

48/4

中華民國二十五年四月

茶業調查報告之二

荷
印
之
茶
業

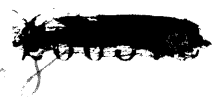
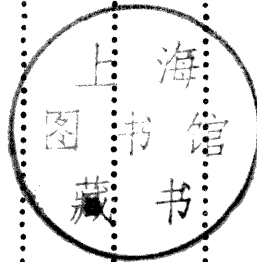
全國經濟委員會農業處農業專刊第四種

上海圖書館藏書



荷印之茶業目錄

(一)	緒言·····	一
(二)	茶業發展史畧·····	二—五
(三)	生產狀況與經營組織·····	六—三
(四)	茶樹之栽培·····	一四—二〇
(五)	茶葉之製造·····	二一—二六
(六)	茶葉之貿易及其輸出入之趨勢·····	二七—四〇
(七)	結論·····	四一—四二



荷印之茶業

(一) 緒言

荷印，係荷屬東印度之簡稱；集合大巽他羣島、小巽他羣島、摩鹿加羣島及新幾內亞而成。島之大者為婆羅洲、蘇門答臘、新幾內亞、西里伯、及爪哇。其次為邦加、勿里洞、廖內、馬都拉、峇厘、龍目等。位於東經九十五度至一百四十一度間，南至南緯十一度，北至北緯六度，綿延於赤道之上。面積為七十三萬三千七百十三平方哩，大於荷蘭國達五十八倍。據一九三〇年之調查，有人口六千零五十九萬五千六百七十二人。

產茶地點最重要者為爪哇，其中心在西爪哇之皮登曹 (Buitenzorg) 及勃良安 (Priangan) 兩州之萬隆及加羅兩高原上；其次為蘇門答臘，中心地在東海岸及西海岸高原，馬都拉雖亦產茶，但尚不佔重要地位。

爪哇植茶歷史雖起於十七世紀末葉，但其發展，猶屬近百年間事，至蘇門答臘，則不過二十年前事也。爪哇植茶之適宜地點似已不能再事擴充；惟蘇門答臘未墾之地尚多，對於茶產當有無限之前途也。

荷印茶業得天時之宜，地利之厚，益以政府之提倡獎勵及大量資本之積極應用，實為世界最有希望之產茶國家。爰就見聞所及，報告於國人。

(一) 茶業發展史略

爪哇本無自生之茶樹。最初係由我國輸入種子，嗣又向印度輸入阿撒姆種 (Assam)，始有其茶業歷史。考其發展順序，可分為四時期：第一為一八三〇年前之濫觴時期，其二為一八三〇年至一八六〇年止之萌芽時期，其三為一八六〇年起至一九一〇年之民營奮鬥時期，其四為一九一一年起至一九三二年之勃興時期。茲分述如次：

自一六九六年世界著名之皮登曹植物園中，開始試種茶葉以後，一七二四至二八年間，荷印政府認茶葉生產為有利事業之一，曾懸賞提倡。荷蘭東印度公司，並擬具計劃提出於其董事會，決議向我國購買茶種，預定在該社有獨占權之爪哇及其他各地從事栽培。但自該時期起直至十八世紀之末葉，茶業在爪哇尚未有具體之發展。一八二六年巴達維亞 (Batavia) 農業委員會，請東方植物專家雪葩爾氏 (Von Siebold) 赴中國及日本調查茶之生產，並輸入多量之茶種茶苗，乃試驗種植於皮登曹植物園，及勃良安州牙律 (Garoeb) 地方英國園藝家之園中。翌年，荷蘭貿易公司，謀斯業之積極發展，特聘精通茶業之荷人耶考蒲松氏 (J. J. L. J. Jacobsen) 為技師，自一八二八年起，凡六年間先後旅行我國產茶各地，從事研究，並輸入各種茶種茶苗，繁殖於勃良安州之各地，聞當時即已辦有相當之成績。一八三二年耶氏歸爪哇時，並向我國聘用栽茶者一人，製茶者二四人及其他工人七人，開始為爪哇茶之製造。並培養種苗，分配於爪哇各地，此為爪哇茶業之濫觴時期。

自一八三〇年起荷印政府開始舉行大規模之計劃，頒布國營耕種制，凡所有茶園，均歸政府經營。任耶考蒲松氏為主任，於東、中、西三爪哇，計地點十三處從事試作，各園附設製茶工場，並另擇相當地點，設一再製工場，以精製各該地之粗製茶。惟當時因交通極感不便，遠處茶葉之運送，須經數月之久，以致虧損品質，而妨礙價格。且當時因茶園

之過事擴充，摘採技術既無相當訓練，而製茶工人，又因缺乏而僱價甚高，故茶葉生產成本，較售價爲尤昂。一八三九年每磅生產費爲一·一七盾（荷幣），而在荷蘭之阿埠（Amsterdam）市價，祇售〇·八一盾，一八四一年之生產費爲一·二〇盾，售價祇一·一〇盾。以其得不償失，不得已乃於一八四二年將茶園貸給民間經營。惟再製則仍歸上述之總工場管理。如是繼續八年，生產成本與售價仍難保平衡。一八四九年，再廢止總工場，一切栽培製造及精製均歸民間經營，荷印政府祇收買其茶葉。但此項方針對於預定之市價仍難適合，政府方面殊無法挽此厄運。自一八三五年至一八四〇年間，損失達三十萬盾，至一八四六年時損失已達五十萬盾，十年以後更每况愈下，至一八六〇年時損失竟達六百萬盾之鉅。惟有足爲紀錄者，即爪哇茶自經政府提倡以後，一八四一年生產量已達二十三萬磅。越十七年即一八五八年，激增十倍，達二百二十八萬磅，亦可想見其進步之速矣，印荷政府茶葉官營時期既已告終，民營時期遂代之而起。此爲荷印茶業之萌芽時期。

自一八六〇年以後，由荷蘭殖民部長之提議，茶之栽培全部歸民間經營，所有官營茶園，由技師之評定，每一荷畝以二十五盾至五十盾之代價，租借與個人經營之公司，故自一八六五年三月爲止，官營時期，即告一段落。惟爪哇在當時經營茶業均認爲無大發展希望，蓋當時不僅茶業爲然，即官營之咖啡園，亦無若何利益可圖。自讓渡於民間以後，政府會規定非經詳細調查，不得擴充其茶園。然自一八七〇年政府頒布七十五年長期之土地租借法及其第十七條規定後，租借地得變換其所有權，於是各地茶園逐漸發展，製茶公司亦隨而增多。

但當時爪哇茶在歐洲市場，價格仍極低廉，考其重要原因，無非因品質低劣，及受中國茶與印度茶之競爭所致。故自民營以後，改善茶葉品質，成爲當時之最大問題。一八七七年業茶者乃將爪哇茶送至倫敦經紀人，乞其批評，經英商之指導，始悉爪哇氣候雖似印度，但製法則盡學中國，茶樹品種亦然，此點對於製茶之品質及生產成本，均有莫大之影

響，於是在翌年即一八七八年乃輸入印度之阿撒姆種，嗣後又陸續使用印度之製茶機械。

爪哇茶業之發展，於輸入印度之阿撒姆種及逐漸機械化以後，茶業基礎，即告穩定。繼其後者，則為業茶者及政府雙方之努力。

一八八二年設立沙加蓬美農業聯合會（後簡稱為沙加蓬美農會 *Soekaboemia Landbouw Agriculture Association*），雖其會員包含茶樹、橡膠、及其他農產品之生產家，但對於業茶者，有定期之集會以交換意見，有專家之指導以增進利益，並向政府及對外得為種種之建議與改善，於茶業改進上誠有莫大之助益。其會費由農園中每一公頃出十五仙，故全年經費，即在二萬盾以上。

一九〇二年，皮登曹設立製茶研究所（*Proof Station West Java*），首任所長，即為皮登曹植物園園長奈審茄氏（*Narimera*），凡關於製造及栽培等一切問題之解決，全由該所負其責任。小之如茶苗之頒布，大之如對外之宣傳，亦由該所為之策劃。其設立之初，祇有研究化學者一人，從事於土壤分析，嗣因得各農園之贊助，人員逐年增加，專家聘請極多，凡植物分類學、化學、病蟲害學、以及農業經濟學者，無不網羅其中。近更從事於茶樹品種之改善。其所出之報告總稱為 *Mededelingen Van het Proefstation Voor Thee*，聞已達百餘種之多。前任經濟部長植物學家倍乃德氏（*Dr. Ch. Bernard*）於一九〇七年起任該所所長，一九二八年起由瑞士植物學家團斯（*Dr. J. J. B. Dausse*）繼任，惟團斯氏現已回國。該場常年經費，每年達華幣二十萬元以上，最盛時期且有超過七八十萬者。其大部分經費，概由各茶園所支出。規定茶園生產每百公斤出二十仙，土人茶園則僅十仙，以充經常費，更於每百公斤中，茶園出一盾，土人茶園出五十仙，以供宣傳之費。此外又有每千公斤出十五仙以供其他特定事業之用者。故該試驗場所負使命之重，殊為其他各國所未有，前英國帝國經濟委員會，關於茶業報告書中，盛稱該場內容之優，洵事實也。

茶葉評檢局(The Export Bureau)亦爲爪哇茶業界重要機關之一，初附設於皮登曹研究所，一九〇六年遷至巴達維亞。其目的專在鑑定茶葉品質，以爲交易時之標準，並對栽培者予以製造方法之相當指導與貢獻。全年經費據一九三三年之決算爲一〇一、一九〇盾，惟其中規定五萬盾作爲宣傳之用。經費來源亦取諸於茶，計分三項：(一)每一樣品抽二十五仙，(二)每一百公斤出口茶抽十仙，(三)爲印刷市況之報告，每一茶園，每年抽取三十盾以爲印刷市況報告之用。荷印茶業之能有今日，雖因其具有天時地利之特惠，但五十年來政府之指導獎勵與民間之積極改善，實亦贊助不少，履霜堅冰，固非一朝一夕之故也。此爲其奮鬥時期。

荷印茶業之生產地有二，其一爲爪哇，茶業多集中於西部一帶，已具有數百年之歷史。其二爲蘇門答臘，自皮登曹茶業研究所所長倍乃德氏倡言蘇門答臘土壤宜於植茶後，各地企業家乃更移其視線於蘇門答臘茶葉之生產。以當時茶價頗高，經營茶廠者，無不獲有厚利。故自一九一〇以後荷印茶之輸出，逐年激增，至一九三三年時，其輸出額比三十五年前增高至二十四倍之多，是爲荷印茶業之勃興時期。

然自一九二九年經濟恐慌之怒潮襲擊全世界以來，荷印產業盡受動搖，茶葉爲世界消費品之一，自亦不能例外。故自一九三三年後，顯已遭受不利，近雖與印度錫蘭爲共同之出口限制協定，以期挽回頹勢，但各地茶園主，均不若以前之眉飛色舞與致勃勃者可比矣。

(三) 生產狀況與經營組織

荷印茶業之生產區域，現雖廣布於爪哇及蘇門答臘一帶，但在爪哇者，則集中於西部之高山平原區域，即皮登曹及勃良安兩州。在蘇門答臘者，則集中於東海岸及西海岸兩區。茲將最近荷印之茶園面積及其生產數量列表於下：

荷印茶園面積及生產量(單位：面積公頃，產量公斤)

年 份	茶園種植面積	面積 <small>(僅指爪哇)</small>	乾 茶 生 產 量			產 量 合 計
			茶 園 生 產 額	土 人 生 產 額	產 量	
一九二九	一一〇, 四四二	三七, 〇一〇	五八, 九九八, 九〇一	一六, 五八四, 五二三	七五, 五八三, 四一四	
一九三〇	一二六, 九九六	四一, 二〇二	五六, 七八二, 四二四	一五, 二〇八, 七七三	七一, 九九一, 一九七	
一九三一	一三一, 四四〇	四一, 八〇一	六五, 三〇〇, 〇二〇	一六, 〇〇八, 五一四	八一, 三〇八, 五三四	
一九三二	一三五, 七〇四	四一, 三九〇	六八, 六〇〇, 八九五	一三, 三三五, 七〇〇	八一, 九三六, 五九五	
一九三三	一三七, 八四四	四六, 四九八	六二, 八五二, 七五四	一二, 四三九, 〇四五	七五, 二九一, 七九九	

〔註〕本表係由一九三三年荷印輸出農產物生產統計(The Export Crops of the Netherlands Indies in 1933)各表摘錄而來。

荷印茶葉之生產組織，計分兩部。其一為歐人所組織之茶園；(Tea Estates)有極大之規模，備有近代之各種新式機器，雇用土人，自闢茶園，自為生產販賣。其他則為土人所經營之茶園，散植於山麓或宅邊，規模極小，與我國農人植茶之方式相同。

上述之茶園種植面積，僅指已種植茶葉者而言，其所占全部茶園之面積，尚不滿百分之三十左右。爪哇所有茶園，大都兼種橡膠，金雞納霜，或其他作物；但未墾之面積，仍占半數以上，茲列表如下：

荷印茶園中已墾及未墾面積表(單位公頃)

年 份	茶園總面積	已 墾 土 地		植 茶 之 面 積		未墾地面積
		已墾地對總面積%	植茶面積對總面積%	已墾地對總面積%	植茶面積對總面積%	
爪哇						
一九二九年	三九一, 三九三	一五八, 四〇七	四〇・五	九五, 九八七	二四・五	二三二, 九八六
一九三〇年	四〇六, 八七一	一六五, 六四四	四〇・七	九八, 五八九	二四・二	二四一, 二二七
一九三一年	四〇四, 五八五	一六九, 七六五	四二・〇	九九, 五九三	二四・六	二三四, 八二〇
一九三二年	四〇二, 一一六	一六九, 三八二	四二・一	一〇二, 三〇一	二五・四	二三二, 七三四
一九三三年	三九七, 七五三	一七四, 〇二四	四三・七	一〇三, 九八四	二六・一	二二三, 七二九
蘇門答臘						
一九二九年	一一〇, 五四六	三五, 三六四	二九・四	二四, 四五五	二〇・三	八五, 一八二
一九三〇年	一一二, 〇七八	三九, 五一九	三二・二	二八, 四〇七	二三・二	八五, 一八二
一九三一年	一二五, 四一五	三九, 五三六	三一・五	三一, 八四七	二五・四	八三, 一八九

一九三二年	一二五，二四九	四〇，二〇〇	三二・一	三三，三九三	二六・七	八五，〇四九
一九三三年	一一八，四〇五	四〇，九五四	三四・六	三三，八六〇	二八・六	七七，四一五
荷印合計						
一九二九年	五一，九三九	一九三，七七一	三七・九	一二〇，四四二	二三・五	三一八，一六八
一九三〇年	五二九，五七九	二〇五，一六三	三八・七	一二六，九九六	二四・〇	三二六，四〇九
一九三一年	五三〇，〇〇〇	二〇九，三〇一	三九・五	一三一，四四〇	二四・八	三一八，〇〇九
一九三二年	五二七，三六五	二〇九，五八二	三九・七	一三五，六九四	二五・七	三一七，七八三
一九三三年	五一六，一五八	二一四，九七八	四一・六	一三七，八四四	二六・七	三〇一，一八〇

〔註〕本表錄自一九三三年荷印輸出農產物生產統計(The Export Crops of the Netherlands Indies in 1933)

荷印過去茶業發展之速，為世界任何各國所不及，即在近五年中，墾地面積及植茶面積，亦年有增加；雖自一九三三年與印度錫蘭兩國成立輸出限制協定，茶園總面積略見減少；然一查各地茶園中業已指定而尚未開墾之面積仍甚廣袤，換言之，即茶葉需要量倘見增加，荷印茶業之發展，實未可限量也。

其次，可注意者，為荷印各地茶園之分布。

一九三三年荷印各地茶園面積及生產量表

單位：面積公頃，產量公斤

地方別	農園數	面積總數	植茶畝數	茶產總量
巴達維亞(Batavia)	八	一三一, 九五三	四, 三七六	二, 八七三, 四四九
皮登曹(Butengore)	一四三	一六一, 一七六	五一, 二二三	二一, 二七四, 一五九
勃良安(Priangan)	九五	六九, 一四三	三五, 〇七〇	一八, 三九二, 六九〇
井里汶(Cherbon)	八	四, 六四四	一, 九五七	七五八, 七九二
北加浪岸(Pekalongan)	三	二, 五〇五	一, 二六五	八三三, 四六〇
三寶壟(Semarang)	二	一, 六〇四	八二〇	三九九, 四七五
班由末士(Banjomas)	三	一, 三二二	六六六	五〇四, 七五一
吉魯(Kedoe)	五	一, 二三三	一, 〇四九	六六六, 七三一
梭羅(Soerakarta)	五	七, 六九一	二, 二八〇	一, 二四三, 八五三
茉莉芬(Madioen)	一	五八四	三二〇	五六, 七一〇
諫議里(Kediri)	六	三, 九五五	一, 六四八	七一三, 一八三
瑪琅(Malang)	一〇	八, 二一一	二, 六三二	九三五, 九〇八
皮沙克(Pesogki)	四	三, 七一八	六八七	三四八, 六九一
爪哇合計(Java and Madura)	二九三	三九七, 七三九	一〇三, 九九三	四九, 〇〇一, 八五二

南 榜 (Lemp Districten)	一	四，二四四	四二	二，〇四三
巨 港 (Palembang)	三	一一，一四七	二，六六八	五〇二，五九六
東海岸 (Oostkust v. Sum)	一七	四二，一六五	二二，一〇六	一一，五一一，九〇四
明古冷 (Bantoealen)	五	一七，四六〇	二，一七九	三六九，六七一
西海岸 (Sum. Westkust)	一一	三九，五三二	五，九五〇	一，四四四，六八八
達板奴里 (Taparoeeli)	二	七九九	一一〇	二〇，〇〇〇
亞 齊 (Atjeh en Onderh.)	一	二，五一六	八〇五	—
蘇門答臘合計 (Sumatra)	四一	一一七，八六三	三三，八六〇	一三，八五〇，九〇二
荷印總計	三三四	五一五，六〇二	一三七，八五三	六二，八五二，七五四

一註：上表錄自荷印輸出農產物生產統計 (The Export Crops of the Netherlands Indies in 1933) 茶葉生產表中。

總計荷印茶園凡三三四園，但其中爪哇有十五園，蘇門答臘有六園，共計二十一園，係在一九三三年前，業已經營而尚未開始生產者。其爪哇之二九三家茶園中，計皮登曹、勃良安二園，三寶壠一園，則係購入鮮葉製造者。

上述各茶園中，其規模之大，可於所占之農田面積知其一般。荷印三三四家茶園中，占農地面積五一五，六〇二公頃，平均每家達一千五百公頃以上，就已栽植之茶園言，平均亦達四百餘公頃，倘以中國舊制每公頃作十六畝計算，則平均每茶園所種植之茶樹，達六千六百畝之多。實為驚人之數字！故每一茶園之投資額，少則數十萬，多則數百萬。據估計全荷印投資於茶園之總數當達一萬六千萬盾以上。故每一茶園，不但需雇用勞工數百人至一二千人，且均自

設水力發動 (Water turbine) 恆在三四千匹馬力以上。歐人茶園中，且多另雇製造及栽培之技師，若管事者無論矣，至於專聘醫生以治廠內員工之疾病者，則更所在皆是。

每一茶園，儼成爲一部落。其主人或經理，無不設有優美之宅第，場內職員固有精巧之住宅，即日用工人，亦均由園主另造住宅以居之，每園少則數十幢，多則數百幢。一切新式交通工具，無不完備，我國最巨大之農業研究機關。恐亦不能望其項背也！

園主以荷蘭人占最多數，其所有資本額約占總資本額半數以上，英國人次之，約占百分之十七，華僑計有二十三家，約占百分之七，法比兩國，資本約占百分之四，德國占百分之二·五，日本亦有四五家約占百分之一。

吾人由前列各表中觀之，得知荷印茶業，大都由各大茶園，自行生產，但其中土人所生產之茶葉，數量亦占五分之一，面積且達三分之一。自亦有其特殊之地位。惟土人自種之茶葉，大都售諸各大茶園之工廠，自行製造者甚少；蓋手工生產，其成本與品質決難與大茶園相抗拮也。

土人茶園，有不少仍爲中國茶種，以其所產鮮葉製造紅茶，水色終嫌過淡，若以之製造綠茶，則頗與國內兩湖所產綠茶相仿。自荷印加入輸出限制協定以後，紅茶出口數量不若以前之多，故政府與人民間正在競製綠茶，一面因之以補償其不能輸出之數字，一面則藉以供給土人之需要。蓋土人素嗜包種茶，過去多由台灣輸入，年計達四五萬担之多。故此後土人茶園之地位，亦應爲吾人所當注意者也，茲錄兩表如下，以見一般：

爪哇土人茶園面積表(單位公頃)

地 方 別	一九二九年	一九三〇年	一九三一年	一九三二年	一九三三年

萬 丹 (Bantam)	—	—	—	四	一七	二二
巴達維亞 (Batavia)	九八一	一, 一二九	一, 一四二	一, 一四二	一, 〇二四	—
皮登曹 (Buitengore)	二五, 五二九	二八, 四八六	二九, 一五四	三〇, 一二九	三三, 九五三	—
勃良安 (Priangan)	八, 四二八	九, 一四三	九, 一一二	七, 七〇三	九, 一六七	—
井里汶 (Cheribon)	八〇	八三	八四	九二	一三五	—
北加浪岸 (Pekalongan)	一, 四七八	一, 六〇七	一, 五五四	一, 五四八	一, 四六四	—
班由末士 (Banjoemas)	四二二	五三三	五一七	五二八	五二八	—
三寶壠 (Semarang)	—	—	—	—	—	—
吉 魯 (Kedoe)	一〇二	一五四	一六六	一六三	一五五	—
諫議里 (Kediri)	?	五一	五三	五三	三五	—
瑪 琅 (Malang)	?	一五	一五	一五	一五	—
合 計	三七, 〇一〇	四一, 二〇二	四一, 八〇一	四一, 三九〇	四六, 四九八	—

爪哇各地茶園購入土人茶葉歷年價格表

每市斤鮮葉價(即半基羅)(仙)	每公斤乾葉價(仙)	乾 葉 數 量	茶 葉 總 價 (盾)
一九二九年	六〇〇	一五, 七五七, 七四四	七, 八一九, 九一五
	五〇〇		

一九三〇年	四・〇	三一・〇	一四，三六三，四八七	四，四七九，一七一
一九三一年	二・五	二〇・〇	一四，九〇三，一一四	二，九八〇，六二二
一九三二年	一・五	一二・〇	一二，四二四，二三〇	一，四二〇，六二八
一九三三年	二・一	一六・八	一一，七九七，九七七	二，〇一二，六四二

〔註〕上兩表均錄自荷印輸出物生產統計。

由上兩表中可知土人茶園全集中於皮登曹、勃良安、及北加浪岸三處，在限制協定未成立以前，每年亦頗有增加趨勢。當一九二九年鮮葉價格較一九三三年多三倍時，茶葉總值達八百萬盾之巨，是亦不可輕視之一事也。

又土人不僅栽培茶樹，且以往因華僑之提倡，在北加浪岸日惹(Solo)、井里汶等處，種有我國之茉莉花、素馨，及黃枝花等，千五百畝左右，可日出鮮花二十餘担，以供給各地茶商為燻花之用，台灣燻花茶葉之入口，因此又大受其打擊矣。

皮登	曹	Buitengors	二六	六五	四五	三四	二七	四三	三〇	三二	四五	三二	四一	四五	三二	四一	四三	二〇	三〇	三〇	四、五九	一五
萬隆		Bandoeng	七五	四六	一一	一八〇	一九	一五	一七六	五	二四	一七九	八五	二五	二五	二、三六						一五二
馬拉牌		Malabar	一、五〇	三七二	二七四	二九九	二八九	一五	一五	三七	八一	二四	一七	二八	二六五	二、六〇七						三七
三寶壠		Semarang		二二六	三五二	四八	一〇八	一八二	一四五	二〇	一三四	一八四	一九	七〇	一九八	二、二九六						二四
泗水		Surabaya		七二〇	三四	三六三	一三七	七九	二六	〇	二二	四	六	二三	一九九	一、九〇八						一四二
瑪琅		Malang		四四五	四〇五	一六五	三七〇	八七	一三四	一九七	〇	七三	一一	三五	三〇五	一八〇	二、〇六四					二八
競馬		Djember		八三	三六八	二九八	二九	三三	一六三	一八四	一	一五〇	九三	一七	二五二	四六	二、九八七					一七三
巨港		Palembang		九七	二六	七六	二二八	六四	一〇一	三三	三〇	一一	一〇七	二八	三四〇	一、四三						一三五
棉蘭		Medan		一五三	六〇	五	一四五	二四	一九六	一九	二六	二五	一五	三〇	九〇	一、七三四						一三七

「註」上表錄自荷印一九三四年年鑑(Netherlands Indian Report 1934)

土壤 夫氣候之適宜，固為荷印茶業發達之重要原因，而土質之肥，茶區離海拔之高，亦有莫大關係。猶憶日本茶業界以靜岡之牧原為一山間之平原地帶，常以之誇示於人，但牧原高度不過離海拔二百公尺，較之爪哇五百公尺乃至一千數百公尺以上隨處皆是者，真有霄壤之別矣。

考荷印在古代時植物，至為茂盛，土質中因而蘊藏腐植質甚多。嗣又因各地火山之噴射，上層土質又悉為火山溶岩所風化。故爪哇土壤，雖缺少無機質結晶體之石英，但未分解之岩石，即原始時代之風化砂土，多存於土壤內，得以助鹽分之分解。並與鹽性水份相分解，而成各種不同之紅土層。

土壤因富於腐植質，故常含有百分之〇·五——一之氮，以分給於茶樹，爪哇茶園中所以多種豆科植物，使根瘤菌分解腐植質中之氮氣者，其原因即由於此。吾人足遍爪哇各山，所到之處，鮮有岩石之呈露。夫農地既富有腐植土與風化矽石，自有極大之價值，又加以噴火山之作用，使所有中層高地，均為火山土所籠罩，宜乎其土層之厚，土質之肥也！

茲將爪哇茶業研究所發表之調查書中，關於土壤之分析狀況列表如下：

	安山岩 (Andesite) 百分率	勃良安 (Pirangan) 土壤第二號 百分率	美拉批 (Merapi) 火山之灰 百分率
氧 化 矽	五五·一〇	四八·五〇	五六·七〇
亞 磷 酸	〇·一八	〇·二二	—
硫 黃	—	—	—
氧 化 鐵	一八·七〇	二二·二〇	二六·三〇
氧 化 鋁	一七·二〇	二九·二〇	—
氧 化 鎂	〇·六〇	〇·二六	〇·二〇
鈣	八·五〇	〇·四六	七·六〇
鎂	三·四〇	〇·三一	一·八〇
鉀	一·五〇	〇·二二	二·一〇
炭 鈉 酸	五·一〇	〇·四三	六·一〇
日光吸收力	〇	一五·八〇	〇
腐 植 質	〇	四·三〇	〇

氮	○	○・二〇	○
地下水	○	一一・三〇	○
風化砂	○	七三・八〇	○
礦物性碎屑	—	一〇・四〇	—
鋁與酸化矽之關係	Ⅱ(十一)三・二〇	Ⅱ(十一)三・〇〇	—

由上表中觀之，可知砂土之成分達五〇—六〇%，石炭與碳酸鈉之量均甚豐富。要之爪哇火山地之茶園，與蘇門答臘、美拉卅(Merapi)噴火山之灰，極相類似，已無疑義。茲再說明爪哇茶樹栽培之方法。

茶園之開闢 荷印以氣候及土質上關係，各地森林，俱甚豐富，故在開闢以前，原有林木，必須伐除。此項林木之伐除，需工雖鉅；但所伐樹木，適足以作廠房及住宅之材料，或燒棄之以充肥料。各地茶園之道路俱甚寬廣，或由各茶園聯合修築支路，以通公路，或逕單獨修築，以使廠中交通，此為各茶園重要之工作。每一茶園中，大致就地段分割為若干區域，每區域中，又就一公頃或一荷畝(Bouw = 0.7096公頃)劃為小區，闢以小徑，更就小區域中於每約二十平方公尺之區，掘小溝以通水道。各茶園對於水道工事，均予以深切之注意，蓋因雨量較多，非有適當之排水溝，即有積水之患也。

分割既竣，乃雇工疎理土中樹根，並加耕耘。耕耘次數，依土壤之性質及園主對於茶園之集約與否而定。有祇施一次者，亦有施三四次者。耕耘既畢，乃測量距離，栽以苗木或播以種子。

種子與茶苗 爪哇茶業研究所，對於種子之探選，頗為注意。前之倍奈德博士(Dr. Ch. Bonnard)，後之高恩博士(Dr.

C. P. Cohon)及團斯博士(Dr. J. I. B. Douss)對於種子之改良，均有極大之貢獻；除在皮登曹本場繼續爲接枝，壓條等新品種之改良外，在北加浪岸(Pangalengan)高原之茶種園，亦努力爲新品種之繁殖。

茶園中之茶樹，因繼續採摘及規定每兩年須剪枝一次之故，茶籽均難生長，故多數茶園，均自植母樹，以爲採種之用。

至於繁殖茶樹，方法不一，或直接播種，或先設苗床，然後移植，則皆視土質氣候以及園主之意向等而定；但歐人及精細之栽培家，多自設苗床，用苗木繁殖。蓋因荷印栽茶，均爲單本植，行距與株距約一公尺，每一荷畝，需種苗四千至五千株。移植者大抵樹勢勻整，實播者則每有因發芽力不良，重行補植者。移植幼苗時，多僅祇於根株附以土塊；惟有所謂護種法者。則於苗上，套一無底之小竹籠，此於保護上自更見其周密矣。

剪枝 荷印茶樹，亦與印度錫蘭同，最注意於剪枝。其方法亦大致相同，惟時間各有差異而已。第一次之剪枝，在茶苗生育後之兩年，高約〇·六一公尺，離地約三·五寸時，以利刃剪除其直生之枝芽，使成盃狀形，或平面形，俾新芽分向側面生長。每一枝條並注意存留芽葉三四片，以爲伸長之用。凡剪枝後，土地肥沃生育佳良者，過四個月即可採取，以後每隔兩年須重新剪除一次，以防枝葉之徒長。

剪枝之目的；第一、爲便於葉之採摘，第二、爲使嫩芽之生長增加，第三、爲使樹勢之旺盛，肥料吸收因而經濟；第四、爲使葉枝勻止，品質優良。故茶樹栽培中之剪枝一項，實爲其最重要之工作，惟與天時、土壤、樹種及病害皆有關係，非由切實研究，訓練有素之人員從事，不能收良好之效果也。

耕耘與肥料 每年須除草五六次，深耕一次，至於肥料，一般皆於剪枝後施用一次，亦有因土質缺少某種成分而補給之者。荷印以土地肥沃之故，對於施肥一項，自不若日本之注意。各茶園中土地較爲瘠薄之處，多在茶樹間種以綠肥植

物，最普通者為 *Albizia*, *Dalryp* 樹，前者形如洋槐，根有根瘤，蓋能吸收空中之游離窒素及同化土中之腐植質也。樹長極速，過六七年即能伐木為薪炭等之用。草本者計有 *Margarita*, *Krimini*, *Krinjo*, 及 *Orofaria* 等數種，其中 *Orofaria* 開黃花，近在日本及台灣亦在積極繁殖中。

經營茶園之成本 茶園之開墾及管理費，因地勢及經營者精力之不同，自難一定。就一般而言，過去荷印以橡膠茶葉等市況極佳，工價甚高，每一荷畝歐人需六七百盾，華人需四五百盾，近年工價較低，歐人約三四百盾，華人約二百盾足矣。茲據華人所經營之二百盾為例，列表如左：

一、開墾費	約九五・〇〇盾		
築路	六・〇〇	伐樹	七・〇〇
整地及除草	一〇・〇〇	測量距離及作標記	三・〇〇
開大小溝渠	二八・〇〇	栽植	三・〇〇
二、茶苗管理費	約一〇五・二五盾(以三年計算)		
開墾費利息(五厘)	一四・二五		
除草費	五五・〇〇		
剪枝	六・〇〇		
建築費及職工消耗	三〇・〇〇		
三、茶園每年管理費	約五七・五〇盾		
茶園利息	一〇・〇〇	割草	六・五〇

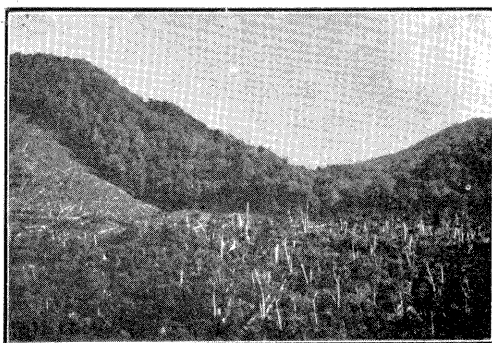
「註」初種時每月一次，以後二月或三月一次，每次二・五盾，總計二二次。

鋤土(兩年一次)	一·五〇	掘蘆	二·〇〇
修水溝	二·〇〇	除樹霉	一·五〇
種割蔭樹	二·〇〇	施肥(兩年一次)	二·〇〇
肥料(兩年一次)	一五·〇〇	剪枝(兩年一次)	三·〇〇
地租	二·〇〇	管理員工雜耗等	一〇·〇〇

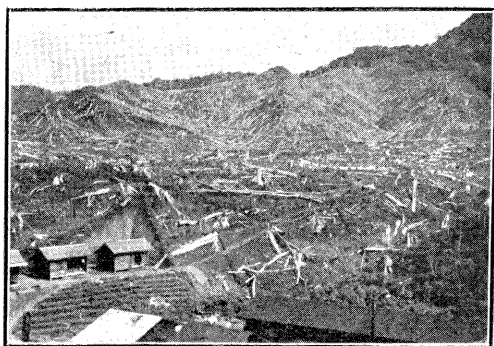
開墾及茶苗管理費合計爲二〇〇·二五盾。最初五年內，可免納租金，五年後每荷畝視地方情形須付二盾至五盾不等。每一荷畝合·七公頃，以中國舊制之畝分言，每畝約在二十盾以內，是其經營費似倍於我國之開墾費用；惟此係就滙兌不平衡之現在而言，倘荷幣與華幣價值相等時，則彼或較低於我國也。又每年每畝管理費約爲五七·五盾。

每畝之鮮葉生產量，則隨地點及栽培狀況而異，但最少爲二，〇〇〇公斤，最多達五—六，〇〇〇公斤，就所調查之上述工廠而言，平均當可收三，〇〇〇公斤左右。

崇 林 之 開 墾

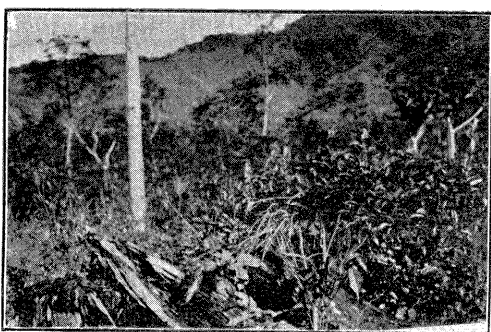
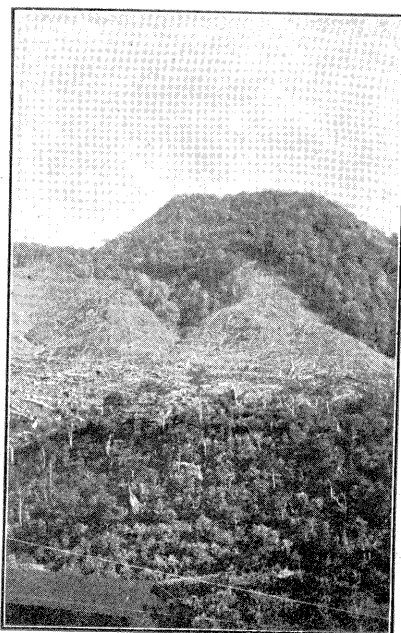


↑ 伐
樹 ↓



樹 茶 之 栽 已 後 樹 伐

↓



一般經營較為粗荒者，其樹根仍未取去，一面即在樹旁栽植茶秧，等樹根腐爛，並可作為肥料之。

茂密之各地茶園

採 摘



← 與橡膠間植之茶園

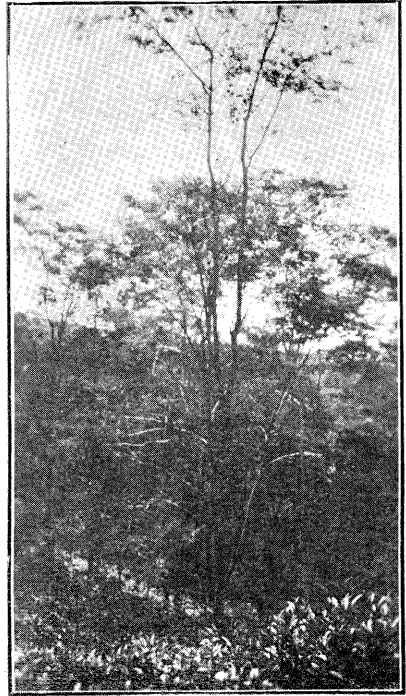
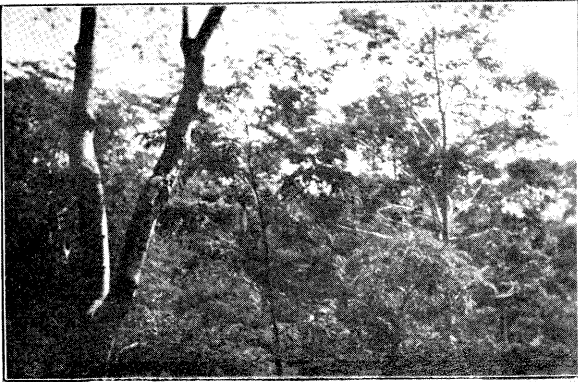
一望無垠之茶田



式 式 形 形 之 中 園 茶

Albozia 及(者粗) Daolop 之樹茶蓋蔭

樹 Albozia之肥綠作及蓋蔭園茶為



草Crotalaria之用肥綠充 ↑

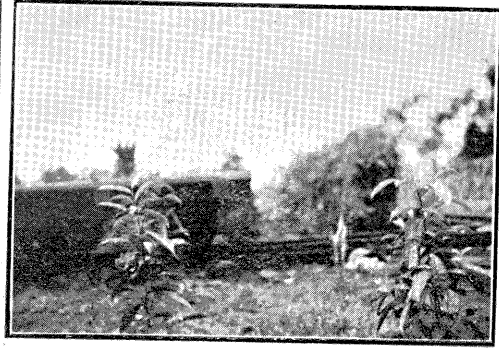


株茶之牲穢所草生寄為 ↑



↑ 種 度 印 與 種 國 中 ↑

未 施 剪 定 之 茶 樹



↑
二
年
生



←
一
年
生

四
年
生



↑ 生 年 三 ↑

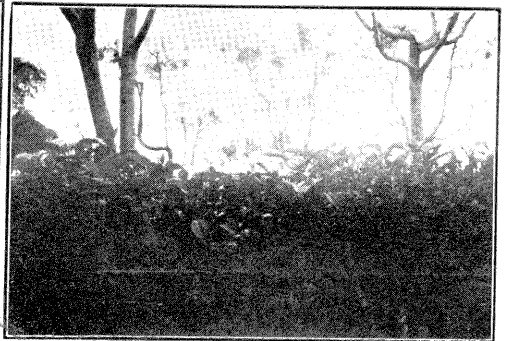
株 茶 之 後 定 剪 施 己



↑ 剪後之將抽葉者 ↓

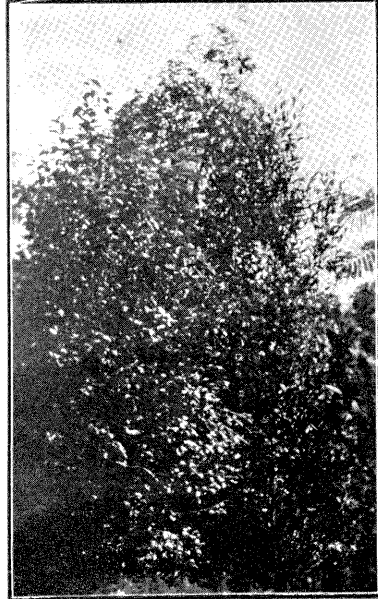
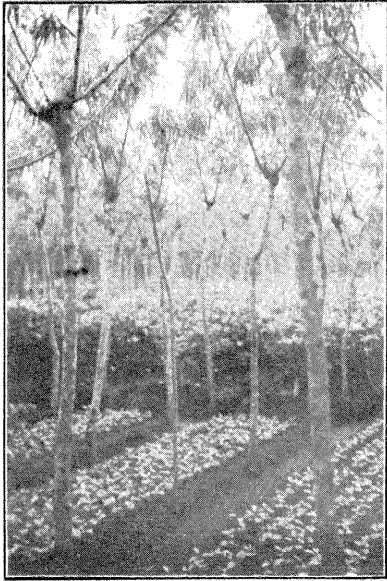


↑ 老樹新剪以後
← 在抽葉中之茶樹 ↓

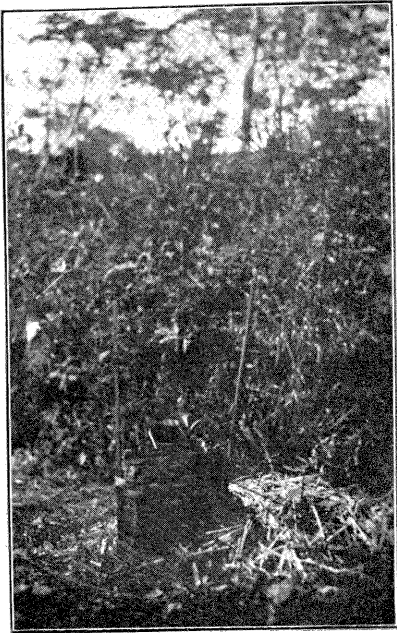


苗 育 與 種 留

育
苗
→



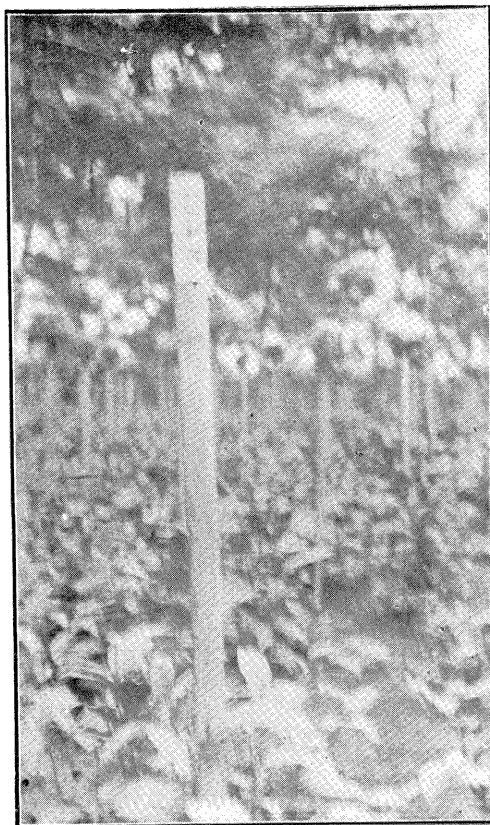
樹 母 之 種 留 个



秧 茶 个

秧 茶 之 種 雙 个

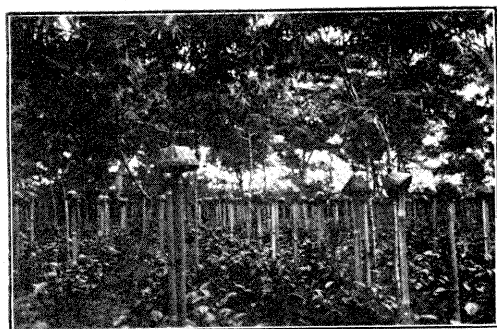
茶樹之品種研究



品種第一二九號 ↑



皮登曹茶業研究所 ↑



茶樹之品種 ↑



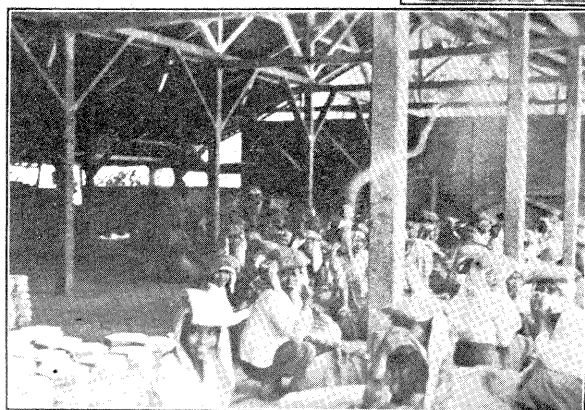
上復以小籠
均編有號碼
，摘葉時可
分別按置，
不致散亂。



葉 選 與 採 摘



葉 摘 ↑



秤 待 ↑



↑

剔除粗葉

←



(五)茶葉之製造

荷印在近年來，不僅用近代之新式機械以製造紅茶，且更由政府及民間積極提倡，以製造其本國土人及旅荷印華僑所需要之綠茶矣。綠茶製造方法，與我國福建及台灣相仿，殆全部由華僑之工廠指導土人仿製者。惟品質未能盡善，祇能供市場之廉價銷售而已。

紅茶之製法 荷印紅茶製造方法，係襲用印度錫蘭之方法，並無特異之處，惟因環境及風土之關係，不免略有變更，茲將製造方法順序簡要說明如次：

摘採 荷印因氣候關係，其摘採時期，正與印度相反，發育最盛時期為十一月十二月及一月間。摘採者以女工為多，男工於耕作餘閑時亦往摘採。摘茶女工每日摘採能力最高能至五十公斤，但普通為二五公斤。次等茶園，平均祇採十五六公斤，每公斤之摘採費為一仙至一·五仙。摘採之部分均為嫩芽，於枝上有五葉處摘其四葉，留存最下一葉。比較精細之工廠，僅取三葉，嘗於摘採後，將第四葉摘除，另行製造，以為粗茶之用，每年每樹可採二三四次至三十次，平均半月即可採摘一次。茶園中對於硬葉之摘採絕對禁止，除園主派人巡視外，尤於過磅時注意之。

萎凋 摘採後，第一步之工作為萎凋。萎凋對於茶之色、香、關係最巨，故各廠對此，咸極注意。惟荷印在摘採時均係嫩芽，萎凋自能得相當之平均。萎凋之處大都均在樓上，亦有建築三層樓者，但不甚多。萎凋室均設棚架，架高約三公呎至三公呎半，除上下留架之支柱約一公尺以內外，大致在二公尺之間設床十二格至廿餘格不等，故每床之距離為一公尺半至三公呎之間，但亦有多至三十二格者，床墊分鐵絲網、木板、麻布、帆布、及竹匾等，以往多用鐵絲網，現多改用麻布帆布。舊式之床架，固定者居多，新裝者則用鉄絲鉤，用一副鉤住床之正面，或二副鉤住其兩側，於取下萎凋

葉時，祇須向前一拉，床即依次下垂，頗爲簡便，至每床放葉時，固定者須向上及向內撒佈，上述之能活動者，自較爲便捷。放葉分量愈薄愈佳，大致每一平方公尺，攤生葉一公斤或四分之三公斤，萎凋室中，必須裝置之器具，主要者爲旋風機。各廠咸備，此爲必不可省者。其目的：一爲使空氣流通，二爲使通熱氣管，以便作人工萎凋時得散佈其熱氣。熱氣裝置各地情形不同，多數均利用樓下乾燥機之餘熱，亦有另用水汀者，但在天氣良好或鮮葉不多時，各廠均不願利用人工補溫，蓋對於品質上反而低劣也。惟馬拉牌工廠(N. V. Assam Order Nominig 'Malabar')之利用電氣熱以代人工萎凋者，則最爲完全。萎凋溫度爲攝氏廿八至三十五度，但以低溫者爲佳。萎凋時期日中爲十二小時，晚間須十八至廿小時，加熱者十二小時即可；但一般均不善用人工加熱。萎凋適當標準：爲減量三五%，用手握葉無折節聲響及無青臭等。又馬拉牌工廠於萎凋完了後，復用八角式之回轉筒轉之。該筒名鮑斯夏氏萎凋機(Basscha Withering Machine)係該廠所發明，筒之回轉，每分鐘三十五—四十次，併通以攝氏七十度之電熱，約需時二十五分至四十分之久，蓋用此法可使葉之萎凋平均，葉色作棕色微紅，並可減少發酵之時間。至形與乾燥機相似之麻式萎凋機(Marshall Withering Machine)則該地尙未有應用之者。

揉捻 揉捻爲次於萎凋之重要作業，荷印除土人尙襲用手揉或足揉外，各工場中均採用各式揉捻機械，少則二三架，多則十餘架不等。揉捻機分Jackson, Sirocco及Krupp式三種，第一種歷史最久應用最爲普遍，現爲羅氏公司(Marshall Sons & Co. Ltd.)所經售，總公司設在倫敦。Sirocco式應用不多，經售者爲狄懷德公司，(Davidson & Co. Ltd.)總公司設在愛爾蘭，Krupp式即爲德國克虜伯工廠之出品，德國工廠多應用之，聞價格較其他各式爲廉。各揉捻機分圓筒形及方形兩種，前者無蓋，後者多有蓋，以便加重壓力，又有單動及雙動兩種，前者臺盤固定，後者筒與盤作反對方向之轉動，一般工場除圓筒形及方形兩種均嘗購備外，多用雙動式之揉捻機，每機可放萎凋葉三百磅，回轉三八—四五次不等

。揉捻方法，普通分三次：第一次四十至五十分鐘，揉畢在分篩機分篩，細者送發酵室，粗者重揉三十至四十五分鐘，再篩。其粗者第三次重揉二十分至三十五分鐘。但較嫩之葉，則篩一次後，僅重揉其較粗之葉一次即可完事。揉三次者其揉機之分配大約第一次用四臺，第二次用兩臺，第三次一臺足矣。篩分機之篩分時間甚速，其第一次用四臺揉捻，計重約一千二百磅之葉，祇需十五分至二十分鐘時間即可分篩竣事。

發酵 揉捻完了後，均須經過發酵作用。荷印各廠之發酵室，其裝置嘗異，惟室內四週，大都用水汀。中央部稍高，四週有小溝，壁上懸鐵管，一管有小孔，以通流水，亦有用噴霧氣之裝置者，凡此均為調節室內之溫度而用。至盛茶之器，亦各有不同，有用磁磚直攤地上者，有砌磁磚至十餘層者；但為搬運便利起見，仍多用木盤，擱置於架上，架上並未蓋有其他物件。即政府所辦之Pasir Junedera廠所用盛盤之鐵架，上連屋上之滑車，亦不過為搬運上之便利而已。要之發酵方法，嘗隨各地氣候及製造技師之經驗而異。發酵室之溼度大致須在九十至九十五度之間，溫度以常溫為宜，發酵時間為三至四小時。

烘焙 乾燥機多為Taleon式，兼有用其他各式者，均為大規模之通風裝置。每廠中乾燥機與揉捻機之多少，約為乾燥機一與揉捻機二—三臺之比，故較大之茶廠，大抵有乾燥機三四臺。茶葉放入乾燥機內，其烘焙時間約為二十分鐘，溫度則為華氏一八〇—二四〇度之間，普通為二〇〇—二二〇度，凡較大之乾燥機每四十分鐘約可烘乾茶四百磅。亦有分兩次乾燥以增加茶香者，則第一次烘乾 $\frac{3}{4}$ ，第二次始完全烘畢。烘焙燃料，因荷印產煤極少，故多用乾薪，若馬拉牌工廠，則全用電力，自當更為清潔矣。

精製 中日及台灣各地之製造綠茶，一經乾燥，其任務大都完畢。此間工廠，則並兼精製（即再製）工作。換言之，除自行粗製外，並為分篩、揀選、裝箱等工作，以便即可直接運往外洋或送交巴達維亞之外國茶行。故廠內對於乾燥以後

之分篩工作亦頗為注意。分篩機種類頗多，形式亦異；但大致均兼有切斷機之裝置，茶葉過篩分機後，大小均經分類。其分類方法，與印度錫蘭同。但製造時則隨機器之形式及市場之需要而異。例如：Magie Tda Sartar 式分六種；Java Tea Sartar 式分七種。普通分類如下：

- | | |
|-------------------------|------------------|
| (1) Orange Pekoe | (2) Pekoe |
| (3) Pekoe Souehong | (4) Souehong |
| (5) Broken Orange Pekoe | (6) Broken Pekoe |
| (7) Broken Tea | (8) Dust |

一般市場對於分篩機之簡稱，均用各字之第一字母，例如 Orange Pekoe 咸稱 O.P.；Broken Orange Pekoe 咸稱 B.O.P.；但字如 Dust 等，則仍存其原名。又製造時之各茶比例，常隨市面之需要由各廠自由酌定。並於每一字中再分一號、二號、三號等，現舉數例，以明一般：

	第一例%	第二例%	第三例%
B. O. P.	一八·六	一一〇·〇	一三三·五
B. P.	一八·三	三〇·〇	一一·四
P. S.	—	一五·〇	三·九
O. P.	一二·五	一一·〇	二七·八
P.	一七·五	一一·〇	二五·二

P. F. (Pekoe Fannings)	八・二	—	三・一
B. T.	七・九	九・〇	六・五
Bohea	四・〇	—	一三・九
Dust	三・〇	三・〇	三・九
合 計	一〇〇・〇	一〇〇・〇	一〇〇・〇

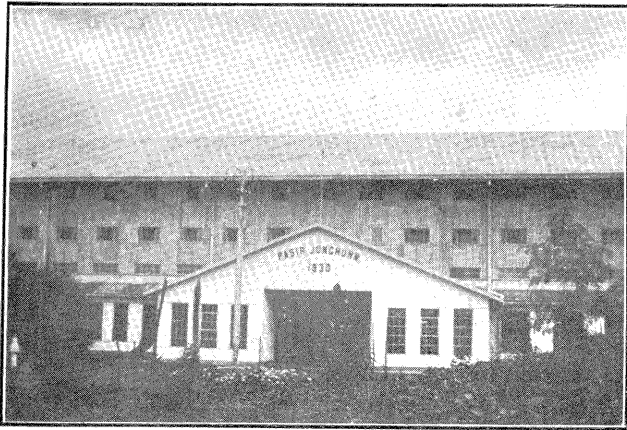
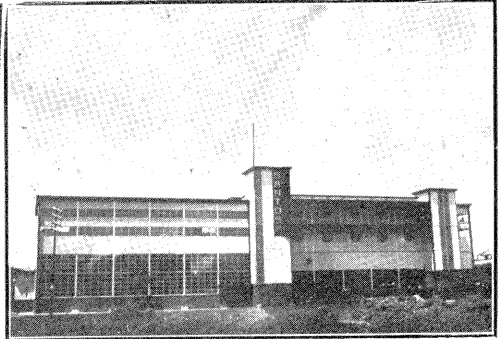
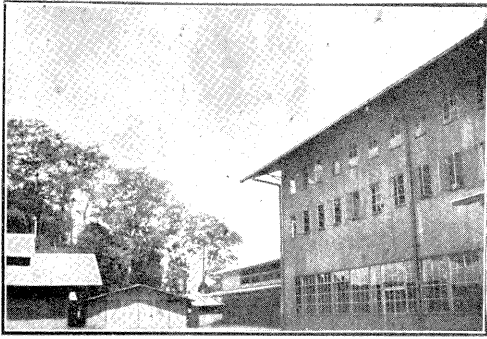
裝箱 茶葉分篩既竣，其最後之工作則為裝箱。惟在裝箱以前，於分篩之茶葉，尚有少數黯片或茶梗混入，仍須利用人工略加揀剔。茶箱依所用木材之來源可分三種：一、錫蘭箱，二、日本箱，三、土製箱。普通則因大小分為兩種，其一為19×19×24 (CC)，每箱可裝八十磅至百磅；其二即為上述之半，其尺寸為16×16×20，普通荷名稱 H. K. 即 Half Chest。箱內有錫，用三夾板，與滬上各洋行所改裝之茶箱無異。箱價亦各不同，購自荷商者，每百在巴達維亞為七十二盾，由日本輸入者祇六十二盾。蘇門答臘亦多出產，但品質較劣。各茶廠於箱之外表，除寫明茶產地點、茶葉名稱、製造廠之號數外，並將箱及茶之重量均經表明，此為我國所急宜取法者也。

荷
印
之
茶
業

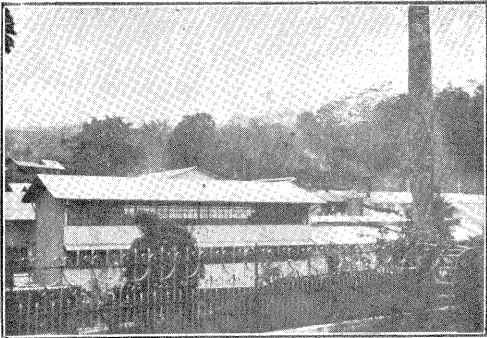
(一) 廠茶製之大宏模規

(廠茶製之化電) 廠茶Malabar

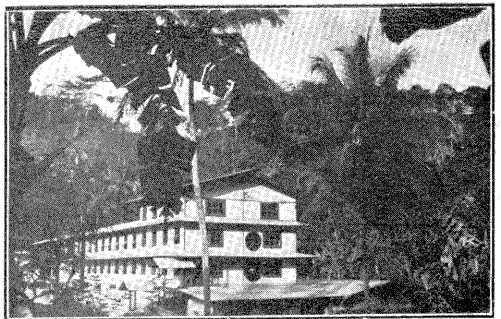
(商英) 廠茶Santosr



← 政府創設之Pasir Jonchun茶廠



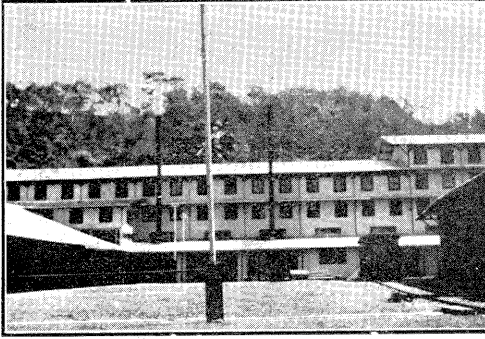
園茶氏李之僑華



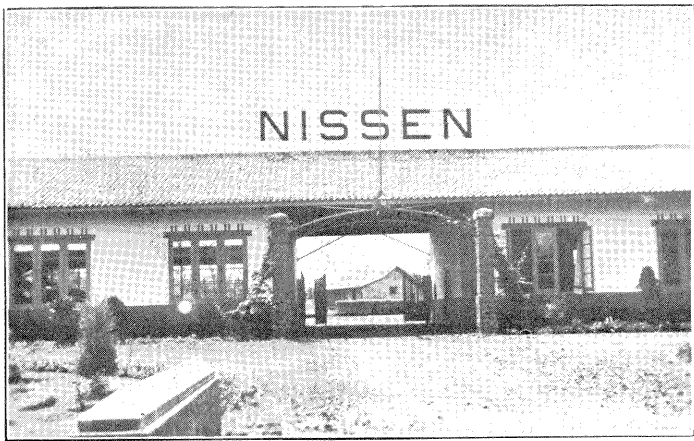
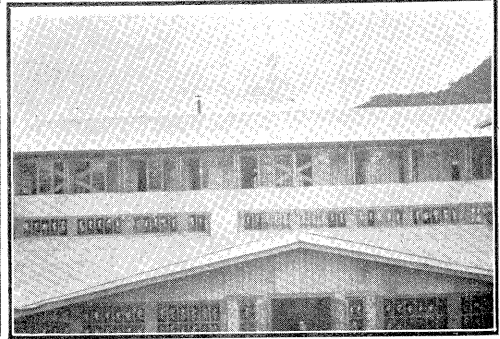
面側園茶氏陳之僑華

(二) 廠茶製之大宏模規

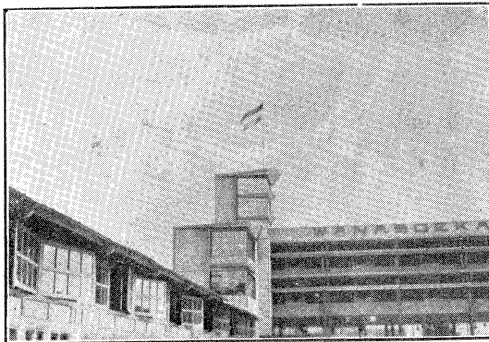
(面正) 廠茶氏陳之僑華



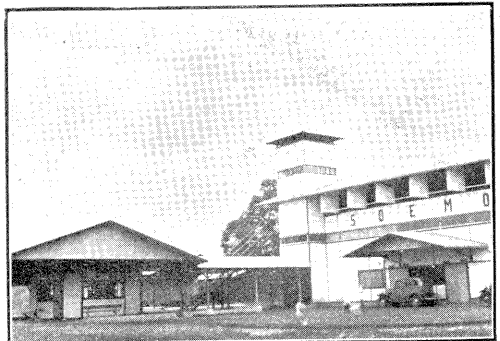
廠茶新之氏義仁陳僑華



廠Nissen之機分篩造製



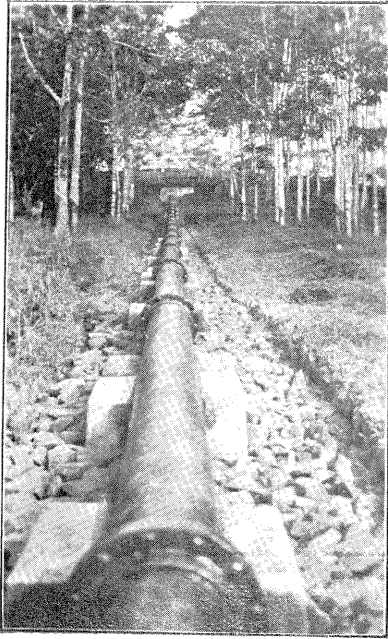
廠茶之營經人荷



廠茶之營經人德

供 工 廠 發 動 力 之 設 備

→ 或施用鐵管以助其勢力

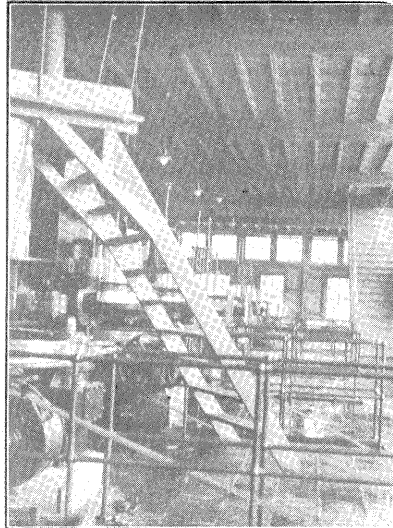
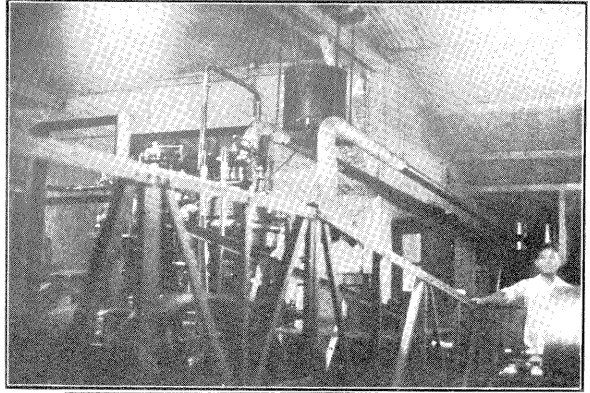
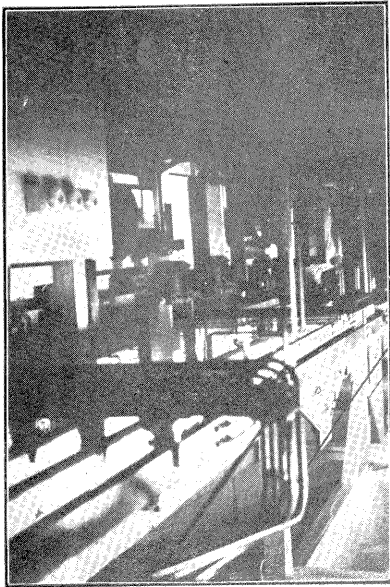


→ 或利用山頂急瀉直下之流水



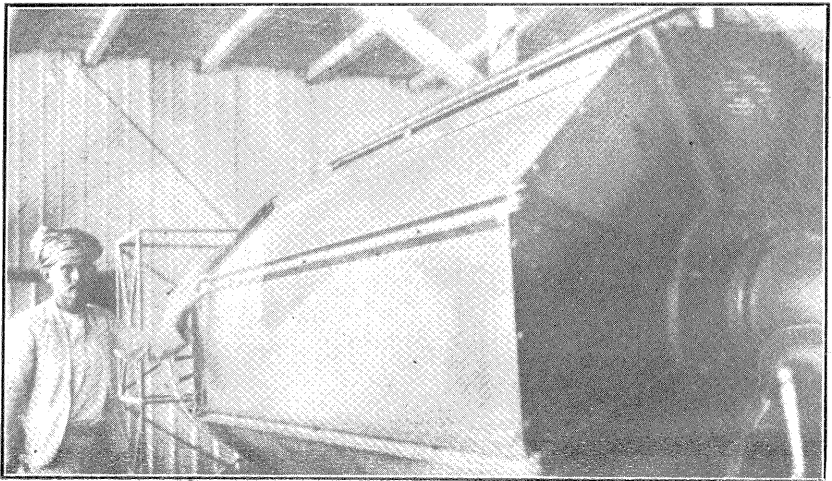
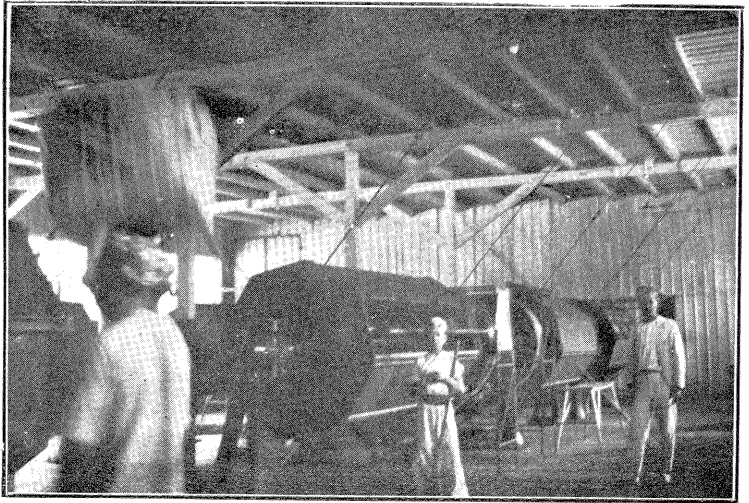
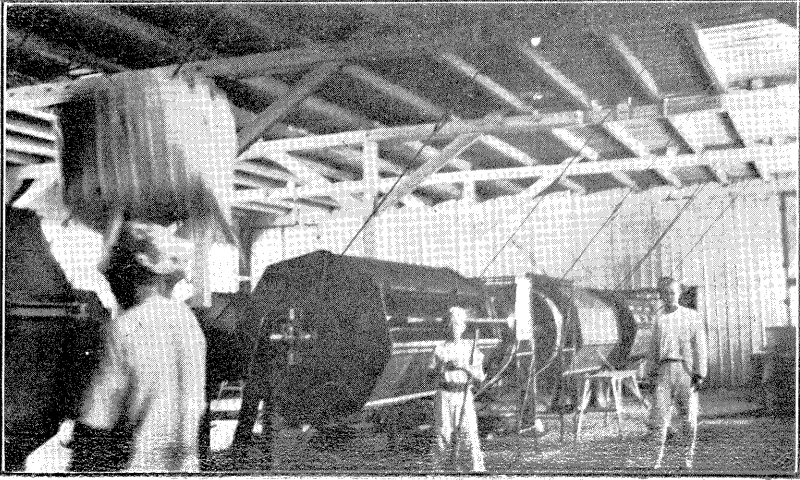
Malabar 廠之電氣裝置

↓

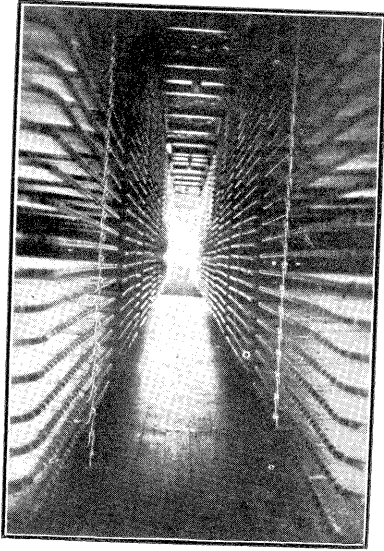


↑ 發 動 機
←

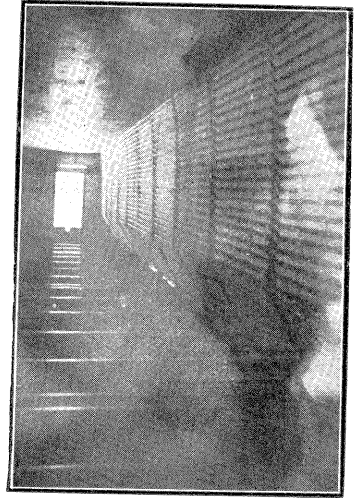
偉氏萎凋機之面面觀



在 萎 彫 室 內



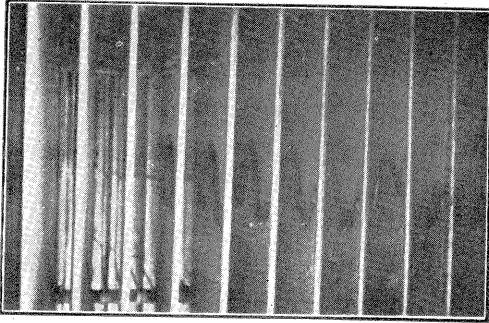
← 床之配置



→ 床之下垂狀

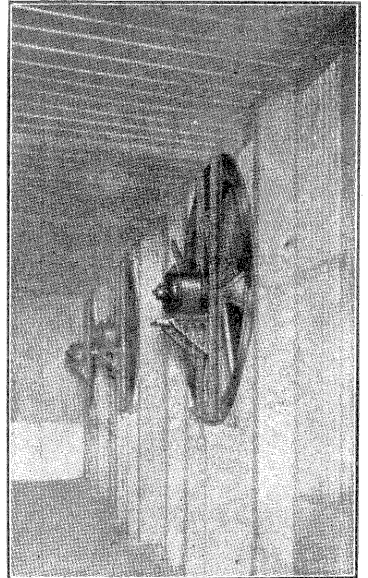
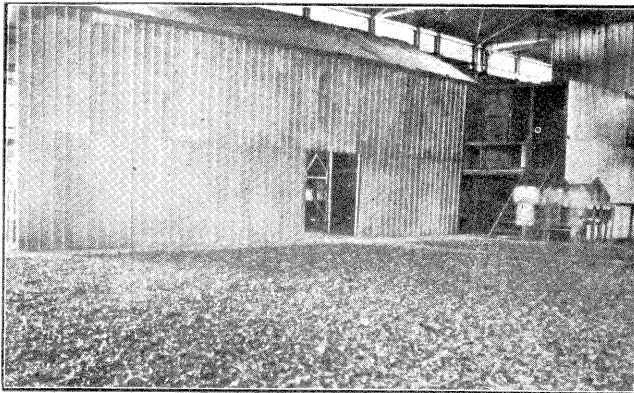
↓ 處流通氣熱

↓ (廠Meluber) 狀置配熱電

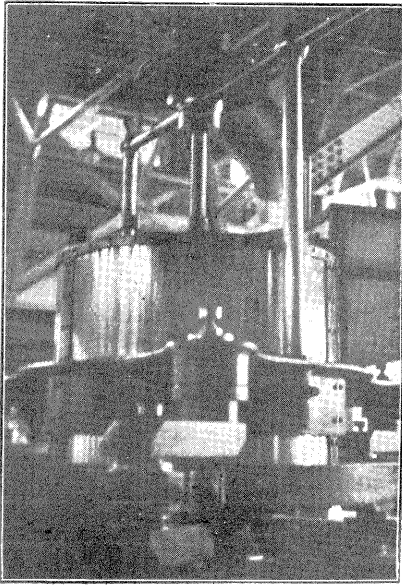
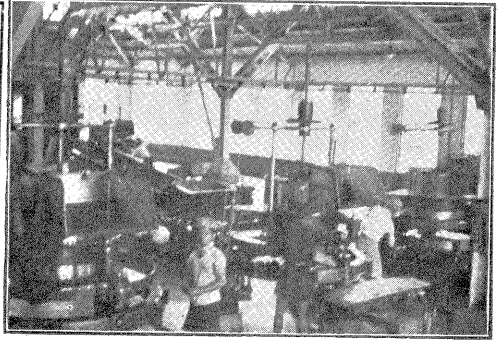
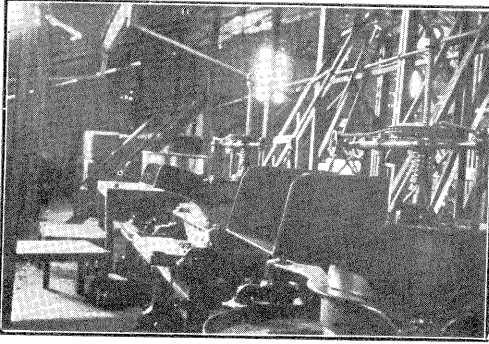


↓ 置裝之扇風通

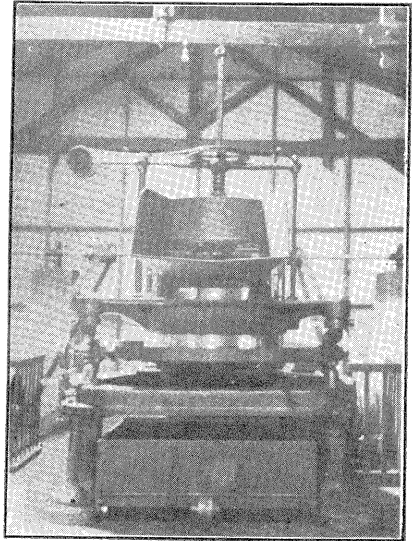
↓ 者上地置攤有亦



式形種各及置配之機捻揉

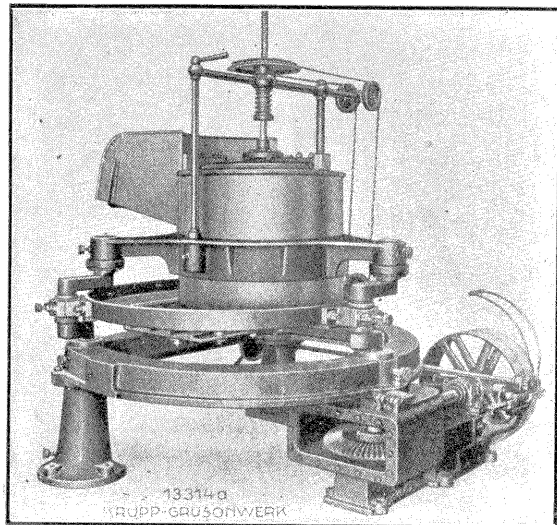


→ Jenson 式之圓筒形者

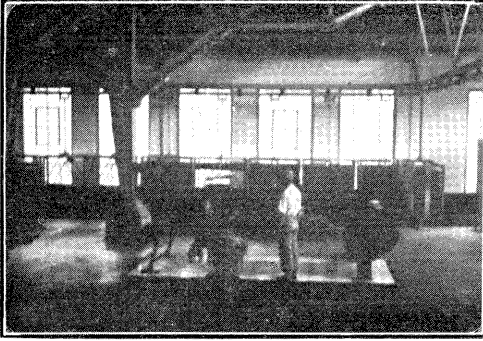


→ 麻氏工場之 Jenson 式機

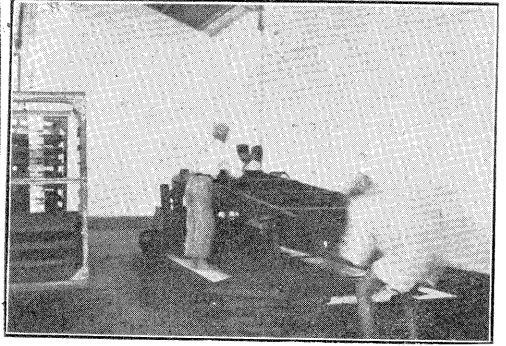
→ 克虜伯廠之揉捻機



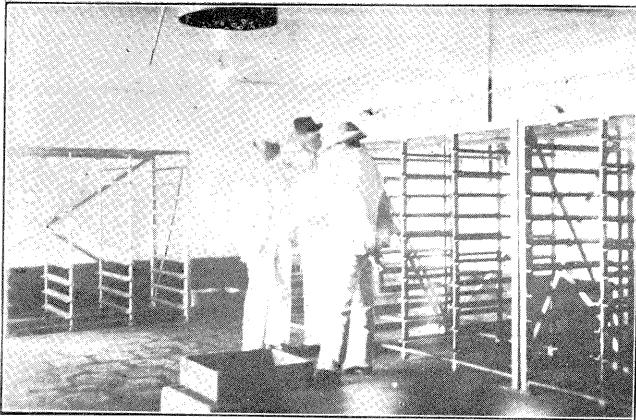
置 布 之 室 酵 醱



室 酵 醱 入 運 將 个

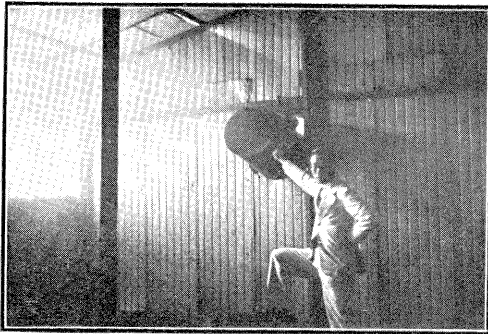


中 篩 分 个

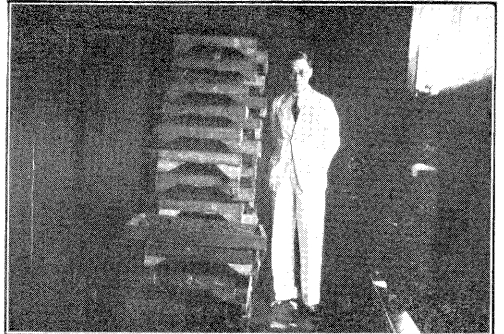


←

在 醱 室 中



个 筒 之 霧 噴

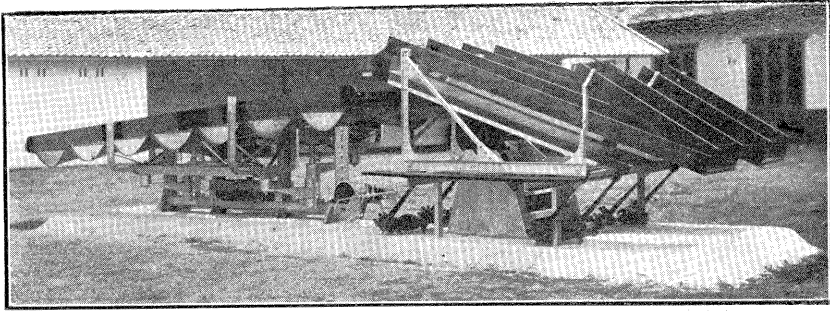
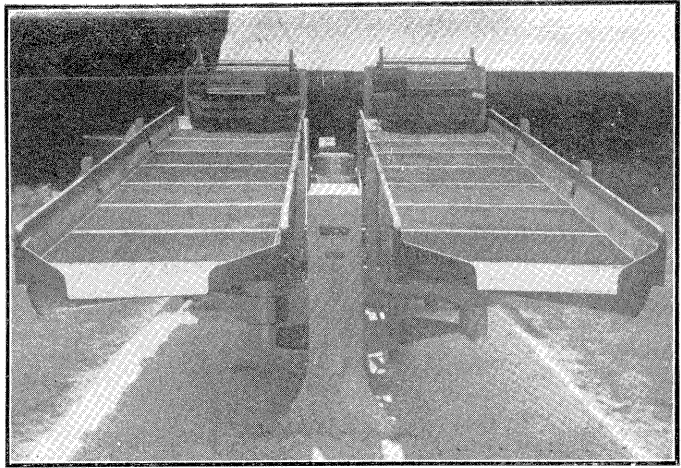


个 內 室 酵 醱 在 置 堆

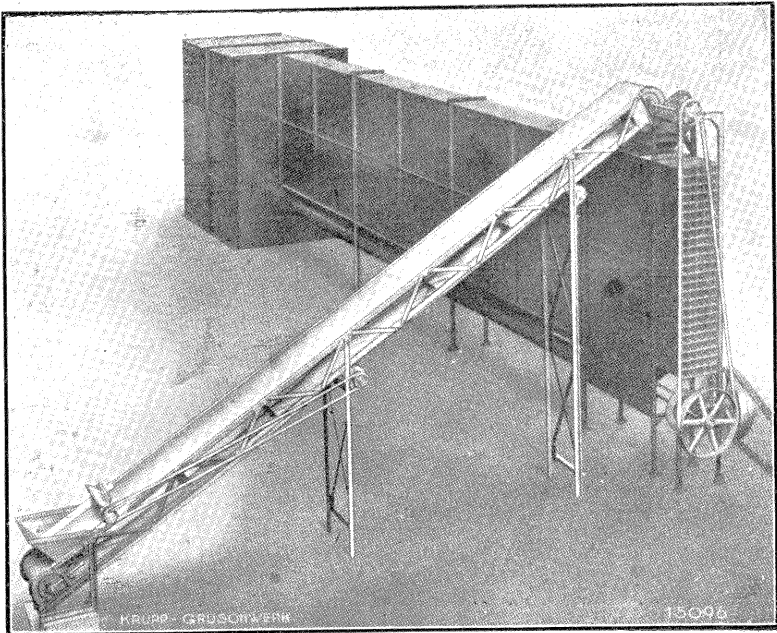
種 種 之 篩 分



機篩分之式 Nissen



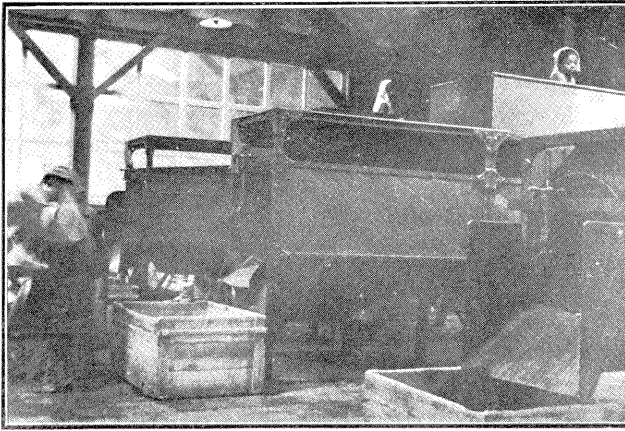
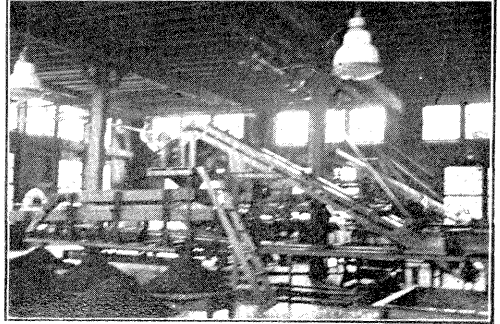
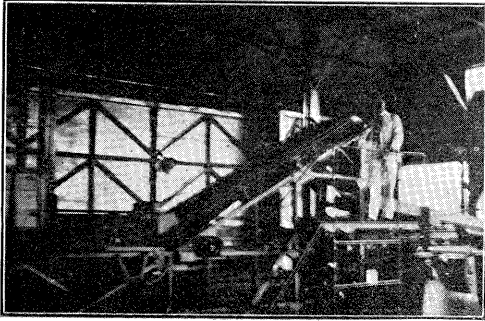
克虜伯式之分篩機



種 種 之 篩 分

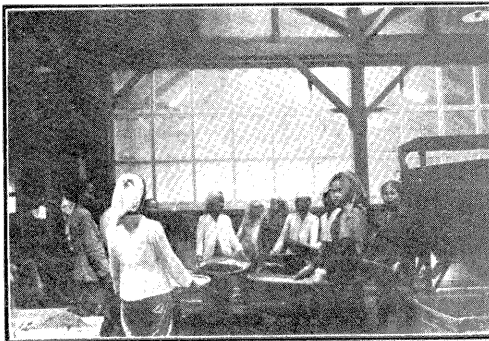
↓ 機 篩 分 式 Java

↓ 機 篩 分 Magic



← 較為舊式之分篩機

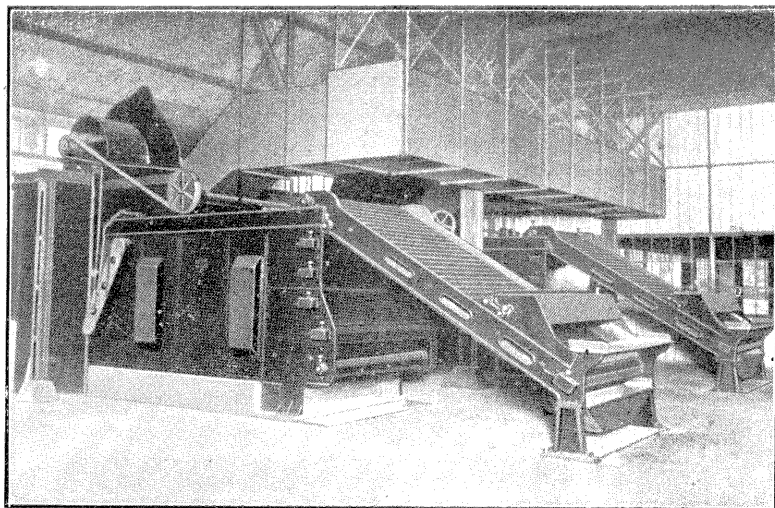
↓ 工 人 以 助 須 仍 者 勻 不 部 一 ↓



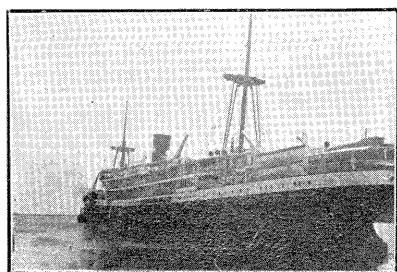
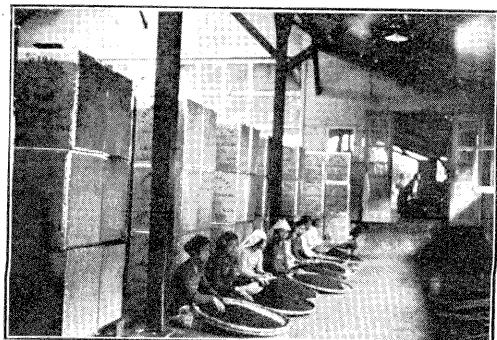
由 乾 燥 到 出 口

→ 乾 燥 機

剔 碎 ↓



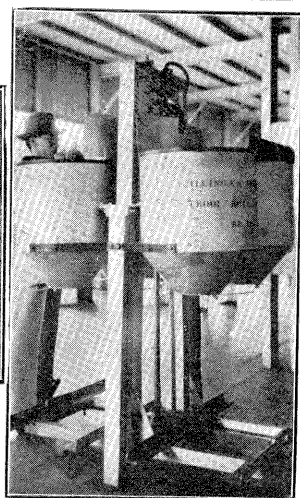
除 莖 ↓



↑ 出 口

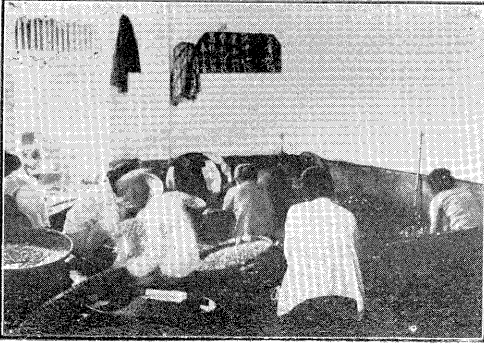


↑ 塗 字



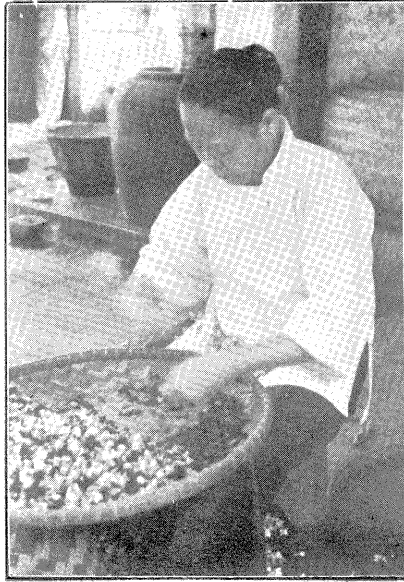
↑ 裝 箱 機

爪哇亦能自造綠茶矣



↑ 種花後之揀花

→ 揀花



↑ 在茶鍋中之手製



↑ 包

↑ 裝

(六)茶葉之貿易及其輸出入之趨勢

爪哇茶葉之生產地，均集中於西部勃良安及皮登曹一帶，故其集散及出口之地點，自不能不在西部商業中心地之巴達維亞。巴達維亞茶葉交易方法有三，其一，係由各辦茶洋行與各地茶園作直接之交涉。蓋茶園所生產之數量及品質，幾均有定規，各洋行需要何種茶葉，即可向各茶園談判市價，而各茶園雖遠在四五百里以外，亦均設有電話，備有裝貨汽車，故其便捷，實有足多者！其二，則為各茶園所委託之代理店與洋行相接洽。在買賣時，除有現貨交易及期貨交易者外，尚有預定半年或一年之長期契約者。但買賣之前，除請巴達維亞之茶葉檢查所負責檢驗以定品質之高下外，亦有仍請專門之經紀人(Broker)鑑定品質者。巴達維亞經紀人中歷史最久，信譽最著者為 *Dunlops & Kalf* *Gijsselman & Steup* 兩家，均按週或按期刊印市價及滙兌行情，分發各茶園。兩家之鑑定人全為英人，鑑定之要點，亦與印度茶及錫蘭茶相等，注重形狀，色澤及香味等。介紹費為百分之一，由買賣雙方分擔。因雙方雖做茶葉生意，但不諳茶之優劣者頗多，又有雖知茶之優劣，而不知市價之漲落者；因此檢查所及經紀人均為不可免之組織。

其三，則為茶園之直接輸出，茶園因存貨過多，未能在巴城(即巴達維亞)出售時，嘗托經紀人向倫敦或荷蘭之阿姆斯特丹；照競賣之價格，尚減去運費保險棧租及各項手續費用等，茲舉一例錄後：

ACCOUNT SALES of TEA, EX. S.S.

from Batavia, sold for Account of Messrs. the Concerned.

Invoice No. 4 Dated Batavia 23rd January, 1935.

Pkgs.		Ibs.nett	Price			
	GOENOENG KANTJANA					
13	24	Bro. Or. Pek. I.	1569	1/- ³ / ₄ d	83 7 -	
	24	Orange Fnngs.	1707	9 ³ / ₄ d	69 6 11	
14						
	48	φ	3276			152 13 11
		CHARGES.				
		Landing and Warehouse Charges	£	7 18 1		
		Public Sale Charges		- 7 -		
		Freight on 4.08 M3 @ f28.35 = f115.67				
			@ Ex f7.17	16 2 8		
		Marine Insurance Strmp		- - 2		
		Fire Insurance on £ 170.- 4M/-@1/8%		- 2 10		
		Telegram advising auction prices and result		- 12 8		
		Interest on £ 25.3.5=123 days @ 5% per annum		- 8 6		
		Brokerage 1%		1 10 6		
		Commission 2 ¹ / ₂ %		3 16 4	30 18 9	
		Per 28th June, 1935.	£	121 15 2		
		Less 94 days discount @ 5% per annum		1 11 4		
		Nett proceeds due cash	£	120 3 10		

荷
印
之
茶
業

二
八

自一九二九年世界不景氣之潮流襲擊各地後，荷印茶葉，市價大受影響，惟自一九三三年與印度錫蘭等國共訂出口限制協定以來，市價頗有轉好趨勢，茲將巴城近四年來之各種平均價格列表如下：

巴城茶葉市價表(以半公斤計算單位爲仙)

		一九三一年	一九三二年	一九三三年	一九三四年
Ordinary clean common	P.S.	113.56	13.21	21.30	31.48
”	P.	26.47	14.56	21.56	32.87
”	B.P.	113.00	22.43	20.82	30.26
Ordinary medium	P.S.	27.47	15.26	23.13	33.34
”	P.	29.73	17.13	23.47	34.30
”	O.P.	34.56	21.13	26.56	35.43
”	B.P.	26.08	14.30	21.65	31.39
”	B.O.P.	29.56	16.47	24.65	32.35
Good	P.S.	113.16	10.52	25.08	35.49
”	P.	35.43	22.65	26.82	36.87
”	O.P.	41.56	26.69	20.78	38.39
”	B.O.P.	48.52	27.52	34.17	39.65

荷印茶葉生產時期，既有雨季及旱季之分，故茶葉生產之數量及品質，亦因而不同；其每季茶質及生產標準大致如左：

七—九月為最優等茶約占全體二〇%

三—六月為優等茶約占全體三五%

十一—二月為低等茶約占全體四五%

因之出售市價，亦似有不同，茲舉一九三四年荷蘭阿埠及巴城一、六、十二等三個月之標準行市列下，並為比較。
 (但各地市況皆隨各國之需要及倫敦行市與滙兌等關係，而顯有變化，下表不過示其一例耳。)

	荷 蘭 市 價		巴 城 市 價	
	一月廿日	六月廿日	一月九日	六月廿日
Ordinary Clean Common P.S.	四〇	三九	三三	三三
” ” ” P.	四〇	四一	三三	三四
” ” ” B.P.	四〇	三七	三三	三〇
Ordinary medium P.S.	四一	四一	三四	三四
” ” ” P.	四二	四三	三五	三五
” ” ” O.P.	四三	四四	三六	三六
” ” ” B.P.	四一	三九	三四	三一
				二六
				二六
				二七
				二七
				二五
				二七
				二七
				二八
				二九
				二六

”	”	B.O.P.	四二	三九	三一	三六	三二	二六
Good		P.S.	四二	四一	三四	三六	三六	二九
”		P.	四三	四四	三七	三七	三七	三一
”		O.P.	四九	四六	三八	三九	三八	三三
”		B.O.P.	四五	四一	三五	四三	三八	三五

荷印茶葉出口貿易，爪哇始於一八三三年，蘇門答臘始於一九一〇年。最近六年來之輸出數字如左：

荷印最近茶葉出口數量表(單位公斤)

	一九二九年	一九三〇年	一九三一年	一九三二年	一九三三年	一九三四年
爪哇	六,四〇,〇〇〇	六,四九,〇〇〇	六,九三,一〇五	六,一七,五一	五,三九,一六	五,三四,一四一
蘇門答臘	一〇,一〇,〇〇〇	一〇,一六,〇〇〇	一三,〇六,六五	一三,二九,一六	一〇,九九,〇三	一〇,六七,九七四
西海岸	—	—	—	—	一,五五,七〇五	二,三四,五三五
合計	七,一五〇,〇〇〇	七,五五九,〇〇〇	七,九六三,七〇〇	七,四八〇,六三	七,八六,九〇三	六,四三,三九,六四〇

註錄自一九三五年茶葉檢查所年報

近年來因限制茶產之故，輸出額已形減退。其出口以輸往歐洲為最多：一九三〇年佔荷印出口總量百分之七一·二，一九三一年佔百分之六八·六，一九三二年佔百分之六二·九，一九三三年佔百分之六〇·四，一九三四年佔百分之

五四·五，亞洲銷售荷印茶葉極少；澳非美三洲則每年均有進展，茲列表以明之如下：（單位噸）

洲 別	一九三〇年	一九三一年	一九三二年	一九三三年	一九三四年
歐 洲	五二，二八二	五三，九〇一	四九，四四九	四三，四二六	三五，〇一五
所佔之百分數	七一·二	六八·六	六二·九	六〇·四	五四·五
美 洲	三一，一五〇	四，〇六六	五，九六〇	七，〇一〇	六，五八九
所佔之百分數	四·四	五·二	七·八	九·八	一〇·三
非 洲	一，七二三	三，三二一	五，一八八	四，六二九	六，四〇二
所佔之百分數	二·四	四·二	六·六	六·四	一〇·〇
亞 洲	四，三八六	五，七八四	四，一九二	四，〇七一	二，八七三
所佔之百分數	六·二	七·四	五·三	五·七	四·五
澳 洲	一〇，四八七	一一，五五一	一三，九三三	一二，七〇四	一三，二七三
所佔之百分數	一四·六	一四·七	一七·七	一七·七	二〇·七
荷印輸出總量	六二，〇一九	七八，七四二	七八，五六四	七一，八七四	六四，二四九

〔註〕錄自荷印英文經濟週刊(The Netherlands India A Review of the country its Economics and Commerce)

茲再將荷印輸往各國之數字，列表於次，以明荷印茶在世界市場中之地位，及其在各國增減之趨勢。

爪哇輸往各國之茶葉(單位公斤)

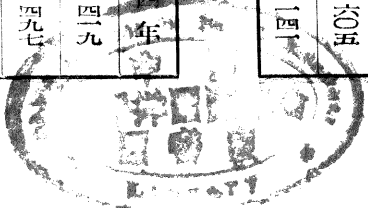
國 別	一九三一年	一九三二年	一九三三年	一九三四年
荷蘭(Holland)	一三,一四〇,六四五	一三,〇三三,六六六	一三,六六六,二六六	一〇,八八〇,五九九
英國(G. Britain)	二七,七六九,六〇六	三三,三三三,八八〇	一九,七九一,〇二二	一三,六〇一,七九九
愛爾蘭(Ireland)	—	—	八,八二一	—
澳洲(Australia)	一一,〇七六,六六六	一二,七六六,五八二	一一,〇七三,九五三	一一,七六二,七六五
美國(United States)	二,九九,〇〇一	四,四六六,四八六	四,六〇〇,九七二	四,四四六,九二〇
坎拿大(Canada)	一一,五七七	三三,四四五	二六,三三〇	一五,三五〇
新加坡(Singapore)	三三,七三六	三六〇,五九五	一七六,一三五	一六,三七三
印度(Br. India)	八三,六〇六	二四〇,三二六	二五,四三四	—
南非洲聯邦(Br. S. Africa)	五九,三三六	六四,八八六	八二,八六三	一,二五,二六九
南美洲(S. America)	一,〇八,四九一	一,〇〇三,八八四	六五,一〇三	一,〇九〇,〇一五
法國(France)	一七六,〇七四	八九,四八四	二五,四三四	一六二,七六三
德國(Germany)	四三,二六六	六九,二七九	一〇〇,八四六	六六,八三三
比利時(Belgium)	—	—	—	—

意大利 (Italy)	—	五, 八六九	一〇二, 〇六四	一七二, 五五六
西班牙 (Spain)	六, 八五四	一三, 〇五〇	一二, 六六	—
丹麥 (Denmark)	—	—	七, 八三六	—
巴爾幹 (Balkan)	一八, 三三	八八, 四〇一	三, 二九一	六, 三三七
土耳其 (歐洲之部) (European Turkey)	五, 六三四	一〇五, 二二七	八七, 二五七	三, 一七六
中國 (China)	五五, 五六	三三六, 五五四	一五, 八〇	九七, 六元
蘇俄 (Russia)	六四, 五六	一, 四六七, 三三八	一, 二四, 五八五	七八三, 九五四
美索不達米亞 (Mesopotamia)	三, 四三, 四三	二, 四三, 六三	三, 一七〇, 四七	一, 八六〇, 二九
埃及 (Egypt)	二, 三四三, 二〇	三, 五九六, 六八五	二, 三六七, 四二	三, 三一, 〇九四
新西蘭 (New Zealand)	六, 二五三	—	—	一三, 三三
波特沙 (Part Sair)	二六, 三三六	四一, 五〇七	六, 三三	七〇, 七八六
英屬東非洲 (Br. E. Africa)	一五, 八五	六五, 五七一	六七, 一九三	六九, 五〇
荷屬東非洲 (P. E. Africa)	—	—	二〇, 〇三一	三三, 七八九
阿刺伯及巴勒士登 (Arabia & Palestine)	一七, 三七一	二二, 七三三	一九, 四三一	一五, 四三
檳榔嶼 (Penang)	二四, 三五	二四, 九九八	—	—

日本 (Japan)	—	—	—	六, 七四五
土尼斯及阿爾及利亞 (Tunis & Algeria)	—	—	一六, 三五四	一七, 五三六
乞柏利及辨齊 (Tripoli & Algeria)	—	—	—	一七九, 五四七
亞力山大 (Alexandria)	一三六, 五三〇	二二一, 九八九	二五八, 七三九	二七五, 〇六六
斯彝士 (Suez)	一八九, 三九四	四八九, 二五四	七三五, 三七九	九四六, 三六三
其他 (Other Parts)	四九八, 八四九	一九四, 四五九	一九一, 八二五	一六九, 六〇五
合計 (Total)	六五, 九三, 一〇五	六四, 一八七, 五一	五九, 三九七, 一六九	五, 三四四, 一四一

蘇門答臘輸往各國之茶葉(單位公斤)

國 別	一九三一年	一九三二年	一九三三年	一九三四年
荷蘭 (Holland)	五, 四六三, 三二一	四, 四六六, 〇〇九	三, 四三五, 一〇二	三, 八〇六, 四一九
英國 (Great Britain)	五, 八八〇, 六七一	六, 六三八, 三六三	三, 六三三, 四七五	三, 五六八, 四九七
美國 (United States)	四, 〇五〇	五〇六, 六六六	一, 四八三, 八四四	八二三, 八三八
澳洲 (Australia)	四六六, 二四七	一, 一八二, 七三三	一, 六〇〇, 八七	一, 三六三, 二〇三
德國 (Germany)	—	七八, 一三四	五五, 六六一	一〇三, 二一〇
法國 (France)	—	二〇六, 六六六	三六, 三九二	五二, 九二



蘇俄 (Russia)	—	一三, 四六	—	—
巴爾幹聯邦 (Balkan States)	—	一〇, 〇五	—	三〇, 四四
英屬南非洲 (Br. S. Africa)	—	一七, 三〇	三三, 一〇〇	三〇, 九六
美索不達米亞 (Mesopotamia)	—	三三, 八五	一〇六, 三九	—
印度 (Br. India)	—	九七, 七六	—	—
新加坡 (Singapore)	—	—	二九, 七六	—
檳榔嶼 (Penang)	—	三四, 三六	四〇, 四九九	四六, 三〇
埃及 (Egypt)	—	—	一七五, 九三	三三, 二五
南美洲 (South America)	—	—	—	八, 四五六
波蘭 (Poland)	—	—	—	一一, 三六
其他 (Other Parts)	三三, 四五	五, 〇九〇	四五, 九六九	二〇, 二九九
合計 (Total)	一一, 〇九, 六五	一三, 三三, 一六	一〇, 九九, 〇三	一〇, 六三〇, 九五四

「註」本表錄自荷印茶葉評檢局年報，年度由每年一月至十二月 (Theo-Export-Bureau general Review of Netherlands-India Teas in 1934)

荷印茶葉出口貿易情形，在上述各表中，已可見其一般。惟荷印自與印度錫蘭成立輸出限制協定以來，其國內茶業之生產狀況，究竟發生何種關係？自亦應為吾人所注意者，查限制協定率，由一九三三年四月至三四年三月為一五%，

一九三四年四月至一九三五年三月爲一二·五%，在原協定中，本須按年遞增，但因一九三三年尙不足實際輸出數字，去年更甚，故自本年即自三五年四月至三六年三月乃減爲一七·五%，其限制協定及最近兩年之實際輸出數字如左：
 (單位磅)

輸出茶標準	一九三三—一九三四年		輸出不足數	三四年至三五年應輸出之數字
	應輸出之數	實際輸出數		
印度	三六二, 五四, 七九	三三〇, 五〇, 五六〇	二, 七六, 一六	三九, 九九, 一五〇
錫蘭	二五, 五三, 六七	三三, 七四, 三五	一六, 八三, 七三	三〇, 〇八, 二九〇
荷印	一七三, 五四, 六三	一四七, 五六, 〇〇	一, 七五, 〇〇	一五, 四三, 〇〇
合計	八七, 七二, 〇九	六六, 九〇, 七八五	三, 二七, 九四	七〇, 五二, 四四〇

截至去年年底止，即自一九三四年四月一日起之九個月間各國輸出數字，仍未能有若何之增加，茲將三年間之九個月數字列左：

	一九三二年	一九三三年	一九三四年
北印度	二七〇, 四七九, 三八二	二二三, 六〇六, 三七〇	二〇九, 〇二四, 三八四
南印度	三八, 八六二, 四七二	三二, 五〇九, 八〇八	三四, 八七一, 〇六一
錫蘭	一七九, 〇六七, 二二三	一三八, 一五三, 七二六	一五四, 七八九, 六〇三
爪哇	九一, 〇二六, 一二一	七一, 九〇八, 八五五	七三, 九三三, 七七〇

蘇 門 答 臘	一九，六六九，七二七	一五，二五五，一一〇	一六，四〇九，八七〇
西 海 岸	——	二，〇〇九，九九七	三，二五二，九六一

至於本年度限制數量之重行遞減之原因，由於實際輸出數字不足者尙小，由於去年英倫存貨未見減低於前，致市價仍難樂觀者實多，蓋自一九三三年限制協定成立以後，茶價顯有上漲趨勢；但自一九三四年三月以後，仍見低落；英倫存貨一九三三年年底雖較一九三二年之二八五，七九二，八七三磅固見減少，而一九三四年之二七九，一七八，二四七磅仍較一九三三年為增加，故不得不減低其協定數字也。

此外尙有一事須為吾人注意者，即荷印茶園，均在積極開闢之中，自限制協定成立以後，所有茶園之生產限制量，須與已得開墾許可證及過去已在繁殖中者之各茶園為平均之分配，故協定數字雖為八五%或九〇·二五%，而實際各茶園之限產數量，恆在七〇%乃至六〇%。故各地茶園，在最近，似亦極不景氣。雖政府及一般指導機關，希望在減少生產之條件下，同時為品質上之改良，而市價仍未能提高，則所謂限制協定，恐亦將難收若何之效果也。

最後就荷印之輸入茶言之。荷印雖已成為世界紅茶之重要產地；但占荷印人口最多數之土人，（達五千九百餘萬人）與夫我國華僑（亦達一百二十三萬三千餘人），因歷史上之關係，受福建烏龍茶之習染，迄今仍多嗜好綠茶。故過去輸入荷印之茶葉，每年皆達一千萬磅左右；但此項茶葉之輸入，除中等以上之華僑猶購買少量福建之鐵觀音及水仙外，大多數已早為台灣之包種茶所包辦。（此種包種茶，係加萎凋手續，即所謂半發酵者。又加用茉莉花及素馨花等之香料所製成），就最近之趨勢觀之，華茶除上等之鐵觀音外，其在爪哇早已不能與台灣茶相競爭；而台灣茶在此兩三年來又復為土製綠茶所壓倒矣。

至於華茶不能與台灣茶競爭之原因；其一為成本之過高。同一種類之茶，台灣茶每担不過二十餘元，華茶則需四五十元，相差恆在一倍以上。蓋運至荷印之華茶，多為福建產，除製造成本外尚須負擔各種捐雜稅（出口時又有碼頭捐及其他手續費約須一二元，商人多誤認爲國內出口稅，實則爲當地起運時組織之不良也）以及中間商人之盤剝。其二，則爲運費，台茶運至荷印，每箱二十五斤，運費爲日金六角，每擔計二圓四十錢，合荷幣爲一·〇二盾，我國由廈門運至爪哇每箱運費爲一元八角，每擔計七元二角，合荷幣四·一七二盾，相差乃達四倍之多。其三，則因廈門茶葉運赴爪哇，在滙兌關係上，目下自更難與台灣茶相競爭。其四，台灣茶葉皆由當地政府爲其指導宣傳，據謂當初運來之茶葉，其成色亦參差不一，以後即逐漸改良，裝璜內容大致均能一律，既合於土人之嗜好，又爲經售商人所歡迎，有此種種之原因，宜乎華茶地位，均爲台茶所蠶食矣。

然自最近數年來，因荷印政府積極提倡國內之生產事業，對於進口茶葉，自去年起規定每公担須抽六十盾之入口稅，（前年爲四十盾）至以各地茶園以限制生產之故，有不少華僑茶園及土人之植茶者，本其過去已能製造綠茶之經驗，及利用北加浪岸業已栽培之茉莉花等，均在在積極仿造台灣包種茶，惟爪哇原有之印度茶種，以之改製綠茶，色香味三者咸有缺點，故改製之綠茶，大都屬於原有之中國茶種。著者曾於某地僑商工廠中，審查其以約在一千公尺，高山上所採取之中國種所製之綠茶，其色香實不亞於浙江之平水產。而普通所產者，則大多與兩湖所產之綠茶以前有名爲長江茶者，頗相類似。此項茶葉，因受荷印關稅保護之故，每百斤（中國舊制）在市上可售十五六盾至二十盾左右。各地茶葉商人（幾全爲我國僑商）又以近年土人受不景氣之影響，台茶入口又有高稅，故是項綠茶乃得風行於各地矣。一查最近六年來中國茶及台灣茶之進口情形，即可悉其底蘊。

輸入爪哇之中國茶及台灣茶（單位：數量公斤價值盾）

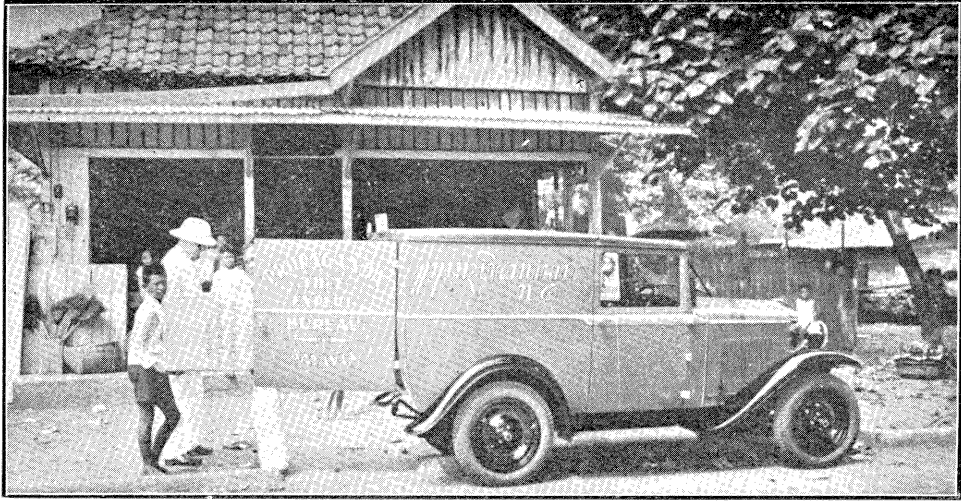
國 別	一 九 二 九 年		一 九 三 〇 年		一 九 三 一 年		一 九 三 二 年		一 九 三 三 年		一 九 三 四 年	
	數量	價值	數量	價值	數量	價值	數量	價值	數量	價值	數量	價值
香 港	一五,〇六三	三六,九三七	一,七五四	四,三〇九	七,八五五	一九〇,八八四	三五,三三六	五九,九七零	五三,三三六	八九,六二二	三五,三三六	五七,五六〇

新加坡		中 國		合 計		日 本		台 灣		合 計	
數量	價值	數量	價值	數量	價值	數量	價值	數量	價值	數量	價值
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
110,977	51,333	185,073	453,635	222,744	59,247	1,011	8,156,388	3,339,030	2,474	3,330,041	8,156,792
900	2,299	74,377	182,399	153,222	375,422	703	1,579	2,749,637	6,736,730	2,750,340	6,736,309
1,617	2,756	36,360	6,863	73,255	124,588	69	1,048	1,784,406	2,933,407	1,779,035	2,933,455
—	—	19,043	25,810	7,422	125,433	1,531	1,531	928,064	1,560,422	999,309	1,561,953
—	—	12,275	20,933	5,926	78,493	—	—	852,827	1,449,908	852,827	1,449,908

「註」錄自爪哇三寶壠建源公司之報告

華茶在此間之銷路，低級茶現已無推廣之可能，但以經營茶業者均屬我國僑商，倘能減低成本，釐定品級，似亦仍有相當希望焉。

傳 宣 內 國 之 茶 喝



(七) 結論

綜觀荷印茶業，其所受天惠之深，地利之厚，已爲任何產茶國所莫能及；加以政府不斷之努力，人民資本之雄厚，並利用工資低廉之士人以其驅使，又何怪於極短時期內輸出量超我國而上，印度錫蘭亦望而生畏也。

惟就吾人考察所及，荷印茶葉之經營狀態，全與我國不同。彼所出產者全爲紅茶，而紅茶之品質與地位又與我國多相異之處，彼之所長，未必盡能移植於我國；然有可令我國注意之處者，自亦所在皆是，特就管見所及，舉其數端如下：

由荷印茶業之全部觀察，猶如一整個有機體之組織。蓋其整個茶業，全在少數三百餘家之茶園主手中，任何事業之改革，提倡，朝令夕行，毫無阻滯，較之我國茶農之散漫，茶商之缺少組織，固不可同年而語，即最有組織性之日本茶業界，亦大有望塵莫及之嘆。我國資本，顯已落後，且因茶葉生產之時期，全年最多不過三月，不僅欲求荷印之大資本組織爲不可能，即廣用機械恐亦非當前所能辦到。故祇能就原有之個別經營者，先之以組織，繼之以指導，則將來或有整個組織之希望也。

荷印產茶地點，咸集中於風土氣候最適宜之高原。我國茶葉之適宜產地，雖到處皆是，但散漫至十餘省之廣，豈僅組織不易，即指導改良，亦無從着手。現在出口茶葉爲數不多，似應在最短時期以內，費一二年之時間，積極調查產地，規定輸出茶之生產地點，既可藉此使產地集中，有指揮若定之利，又可利用天然環境，產生質美價廉且標準勻一之商品。

就其茶葉品種言，推究其發展之歷史，不僅在於利用機械，尤其在於改用印度種及其雜種。我國茶葉品種之複雜，

殆無倫比，著者於調查日本台灣以後，亦以改良我國品種爲言。中國綠茶之製造，固有優良之品種，祇須設法釐定即可廣爲生產，而紅茶之製造，恐非有印度種與中國種之雜交種莫辦。惜近年印度錫蘭及爪哇，均已禁止茶種出口，殊屬憾事；但中國雲南及西康間，必有其特異之品種，而福建之武夷種更有其特殊之優點，似宜於極短時期內從事着手於此種工作也。

關於製造及推銷方面，荷印各茶園，除自爲栽培製造外，更爲直接之推銷，尤爲我國所急應効法者。蓋自粗製以至分篩裝箱等精製方法，莫不聯爲一體，故不僅茶質得因此而改善，中間繁雜剝削，將因此而消滅，且可免洋商換箱改包等以及其他一切手續。惟在我國目前尙無相當組織時，此點自須先有若干準備工作始可爲力也。

最後，荷印政府過去對於茶業之努力，固當爲吾人所欽敬，即在最近，除開發水利，興建國道外，對於茶業之調查，統計提倡獎勵等仍屬不遺餘力。我國茶業雖有其固有之地位與特質，但應取荷印之長，補我之短，倘能銳意革新，自必有復興之一日，我國人其勉之諸。

荷印之茶業勘誤表

頁數	行	數字	誤	正
五	二	二四	栽培者	栽培業者
七	一四	第二格	〇七八	七〇八
八	二	末格	四一五	四五一
一六	一四	第一格	鈉酸	酸鈉
一七	三	第三格	七三	七一二
一七	一〇	一八	使	便利
一七	一四	一一	土工中	土中
一八	七	二六	良，重	良，須重
一八	七	三九	僅祇於	僅於
二〇	明對面第四圖說	末一字	之	云
二二	二	三一	斤，	斤。

二二	二	三五	中。	中，
二二	三	三	機。	機，
二二	六	三三	期	間
二二	一三	英文第四字	h	k
二四	八	末	成稱	則稱
二四	九	二	但字	但單字
二六	對面第九頁插圖第四圖說明		一部	一部份
二六	對面第十一頁插圖第三圖說明		種花	燻花
二八	表內第十二行	第三英文字	Stamp	Stamp
三二	一三	第二格	六二	七二
三六	一三	第四英文字	General	General
三八	一四	三〇	發醉	酸醉

中華民國二十五年四月出版

全一冊定價大洋捌角

編輯者 全國經濟委員會農業處

發行者 全國經濟委員會

印刷者 東南印刷所

