之後，要立即把毛茶、老火茶的總做頭算出來。

三十三、正茶及花香、梗子、乳花，都用熟茶秤，不要用兩樣的。

三十四、稱茶，稱伙，都要一律公平。

三十五、花香要一律像正茶樣的裝箱，不得不用鉛罐，不糊花紙；梗子、乳花，一律用布袋子裝。

三十六、各批毛茶、熟茶、及花香、梗子、花乳，都要保留一點樣子。

此外再行調製樣茶，分散各社，使之得有製造依據。

祁門紅茶，以精製茶師籍貫不同，製造方法，各具衣鉢，故所製出品，極不一致。以較著地域分有婺源、河口、安慶之別；此爲祁門紅

茶品質分級上發生重大難題。爲求各社製造方法，漸趨融和，品質形式漸趨類似並求演進劃一出品起見，故用祁紅分級樣茶，作爲最低限度準則。

茶葉分級，經兩年之研究試驗結果。計分一、二、三、三級；一級者係代表頭批品質；二級者係代表二批品質；三級者係代表三批品質。分發數量，每社三級各給一盒共爲三盒。三十六社，計發出分級樣茶一〇八盒，茶量二七斤（每盒四兩計）此爲本場製茶技術，對各社爲有效之實物貢獻。

施行結果，各社依據精製者頗多；尤以龍潭、石谷等社較爲近似，故能獲得上海較高盤價；（龍潭之龍龍售價二六〇元，石谷之馨馨售價二四〇元。）

未 製茶工廠檢查

祁紅爲天之驕子，稍受感冒，卽行生病。致其病源所從出，不由於精製工廠之不合理者，十無三二。工廠爲特建者；全境之內，屈指可數，四年合作經營歷史最久者，凡三社：龍潭幾年年得最高價；均里及小魁源望塵莫及。尙有其他因子，其工廠大小，實爲中心問題。四年以來有相當工廠，製茶仍不免劣變者僅一社耳。

估絕對大多數之工廠，係爲宗祠及其他公有房屋所改裝。房宇無多，既感狹小；部署又每以零落，不能善其部署。至於製茶器具破舊短少，不堪或不敷應用者，固亦多也。

兩年以來，從事檢驗。二十四年，組社急迫，檢驗結果，每每不及補救矣。二十五年，凡工廠不及格者，通知改裝並擴充。就中南、汶一社，檢驗三次，改正三次，仍復未臻完善，乃以一切籌備就緒，自動削減製茶數量，堅請貸款；卒至全部出品，竟一無中級者。西坑亦以未遵改正，致遭二十四年之覆轍。其他尙有四社製茶過劣，以致虧折者，亦皆工廠之未健全也。

然則檢驗效果究何如也？二十四年十八社，認爲合理者，僅有一龍潭；二十五年三十六社中，除上述一社外，又有四社。但有若工廠極不合理者，如郭溪、湘潭、殿下三社，因其職員頗能恪守本場之指示管理規劃進行，兩年出品，均在中上蓋檢驗之施行；在促進

改善其部署及設備者半；促進其工廠管理方法者亦半。兩年經驗，認定今後之檢驗，前項則尤重於後項也。

申 包裝改良

祁紅之感染性極大，出品包裝，悉用絕無氣味之楓香樹板箱子。木材硬脆，極易破碎。二十一年，合作社箱裝之由汽車運輸者，頗有損失。二十四年，箱外包以竹套，為效仍不顯著。當年冬季，開始舉行包裝試驗，結果，所有種種方式，均不及實業部上海商品檢驗局所規定之改良箱為合理。當即遵照頒佈辦理：一面通知所有合作社嚴格執行，有不遵者不予起運；一面由推廣人員分向四鄉力勸茶號改良；照辦者極多。二十五年上海之修箱費，不及往年之重；所謂補辦者，亦以縮小兩項合計，農商所得利益，殊不鮮也。

酉 各合作社業務管理

二十二年，僅有平里一社。一應業務，不僅代為管理，且代為之經辦。該年茶市普遍不況，獨有異彩，并非倖致。二十三年，共有四社。推廣僅有一人，為巡迴之指導。因距離太遠，頗有顧此失彼之概。

二十四年，十八社劃為六區，每區一人。就中西鄉及小路口兩區，因距離本場過遠，業務遠不如附近四區，成績之佳。無他，製茶之致劣變，因子太多。臨事補救，有不及也。

二十五年，三十六社，劃為七區，每區至少二人，多者四人。此外設置茶師四人，擔任巡迴指導。人力較為充分，故其業務顯見進步。

業務管理之標的：

- 一、社員逐日毛茶數量參差與品質優劣；
- 一、全部員工工作勤惰考核；
- 一、精茶品質優劣審查；
- 一、費用開支，緊縮與浪費程度；

一、附近毛茶山價漲落情形；

一、其他一切實際問題之處理。

歷年經過，以成立社數與工作人員增減不同，先後組織更變甚大：

二十二年，僅係本場附近平里一社，在此倡始時期，關於該社業務，非限於監管而已；該社工廠，附設本場，舉凡社內職務，為本場人員力所能及者，無不身體力行為職員前導。此種特殊彌救辦法，未適於通常原則。

二十三年，以社數增至四社，散處東南西三鄉；當時工作人員極少，無法分配。各社茶務經營，本場僅以書面材料，具體方案處之，未及為實際之分別管理，以社員職員自力發展為中心。

二十四年，社數擴增至十八社，本場工作人員除臨時添僱外，有上海銀行協助，派員一併主持，分區計劃，肇端於斯。

本年分區組織及人員分配：

第一區 有小魁源、殿下、仙源三社；由本場張維負責之；

第二區 有湘潭、竹溪、郭溪三社；由本場吳國英負責之；

第三區 有均里、霧源兩社；由本場潘忠義等就近負責之；

第四區 有奇嶺口、老胡村兩社，由本場李兆香、章善漁負責之；（李兆香在職時間最暫）

第五區 有庾峯、龍潭、石墅、西坑、石谷、石坑（上門社未舉業務）六社，由上海銀行周其辰負責之；

第六區 有茅坦、蘭溪兩社，由平場王澤夫負責之。

分區管理而外，有本場胡場長及上海銀行王立我君擔任總視察，逐日輪流各區視察；王君在頭批出箱前離祁返滬，時間較短。

二十五年，社數擴增至三十七社（省合會三步塔社亦委託代理運銷）。本年工作，關於精製指導精茶品定及其他有關茶葉技術事宜由本場擔任外，其餘均由全國經濟委員會前農業處駐祁專員辦公處擔任之，區域範圍，及工作人員較上年為擴大。

本年分區組織及人員分配：

祁門茶業改良場廿三四年度業務報告

一八〇

第一區 有湘潭、桃溪、郭溪、坳里、塔坊、南汶六社，由吳國英、方質序、侯永盛、范彰文四人負責之；

第二區 有寺前、西坑、石谷、石壑、龍潭、三步塔六社，由祁曾培、劉文海、章善漁三人負責之；

第三區 有小魁源、殿下、仙洞源、嶺西、金山五社，由王文濟、張廷獻、魏時傑三人負責之；

第四區 有雙河口、裏村、溶源、石坑、萃園、庚峯六社，由蘇汝江、劉翰芝、章興蕃三人負責之；

第五區 有淑里、宋許村、伊坑、灘下、石潭五社，由張寶瑞、葛廷棟、汪覺民三人負責之；

第六區 有馬山、流源、張閃、環砂、合坑五社，由王義儒、李笑凡、汪洋、廖經太四人負責之；

第七區 有礮郵、查家、雙溪、下文堂四社，由王澤夫、程昭二人負責之；

劉專員淦芝及王應文、黃彥聖等留守祁城，統持全部計劃及辦理貸款手續與担任運輸事宜。巡迴視察，由吳志鐸、方倫長擔任之。

在分區同人與巡迴視察互相聯絡唯一之借助者，有「視察紀要」，各社均須備置一冊。凡指導人員到社時，關於視察意見例有詳實記載。此為本場對於各社視導方法自具楷模。

視察紀要主要用途：

一、關於糾正與改進事件，使社員職員實地處理有所依據；

一、視導人員輪流往還，工作意見與進行程序得以互相啣接。

紀要格式原無一定限制，內容記載，約有下列事項：

一、糾正事項

1. 賬簿組織之更正；

2. 賬務科目之糾正；

3. 賬務開支之修核；

4. 處理上一切錯誤事件；

4. 其他。

一、改進事項：

社務方面：

1. 社務組織之改進；

2. 會議組織及議案之策進；

3. 一切紀錄及文件之調整；

4. 自有資金（股金）之徵集；

5. 其他。

業務方面：

1. 員工工作之策勵；

2. 費用開支之改進；

3. 茶業技術之指導；

4. 設備佈置之改進；

5. 包裝之改進；

6. 茶葉品質之審查；

7. 毛茶估價之標準；

8. 其他。

戊 編製茶業務預算

祁紅之農商經營，向無成本會計之研究。此種帶有危險之企業經營資本，少亦數千，多則數萬。成本而無先事規劃，隨時臨事爲之，盲人瞎馬，可慮孰甚。

二十四年，本場代替各社，逕行編制預算，交其執行。業務結束，檢以知其合理與否，一目了然。二十五年，制定預算表格，先令各社自編，送交審核。三十六社各費能較近者極少。核減之數至少亦佔百分之二十；多者達有百分之六十。就中有因減削而自停其業務者，亦絕不酌予增加以爲牽就也。

預算書類，計有三種：

- 一、製茶生產費預算書
- 一、產銷盈虧預算書
- 一、產銷貸款說明書

以上三種類造具關於生產數量，生產以及運輸，銷售一應費用，均以極穩確之標準，按照實際需要，以及匯價茶市規列數字。各社無自爲編制者，僅爲製茶生產項一項，無不全部經審核後，予以從新編制。每一社之編制，一人之力，一日不得完成。加以代爲繕寫，又須一人一日工夫。茶期之前，本場爲此工作，夜以繼日，每每達旦不眠。辛苦雖至無可言喻；幸於各社業務指導，得無上之便利；極能增進其合理之程度。

丙 衛生推廣

子 經費來源

本所設立業已擴充之業務篇中。所有經費全由祁門茶業改良場担任，每月經常費為一百五十元，開辦費共五百四十元。創辦至今為時甚暫。現有各項設備及一切醫藥器械儀器，甚可敷用。規模雖小，然在祁門，目下已成爲全縣惟一近代式之衛生中樞矣。

丑 工作概況

(一) 工作方針

本所現以時間關係、職員問題、及經費之限制，衛生工作，只能實施本場及本場鄰近區域。其工作計劃分左列三種。

1. 治療本場職工及茶農并其他各界人民來所求治者之疾病。
2. 管理本場全體員工個人衛生事宜。
3. 管理本場及本場鄰近環境公共衛生事宜。

(二) 工作人員

本場職員計有醫師一人，護士一人，練習生三人，茲分別列表如下：

職別	姓名	籍貫	年 齡	出 身
主任兼醫師	向 徒 南	江 蘇	三六	濟南齊魯大學醫學院博士
護 士	向 葵 錦 文	江 蘇	三〇	鎮江婦孺醫院護士學校畢業蘇州福音醫院實驗學校畢業
練習生	張 祖 陸	南 京	二五	南京尚德高小畢業南京青年會舊制中學肄業二年
全 右	謝 德 光	祁 門	一八	安徽祁門縣立高等小學畢業
全 右	陳 苑 貞	祁 門	一八	安徽祁門縣立隆阜初中畢業

(三) 應診條例

1. 應診時間

推廣業務

祁門茶業改良場廿三四年度業務報告

本場職工上午八時至十時，下午一時至二時；晚七時至八時。

門診上午十時至十二時；下午二時至五時。

公共衛生工作，診餘時間行之。

附註：星期日及例假日停診。急診不在此限。

2. 診療納費暫行簡則

門診號金：普通掛號納費銅元四〇枚；復診減半；特號納費壹元。

藥金：除納藥值與運費外，並增收百分之一五損失費。

出診：暫不出診。

住院：暫不收容外人。

針費：除納藥值運費及損失費百分之一五外，另加手術費半元。

外科開刀費：1. 局部麻醉，每次納費壹元。

2. 週身麻醉，每次納費二元。

3. 手術費，每次納費壹元至五元。

種牛痘：每次納費壹角。

防疫注射：每次納費壹角。

換藥材料：每次納費銅元一五枚。

產科：暫不應診。

附註：1. 本項各種費金，赤貧酌予減免。

2. 合作社社員，優待免收。

3. 合作社社員家屬，免收號金。

(四) 診療工作

本所於二十四年十二月十四日開始正式診病，以藥品缺少，器械簡單，對於醫療工作時間掣肘，至二十五年四月間，藥械到齊後，治療工作上正軌。應診以來，求療人數逐月增加，遠者有來自石埭等鄰縣，茲將全年（二十四年十二月十四日起至二十五年十二月三十一日止）工作情形，分別統計列表於後。

一 診療統計

診別	性別		次數	合計數
	女	男		
1 初診	二二六	七九七	一、〇一三	
2 復診	二、九三七	七六三	三、七〇〇	
3 急診	三	二三	二六	

二 診療施術次數

總計	1 發藥	2 藥	3 包藥	4 手術	5 注射	6 轉送醫院
九、七五九	二、九一七	三、七一〇	二、八三五	一一七	一六八	一二

三 各科類別統計

科別	性別		次數	合計數
	女	男		
1 內科	一八八	九〇七	一、〇九五	
2 外科	一、八一二	三一一	二、一二三	
3 皮膚科	三二一	六九	三〇九	

科	10		9		8		7		6		5		4	
	共計		耳鼻喉科		眼科		牙科		產科		小兒科		花柳科	
	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男
	九七九	三、七三四	一八	一〇一	九八	一八七	二一	四四	四二	一五	一八九	二二七	二八	一三五
	四、七一三		一二九		二八五		六五		四二		一五		四一六	

初診診斷分類統計表

科	6		5		4		3		1		病別	性別	人數
	共計		其他寄生蟲病		瘧疾		肺結核		呼吸系病				
	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男			
	一八〇	一八	一四	二六	一	一八	一	三	三	七			二五
	一七〇人		一四人		二七六人		一三八人		三七八人				二五人

推廣業務

總計	各科計	科	牙	喉科	耳鼻喉	科	眼	產婦科	科兒小	科	柳	花	科膚皮	科		外				
		2	1	2	1	2	1	1	2	1	3	2	1	2	1	4	3	2	1	
		其他	齦齒	其他	扁桃腺炎	其他	砂眼	產婦	女孩	男孩	其他	淋毒	梅毒	其他	疥瘡	其他	惡性腫瘤	結核	外傷	
		女	男	女	男	女	男	女	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男
一〇、一三人	二七九 二一六 七人	四三人	一九一人	一九三人	一五八人	一一一人	一一三人	二八一人	一二人	五〇人	四三人	一二人	二七三人	二五人	一四一人	四七二人	一七〇二人	三五三人	五八五人	七〇七人

五 性別統計

2	1	性別	漢
女	男	性	別
性	性	人	數
二一六人	七九七人		

七 職業統計

10	9	8	7	6	5	4	2	2	1	職業	人數
其他	醫	主婦	商	農	政	學	軍	工	茶農	別	數
四八八	一人	九八八	一五五八	八二八	八〇八	一二九八	一二六八	二〇三八	九一八	人	數
一〇一三人											

六 年齡統計

7	6	5	4	3	2	1	總計	年齡	別	人數
六十一歲以上者	五十一至六十歲	四十一至五十歲	三十一至四十歲	二十一至三十歲	十三至二十歲	一至十二歲	總計	別	人	數
一五八	四〇八	九八八	二五五八	三七七八	一一七八	一一一八	一、〇一三人			

八 婚姻統計

4	3	2	1	總計	性別	婚姻	別	人數
女	女	男	男	總計	別	別	人	數
未婚者	已婚者	未婚者	已婚者	一、〇一三人				
七七人	一三九八	二四九八	五四八八					

九 住址統計

十里牌	仙洞源	桃溪	郭溪	流源	岑西	奇嶺口	金山	程村	石谷里	小路口	老胡里	西坑	渚口	小魁元	殿下	湘潭	城外	城內	住址
一人	一人	四人	三人	二人	五人	一人	一人	一人	八人	二人	三人	四人	八人	一三人	五人	六人	一四七人	七二八人	人數
密節坑	竹溪	屯溪	平里	石坑	南漢	龍潭	八方	隴溪	吳坑	間頭	倫坑	石門橋	太平	石墅	舟溪	石埭	淑里	寺前	住址
一人	一人	一人	八人	二人	二人	四人	一人	一人	一人	四人	一人	一人	一人	一人	一人	三人	一人	一人	人數
	黃龍口	查家	閃里	月山下	老榨里	烏天門	定心嶺	興都	大路	程村	路公橋	五里牌	馬山	宋許村	貴池	庾峯	排河	漁亭	住址
	一人	一人	二人	一人	一人	一人	一人	一人	一人	一人	三人	二人	一人	一人	一人	一人	二人	二人	人數

(五) 化驗工作

推廣業務

祁門茶業改良場廿三四年業務報告

化驗工作，因設備及人力關係，只做一切普通簡單檢驗。其各項化驗工作情形統計如左：

1. 尿 一〇〇次
2. 糞 一五三次
3. 痰 一三五次
4. 膿 九二次
5. 血 三一五次
- 總計 七九五次

(六) 宣傳工作

每於開診之前，由主任實施候診教育，於診療之際，由送護人員隨時隨地利用機會對病人作簡單之個人衛生談話，灌輸衛生常識，此外有時應學校及其他機關之函請，出外公開演講或班次談話，其次數與人數，統計如後。

名	別	次	數	人	數
1	個人衛生談話		三六六		三六六
2	班次談話		二五		五一〇
3	公開演講		二七		人數未詳
4	候診教育		五〇九		人數未詳

(七) 保健工作

過去一年之中，除照例施行健康檢查二次。本場全體職工，並規定時間每星期實施缺點矯治三次。此外又應祁黟集區徵兵事務所函請代為檢查全縣應徵壯丁人員身體，其人數及檢查結果如左：

全縣應徵壯丁總計

一、三四四人

檢驗合格者

一、〇七六八

檢驗不合格者

二六八八

(八) 預防工作

預防工作因人員時間及經濟關係，免疫測驗，未能施行，即傳染病之管理，亦因以上原因，祇實施於本場，其實施之法，即凡本場員工患病經醫師診查後，無論類似傳染病，或確係傳染病，概行隔離診治，管理預防接種。此外並協助本地駐軍醫務人員實施引種牛痘，於陸軍四六旅七三八團全團七三六團第一營全營官佐及士兵。

丁 參加茶業會議

二十五年一年間，集全國茶業人材於一處討論茶業改進者，凡有三次。於此可見近年國人對茶業之重視矣。三次會議，本場均派員參加，並提各種重要議案。茲將參加經過略陳於次：

子 茶業技術討論會

該會係由全國經濟委員會前農業處所召集，為茶業空前最大會議，各茶業機關代表及茶業專家，到會者計三十餘人，重要議案有五十九件。於二十五年二月二十日，在全國經濟委員會會議廳舉行開會。

本場代表，胡場長及技術員莊晚芳二人，所提議案計有八件。關於栽培者計有四件；關於製造者二件；關於宣傳運銷者二件。各案均經大會通過。其中有二案由大會推定會員組織製研究委員會，討論解決之。栽培同式試驗，議決由本場技術員莊晚芳起草，各場按法舉行。此外大會集多案為一案之「茶園改善推廣辦法」亦由胡場長擬具通過。辦法原文，登於全國經濟委員會農業專刊第六種中，茲不再贅。

丑 中國茶業協會

推 廣 業 務

中國茶業協會之發起係由吳覺農先生與汪振寰先生所倡導。乘各地茶業人材集中南京開茶業技術會之便，於二十五年二月二十三日，開成立大會，擬定簡章，通過會員。該會宗旨為聯絡同志研究茶業問題，促進茶業之發展。當時會員僅二十餘人耳。嗣以各界茶業關係者，紛請加入，則擴大組織，充實會務。並於本年十月召集開第一屆常年大會。本場則派馮紹裘莊晚芳二君出席。大會議案，計六十九件，本場所提者，則佔二十五件。開會時，會員臨時膨脹，意見不能集中，致使大會未獲完滿結果，殊為可惜。

寅 皖贛紅茶統制運銷委員會

紅茶統制運銷，乃茶業技術會議所通過之原則。安徽省政府則根據原則，連合江西省政府，組皖贛紅茶運銷委員會。二十五年春，開始實行，頗著成績。本年十一月南昌開第二次運銷委員會，本場胡場長出席。有一皖贛紅茶運銷統制芻建一文，為建議性質。出席委員二十二，列席代表四十六人。關於生產、運輸、銷售、金融各項，均有重要議案。

五 經常業務

甲 茶園之管理

子 荒廢之復興

荒廢之復興，乃指平里分場而言。平里場，自農商部開辦以來，時興時廢，茶園茶樹，荒蕪零亂，實不足以言示範。本場自改組以來，即從事於荒廢之復興與整理。經二年來之工作，迄今已有相當之可觀矣。茲述其大要於次：

一 郭口區之復興

前場在郭口所墾荒地，有已墾而未經整理者；亦有已整而未種植者；亦有種植而復荒廢者。本場接收後，已墾已整，未整均分別從新整理。而已種植之數十畝茶園，亦從重調整。去除雜草，修剪枝條，施用肥料，至今已成爲郭口區最先開採之新式茶園矣。

二 平里區之復興

平里最高峯之金拔尖頂部，有茶園三畝二分，爲前本場在農商部時代所墾植。但所栽植之茶樹，未能有成，即行荒廢。遂於二十四年春，興工除草，深耕施肥，並補植二年生茶苗一百七十一株叢。至今年茶樹生長，極爲優良。春茶時期，曾試採鮮葉五十餘斤，製出茶之品質，審查結果，亦甚超越。

復在高山第一區茶園，原亦係前農商部時代所墾植。荒廢甚久，在二十三年度，業已恢復一部。其他一部，其間仍有不少茶株，土質亦甚肥沃，遂於二十四年十月，飭工整理，將草木砍除，而留舊有茶叢。至本年二月，以三年生茶苗補栽之，使與舊有茶樹成爲條式茶園，計有八畝多地。

至於平里茶園，有不規則或株叢零亂者，分別移植一處，使成條行，或行改植，使其有規則。如遇老弱細小茶叢，則行更新，或標以木牌，禁止採摘，使之長大，茶叢齊一。

三 茶園道路之修復

郭口及平里茶園中之行道路面，多數崩壞，行走至爲不便。故均加以修復，於低山一區處，復用沙木桿爲階級，使其永固。至各區中，有不連繫者，均開闢小路，爲之相通。

四 池塘水溝之疏浚

平地茶園，本甚低窪，甚易積水。過去所設排水溝，又不合法。故於茶園中，原有排水溝，除加深浚外，於不需要水溝之處，則埋平，或於低窪處，重開水溝，使成有規則之排水系統，而總匯於池塘中。

近低山二區之麓，有一淺闊水溝，土溼草茂。利用兩冬間之時，就其中心部份，築成池塘。並將池土挖填池邊之窪地，今之野苗園，及平地第四區茶園，則由此而成也。

兩年來之復興工作摘錄於下：

二十三年十月

老茶樹移植

本場所有茶樹，均爲點播。距離不均，生育亦劣。擬擇要移併，改良條植，并以淘汰劣株，讓出空地。惟樹齡已廿年，先行試驗，已成三行。

二十三年十一月

繼續茶樹移植

前月已成三行，本月復成一行。

移植行更新法

邊近林蔭茶叢，生育特劣，改善無望。擇選其尤甚者，移植一行。因其生態過爲懸殊，不易整定。特將地上部全行刈去，且藉以與其他移植者，作相互比較。

二十三年十二月

整理場前苗圃 改善場前苗圃，行道，及其溝渠。

二十四年一月

整理茶園 前場所有已墾而未整理者，本月份均加以整理。

二十四年二月

修復低山行道階級

低山二區入口行道，原係石級。去冬被駐軍拆去，移築堡壘。路面毀壞，不便行走。本月中旬，以土方築成平面階級，攔以橫木。以求堅固。

恢復金拔尖茶園

前場農商部時代所墾植最高峯之金拔尖茶園，因年久失修，以致荒廢。本月特行恢復，使之整齊而為一新式茶園也。

清理園地溝渠

所有園地溝渠，本月全部均行清理一次，以利排水。

二十四年三月

標誌春茶不摘之茶樹

本場各株茶叢，因管理之失宜，生長狀況，大小極不一致。現以採摘期間在邇，特製備標牌書以「春茶不摘」字樣，將每區茶叢中之最矮小者，插立一根，以便蓄養樹勢，達到整齊目的。

二十四年九月

高山區施肥

本場高山一至五區茶叢，樹勢較他區矮小，採葉量亦不豐。於本月中耕之後，全部施菜粕一次。

二十四年十月

復興高山區茶園

本場高山第五區茶園，原係前農商部時代所墾植，荒廢甚久，但其中茶株仍復不少，土質亦頗深厚。茲特決行恢復。先將草本砍盡，再將根株掘除，惟荒廢過甚，尚待加意培育樹勢，方能漸次恢復。

二十五年一、二月

開整場前池塘

丑 中耕除草

茶園中耕除草，多應用人工，而同時舉行。本場山區茶園，雜草發生，少於平地茶園。平地茶園，以香蒲等雜草為多；山區則以蕨為多。雜草繁殖蔓延甚速，一不耕除，即現荒蕪之景象。故該項工作，雖為細小，而耗工費力，及其影響則甚大也。茶園中耕除草之次數，據二年來之統計，少有二三次，多有五六次不等，視雜草發生多寡而定之。至於舉行時期，普通多在三四五月，六七月，九月間十月十一月時，則例行深耕一次。

兩年來之中耕除草工作，摘錄於下：

二十三年十二月

鋤除香蒲草 香蒲草，一名回頭青，言其生活力極強，隨除隨生。本場平地第七區，是草生長特別滋茂。本月特予深鋤，隨將根株，一律檢清，以免再生。

二十四年三月

茶園圃地除草 本場平地茶園，及一、二兩區苗圃，雜草滋生，甚為繁茂。本月上旬特抽派場工，及僱用附近女工，分別鋤拔，以免侵及茶樹苗木之養分。

二十四年四月

茶園除草 平地僱女工為之，山區由場工為之。

二十四年五月

平地除草 春茶採摘後，平地雜草繁殖，全部加以鋤除。

二十四年六月

平地除草 平地土壤肥沃，雜草極易繁殖。本月中旬，開始鋤除。本場工人猶感不足，並加僱臨時工為之。

二十四年八月

茶園中耕 場工不敷兼僱臨時工爲之。本月所耕地：1. 平地區；2. 低山二區（尙未完了）

苗圃除草 1. 平地各區；2. 郭口各區

二十四年九月

茶園中耕 1. 低山二區；2. 低山一區；3. 高山區。

苗圃除草 1. 平里各區；2. 郭口各區

二十四年十月

茶園除草 1. 平里各區；2. 郭口各區。

二十五年四月

平地除草 本月中旬，將平地一、二、三各區除草，並全予中耕一次。

二十五年五月

中耕除草 春茶採罷，各區園地，均被踏緊。全部中耕一次，並除雜草。

二十五年六月

園圃除草 1. 苗圃除草二次；2. 茶園亦正繼續除草。

二十五年七月

除草 平地區茶園及高山區下之苗圃，本月除草一次。

二十五年八月

中耕除草 平里低山一區，郭口區，均於本月中耕、除草。

二十五年九月

中耕 平里場茶園深耕，總場茶園舉行中耕。

二十五年十月

中耕 平里郭口繼續深耕與中耕

寅 茶樹修剪

二十二年以前之茶樹，其形狀與民間茶樹，實無二致。故二年來對茶樹之復興，莫不極力進行。一方面施肥；一方面則厲行茶樹之修剪。故由二十三年始，則將所有株叢，一一加以修剪，至二十四年春，樹勢之發育，則與前者判若兩樣，該年產量亦忽告激增，此乃剪枝之效也。因此附近茶農，對於剪枝一項，已有相當之信仰。至二十四年夏，復行修剪一次，使枝條發育，趨於一致。二十五年春季，郭口茶園，一部茶樹，已長至一尺餘，高者特舉行初次剪定。其餘平里茶園，於春茶完畢之時，均稍加以修剪。現各茶叢，已有理想採摘面之可觀矣。

兩年來之修剪工作摘錄於下：

二十三年十月

修剪茶樹 本場所有茶叢，於本年春季茶後，曾經一度修剪。新生枝條，參差不齊。本月中旬後，逐日加剪，因着手已遲，僅及

低山第二區即止。

二十三年十一月

修剪移植茶株 移植茶叢，大小不一，疏密各異，作成條行，頗為參差，一律施以適當剪定，使之均整，並減少其蒸發量，使其易於活着。

二十四年六月

茶樹剪枝 各區茶樹，去年已普遍修剪一次。今春枝條發育，樹勢又欠整齊。本月中旬，夏茶採後，先後於平地區再予酌加

修剪，以整樹勢，而促平均發育。

二十四年七月

繼續茶樹剪枝 平地一、二兩區，業於上月份全部施剪。本月份，復將三、四、五、六、七等區，一律加以修剪。

二十五年六月

修剪茶叢 本月下旬，夏茶採摘告竣，即開始茶叢修剪，藉以整齊樹勢。

二十五年七月

低山區剪枝 本月上中旬，低山區茶樹，繼續修整。

二十五年八月

郭口茶園剪枝 郭口新墾二、三年生茶樹，生長極旺。特於本月舉行首次剪定，以整條式。

二十五年九月

平里茶園剪枝 平里區茶園中，被虫害及老株移植不活者，故將上部砍除，使其更新。

卯 肥料施用

本場二年來，所應用肥料，計有菜籽粕、桐油粕、茶籽粕、草木灰、堆肥、及化學肥料—— $(NH_4)_2SO_4$ 等。二十三年秋末，為復興茶樹計，平地區及山區均施以重肥，以為基肥。平地六區及低山一區之一部，施用化學肥料外，餘均應用天然肥料，而以菜粕為主。二十四年春茶時期，茶樹發育之良好，突破空前之紀錄。葉色深綠，葉質肥厚，該年製不出超等之紅茶，實有以致之也。

在二十四年夏茶完畢，七月下旬時，將平地第一、第二、第三、第八各區施肥。施肥量視株叢大小分別施以油粕六兩、十兩不等。如樹勢旺茂，則不施用。又高山區茶樹多為新復興者，樹勢矮小，採量不豐，於二十四年九月中耕後，全部施用菜粕一次，施後發育頗為暢茂。

二十五年春，覆下園每株施油粕斤半，分二次施。普通茶園中之矮小茶樹，及郭口區新植之二三年茶苗，普通施用菜粕若干，計二十餘擔，其餘皆無施用。

兩年來之施肥工作，摘錄於下：

二十三年十月

茶園施肥 各區茶叢，擬全部施用秋肥。本月份，自低山區起，購入糞苔、菜粕，研成細末，每叢六兩，現已施達糞苔菜粕六十

擔。

二十三年十一月

繼續施肥 本月繼續施平地區，及低山第一區。

二十四年五月

平地施肥 春茶採後，施以人糞尿，以促夏茶生長。

二十四年七月

平地區施肥 施油粕二千一百四十斤。

二十四年九月

高山區施肥 高山一至五區，於本月份中耕之後，全部施菜粕一次。

二十四年十二月

低山二區施肥 本場低山二區，全部施菜粕一次。

二十五年一月

覆下園施春肥 本月覆下園茶樹，各施菜餅一·五市斤。

二十五年二月

郭口區茶樹施肥 該區茶園，係新播種者，有數處生育不良，特施菜籽餅若干。

二十五年五月

施給追肥 於平地第六區，擇定一小塊，施人糞尿，以爲追肥。

二十五年七月

平地區施人糞尿 七月上旬，將平地區，生長較不良之茶株，各施以人糞尿，以爲追肥。

二十五年九月

製備肥料 製備肥料，計有菜粕，稻草灰等。

二十五年十月

施基肥 總場茶園施基肥；平里低山區之一部，施基肥。

辰 收種綠肥

本場綠肥之試種，始於二十三年度，對於綠肥種類搜集頗不少。惟經試驗之結果，以中國產之黃花紫雲英，及日本之蠶豆（*Machega*）爲良好。年來多設法繁殖之，而實際應用尙無幾。

二十四年將紫雲英播種於平地五區、七區、及九區。至二十五年四月，則耕埋一部入園中，以爲綠肥。其餘五月成熟後，收留爲種子用。又於該年七月，將蠶豆種於平地六區，及苗圃中。九月成熟，多數留爲種子用。

山區茶園，尙未曾大規模種植綠肥，有則種植少許蠶豆耳。蓋過去試種綠肥之結果，生長不甚良，原因何在？於山上種綠肥之方法，究應如何？庶可得良好結果，於本年已設法試驗之。下年度當有結果相告也。

兩年來之種植綠肥工作，撮要如下：

二十三年十月

播種綠肥 播入蠶豆於新植茶園中，以爲綠肥。

二十三年十一月

試種綠肥 本月特向日本購到綠餅，及黃花綠餅，山臘豆三色。下種一半，尚留一半，爲春播用。

二十四年四月

播種綠肥 綠肥三種，去年十一月間已行秋播。本月上旬復行春播。

二十四年六月

播種綠肥 前已向日本購得三種，分期播種。本月復向購得黑豆十担，及濱豆二種，繼續播種，以資試驗。

二十四年十一月

播種紫雲英 上月在安慶購來紫雲英一斗二升，於本月一日至三日分別播種於平二、平六、平九各區。

二十五年五月

收穫綠肥 平地五、八、九各區，種有綠肥，於本月成熟。除刈以留種外，均於中耕時，埋入土中，以爲綠肥。

巳 保護

關於茶樹之保護，分爲病蟲之剷除，及寒旱害之防備兩項述之：

本場茶樹之發生病害，而影響重大者尙少。大茶樹以白星病爲普遍。其病徵乃嫩葉上發生無數褐色之斑點，對於紅茶品質之影響，尙不顯然。今年（二十五年）苗圃幼苗中發生一種病害，傳染蔓延，頗爲劇烈。先於莖部生有粉紅色之孢子，然後變成白絲狀之物，經數日延至根部枯爛而死。特寄標本請中央農業實驗所朱鳳美先生檢定之結果，爲白絹病。其病原係 *Hypochytrium Centrifugum*。因係苗圃未播種前，施用混有病毒堆肥所致。發生後，拔除病苗，並製石灰硫黃液，及硫酸銅漬殺之，其害始退。

茶園中之蟲害，則較普遍。而以蓑衣蟲（避債蟲）爲猖獗。次爲蛀心蟲。凡經蓑衣蟲爲害者，茶葉片葉不收。患蛀心蟲較少。但一經

受害全枝或全株枯死。此外尚有一種所謂茶蠶者（胡浩川先生取名）其狀似蠶，尤其口器食害茶葉，無與比擬。羣棲生活，此在本場茶園亦時有發見者也。其害之烈，較於前二者有過無不及。故蟲害爲茶園中不易解決之一問題也。二年來每由春季始，至秋季止，每月均至各區巡視，有否發生蟲害。如有所發現，即悉數捉捕，攜回燒毀，以免蔓延。本年則開始應用中央農業實驗所出品之噴霧器，噴射除蟲菊等藥劑，除殺害蟲，頗爲見效。

寒害旱害，二年來尙未見惟爲試驗起見，二十四年冬，擇定平地四區茶園，敷蓋一部雜草，結果防寒效力，雖不顯而阻止雜草滋生之力則甚大。祁門爲多雨之區，對於旱害亦極少見。惟本年在苗圃試驗區中，特加設棚簾，遮蓋炎日，而免有意外之損害也。

兩年來之保護工作，撮要於下：

二十三年十二月

茶苗茶樹防寒 第一苗圃根際，擁以稻糠。第一茶園，鋪蓋茅草。

二十四年六月

除病 瀆波耳多液於平地區茶樹，籍以除去茶病。

二十四年七月

捕蟲 低山一區及平地三區，有害蟲發見，本月份先後予以捕捉之。

二十四年十一月

捕養衣蟲 本場茶樹，以養衣蟲爲較甚。本月份在平二區茶樹中，有所發見，再四捕捉，一律燒却。

二十四年十二月

平四區敷草 平地四區，特敷草一層，藉以預防寒害。

二十五年四月

捕捉養衣蟲

二十五年五月

苗圃設棚架 爲保護幼苗，特於苗圃加設棚架。

二十五年六月

捕茶蠶 茶蠶爲害茶葉甚烈。平二區時有發現，本月份搜捕燒却，以免蔓延。

二十五年七八月

除幼苗病害 潰波耳多液於幼苗上，以除病害。

午 採摘

(一) 二十四年採摘情形

1. 摘工

本年春茶摘工，計共四十二人。男二十六工，女五工，係安慶六邑人。平里附近女工十七人，婺源女工四人，專採試驗茶。夏茶採摘，多係平里村女工數人而已。秋茶亦然。

2. 工資

婺源四名女工，係按季給資。餘均照逐日採摘葉量付資。春茶每採一斤四分，夏茶三分一斤。

3. 收葉

摘工採摘時，分散各區，收葉至感困難。故上午時間短促，由摘工攜回秤重。下午則由場工挑筐上山，一一秤收之。

(二) 二十五年採摘情形

1. 摘工

二十五年採摘工人，亦以安慶六邑者爲多。四月二十三日，全數僱定。工價亦如去年。每人不以季論，而以採摘量多寡爲斷。如代

管飯者，每斤三分；不管飯者，每斤四分。本年計包雇三十工，其餘係臨時零工採摘時每工備有小帳簿一本，採摘若干斤，經秤秤後，即登入小簿中，並登入自存之總簿，以為核對。零工則給採茶傳票。此外亦如去年雇定四女工，專司採摘試驗茶葉。夏秋茶採摘皆為平里村婦女採摘之。

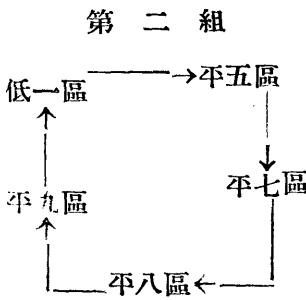
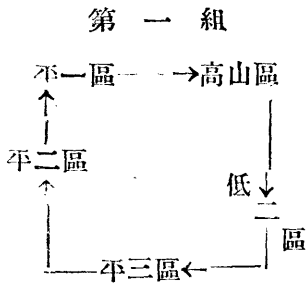
2. 摘期

本年四月二十一日正式開採，直至九月為止，中間相隔不斷之採摘，此為本場在祁門之特色也。祁門有一諺語：「情願賣兒賣女，不願採摘三水。」此乃云於七月始，不再採摘茶葉，如採摘較於出賣兒女為厲害，此種牢不可破之觀念，已為本場一掃而盡。

附近茶農，初本場採摘秋茶，莫不驚訝失色，以為過年將無茶葉可收。孰知一經過春，茶樹芽頭之發動，較之民間茶樹，尤為早，芽數多而齊，因此「賣兒賣女之觀念」破矣。

3. 劃定區域輪回採摘

本場茶園面積，雖不為大，但區域零散，管理殊為困難，故今年採摘時，特將茶園劃定為二大區域，工人則分為兩大組，專負其責。每組指定場工一人，為領工，指揮一切。茲將分區圖列下：



開始採摘時，先按各區幼芽伸長較者採摘。摘完週而復始舉行，按區普遍採摘。蓋品種繁雜，發芽遲早，參差不齊，不得不如此採摘也。

4. 採摘標準之示定

採工以季論價，有怠工之弊；以斤論價，有濫採之弊。過去多知此病，而無安然辦法，使之兩全也。故本年採用論斤制，惟規定每天每人至少採十斤（此指包工者言）並須按照所示定者採摘一芽二葉，留其鞘葉（Sheath）於梗上。如不聽指揮，粗暴濫採者在秤重時予以折扣，以示儆戒。如三次不聽，則令退工。採摘時，每人發給標準採摘示定片一張，以資示範。

茲附兩年生葉收量（單位斤）

年別	季別	年別					
		春	夏	秋	茶總	計	
二、四	年	總數	九、六三七・〇〇	三、二一七・〇〇	一、一五七・〇〇	一四、〇一・〇〇	
二、五	年	總數	七、九三九・五九	三、〇三九・〇〇	一、一九一・三八	一二、一六九・九七	
		平地	一、一五〇・五六				
		平六區	五八四・三七				
		平二區	三五九・〇四				
		山區	五、二八四・八二				
		覆下園	八一・六〇				
		其他	四七九・二〇				

附註

1. 本年春夏時期雨量多溫度低
2. 採摘以品質為單位

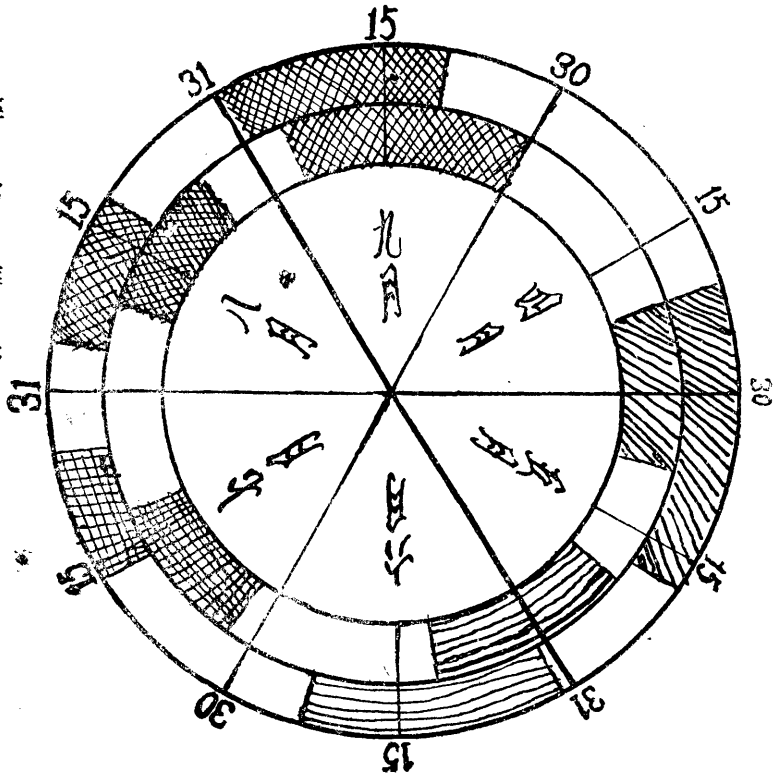
二十五年生葉收量之減低原因有二：

兩年來採摘時期起訖表





月份	起訖時期	年份	備註
		二十四年	
		二十五年	

茲將兩年來採摘時期比較如下

經常業務



九月	八月	七月	六月	五月	四月
月	月	月	月	月	月
四	十二	二	一	十九	二十一
日至	日至	日至	日至	日至	日至
三十	二十三	十七	十三	三	三十
日	日	日	日	日	日
一	五	一	一	一	二
日至	日至	日至	日至	日至	日至
二十	十七	二十四	二十一	十七	三十
日	日	日	日	日	日

-  春茶
-  夏茶
-  秋茶
-  原採夏茶者通習慣歸歸秋茶

1. 起訖時期之中間有因雨天或其他事情停採數天而無另誌出合此註明
 2. 七月至九月為培養茶樹起見僅行小採中間停頓天數較多

外 圖：民國二十五年
 內 圖：民國二十四年

說明

乙 經濟製茶

經濟製茶之要旨，有左列數事：

一、確立預算，爲企業之經營；

一、從事大量生產，實證試驗之結果；

一、比較并融會新舊之企業製茶方法；

一、探求經濟本位及品質本位之孰得孰失；

一、研究成品之分批拼配；

一、實驗工廠之設計管理；

一、積所得之成績，以便向民間作推廣依據。

二十四及二十五之兩年中，作業經判明者，已有數項。惟因時間太短，以及人力及物力之受限制，未盡其使命。且製茶爲有節令性之工業，每一年中之工作不過五十日左右，即已認爲有成效者，亦尙待繼續致力，似未便竟認爲一成不變。無復重複實驗之必要也。

茲先將兩年作業之概況扼要述之，再事說明及探討。

二十四年

一、起訖日期 春茶自四月十三日試採一日，二十一日始正式採摘並舉行生葉之收買，至五月七日止計十八日。夏茶自五月二十七日起至六月十九日止，計二十四日。春夏採製日期，共計四十二日。

一、原料數量 春夏所有之生葉，總計二萬二千五百五十八斤。內別有本場自採者一萬二千三百六十三斤。民間買進者一萬零一百九十五斤。就中試驗及綠茶用去三百餘斤。實爲經濟製茶所用之原料，約二萬二千二百斤。（場工採葉悉作試驗用料，未計

入。

一、精茶數量 春夏合計四千一百斤。除本場留作研究，供給全國經濟委員會前農處分級以及分散國內外樣品并飲用者約六百斤外，其餘均悉數售出。

一、售茶價格 均以上海售價為主，春茶一批二十七箱，計茶一千七百五十五斤，每擔價格六十二元。夏茶二十四箱，一千二百六十八斤係由永興洋行代運倫敦，當時估價每担七十五元，實售結果，每磅一先令二便士又二分之一，約九十五元。其他零售者，視貨色分別，貴賤不等。副產花香，運銷上海者，計八百七十三斤（另有二百六十斤，未售）每擔十九元。梗子售去一擔價七元，尚有

一、收支對照

支出總計 一、八七〇·六七元

收入總計 二、二三三·一九元

兩抵盈餘 三六二·五二元

二十五年

一、起訖日期 春茶自四月二十日開始收買并採摘，至五月十七日止，計二十八日。夏茶起於六月一日，止於六月二十六日，計二十六日。春夏兩季之採買日數，共計五十六日。

一、原料數量 春夏總計七萬四千零五十斤。內別有本場生產者一萬零十八斤；民間買進者六萬四千零三十二斤。就中試驗及綠茶用去三千六百斤。實際用以為經濟製茶原料者，七萬零四百五十斤。

一、精製數量 春夏總計一萬二千四百六十斤。上海運售九千八百七十六斤，上海汪裕泰及南京仁泰兩茶莊預定製買一千四百四十二斤。零售、存儲并飲用者七百八十斤。留作研究以及分佈樣品，三百六十斤。

一、售茶價格 春茶頭批二百七十五元，二批二百四十元；平均二百五十七元五角。夏茶頭批一百七十五元，二批八十元，平均

一百二十七元五角。總平均（從價計算）一百九十二元五角。各批售價，均佔祁紅之第一位。合作社及茶號出品之最高價：春茶頭批為二百六十元及二百七十元，差距為百分之五及百分之二；二批為八十元及一百三十五元，差距為百分之六十六及百分之四十四。春茶二批價格，在二十年之黃金時代，亦所未見；夏茶頭批，則尤為空前矣。其春茶最低價格：頭批為四十四元及四十元，差距至百分之八十四及百分之八十五；二批為三十元及二十八元五角，差距至百分之八十七及八十八。夏茶茶號出品未詳，合作社僅有一批售三十五元，其平均數之差距為百分之七十二。花香運上海後，因事歧誤，直至八月中旬以後，始行出售，價三十二元，邇時一般均已跌至二十元左右。較之最低價八元者，因猶高百分之七十五；以視最高價四十二元者，則低至百分之三十一。花香計三千斤，損失至少達三百六十元。

一、收支對照

支出總計	八、三三三·五九元
收入總計	一八、一四一·八八元
兩抵盈餘	九、八〇八·二九元

以上兩年經濟製茶之成績，二十五年，遠較二十四年為優。最主要之因子：

一、數量較大，便利分配；

一、品質本位，適應需要；

一、銀價較低，形成高貴。

資金以及人工設備，并其他直接間接助成之內因外因，均有待於細述也。

祁紅 具有濃厚藝術性之純粹商品，其在國內外之紅茶中，所以能獨步無偶，有若仙子凌波者然，乃以有獨特品質。品質成分之構成，除天然優異之一主要因子外，尚大有足以左右其優劣懸殊至巨且遠者二端：

一曰原料美嫩：原料以所在地勢之高下，異其優劣；尤以生葉採摘時期之老嫩，優劣為著。

一曰成品分配：原料老嫩，成品不同。出應場，必須善其分配。此製茶之作業上一則決之于先事者，一則決之于既事者。而技術控制，設備助成，尚不與也。金價之漲，尤其外因矣。

二十三年，春茶摘製，為時已晚；數量又復太少。既失原料之適可時效；成品復無分配之可能。成績惡劣，自所必然。夏茶採製適時，亦宜其成績之較優矣。

茲就上列各項數字，試其探討。先就上海之售價表列其比例如下。

年 別	廿 四 年		廿 五 年		備 註
	春 茶	夏 茶	春 茶	夏 茶	
平 均	六八·五〇	七五·〇〇	二五七·五〇	二一七·五〇	
指 數	一一四	一一九	四一五	二一一	
備 註		以此數為本位一百			
總 平 均	一九二·五〇	三一〇			

備註：平均數字，概從價格，未從重量。

由此可知兩年生產市售價格之差距，均極顯異。但比較觀察：夏茶不及一倍；春茶四倍有餘；平均三倍稍弱。據此分析所得，其所以致此，反成相因之內容，大有可以討論者在。

一、採製日期，二十四年春茶十八日，二十五年二十八日，相差十日，佔百分之五十六。夏茶二十四年及二十五年，為二十四日及二十六日，相差二日，佔百分之八。採製總日數，二十四年四十二日，二十五年五十四日，相差十二日，佔百分之二十九。此日數差距之大小順序，與兩年生產市售價格順序，成反比例。

是則紅製，似以品質本位為中心，從事嫩採為有利。

一、大量生產，出品數多。二十四年春茶，混合而為一批，得價六十二元。二十五年春茶分兩批，其尾期所採製者，為數並不甚少，且

未以之混入劣變製茶，亦均毅然捨去，故有二百五十七元五角之平均價。夏茶二十五年亦出一批，七十五元；二十五年分爲二批，平均亦有一百二十七元五角之巨。

是則祁紅似宜分批出貨，尤其勿與尾期及劣製品相混，較爲得計。

一、祁紅原料質地之老嫩，可於副產品花香之多寡見之。一般通則，茶質愈老，花香愈多。同樣質地，花香多者，苟非出自無技術者之手，成品不必較佳；是蓋以品質爲本位者也。二十四年原料二萬二千二百斤，並得精茶四千一百斤，約原料五斤七兩製一斤。二十五年七萬零四百五十斤，共得精茶一萬二千四百六十斤，約原料五斤九兩製一斤。其原料與精茶比率，二十四年較二十五年低千分之二十四。

二十四年花香一千一百三十三斤，佔精茶四千一百斤，百分之二十八。二十五年花香三千斤，佔精茶百分之二十四。其花香與精茶之比例，二十四年較二十五年高百分之四。

是則採取品質本位，副產亦比較短少如此，似民間之通則，亦不無可靠也。

品質本位之在祁紅，在在若有可徵；今後極應再與經濟本位作比較之研究。

此外尚有一事，須鄭重說明。二十四年精茶約五斤七兩製一斤；二十五年至五斤九兩。一則二十五年春季多雨，雨天採買之原料，沾染雨水；即在晴天，霧露恆較久晴時特大，早晨所採，潮溼亦甚。一則工廠爲土地，生產量大，凡原料及毛茶遺落於地上時，因厲行絕對品質本位，即不掃取去其塵土而加入之，有如往日也。一則工作職工較多，製茶審查，以及研究審查，幾於長日不息；耗費之數，頗不爲少。此種特殊因子，以致積有成數，並不足異也。

一、原料價格二十四年，買進一萬零一百九十五斤，總價六百四十元零六角，平均六分二厘八毫一斤。經濟製茶所用之總數二萬二千二百斤，減去買進數尚有一萬二千零五斤，爲本場生產，總值七百五十五元。此七百五十五元中，減去採摘工食，每斤平均三分七厘五毫，共計四百五十元，盈餘數爲三百零五元，平均三分五厘三毫一斤。二十五年買進原料六萬四千零三十二斤，總價五千一百四十六元七角三分，平均八分零四毫一斤；較之二十四年實高一分七厘六毫。經濟製茶所用原料總數爲七萬零四百五十斤，

減去買進數，尙有本場生產六千四百十八斤。每斤八分零四毫，總值五百十六元。此五百十六元中，減去採摘費平均每斤三分一厘三毫，共計二百零一元盈餘數爲三百十五元。平均每斤四分九厘一毫。

二十四年茶價慘落并不如二十五年之甚。本場買進原料，形成相反者，抑又何也？二十四年春茶著手太遲，買進未甚選擇，夏茶雖較進步，但亦未嚴。本年較之一般茶號，提前八日所買進者，均爲嫩葉。夏茶且嚴定標準，不合格者絕對不買，不以價之高低爲意，但注重其品質，並其採摘之較爲合理與否。

一、毛茶價格，一般農民，以生葉之原料，製爲毛茶，售之茶號，約須市制五斤，製成祁門毛茶大秤一斤。就本場之生葉而論：二十四年平均價每斤六分二厘八毫；五百斤製毛茶一担，才值三十一元四角。製毛茶之工食約五元。賣毛茶一元；扣樣抹券，以及其他約一元；採摘工食以本場二年平均數（三七五毫及三一三毫）三分四厘四毫一斤，計十七元二角；共計達二十四元二角。僅盈七元二角。生葉五百斤，平均每斤不過一分四厘四毫。二十五年準此推計，毛茶四十元二角一担。減去生產及其他用費二十四元二角，盈十六元。生葉每斤才及二分二厘。但兩年春夏之平均價格，祁門茶市，絕無如此之高。二十四年，與茶號相較，差距猶不過三分之一；本年則直及一倍矣。雖然兩年來之夏茶，按之當時市價，最低價所收進者，均較各地最高價爲高。使如茶商抑價，至少亦可低百分之二十以上，但有一是處，即買進原料，質地實可取也。

一、企業盈虧 據前列之收支對照，如以純粹商業經營視之，殊未足以見其真相。
二十四年

1 原料買進總價六百四十元零六角；本場生產以買進之平均價作價爲七百五十五元，共計一千三百五十五元六角。

2 精茶在上海出售時，夏茶因成色較好，經散樣者多用一箱，約值五十元。分級及其他研究並分送樣品飲用之六百斤，品質優劣極不齊一。但劣者較少，最低應以夏茶七十五元一担估計，值四百五十元。又花香有二百六十斤，併入二十四年秋茶中，售二十二元一担，約價五十七元。售茶實收二千二百三十三元一角九分，並以上三項五百五十七元，總計二千七百九十元一角九分。準此，收支數之對照：

支出之部 二、五八五·六七元

原料 一、三五五·六〇元

費用 一、二三〇·〇七元

收入之部

茶價 二、七九〇·二九元

兩抵盈餘 二〇四·五二元

二十五年

1 買進原料總價五千一百四十六元七角三分；本場生產值五百一十六元，共計五千六百六十二元七角三分。

2 精茶在上海出售，春茶二批，亦爲索樣品者分散一箱，值一百三十元。售與汪裕泰及仁泰之一千四百四十二斤，因有預約，照成本計算，按之後來上海市售，約短少二千一百元。留作研究及分送樣品之三百六十斤，就中大部份爲提品，優劣平均，即以二百七十五元一担計，值九百九十元。現尚積存一百五十斤，約值三百元。花香因事延賣，至少損失三百六十元。總計三千八百八十元，連同售茶實收一萬八千一百四十一元八角八分，共計二萬二千零二十一元八角八分。準此，二十五年製茶收支之對照數爲：

支出之部 八、八三九·五九元

原料 五、六六二·七三元

費用 三、一八六·八六元

收入之部 二二、〇二一·八八元

兩抵盈餘 一三一·八二·二九元

一、成本分析

1 二十四年原料一千三百五十五元六角，精茶四千一百斤，平均每担三十三元零六分。比較二十五年原料五千六百六十二

元七角三分，精茶一萬二千四百六十斤，每担四十五元一角三分。相差十二元零七分，低百分之三十六。

2 費用二十四年一千二百三十元零七分，精茶平均每担三十元；比較二十五年三千一百八十六元八角六分，平均每担二十五元五角七分，高四元四角五分，佔百分之十五。

3 二十四年之總支出，二千五百八十五元六角九分，平均每担六十二元五角八分。比較二十五年總支出八千八百三十九元五角九分，平均每担七十元五角九分，相差八元零一，低百分之十三。

生產愈大，費用愈輕，原爲任何生產企業不易之定理。二十五年製茶量僅爲較二十四年加二倍稍奇。卽已有百分之十五之差。距。二十五年品質本位超出百分之三十六，調劑結果，僅及百分之十三。假使大過三倍以上，則直相等矣。

祁紅製造企業經營，誠屬危險性大。果其品質不佳，僅限粗老；爲量不多，難爲分配，用費過大，無從調劑之。如二十四春茶：究亦無虧折過巨之可慮。售價六十二元以視該年農商春茶出品之總平均價格七十二元，低下十元，達百分之十二，且有盈餘，卽可見矣。所以形成嚴重危險之處，乃在技術及其管理，不足控制製造過程上之困難，或有意外疏忽，以致有所劣變，品質失其原具之天然本性。使然。例如本年茶號出品，春茶頭批有售至四十元一担者，卽此類也。

以上深討，純以企業經營出發。農民自有生產，自行加工自行運銷，則其所以爲利者更大。歷年茶葉運銷合作社經營不利者，非社務之無理，卽出品之劣變。茶葉相老，出貨過期，均無關成本之必有虧損也。

本場經濟製茶，在前農商部立時代，如何辦理，今則無從知悉。省立時代前三年中，以收入之年有定額，祁紅受商號投機風氣之壓迫，兼因設備之不能控制事實困難，年年採取絕對安全主義。不爲冒險嘗試。卽將所領製茶之臨時費，在製造上不予動用；生產毛茶，除樣品及其他需要酌有精製者外，悉數賣與當地茶號。由是以茶價及臨時費兩項，併作收入解繳。有不足時，申明短少收入理由報核。蓋亦事實使然；果使試行製造，虧折過巨之時，實亦無法解決。二十二及二十三年兩經試辦，均以茶量太少，用費太大，結果並不見佳，卽亦未能達到收入數也，此種短少，卽係虧折。

本場製茶研究，按事實之需要，不能專以側重技術之一途。示範農商，大量生產之企業經濟研究，因此項試驗費之無著，以致放

任其事，從前類此情形甚為普遍，固亦非本場獨然。屢思設計進行而不果，深可惜也。

二十四年之收入，省定為二千元，為數甚大。當由吳前場長設計，不另請臨時費，製造費用，編入經常費中，並列入生葉收買費一千元，藉以增加原料。實行辦理之日，生葉之支出，僅用去六百四十元，並未達到預算數。

二十五年之收入，本場自定預算為四千五百元，生葉收買費列二千六百元，加工及其他費用，一千九百元。製造之日，以附近農民之產，在天雨無人收買時，輒來求售。遂至生葉之買進，達七萬四千零五十斤，較預算兩萬六千斤超過百分之一百八十五，付價五千一百四十一元，較預算數二千六百元超過百分之九十八。加工及其他用費三千一百八十七元，超出預算數一千九百元，百分之六十二。收入達一萬八千一百四十一元之巨，較預算數超出百分之三百零三。

以上所述，係兩年中關於經濟製茶，得遂進行試驗之經過。所以不如既往之受收入限制，為職務之顧慮，致敷衍其事業。研究僵局終以打開，改進要圖，有所實施，是亦吾人積有經驗而後始知出此者也。

二十四年製茶成績之不佳，前文以側重之經濟研究及說明，關於此種因子，雖可見其梗概，但尚有具體陳述之必要。

是年二月以後，茶業合作業務緊張，事先無暇為充分之籌備。四月十日左右，滿園茶草，已堪及時採製。十三日試行一日，又為合作之不容停頓，為之中止。二十一日，正式開始作業。當日晚間，馮技術員紹裘始報到。二十二日以後，以久雨之後，氣溫陡高，茶葉驟長。二十四日本場所採之生葉，在製造中忽發生醱酵之困難，即任何方法，葉底青暗，不能使之紅變充分；且香氣亦甚低。無他，生葉質地過老耳。且本場茶樹荒弱，二十三年冬季，曾施重性茶肥，久荒暴肥，葉色愈老而愈濃綠。老葉之難為醱酵，固中外製茶業者，為棘手之一大問題。馮技術員取醱酵經過極久時間之葉子，分別老嫩，投入試驗管中，浸之以酒精。芽頭則呈褐色，以次而青而綠，最老者，雖碧綠酒不及也。作者嘗自知現具技術，只能適應需要，控制環境，減免錯誤，維持原料之應有品質，至多或較為增造。雖然，其已感不足之先天，未能改造，實現其別有餘地，即使已老茶葉，亦有其他如幼嫩之功效者，似亦非絕無可能。此其失敗，不惜殷勤告白，所以企並世技術業者，致意且努力也。困難發生之後，作者承于合作業務無暇籌措資金，儘量收買民間生葉之如二十五年，此則尤滋虧負難自己也。

二十五年之製茶品質，據實業部上海商品檢驗局祁紅檢驗報告。

茶別 品質 水浸出物

春茶頭批 甲上 三八、六八%

春茶二批 甲下 三五、一三%

品質之列甲上者，在祁紅頭批，尚別有一家；二批之列甲等者，則爲絕無而僅有矣。頭批水浸出物，茶號之最高者，三六、八八%。尚低一、七%之遠；所有之平均數爲三四、五四%，直低四、一四%矣。二批三五、一三，佔次位低於三五、五五%，見低一、一九%即頭批之總平均，亦低〇·五九%也。

二十五年春茶報驗樣品到上海後，上海商品檢驗局蔡局長即來電嘉勉，並令爲文報告製造過程，以便登入商檢局月刊。察貿易導報中。該文曰「祁門茶業改良場春茶製造之前後」，錄之以爲殿，即關於二十四年之其他情形亦愈可了然，固不限於二十五年春茶爲然，夏茶亦復大略相同。最異之處，即在毛茶足火，亦用台灣大成之乾燥機，未如頭批之用焙爐而已。

此外，二十五年經委會前農業處駐祁專員辦公處，曾收買民間毛茶，從事試驗。所有樣品之品質，極不齊一，彙爲一批，出貨極遲，六月二十九日脫售，得價九十元。以視二十四年之六十二元，以外匯常標準，價格差相彷彿。祁紅之以品質本位爲優宜，此又一證也。二十四年製茶品質雖不佳，事非出於技術，樣品經送中外茶商品評之結果，却頗得識者之信認。故二十五年春茶前，國內唯一茶莊汪裕泰及南京最大茶莊，仁泰均派員或匯款前來本場定製。所交之貨，無不極認爲滿意。同時倫敦茶商，亦有信來定辦，惜爲時已遲，已無貨可堪供矣。

至二十四年，經濟製茶，人工分配，工廠設備及其管理一應情形，均可於「二十五年春茶製造之前後」文中，不難有所印證，故從略，所以便於專從經濟著手論列，集中閱者之注意力也。

附祁門茶業改良場二十五年春茶製造之前後

祁紅以得天獨厚，品質優良，爲國內各種紅茶之冠，且其採製亦較得法，暗合於科學原理之處甚多。其能負盛譽於世界者，非偶

然也。惟近十數年來，因外茶銳意研求品質之改進，並行廉價之傾銷。乃致此天之驕子之祁紅，意漸以灰其黃金色彩，日減固有之銷路。茶農茶商，無利可得為顧全血本起見，不得已而以老採暴摘，粗製濫造適應之，品質與年俱退，價格每下愈況。本場負有改進使命，經濟技術兼程並進，並篇所欲述者限於製茶，他則另待乎專文也。

本場本年春季製造，品質較之往年，所以能不無進步者，蓋有數種因子，謹條陳於次。

- (一) 工廠設備較為充實；
- (二) 製茶籌備較為完善；
- (三) 工人技術較有訓練；
- (四) 職員分工較為專一；
- (五) 原料質地較為優美。

(一) 工廠設備較為充實
 工欲善其事，必先利其器。製茶優劣，視工廠設備充實與否以為斷者至大。本場之平里製茶工廠，原有設備，係專供小量製茶試驗研究之需。如以之供大量之生產，能力則感不足。過去發生種種困難，此為必然之事實。城南之新工廠，因工程之延誤，迄今猶未完成。本年茶季之前，特就平里之老工廠，臨時添建房屋，以經濟委員會農業處委託吳覺農先生向台灣大成鐵工廠所購雙動式揉捻機及新式烘乾機各一部，原擬裝置於新工廠者，移裝平里使用。揉捻機之生產能力，可當舊有之臼井式揉捻機六部至八部之多。其製品之成色，亦遠為臼井機所不及。新式烘乾機，在國內尚不多見，購入之時，而又缺乏附件數種，自行設法配置。試用之初，再三發生故障，使細嫩茶葉，每每變成廢物。以該機缺乏溫度調節器，致溫度之高低，難以伸縮。嗣經設計改良，始可自由運用，並得利用其熱風，促進生葉之萎凋。其餘如活動萎凋棚架之添置，製茶用具之增購等等，均能減省一向製茶工作上之困難。本場房屋不敷，專以之供應初製揉捻及醱酵之需。初製之萎凋，則假用平里小學之餘屋。精製工廠，則向附近租一茶號，自為修理，租金費至二百餘元，亦不能不安然承受也。

(二) 製茶籌劃較為完善

本場過去製茶，限於收入預算，加工費又復緊縮，事實困難，勢非因陋就簡，量入爲出不可。年來又以致力合作推廣，工作人力，益不集中，即以二十四年而論，四月十二日業已開始採製，因合作之業務吃緊，十三日乃不得已爲之中止，越八日至四月二十一日，復行正式作業。預算原有收買生葉費一千二百元，則以場內無款儘量應用，遂就本場生葉自採自製。結果僅出二十七箱，品質混揉，無法分批。成績不佳，固其然耳。本年製茶，有鑒及此，預算編製，列收買生葉費三千元。關於製茶方針，決定品質本位，置收入足否於不顧，毅然冒險爲之。去年夏茶製造，致力於品質之提高，即獲有顯著進步；且邇來外匯銀價，頗爲有利，促成吾人敢爲冒險而無所疑慮者，亦非無重大暗示也。

本場製茶自去年始，無復臨時費之撥發，收支均在經常費中，然以事業之試驗計，仍復別事度支。本年茶季之前，以用費之無者，多方籌墊，至六千餘元之巨，經委會駐祁專員劉淦芝先生所借，達三千五百元。本場員工薪給，無不願爲懸欠，同力共赴，衆志一心。故春季製茶一應事宜，經濟限制爲力不甚。原料之供應，助成品之購備，得以從容進行，向所未有。故此冒險行逕，乃能如意實現也。

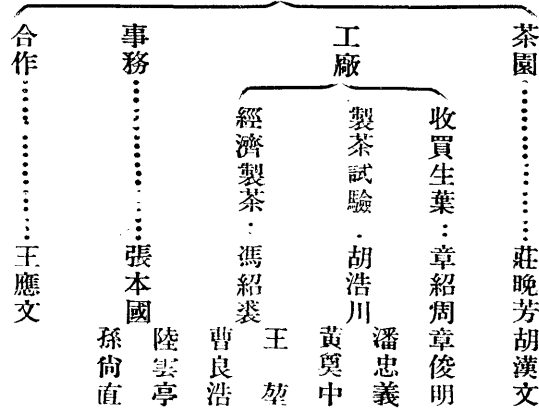
(三) 工人技術較有訓練

本場製茶之一應作業，除揉捻全用機器之外，烘茶以烘茶器之容量不足，春茶尙大部分利用舊法之烘籠爲之。萎凋亦以設備之未能充分，原料擁擠之時，仍復舊法是爲利賴。凡此人工，均非嚴格訓練，獲有相當經驗者任其事不可。本年製茶，各項有技術性之人工操作，均分配有訓練之長工担任，而普通雜務，則以臨時工人承做。自去年始，對於所有長工，嚴其管理，寬其待遇，使之安心從事，無或不適。製茶作業，就其性能之所適近者，各專一項，爲長期之分工訓練。如萎凋，如烘乾等項事務，均以去年自春徂秋，積有相當之經驗。故本年製茶，技術上多能不無表現。除偏防弊，事之屬於常識者，往往自動適應其事。技術人員，得以專持大體，悉心規劃，一方統制，不爲瑣瑣問題所牽絆，釀成表裏精粗，在在不能有一貫之系統管理。仍感往日艱苦。精製工人，成見甚深，往往每有不受指揮之事實發生。本年工頭改常任制，助手由其招募，並訂定合同，不受指揮，製茶粗惡或有劣變之情事時，須負全責，否則，責任在本場。製茶而果品質優美，發給獎勵金。因此，精製上此定原則亦獲大致實現。

(四) 工作分配較為專一

本場限於經費，工作人員甚少，不敷分配。採製時期，無不一人而兼數事。東奔西走，顧此失彼。辦理合作，又復分去一部分之人力。上年春茶採製，僅有二人從事。本年懲於已往艱阻，於事前招收練習生兩人；臨事之時，又僱用兩人；故各項工作，得人因事，而為固定之支配。茲將工作之分配表列下：

本場春茶工作人員分配表



此外全國經濟委員會農業處駐祁專員劉淦芝先生派來之嚴廣雪先生，始終其事，協助不分晝夜，為力至多。實業部上海商品檢驗局派來祁門辦產地檢驗之向耿西先生為作製茶品質審查；經濟委員會農業處駐祁專員派來張承春先生參加精製作業。直接間接，均能予本場以有價值有意義之輔導不少。

(五) 原料質地較為優美

茶之為物，細嫩者佳，老大者劣，此為不易之定理。優美生葉，尚難必其一定製出優美之成品。生葉而果粗劣，雖有充實設備，工作

經驗精密規劃，亦無能爲役。猶之粗紗不能製細布，劣繭不能繅良絲也。採摘生葉，注意品質之增進，收量倍減，人工倍費。本場自有生產，澈底善摘採，決定標準，嚴厲執行。收買生葉，概出高價以事購求開始之時，每斤八角，即雨中及向晨採來者，雨露沾濡亦不稍貶其價格。合之毛茶，每担直達二百元以上。一般茶號收買毛茶之初，最高額每担五十元。乃於高產之年，葉，猶復三角左右一斤，合之毛茶，尚不下八十元一担。但視生葉品質，採摘優美而合理者，不惜高價；否則，絕不貪任何便宜也。時間早遲，非所必拘；品質優劣，是所必究。故本年之製茶原料，前期所收進者，爲平地之早採；後期則高山之早採，品質甚爲勻齊。出品兩批，均合市場需要，實爲最主要之因子。

本年春茶製造，既得比較適當之憑藉，已如上述。茲再謹將經濟製造程序及其適應事實經過，概陳於次。

1. 採摘：生葉採摘，爲製造之始基。老嫩不有調節，粗暴復爲隨便，原料既劣，成品即無優美希望。本場茶摘，向無專人之力及此，故不合理之情形，一如民間。本年由技術員莊晚芳從事管理，規定摘葉標準，分別發芽早晚，依次着手。視所摘之優劣，分級給值，不僅須摘嫩葉，且須善其手續也。本年製茶進步，基於此者，則非淺鮮也。

2. 萎凋：事前以萎凋架爲數太少，由技術員馮紹裘設計，造活動萎凋架，室內露天，得以隨意移裝。每次可攤生葉七百斤左右。天雨之時，不致工作有所間歇。天晴原料多時，仍行露天之日光萎凋，則事實之所不得已也。

3. 揉捻：概行機械揉捻，因著力之充分，形狀勻齊，色澤深而滋味厚，是其特徵。

4. 醱酵：本場平里工廠，尚無此特殊設備。依據醱酵原理，利用天然之溫濕度，加以人工調適，使達良好醱酵之結果。

5. 乾燥：醱酵適可，即行上烘，謂之毛火；此以乾燥機行之。再行上烘，謂之足火；精製完成後之上烘，謂之補火；則皆仍復沿用舊法。祁紅特殊香味，全在乾燥得其至當。每日製茶，足火之後，即行審查一次。有優美或惡劣之現象者，則探求其所以然，以反復試驗證明之，隨時予以改善。

6. 精製：篩分揀剔，悉依舊式方法，加以變通。故出品得較普通祁紅爲均整光澤。

本年製茶，復有得天然之特殊助力者二端：

1. 春季特多陰雨，茶芽日照時間較少，此於製茶品質，極有增進之益。

2. 製茶時間，陰雨亦復不絕，露萎凋，因日光之不強，常溫醇，以濕度之恆高，無不俾其易於優美之能充分發揮。

是則環境上之偶然因子，在本場科學設備未臻完善之日，不能不鄭重及之；尤其關於前一端，須重視之，倘非人力所可致也。

本年製茶結果，已有需要者為之品定。經過種種，亦復據實臚陳之矣。但尚有未能已於言者數事：

一、本場未改組前，吳覺農先生任場長，即具有改進生產之計劃。雖製茶設備費之不多，亦購置小型揉捻機數架。當時有機械而無工廠，乃緊縮經常開支以建築之。改組之後，蕭規曹隨，仍以緊縮經常開支，冀有節餘為非常作業之用。此次採取品質本位製茶，非以本年經費，尚有措未動用者，未能冒險嘗試也。使非二十三年度之有經費節餘，則工廠添建，動力設備，機械裝置，亦均無由致也。

二、本年製茶成績，實有早熟之感。何則？製茶事業，有地域性。祁紅研究工作，其未盡其底蘊者，尚在在而有之。故就技術之本身言，實未足以自許。

三、祁紅為外銷品，製茶即有把握金價匯價，漲落無常。本年上海茶價果如去年，春茶即得最高價格，乃亦難免虧折。品質本位製茶，實有商業之投機性，自今而後，使無多品製茶基金，亦殊難乎其為繼也。

丙 事務之梗概

子 組織

本場事務股在未改組之前，原設事務員二人，會計職務，係由一技術員兼任。二十三年度改組之後，改設事務員、會計員、庶務員各一人，分理文書會計庶務一應事宜。二十四年度以來，以事務工作頗為繁重，原有人員不敷分配，添用書記一人。惟因事業日形擴張，事務工作隨之增加，以致現時仍有事多人少之感。

丑 文書

本場文書事宜，按之常理推測，以一特種產物之農事研究機關，似殊有限。乃自二年以來，實行統計，較之前場，增加幾至三倍以上。考其增加原因：

事業日趨擴張，本身之行文隨之增加；

本場聲聞日著，外界來文接洽者隨之增加；

合作事業，日形推廣，各項行文隨之增加。

有上三因之演進，以故本場雖係一特種產物之研究機關，其平日往來文件之頻繁，實不亞於一普通行政之機關。茲將其平日工作與手續之實際情形，摘要列舉如次：

(一) 文件收發

各項文件收到後，即由書記掛號登記。其為單頁無封面，並未摘由者，為之加裝補摘，再行登記其發出者，由書記清繕校對後，送由事務員復校，蓋印，再由書記掛號登記，交由庶務員裝載送郵簿或送文簿封固發出。遇必要時，書記清繕後，由事務員送呈場長復核後，再行蓋印封發。茲將二十三二十四二十五三年收發文件數量列舉如次：

子 收入文件

(一) 二十三年份 自十月份本場改組正式成立時起

- | | |
|---------|------|
| 1 訓令 | 三五件 |
| 2 指令 | 一八件 |
| 3 公函 | 一九件 |
| 4 便函及其他 | 一二七件 |
| 5 合計 | 一九九件 |

(二) 二十四年份

1 訓令 一一一件

2 指令 五十一件

3 公函 四十七件

4 便函及其他 四〇三件

5 合計 六一二件

(三) 二十五年份

1 訓令 一五九件

2 指令 七四件

3 公函 七九件

4 便函及其他 四一〇件

5 合計 七三二件

丑 發出文件

(一) 二十三年份 自十月份本場改組正式成立時起

1 呈文 五四件

2 公函 二〇件

3 便函及其他 一四五件

4 合計 二一九件

(二) 二十四年份

1 呈文 一三九件

2 公函 七〇件

3 便函及其他 六二八件

4 合計 八三七件

(三) 二十五年份

1 呈文 二〇八件

2 公函 九二件

3 便函及其他 七八二件

4 合計 一〇八二件

(二) 文件擬辦

外來文件經場長核判後，發交文書員遵照批示辦法辦理。其為本場自動行文者，場長先示概要，由文書員秉承擬辦。稿成，呈經場長核定判行後，發交書記清繕。其內容與某股有關係者或先由某股擬具辦法，或將稿送由某股主要人員核閱並徵求其意見後，再呈場長核判交繕。茲將二十四及二十五兩年擬辦文件略舉如次：

1 普通文件

呈文

二十三年 五四件

二十四年 一三九件

二十五年 二〇八件

公函

二十三年 二〇件

祁門茶業改良場廿三四年度業務報告

二十四年

七〇件

二十五年

九二件

便函及其他

二十三年

一四五件

二十四年

六二八件

二十五年

七八二件

2

特種文件

章則

1. 本場辦事細則

2. 本場場務會議規則

3. 本場工人服務規則

4. 祁門茶葉運銷合作社理事會規則

5. 祁門茶葉運銷合作社監事會規則

6. 祁門茶葉運銷合作社會計規則

7. 本場推廣員視察須知

8. 茶號及茶師登記辦法

9. 祁門茶葉檢驗暫行辦法及細則

10. 茶業技術討論會簡章

11. 徵用茶師暫行辦法

計劃

1. 本場第一期業務計劃
2. 本場二十四年度業務計劃大綱
3. 本場二十五年度業務計劃大綱

報告

1. 編整各月份工作報告
2. 二十三年度擴充部分及事務部分工作報告
3. 二十四年度擴充部分及事務部分工作報告

表冊

1. 填報各種調查表格
2. 編製各種器物表冊
3. 辦理各屆移交表冊

(三) 卷宗保管

各種文件辦理後，即將來文或存稿按照性質種類分別立字編號，入卷歸檔，並按期整理一次。關於先後接收各卷，除前修水茶業改良場已遵令全部檢呈

實業部中央農業實驗所外，餘如前省立改良場及前農業處駐祁專員辦公處者，均另分別皮藏，以免紊亂而便檢查。

寅 會計

(一) 簿記改革

從前簿記，沿用舊式。本場自二十三年度奉令改組成立，十月開始辦公後，對於簿記表冊，依照統一會計制度之規定，就現時事

實之情形，去繁從簡，改用新式，實行以來，以事務儘有三人，製票以迄報銷為止，比較舊式賬簿，實加數倍轉折也。手續雖繁，幸尙能周。茲將規定簿記表冊，種類列左。

1. 傳票；
2. 現金日記賬；
3. 總賬；
4. 分戶賬；
5. 補助賬；
6. 日報表；
7. 旬報表；
8. 收支預算書；
9. 收支計算書；
10. 收支對照表；
11. 支出計算附屬表；
12. 臨時計算書；

(二) 會計手續

本場經濟出納，先由庶務員依憑原始票據，分製傳票，送交事務員察閱蓋章，轉呈場長核准後，交會計員登賬後，順序整理，遂分別彙存，至月終編造報銷。其傳票亦於每月裝訂成冊，以備查考。每旬旬報表，根據預算項別，將一旬收支實數，依式編製一份，場長先行核閱，加蓋官章後，以一份存查，一份呈報。

(三) 經濟出納與保管

祁門茶業改良場二十三年度經常費各項支出計算一覽表(24年8月製)

(自23年9月1日起至24年6月30日止共計10個月)

款數 科目	項別 支出 預算表		支 出 計 算 數										比 較	備 考	
	十個月總數	各月分配數	23/9	23/10	23/11	23/12	24/1	24/2	24/3	24/4	24/5	24/6			合 計
俸給費	7,550.90	755.00	314.50	554.50	554.50	554.50	554.50	614.40	567.40	754.50	754.50	664.50	5,887.90	減 1,662.10	原聘技術員未到齊，故減。未購置機器，故減。全報，故減。經濟製茶費，另案造報，未列入。調查印事，故減。費本報，未會列，故減。
辦公費	1,510.00	151.00	147.73	131.03	159.76	142.38	150.22	139.25	150.98	151.00	150.71	150.90	1,465.10	減 44.99	
購置費	1,016.70	101.67	0	10.60	4.40	0	72.10	43.20	33.70	9.90	17.60	20.10	211.60	減 805.10	
試驗費	5,670.80	567.08	201.60	344.44	602.05	220.28	219.60	275.32	316.01	310.52	255.13	410.69	3,155.64	減 2,515.16	
推廣費	1,200.00	120.00	0	24.62	8.43	3.20	0	46.13	91.00	198.13	105.88	192.75	670.14	減 529.86	
場地租金	169.70	16.67	0	0	0	0	0	0	0	4.00	125.15	0	129.15	減 37.55	
特別費	1,333.30	133.33	120.30	156.97	51.87	49.47	125.12	51.87	51.14	58.09	53.80	45.00	772.73	減 1,060.57	
總 計	18,947.50	1,894.75	784.13	1,221.31	1,372.01	969.83	1,131.54	1,170.27	1,210.23	1,486.14	1,462.77	1,483.94	12,292.17	減 6,655.33	

祁門茶業改良場二十三年度各月經常費收支計算一覽表(24年8月製)

(自23年9月1日起至24年6月30日止共計10個月)

款數 年月	項別 收 入		支 出							結 存		說 明	
	預算數	實領數	俸給費	辦公費	購置費	試驗費	推廣費	場地租金	特別費	合 計	預算結存		實在結存
23/9	1,894.75	1,728.08	314.50	147.73	0	201.60	0	0	120.30	784.13	1,110.62	943.95	1. 本年徵收省府撥款係實業部撥給。2. 本場從前每月經費照全年度預算，每月應為1,894.75元，共計18,947.50元。3. 本場收入，除每月經費外，尚有茶園收入。4. 在。本場收入，除每月經費外，尚有茶園收入。5. 預。預。預。預。預。預。預。預。預。預。6. 尚。尚。尚。尚。尚。尚。尚。尚。尚。尚。
23/10	1,894.75	1,728.08	554.50	131.08	10.60	344.44	24.62	0	156.07	1,221.31	675.44	506.77	
23/11	1,894.75	1,728.08	554.50	150.76	4.40	602.05	8.43	0	51.87	1,372.01	522.74	353.07	
23/12	1,894.75	1,728.08	554.50	142.38	0	220.28	3.20	0	49.47	969.83	924.52	758.25	
24/1	1,894.75	1,728.08	554.50	150.22	72.10	219.60	0	0	135.12	1,131.54	763.21	596.54	
24/2	1,894.75	1,728.08	614.50	139.25	43.20	275.32	46.13	0	51.87	1,170.27	724.48	557.81	
24/3	1,894.75	1,728.08	567.40	150.98	33.70	316.01	91.00	0	51.14	1,210.23	684.52	517.85	
24/4	1,894.75	1,728.08	754.50	151.00	9.90	310.52	198.13	4.00	58.09	1,486.14	408.61	241.94	
24/5	1,894.75	1,728.08	754.50	150.71	17.60	255.13	105.88	125.15	53.80	1,462.77	431.98	265.31	
26/6	1,894.75	1,728.08	664.50	150.90	20.10	410.69	192.75	0	45.00	1,483.94	410.81	214.14	
總 計	18,947.50	17,280.80	5,887.90	1,465.01	211.60	3,155.64	670.14	129.15	772.73	12,292.17	6,655.33	4,988.63	

祁門茶業改良場二十四年度常費各項支出計算一覽表

款數 科目	支出預算數		計 算												比 較 增 或 減	備 考	
	全年總數	各月分配數	第一月份	第二月份	第三月份	第四月份	第五月份	第六月份	第七月份	第八月份	第九月份	第十月份	第十一月份	第十二月份			合 計
俸給費	9,552.00	796.00	419.50	459.94	502.85	609.50	609.50	621.60	634.50	634.50	635.00	635.00	635.69	635.00	7,031.87	2,520.13	1. 多項支出，推多，故減。 2. 俸給費，係因經濟不景氣，裁減員額，故減。 3. 試驗費，係因經濟不景氣，裁減員額，故減。 4. 預備費，係因經濟不景氣，裁減員額，故減。
辦公費	1,428.60	119.00	118.89	117.91	113.22	118.64	118.62	118.51	118.87	118.61	118.75	118.85	119.00	118.66	1,418.53	9.47	
購置費	420.00	35.00	52.13	63.16	20.32	23.90	17.00	15.54	0	2.80	27.58	61.70	16.60	0	280.73	139.27	
試驗費	9,920.00	826.66	418.14	392.29	345.21	246.64	269.31	231.97	182.80	232.77	711.16	860.71	994.13	1,118.59	6,004.12	3,915.88	
調查推廣費	1,045.00	87.00	15.34	10.41	0	131.22	13.63	0	0	34.99	125.78	4.00	34.94	28.99	399.30	645.70	
旅運費	516.00	43.00	129.90	0	0	13.40	25.48	85.46	0	7.95	225.38	3.30	0	24.31	513.18	2.82	
場地租金	156.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	125.89	8.60	133.89	22.11	
特別費	1,006.60	83.35	80.09	53.58	57.79	60.63	53.45	65.72	72.60	77.39	49.97	131.87	47.84	83.65	834.58	165.42	
預備費	1,200.00	100.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85.19	6.85	92.04	1,107.96	
合 計	25,237.00	2,102.99	1,215.99	1,097.29	1,036.37	1,203.93	1,107.39	1,136.80	1,008.77	1,109.01	1,893.62	1,815.43	2,058.59	2,024.05	16,708.24	8,528.76	

祁門茶業改良場二十四年度各月經費收支計算一覽表

項別 年月	收 入		支 出										結 存		說 明
	預算數	實領數	俸給費	辦公費	購置費	試驗費	調查推廣費	旅運費	場地租金	特別費	預備費	合 計	預算結存	實在結存	
24/ 7	2,102.66	1,728.08	419.50	118.89	32.13	418.14	15.34	129.90	0	80.09	0	1,213.99	888.67	514.09	1. 本場本年預算收入，係由前年度結存及本年度撥入之款項，共計九萬九千餘元。其中本年度撥入之款項，係由中央撥入之款項，共計八萬餘元。其餘則由地方撥入。本年度支出，係由前年度結存及本年度撥入之款項，共計九萬九千餘元。其中本年度撥入之款項，係由中央撥入之款項，共計八萬餘元。其餘則由地方撥入。本年度結存，係由前年度結存及本年度撥入之款項，共計九萬九千餘元。其中本年度撥入之款項，係由中央撥入之款項，共計八萬餘元。其餘則由地方撥入。
8	2,102.66	1,728.08	459.94	117.91	63.16	392.29	10.41	0	0	53.58	0	1,097.29	1,005.37	630.79	
9	2,102.66	1,728.08	502.83	113.22	20.32	345.21	0	0	0	57.79	0	1,039.37	1,063.29	688.71	
10	2,102.66	1,728.08	609.50	118.64	23.90	246.64	131.22	13.40	0	60.63	0	1,203.93	898.73	524.15	
11	2,102.66	1,728.08	609.50	118.62	17.00	269.71	13.63	25.48	0	53.45	0	1,107.39	995.27	620.69	
12	2,102.66	1,728.08	621.60	118.51	15.54	231.97	0	83.46	0	65.72	0	1,136.80	965.86	591.28	
25/ 1	2,102.66	1,728.08	634.50	118.87	0	182.80	0	0	0	72.60	0	1,008.77	1,093.89	719.31	
2	2,102.66	1,728.08	634.50	118.61	2.80	232.77	34.99	7.95	0	77.39	0	1,109.01	993.65	619.07	
3	2,102.66	1,728.08	635.00	118.75	27.58	711.16	125.78	225.38	0	49.97	0	1,893.62	209.04	165.54	
4	2,102.66	1,728.08	635.00	118.85	61.70	860.71	4.00	3.30	0	131.87	0	1,815.43	287.23	87.55	
5	2,102.66	1,728.08	635.00	119.00	16.60	994.13	34.94	0	125.89	47.84	85.19	2,058.59	44.07	330.51	
6	2,107.74	1,728.12	635.00	118.66	0	1,118.59	28.99	34.31	0	83.65	6.85	2,024.05	83.69	295.93	
合 計	25,237.00	20,757.00	7,031.87	1,418.53	280.73	6,004.12	399.30	513.18	133.89	834.58	92.04	16,708.24	8,528.76	4,028.76	

現金出納，向由會計員掌管。各項現金收入，由庶務員書製「收入傳票」送交事務員察閱蓋章；轉呈場長核准後，由會計員收賬。現金支出，亦由庶務員書製「支出傳票」連同票據，如手續經核准後，方始開支。自二十四年五月後，因會計工作煩瑣，一人難以全負。故將現金出納改由事務員兼為管理。二十五年度事業擴充，經費增大，工作亦因之增多。人手仍復如是短少，但收支手續亦與前同，未加變更。

(四) 經濟概況

1. 經濟之來源

二十三四年度，由實業部中央農業實驗所上海漢口兩商品檢驗局歲撥一萬二千元，安徽省政府建設廳歲撥八千七百三十七元，共為二萬零七百三十七元。每月由前祁門茶業改良場委員會經收轉發本場。本年改組，移歸安徽省辦，部省洽定本年度經費為六萬元，部省各擔任三萬元。

2. 經常費

本場經常費，除預計收入另案辦理不計外，二十三年度第三月份起，至第十二月份止，十個月，計領到實業部一萬元安徽省政府七千二百八十元零八角合共一萬七千二百八十元零八角正。計實支一萬二千二百九十二元一角七分，領支兩比節餘四千九百八十八元六角三分。

二十四年度計實領到實業部撥發一萬二千元安徽省政府八千七百三十七元，合共二萬零七百三十七元正。計實支一萬六千七百零八元二角四分，領支兩比節餘四千零二十八元七角六分。茲將兩年度實收實支數目及預算每項支用多寡，分製各表，詳列於后。

祁門茶業改良場廿三四年度年業務報告

祁門茶業改良場二十四年度經常費預算計算分配增減比較表

科目	預算數	百分比	計數	估預算百分比	增或減	百分比
經常費	二五、二三七·〇〇	一〇〇·〇〇	一六、七〇八·二四	六六·二一	減	八、五二八·七六
俸給費	九、五五二·〇〇	三七·八五	七、〇三一·八七	二七·八六	減	二、五二〇·一三
辦公費	一、四二八·〇〇	五·六六	一、四一八·五三	五·六二	減	九·四七
購置費	四二〇·〇〇	一·六六	二八〇·七三	一·一一	減	一三九·二七
試驗費	九、九二〇·〇〇	三九·三一	六、〇〇四·一二	二三·八〇	減	三、九一五·八八
調查推廣費	一、〇四五·〇〇	四·一四	三九九·三〇	一·五八	減	六四五·七〇
旅運費	五一六·〇〇	二·〇五	五一三·一八	二·〇四	減	二·八二
租金	一五六·〇〇	〇·六二	一三三·八九	〇·五三	減	二二·一一
特別費	一、〇〇〇·〇〇	三·六九	八三四·五八	三·三一	減	一六五·四二
預備費	一、二〇〇·〇〇	四·七五	九二·〇四	〇·三六	減	一、一〇七·九六
						四·三九

3. 臨時事業費

二十三年度，由全國經濟委員會前農業處擔任，其購置機械儀器及製茶工廠，歷口模範工廠之建築，均由前農業處直接辦理移交與本場者。其經濟出入，由本場經辦者，為數並不甚多。其支出計算報銷，悉交由本場代為辦理。

4. 本場經費節餘之用途

本場二十三年二十四年度經費支出採取緊縮政策，計得二十三年度四千九百八十八元六角三分，二十四年度四千零二十八元七角六分，兩共九千零一十七元三角九分。奉令留作事業費，未經解繳，呈准動支者，事業如左表。

祁門茶業改良場二十三年度經常費外各款收支一覽表 (二十六年一月六日製)

摘要	金		備註
	小計	合計	
本年度收入		7,828.07	
1. 收山地租金	4.00		
2. 收廢鐵器變價	2.25		
3. 收房屋修繕費	600.00		
4. 收茶葉售價	2,233.19		
5. 收本年度經費節餘	4,988.63		
收項總計		7828.07	
本年度支出			
1. 支郭口茶園墾闢費	789.24		二十三年十一月專案呈准坐支抵解
2. 支機械購置費	1,399.58		二十四年十月 ,, ,, ,,
3. 支房屋修繕費	598.20		二十四年十二月專案造報在案
4. 支繳還修繕費餘款	1.80		隨同上案繳解在案
5. 支臨時職員薪金	437.50		二十四年十二月專案呈准坐支抵解
6. 支經濟製茶	1,870.67		二十五年十一月專案造報
7. 支交通路建築費	801.00		7-9 三項二十五年十月呈准併案造報坐支抵解
8. 支二十四年度臨時職員薪金	270.00		同 上
9. 支祁委會幹事陳希哲薪金	270.00		同 上
10. 支平里場添建廠屋費	189.34		二十五年十二月專案呈准造報在案
11. 支平里場機械裝置費	697.64		同 上
12. 支廿五年馮紹裘四、五、六月份外勤費	390.00		二十五年十二月呈准由本年度節餘項下坐支抵解
本年度除支仍餘		203.10	此款存祁委會\$163.89合特註明
付項總計		7,828.07	

祁門茶業改良場廿三年度業務報告

二二二二

祁門茶業改良場二十四年度經常對外各款收支一覽表 (二十六年一月六日製)

摘	項	金額		備註
		小計	合計	
本年度收入	收			
1. 收二十三年度山地租金		8,000	28,951.89	1. 茶葉售價尚有零售茶款尚未收齊
2. 收本年度經費節餘		4,028.76		2. 合作社歸還上海銀行欠款\$6,773.25 除本場墊還湘潭等八社上海銀行所扣茶價\$4,686.09 外尚有2,087.16已在請示處理中
3. 收二十四年度茶葉售價		18,14,188		3. 新場址測量費已呈准專案造報
4. 收各合作社歸還上海銀行欠款		6,773.25	28,951.89	4. 本表係以二十四年度應支應報而言其他暫收暫付均未列入本年度結存款除收合作社歸還上海銀行欠款抵還本場墊付仍餘2,087.16外雖尚存\$11,536.37因二十五年第一月份至第六月份六個月經費未能如期發給各月經常支出及其他臨時暫付各款均係以此款墊用合併註明
本年度支出	付		15,325.36	
1. 支新場址測量費		257.26		
2. 支本場附設衛生所開辦費		540.00		
3. 支本場附設衛生所經常費		1,350.00		
4. 支本年度經濟製果費		8,383.50		
5. 支郵委會結存辦公費		161.42		
6. 交代上海銀行墊付合作社茶款		4,686.69		
兩比結存數			13,626.53	
		付項總計	28,951.89	

4. 合作社款項之經過

二十三年度所辦之合作社,因茶價影響,各社俱多虧蝕,以致貸款未能清償,僥倖稍獲盈餘者,因其他牽制,而銀行又不肯如約

發給。欠者無力償，存者無法取得。本場見事實之困難，欠者代為催取及扣還，存者因茶農貧苦，代為墊發，茲將兩年墊發及扣還各社款項刊列表內。二十四年度合作業，由農處派員專辦，年度未至終了，旋奉令撤銷，移歸本場辦理結束，關於各社售茶餘款，悉由本場經收代為發給，除代扣存股金、公積金、公益金外，贖餘茶價均按數分發。現尚有一小部分未領完，暫由本場代為保存待領。關於今年合作社茶款出納十數萬之鉅，每次俱係整收零發，扣存銀行各款，及合聯社運輸手續費，雖數不大，每筆幾分幾角，亦由本場經收發給，賬簿轉撥，手續重疊，殊為煩甚。

5. 經濟製茶費

二十三、四兩年度之經濟製茶費，均為編入經常費中，變更從未領取臨時事業費辦理之舊例。二十三年度預算收入為二千元；二十四年度為四千五百元，同時列入經常費中。但製茶收入，均須年度終了之後，為便於計政之及時起迄，另行造具製茶預算，專案辦理。兩年之中，以收入在後，支出在前，東挪西墊，煞費周章。二十三年度因茶價不振，僅收入二千二百三十三元一角九分。預算數，超過百分之十一點六六，以支出一千八百七十元零六角七分，兩者尚盈餘三百五十二元五角二分。二十四年度因茶得價，收入為豐，預算預計收入四千五百元，現已超過四倍以上，除開支八千三百三十三元五角九分，可得純利近一萬元，亦兩倍而有餘矣。收入數目，詳於前表。

c. 其他

本場尚有關於各種暫收暫付各款，支報未能確定者，概未計入，茲僅將兩年度經臨收支，實在數目，製表刊列於內。

(五) 會計之變更

本場在過去之二年中，會計一職，迭經變更，大都因工作繁忙，一人不能因應所致。二十三年度，首由事務員張本國兼任，嗣因工作頻繁，不易兼顧。二十四年四月改由劉時敬接替，工作及兩月，竟請假一去不來。其時因技術員潘忠義暫代，復再呈請派委，因一時難於物色，經時甚久，始於八月間派遣陸雲亭替代。陸君工作頗致努力，正企常此賡續，詎料今春四月間辭職，另就安徽地方銀行職務，斯時也，亦正場間製茶紛忙之際，收買民茶，銀錢出納，賬務煩瑣，會計，似有不能一日之虛懸，故又呈請以本場庶務員孫尚直調

任。本場會計經以上之變更，每次接替事務生疏，尤費相當時間，方得整理就緒，且每次變更，均在茶季或年度終了正忙之時；前交後替，工作雖無妨碍，因循時日，不無稍受影響。此上是關於會計變更之大略情形也。

(六) 工作之情形

二十三年度經常支出報銷，已陸續編造呈送。專案報銷，可以造報者，亦已按期造送。二十四年度經常支出報銷，第四月份起至第十二月份止，已逐一編造呈送。專案造報者：新場交通路建築費，臨時職員薪金，平里分場廠屋添建，機械裝置費，二十三年度經濟製茶等報銷，均已如案造報。此外尚有新場址測量費，二十四年度經濟製茶等，正在編製趕辦中。以本場事務人手短少，每次編造預算計算，各種須製五份，連繕寫均屬一人逐步做去，是以工作不無感覺遲緩。幸每旬報，均如期編送，即製茶時期，亦從未間斷與延誤。

本場製茶，除自有生產茶葉，為數不多，供應試驗之用之外，不加收買民間生產，實不足以供應機械製造，收買限於生葉，鷄零狗碎，甚至二兩三兩，亦成一宗，三斤五斤，已為巨數。一日之間，數百千宗。由朝至夕，前去後來，求沽頻頻，不絕於途。叫少爭多，錙珠尤較。製票算價，付錢固已不堪瑣細。登賬結總，每每徹夜不眠不休，深懼今日不了。明日又來，苟一因循，尤至錯亂。是以一日之事，為求一日了之。數十天如一日，亦屬苦甚！以本場計務工作之繁忙，亦竟出人意外。

卯 庶務

事務之中，庶務一項，範圍最廣，事項尤為繁瑣，是故担任庶務工作之人員，大皆應接不遑，辛勞異常，本場自亦不能例外。本場自二十三年九月改組以來，庶務方面除日常工作之外，如二十三年度郭口茶園之增闢，平里場屋之修繕，修水茶場機械器物之搬運，二十四年度總場場址之測量，分場機械之運收，分場廠屋之添建與機械之裝置，總場交通路之招標與建築，以及歷次製茶前之籌備，製茶期之照料，製茶後之清理，與最近兩次移交接收之辦理，裝置初製工廠，建築精製工廠，繼續製茶園經濟茶園之準備與進行，無一不為繁重之工作，即無一庶務不與其勞役，是故本場先後担任庶務職務者，其工作亦至緊張也。茲將其平日經常之工作與

手續一應情形列舉如次：

甲 器物添置

本場日常辦公及各股特種作業應用之器具物品，庶務員自覺須要購辦或由某股職員請予購辦時，依照經費預算斟酌購辦。其價款在十元以上，或支出已超過預算而事勢必須添置購辦者，均須報請場長核示辦理。

乙 物品收發

前此本場工作人員人數較少，各種辦公用品或器具於購入登記於置定所後，多由各人逕自取用。近因人員增加，需用物品隨之增加，為便查考統計，凡需要者先須填寫領物單，註明物品名稱、請領數量及用途，簽名蓋章，乃予發給。至必要時，酌予減發。

丙 財產保管

本場所有各種器具、圖書、儀器及數量之增減，向由庶務員隨時登記，並按時點查一次。近以各項書物日漸增多，而人事又較複雜，統由庶務一人照管，難於周到，決按照各物性質種類，分由各股各主要作業人員分別保管，以專責成而期周到。

丁 氣象觀察

子 全年氣象觀察

本場之有氣象紀載，始於民國念一年，但所觀察者，僅溫度及雨量二項。至二四年始增測濕度、地溫、風力等。溫度之單位，亦由華氏改為攝氏。設備雖為簡陋，但於此已可窮出紅茶著名產地區域之祁門氣象大概矣。今將最近兩年來觀測成績，作簡要報告於下：

(一) 觀察地點：

地址：安徽祁門平里村祁門茶業改良場

緯度：北緯二十九度五十五分

經度： 東經一百一十七度五十分

高度： 海拔一百五十公尺

(二) 觀察時間

次數： 每天兩次

時間： 六時。十八時。

(三) 兩年象氣紀要

1. 氣溫：

年別 最高 所在月日

二十四年 四十三度 七月二十八日十四時

二十五年 四十度 七月十九日十五時

最低 所在月日

二十四年 零下八度 十二月十八日六時

二十五年 零下十度 一月十八日六時

最大較差 所在月日

二十四年 二十六度 五月二十一日

二十五年 二十三度半 四月二十日

平均較差 平均溫度

二十四年 一〇・二度 一八・二度

二十五年 一〇・三度 一七・〇度

2. 濕度

二十四年 八九・四%

二十五年 八五・九%

3. 雨量

二十四年 一八四〇・五毫m.m.

二十五年 一六八八・〇毫m.m.

4. 地温

最高 所在月日

二十四年 三一度 七月八日

二十五年 三〇度 七月十三日

最低 所在月日

二十四年 六度 一月十八日

二十五年 五・五度 一月二十一日

平均

二十四年 一九・九度

二十五年 一八・〇度

5. 雜記

晴天 陰天 雨天 霜 初霜 晚霜 霧

二十四年: 一七八 六五 一四一 二三 十一月廿一日 三月十五日 七四

經常業務

二十五年： 二二八 六〇 一三九 二六 十一月九日 三月卅一日 一三一

(四) 兩年每月平均溫度比較表

年別	月別	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一〇	一一	一二	平均
最	二四	一一·三	一一·四	二〇·八	二一·七	二八·五	三一·四	三五·〇	三三·〇	二八·〇	二六·二	一九·〇	七·七	二二·〇
高	二五	七·八	九·六	一一·八	一七·六	二六·九	三三·三	三五·五	三三·〇	三一·九	二四·六	一八·六	一〇·六	二二·〇
最	二四	二·一	四·四	八·六	一三·一	一七·一	二二·〇	二七·〇	三三·〇	三九·〇	四五·〇	五一·〇	五七·五	二二·〇
低	二五	一·七	一·四	二·七	四·六	六·二	九·二	一二·四	一五·三	一八·六	二一·六	二四·六	二七·一	二二·一
較	二四	九·二	一〇·〇	一一·二	一二·八	一四·一	一五·四	一六·八	一八·〇	一九·〇	二〇·二	二一·六	二二·八	一九·六
差	二五	九·五	八·二	一〇·一	一三·〇	一七·一	二一·四	二五·一	二八·一	三一·三	三三·〇	三三·〇	三三·〇	二二·〇
平	二四	六·七	九·四	一四·七	二二·四	二八·二	三三·七	三九·一	四三·〇	四六·三	四九·七	五二·〇	五三·七	四三·八
均	二五	四·八	五·五	七·三	一〇·〇	一二·五	一五·二	一八·七	二二·九	二六·九	三一·八	三六·六	四一·七	三〇·〇

辰 兩年每月平均濕度比較表

年別	月別	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一〇	一一	一二	總平均
二四	八四	八九	九一	九三	九二	九四	八六	八九	八四	八九	九二	九一	八九·三	
二五	八七	九六	八七	九一	八八	九二	九二	八五	八四	七九	八二	八四	八七·二	

(五) 兩年每月降雨量及日數比較表

年別	月別	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一〇	一一	一二	總數
二	雨量	五二·八	一〇三·六	一八三·七	二二二·七	四六〇·三	五六七·七	三四·五	七三·二	二二三·九	七六·六	八八〇·九	六〇·七	一八四〇·五
四	日數	八	一一	一〇	一六	一四	一七	四	九	六	一三	一九	一三	一四一·〇

二	雨量	五四·一	一〇九	一八三·六	三〇九	一二四	二七二·二	二四八·八	一七五	四五	〇	七八·一	六·五	一六八七·五
五	降雨 日數	一一	一一	一一	二〇	一四	二二	一四	一〇	七	〇	六	一三	一三九

(六) 兩年每月平均地溫及蒸發量比較表(地溫深三十公分)

年	月別												
	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一〇	一一	一二	
二	地溫	九·四	八·八	一六·七	二一·〇	二五·九	二八·七	二八·五	二五·〇	二二·三	一七·一	一〇·五	
四	蒸發量	·九三	·一〇二	·三〇一	·三五三	·七七二	·二八六	·二二七	·四〇四	·八〇二	·四〇	·九七	
二	地溫	七·六	八·四	九·四	一五·九	二一·五	二五·三	二八·〇	二六·三	二〇·五	一五·四	九·二	
五	蒸發量	·七三	·六〇	·一三五	·一五六	·二六八	·三〇六	·九九五	·〇五四	·三三四	·六〇	·九六	·二〇

丑 二十五年茶季氣候之觀測

任何一農作物，無不年受氣候影響，而致異其收穫之豐歉，異其品質之優劣。茶葉之生產量，關係于氣候者，既已廣大；尤其紅茶在製造上，備受支配。觀察初製各項處理，無一不以環境之適應與否，左右品質之優劣。茶季中往往有因限制于天時，或則不及採摘，葉質變老；或則採摘之後，不便製造；或則製造之中，遭逢劣變；坐視損失之事，不一而足。本場對於氣候觀測，列為經常作業者已數年；然以每日觀測尚限於早晚二次，於生產質量上之影響，仍難得確切之憑藉。爰於今年春茶開始至夏茶終了止，特再為茶季氣候之觀測。自四月十九日起至六月十四日止，凡五十七日，每日觀測六次，未嘗有所間斷。茲將各項觀測結果分別舉述于後。

(一) 溫度

每日分七時、九時、十一時、十三時、十五時、十七時，每間二時一次，凡六次觀測，結果如下表：

那門茶業改良場廿三四度業務報告

		時		間		平均		
		七時	九時	十一時	十三時	十五時	十七時	
		時						間
		月日						均
四	一九	一〇・〇	一八・〇	二五・〇	二六・五	二八・〇	二九・〇	三二・二〇
四	二〇	一四・五	二一・五	二八・〇	三一・〇	三三・〇	三〇・五	二六・四〇
四	二一	二〇・〇	二六・〇	二八・〇	二七・〇	二七・〇	二六・〇	二五・七〇
四	二二	一八・五	二二・〇	二三・〇	二三・〇	二二・五	二〇・五	二一・六〇
四	二三	一五・〇	一六・五	一八・五	一八・〇	一七・〇	一七・〇	一七・〇〇
四	二四	一五・〇	一五・五	一六・五	一七・〇	一八・〇	一七・五	一六・六〇
四	二五	一三・五	一七・五	二〇・五	二三・〇	二四・五	二四・五	二〇・六〇
四	二六	一六・五	一九・五	二一・〇	二四・〇	二〇・〇	一八・〇	一九・九〇
四	二七	一八・五	一九・〇	二〇・五	二二・〇	二一・五	二〇・五	二〇・四〇
四	二八	一四・五	一五・〇	一七・五	一八・五	一六・〇	一六・〇	一六・三〇
四	二九	一三・〇	一四・五	一六・〇	一七・五	一八・〇	一五・五	一五・八〇
四	三〇							
五	一	一五・五	一七・〇	二〇・〇	二三・〇	二三・五	二一・〇	一九・九〇
五	二	一六・〇	一六・五	一六・五	一九・〇	一八・五	一七・五	一七・四〇
五	三	一七・五	二〇・〇	二一・五	二二・五	二二・五	二一・〇	二〇・九〇
五	四	一九・五	二〇・〇	二一・五	二三・〇	二〇・五	二一・五	二〇・〇〇
五	五	一八・〇	二〇・〇	二一・五	二一・五	二一・〇	二〇・〇	二〇・四〇
五	六	一九・五	二一・五	二四・〇	二七・〇	二六・五	二四・〇	二三・八〇
五	七	一九・〇	二〇・五	二二・〇	二六・〇	二四・五	二二・〇	二二・四〇
五	八	一七・五	一八・〇	二〇・五	二五・五	二三・〇	二三・五	一九・一〇

五	三一	二〇・〇	二三・五	二五・〇	二八・五	二九・五	二八・〇	二五・八
六	一	二一・〇	二五・五	二八・〇	三二・〇	三一・五	三一・五	二八・三
六	二	二一・五	二二・〇	二三・五	二五・〇	二七・〇	二七・〇	二四・四
六	三	二三・五	二五・〇	二七・五	三〇・五	三一・〇	二六・〇	二七・三
六	四	二二・〇	二四・〇	二五・五	二六・〇	二六・〇	二四・五	二四・七
六	五	二二・五	二六・〇	二九・五	三一・〇	三二・〇	三〇・五	二八・六
六	六	二三・〇	二三・五	二七・〇	二八・五	二九・〇	二八・〇	二六・五
六	七	二三・五	二五・〇	二七・五	三〇・五	二九・五	二六・〇	二七・〇
六	八	二二・五	二三・〇	二二・五	三〇・〇	二四・五	二三・〇	二四・三
六	九	二〇・〇	二一・〇	二四・〇	二九・〇	二七・五	二六・五	二四・七
六	一〇	二〇・五	二四・五	二六・五	二七・〇	二八・五	二七・五	二五・八
六	一一	二三・〇	二四・五	二八・〇	三四・〇	三二・五	三二・〇	二九・〇
六	一二	二一・〇	三〇・〇	三二・五	三五・〇	三六・〇	三五・五	三一・七
六	一三	二四・〇	二六・五	三〇・五	三一・〇	二九・〇	二八・〇	二八・二
六	一四	二四・〇	二五・〇	二六・五	二七・五	二七・〇	二三・五	二五・六
平均		一八・九	二一・八	二四・三	二六・四	二六・六	二四・六	二三・七

附註：四月三十日記載表，於茶季忙中遺去，故缺。

觀右表，本年茶季中：

平均溫度 二三・七度(C)

最高溫度 三六・〇度(六月十二日十五時)

最低溫度 一〇・〇度(四月十九日七時)

相 差 二六・〇度
每日平均溫度：—

最 高 三一・七度(六月十二日)

最 低 一五・八度(四月二十九日)

相 差 一五・九度

各日溫度，又以觀測時間不同，而有高低。平均以七時爲最低，十五時爲最高。

七時最低 一〇・〇度(四月十九日)

最 高 二四・〇度(六月十三日十四日)

相 差 一四・〇度

九時最低 一五・〇度(四月二十八日)

最 高 三〇・〇度(六月十二日)

相 差 一五・〇度

十一時最低 一六・〇度(四月二十九日)

最 高 三二・五度(六月十二日)

相 差 一六・五度

十三時最低 一七・〇度(四月二十四日)

最 高 三五・〇度(六月十二日)

相 差 一八・〇度

十五時最低 一六・〇度(四月二十八日)

最高 三六・〇度(六月十二日)

相差 二〇・〇度

十七時最低 一五・五度(四月二十九日)

最高 三五・五度(六月十二日)

相差 二〇・〇度

(二) 濕度

觀測次數與時間同前,結果如下表。

項 別	月 日	時							平 均
		七時	九時	十一時	十三時	十五時	十七時		
四	一九	一〇〇	八七	六二	五八	四八	五七	六八・七	
四	二〇	一〇〇	八三	七二	六一	五九	六一	七二・七	
四	二一	一〇〇	八〇	七二	八〇	八〇	八〇	八八・〇	
四	二二	一〇〇	八九	八三	七八	六九	七七	八二・七	
四	二三	九二	八七	七六	七五	七六	八一	八一・二	
四	二四	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇・〇	
四	二五	一〇〇	八一	六二	五九	四八	五四	六七・四	
四	二六	九三	八二	七八	八〇	九三	一〇〇	八七・七	
四	二七	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇・〇	
四	二八	一〇〇	一〇〇	九三	九三	九三	一〇〇	九六・五	
四	二九	一〇〇	九二	八七	八七	八一	八七	八九・〇	
四	三〇	九三	八七	七八	六九	六四	八二	七九・二	
五	一	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇・〇	
五	二	一〇〇	九四	九四	八九	八九	八九	九二・五	
五	三	九三	八八	八二	八三	八九	八二	八六・二	

祁門茶業改良場廿三四度業務報告

六	三	一〇〇	九四	九〇	九〇	八五	九一・五
六	四	一〇〇	八九	七五	八〇	八九	八五・五
六	五	九四	八四	六八	六八	七七	七七・三
六	六	一〇〇	一〇〇	八四	七二	八〇	八四・七
六	七	一〇〇	九〇	八四	八一	九〇	八七・七
六	八	一〇〇	九四	九四	八一	七八	八六・七
六	九	一〇〇	八五	八一	七七	六三	七八・三
六	一〇	九四	八〇	七五	七五	八〇	七九・八
六	一一	九四	九〇	七三	六六	七七	七七・〇
六	一二	一〇〇	八五	七四	六七	六七	七六・二
六	一三	九四	八一	八一	八一	八五	八四・五
六	一四	一〇〇	九四	九四	九四	一〇〇	九七・〇
平均	均	九七・六	八七・九	八一・二	七七・四	八〇・三	八三・五

觀右表, 本年茶季中:

平均濕度 八三・五%

最高濕度 一〇〇・〇% (共有七十一次, 見前表)

最低濕度 四八・〇% (四月十九及二十六日均十五時)

相差 五二・〇%

每日平均濕度: |

最高 一〇〇・〇% (四月二十四, 二十八及五月二日, 凡三日)

最低 六八・二% (五月六日)

相差 三一・八%

各日濕度, 亦以其觀測時間不同, 而有高低; 平均以七時為最高, 十五時為最低。

七時最低 八八・〇% (五月二十日)

最高 一〇〇・〇% (共有三十九日, 見前表)

相差 一二・〇%

九時最低 七六・〇% (五月十五日)

最高 一〇〇・〇% (共有七日, 見前表)

相差 二四・〇%

十一時最低 六二・〇% (四月十九、二十五及五月六日, 凡三日)

最高 一〇〇・〇% (共有八日, 見前表)

相差 三八・〇%

十三時最低 五五・〇% (五月六日)

最高 一〇〇・〇% (共有五日, 見前表)

相差 四五・〇%

十五時最低 四八・〇% (四月十九日及二十五日)

最高 一〇〇・〇% (凡五日, 見前表)

相差 五二・〇%

十七時最低 五四・〇% (四月二十五日)

最高 一〇〇・〇% (凡七日, 見前表)

相差 四六・〇%

(三) 其他

那門茶業改良場廿三四度業務報告

全風向、風力、雨量、雜記四項、各項觀測結果如下表。

月	日	平均風向	平均風力	量(m.m.)	雜記
4	19	WSW	1.33		○
4	20	SSW	1.00	4.5	○
4	21	SSW	1.00	8.4	○
4	22	SSW	1.50	7.2	○
4	23	NNS	1.66	16.5	●
4	24	SSE	1.00	19.3	●
4	25	ENE	1.50		○
4	26	SSW	1.00	12.5	●
4	27	S	1.00	28.3	●
4	28	SSE	1.00	30.8	●
4	29	E	1.16	3.2	●
4	30				
5	1	ESE	1.00	2.1	○
5	2	SE	1.00	4.7	●
5	3	ENE	1.00		○
5	4	ESE	1.16	3.5	○
5	5	NE	1.16	2.0	○
5	6	E	1.00		○
5	7	ESE	1.00	36.5	●
5	8	N	1.16		○
5	9	NE	1.16	2.3	●
5	10	ENE	1.16	2.5	●
5	11	ESE	1.00	26.5	●
5	12	N	1.00		○
5	13	NE	1.00	2.5	○
5	14	NNE	1.00		○

5	15	NN E	1.16		⊙
5	16	S W	1.00		⊙
5	17	EN E	1.00		⊙
5	18	NN E	1.00	6.3	●
5	19	N E	2.30		⊙
5	20	NN E	1.16		⊙
5	21	NN E	1.33		⊙
5	22	NN E	1.00	5.5	⊙
5	23	NN E	1.50		⊙
5	24	EN E	1.16	5.8	●
5	25	NN E	1.16	13.5	●
5	26	NN E	1.00	2.5	●
5	27	WNW	1.00		○
5	28	SS W	1.00		○
5	29	NNW	1.00	3.8	○
5	30	WNW	1.16		○
5	31	NNW	1.00		○
6	1	ENE	1.00	7.5	○
6	2	NN E	1.16	54.5	●
6	3	NNW	1.16	2.0	●
6	4	NN E	1.50	1.8	●
6	5	NN E	1.00	9.5	●
6	6	ESE	1.00	0.7	●
6	7	NE	1.00	12.5	●
6	8	ENE	1.16	1.3	●
6	9	E	1.16		○
6	10	E	1.00		○
6	11	N	1.00		○
6	12	NNW	1.00	0.2	○

經 常 業 務

祁門茶業改良場廿三四度業務報告

二五〇

8	13	NNW	1.16	6.4
9	14	NNE	1.00	35.0
10	15	NNE	1.14	391
			合計	391

觀右表，風向平均為北北東，風力最大為二·三，平均為一·一四，較微風稍強。五十六日中，降雨總量為二·九，耗量為，達本年全年降雨總量百分之二十三。陰雨與晴天數，各為十六日，均佔百分之二八·五七；半陰雨天十九日，佔百分之三三·九；陰天五天，佔百分之八·九。

本年茶號收辦毛茶，以十年以來未有之最低價，向茶農抑購之。其所持之最大理由，為「天時不好，茶做得不好。」故本年製茶茶號，多數竟能大賺其利者，亦可為天助之力：一為天雨多，茶葉之老硬較緩；一為溫度低，較差小。而毛茶價賤如稿草，尚不與于此也。如有較大工廠，充實設備，雖進貨稍多，可以從容從事，而不易遽遭劣變也。

氣候左右製茶，功效如此。惟在祁門今日之一般茶號，關於氣候之因利乘便，控制困難，尚未踏入便易之途徑。否則，本年有此良好氣候，必能發揮製茶環境所予之難得天助，一無所餘，所得成績，必更有驚人任矣。

上海图书馆藏书



A541 212 0015 70938

中華民國二十六年三月出版

祁門茶業改良場廿三四年業務報告

每冊實價國幣壹元

安徽省祁門縣

編輯兼
發行者
祁門茶業改良場

上海新聞路甄慶里

印刷者
民光印刷公司

世界著名



便於方法，
倡導新式植製，
增進茶葉質量，
發展華茶榮譽。

WORLD REPUTED

KEEMUN BLACK



PRODUCED BY
TEA EXPERIMENTAL
STATION OF YERMIN

本場出品：

「祁紅」

秋—夏—春

「價廉物美，

歡迎惠顧！」

外銷——二五木箱

內銷——各色小聽