

14.2.1  
86

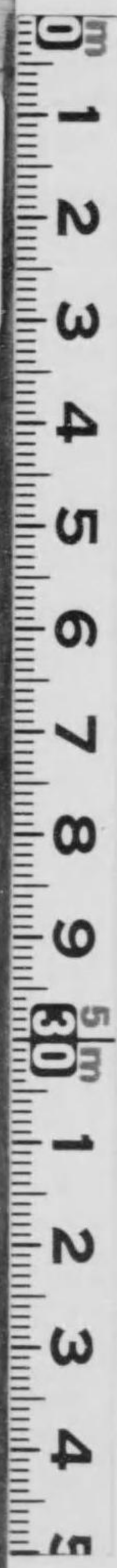
館報第五號

蘭領東印度輸出品詳解

第一輯

(以印刷代謄寫)

臺灣總督府商品陳列館



始





142-86



大正九年十月

本籍は囑託藤村誠太郎をして主として爪哇政廳商工部發刊輸出品叢書中より抄録編集せしめたるものにして當業者の參考に資するものあるを信す。

臺灣總督府商品陳列館

々  
館  
寄  
贈  
本

大正  
10. 5. 5  
寄贈



蘭領東印度輸出品詳解 第一輯

目次

第一	砂糖	一
第二	茶	三
第三	植物油及油子實	六
(一)	古々椰子	六
(二)	落花生	七
(三)	カボック子實	七
(四)	蓖麻	八
(五)	棉子	八
(六)	胡麻	八
(七)	ナンカワシ	八
(八)	シアツク	八
第四	香料	一七



(一)	胡椒	一三六
(二)	肉荳蔻及メース	一四五
(三)	桂皮	一五二
(四)	干蕃椒	一五四
(五)	丁香	一五四
(六)	ヴァニラ	一五五
第五	規那	一七七
第六	單寧原料	一八九
(一)	マングローヴ樹皮	一八九
(二)	カツチ	一九三
(三)	阿仙藥	一九五
第七	ダマー及コーバル	二一〇
附録	護謨の栽培及採收	二三〇

## 蘭領東印度輸出品詳解 第一輯

### 第一 砂糖

爪哇製糖業の沿革 爪哇の砂糖エステートは殆ど獨占的に其東部及中部即ちイマヌック河にて劃されたる線以東に限らる。此線より西部にも一二の小蔗園ありと雖も、此西部地方は到處山地多くして到底新式工場を給養すべき大蔗園を設置するに適せず、且交通上の大不便は自ら小面積の蔗園を各地に散亂せしむるに至り、尙線の東西に依りて其氣候に小差あるがために季節風の狀態を異にし、西部に於ける其狀態は蔗作に大障害を來すの不利あり。クラワング平原の如きも此不利益なりせば蔗作に好適の土地たり得べし。

甘蔗栽培に好適の氣候は、乾燥季と雨季とを明確に區別するものたるを要す。即ち雨季の間に甘蔗は充分に成育し尋で到る乾燥季に於て成熟し、其含糖率を増加するに至りて之を收穫することを得べし。甘蔗栽培に成功すべき主要なる状態は其生長期に於ける多量の降雨と、收穫期に於ける連續せる旱天となりとす。爪哇は東部に進むに従ひ益々完全なる乾燥東季節風（季節風は印度洋の定時風にして夏期は西南より吹き之を濕潤季節風と云ひ、冬季は東北より吹き之を乾燥季節風と稱す）の利益を享くることを得べし。





此等の事實がバタバヤ及クラツング地方に於ける蔗園失敗の主要なる或は唯一の原因なるや否やを  
 らすと雖も、此不利益なる氣候状態は確に其失敗の責任を負ふものゝ如し。  
 イマヌツク河よりレムバン山脈に至る迄北部海岸一帯の低地は甘蔗栽培に取置かれ、現に彼所此知  
 所蔗作に適する小面積の畑地のあるは事實なり。然れども現今尙考慮中に屬するデマツク州内に砂  
 糖エステートを新設するの計畫にして事實となるの曉にはカラランサムボンとジョアナとの間に横は  
 る一帯の地は山脈海岸に走下して此平原を横断せるウエレリ地方を除けば其他は皆甘蔗栽培地たる  
 に至るべし。中央山脈の南に方り此平原に相對する地方は現に大規模の製糖を實行しつゝあり。東  
 部爪哇に於ける甘蔗栽培地はケデイリ及マデオン兩州の高原を流る、ブランタス河の流域にある多  
 數火山の麓に於ける平坦地及北部海岸並にバリ海峡に面せる海岸の沖積低地の一圃とす。爪哇にて  
 は一九一六年に於ては百八十五箇所より少からざる製糖工場の作業を見たりしが同年中に於ける州  
 別工場數の蔗園面積及産糖概量を示せば左表の如し。

州別	製糖工場數	蔗園面積(噸)	産糖額(噸、二三四〇封度)
チエリ	一二	二二、八三〇	八八、三八八
カロン	一八	三七、九三一	一五七、四六三
ムマ	一三	二四、六二七	一〇六、一〇九
バ	八	二三、八九三	九四、一〇四
ケ	一七	三一、九五九	一六一、三五二
シ	一五	二九、三七四	一三八、八〇六
ス	六	一五、九九三	六三、一五二
マ	二二	六〇、八六八	二二二、九四七
ケ	三六	六七、八二九	二九二、〇三一
ス	二九	五七、三七一	二一一、八六二
パ	九	一六、三一七	六三、九〇二
合	一八五	三八八、九九二	一、六〇〇、一一六

右の蔗園面積は無論作付現面積にして、斯作に使用さるゝ全面積にあらず。爪哇にては甘蔗の成  
 熟には十二箇月以上を要し、同一の土地には他作物と輪栽され、甘蔗は毎三年に一回作付さるゝも  
 のとす。而して其輪栽順序は概略左の如し

初年 五月より十月迄 甘蔗收穫  
 十月より十一月迄 大豆、玉蜀黍等  
 十一月より四月迄 稻



第二年 四月より十一月迄 藍、煙草、蠶豆等或は休閒  
十一月より四月迄 稻

第三年 四五月より第四年十月迄 甘蔗

尙工場、建物、敷地、住宅及鐵道等に使用さるゝ土地面積を合算すれば斯業に供用さるゝ全面積は概略百二十萬噓即ち爪哇全耕地の一〇%に當り、内三十五萬噓は毎年甘蔗の植付に使用され、建物鐵道其他に供用されざる部分は他作物を栽培するか若くは或期間は休閒に附せらる。

蔗作と蔗作との間に二回の稻作を爲すは必ずしも其常習にあらず。甘蔗の後作として往々キャッサバを栽培する者ありと雖もキャッサバは一箇年以上圃中に留まるを以て、蔗作に亞げる西季節風の期間は必ず稻を栽培し、稻作の後には直に甘蔗を植付くるものとす。

以上の畑作物中甘蔗のみは歐人の栽培に係り、其他は總て土人が銘々の爲めに栽培し而かも製糖業者に何等の妨害を與へず。

此等の事實を説明する爲めには、蔗園の獲得に關する爪哇の強制法を云爲するの要あるべし。斯業の歴史的進展は此強制耕作の組織に負ふ處多く、其強制法の組織は他の甘蔗栽培地とは大に其趣を異にせり。一八三五年以降一八七九年に至る間の此強制耕作法施行當時に於ては、政府は民衆の田畑を整理して甘蔗栽培に適すべき土地には其植付を爲すべく土民を強制せり。強制耕作法に依りし

と雖も其賠償價格は甚だ高額なりき。斯くして得たる甘蔗は總て政府との契約の下にある工場に送られ、甘蔗作を爲す各地方若しくは二三地方の一團は各々其割當工場を有し、蔗園と工場とは其聯絡極めて鞏固なるものありたり。土地と云ひ勞力と云ひ無償にて之を取ることを爲さず、土人は單に勞銀のみならず、其土地に對する地代をも仕拂を受け、其勞銀と地代とは皆其土地よりの収入金より仕拂はれしものとす。政府が此專賣權を拋棄したる後は、企業家自ら其原料を供給せざるべからざるに至り、從來工場に甘蔗を供給したりし土地は漸次工場の有に歸し、工場は自ら借地人となり、又自由労働の雇主となれり。爪哇に於ける製糖業者は多くは此借地契約法に據り、之を「對土人借地契約」と稱し議會に於ける諸種の條例と政府の訓令とに依りて精確に其契約の意義を明かにし、又其取締を爲せり。一八七九年には政府の工場は現に七千五百三十一噓の土地を土人より借入れ、政府と契約の下にある工場に對する蔗園面積は六萬四千四百七十噓に達し、工場自身の經營栽培に係るものは一萬六千八百二十四噓の多きに達せり。

強制耕作法の漸次廢棄さるゝに至り、政府は先づ工場に遠隔し若しくは灌水困難なりし畑地を他に讓渡すこととせり。

自由工場は自ら工場附近の圃地を選択せしを以て、其結果として所有地の交換問題起れり、其後各地のエステートは擴張され、又從來甘蔗の植付を見ざりし所に其の栽培を爲すに至れり



蔗園の擴張に際して、製糖業者等は新地の借入れに相互競争の煩を避けんが爲め、其土地の範圍を彼等銘々の地方に限り、強制耕作法の廢止後既に特別の採取區域を有せる舊工場は互に協議の結果土地の境界を定め、其境界内に於て各新地の借入を爲し、敢て他を侵さざることとせり。新規企業に際しても亦其勢力範圍たる原料採取區域を定め、他會社の決して侵入し得ざる土地を有するを以て、土地借入上何等の競争を惹起せざるなり。而して此等相互の協商は互に何等の疑點を挾まざるを當然の歸結となし、新會社が他社の區域内に侵入せんとする等の行爲は極めて不都合なることを認知するに至れり。爪哇にては甘蔗は専ら灌漑地に栽培せられ、其灌漑は恰も水稻栽培に於ける作業に等し。

此灌漑を爲すの權利は地代中に含まる。強制耕作當時に於ては政府は一の灌漑規程を設け、乾燥季即ち東季節風の期間は、蔗園には晝間、土人の耕作地には夜間灌漑することとせしが、強制耕作法廢止後も此灌漑法は依然として強制されつゝあり。而して灌漑水の分布は私會社の手に移りしを以て、早魃に際し往々其灌漑の公平を得ざることあり。故に一八九〇年以後蔗園面積は頻りに増加するに至り、政府は爲めに民衆食糧の栽培面積を減し、又餘りに多量の灌漑水を甘蔗栽培に使用するに至り、斯くして土人農家と既設蔗園との兩者を害せむことを懼れ、一八九四年借地及灌漑水の分布を取締るべき法令を制定せり。此法令に依り、他に損害を及して蔗園を擴張することを嚴禁せしが、其法規は下記の如く之を概説することを得べし。自己所有の耕園にあらざる土人所有の土地に

一製糖工場を設立せむとする者は必ず政府の許可を得ざるべからず。而して恣は既設工場にして從來の借地以外に其蔗園を擴張せむとする場合にも適用せられ、斯る場合には蔗園面積の最大數を示し、又借地せむとする地方の名稱をも明記するの要あり。政府吏員は斯種の出願に接すれば、其借地は單に法律に依りて規定されたる條項を破らずして許可され得べきものなるや否やのみならず、從來既設の耕園及灌漑水の供給量如何等をも考慮し、何等公衆の經濟的利益を破壊することなく之を許可し得るや否やを調査決定せざるべからず。

政府の許可を得れば製糖業者は土人より借地するの權利ありと雖も、其借地期間満了の後には必ず一應之を土人に返却せざるべからず。甘蔗は植付より成熟に至る迄約十五箇月乃至十七箇月を要するを以て、製糖業者が此土地を占有する期間は之れより長からざるを要す。總ての契約は必ず政府吏員立會の下に作成するを要し、吏員は其契約書中法規に抵觸すべき字句あれば其許可を拒むの義務を有し、又此吏員の立會なき時は其契約は總て無効たるものとす。

大なる灌漑設備を有するの地方若くは從來の製糖業が大なる發展を遂げつゝあるの地方に工場を設立若くは蔗園の擴張を爲さむとする時は、其從來の事業の進行中及其事業の完成後一定の期間内は許可さるゝことを得ず。此取締は土人をして其所有地を貸與するに先ち、其所有地の正確なる價值を熟知せしむるの餘裕を與ふるに外ならず、而して其期間は五箇年と規定せらる。



八  
灌溉水の分布に關しても亦土人及歐人をして各自に正當なる水量を得べき取締を爲せり。然れども或場合に於ては、蔗園に充分の灌溉水を得難きことあるが故に、此場合製糖業者は政府の許可を得て大なる唧筒装置を爲し、以て附近の河水を灌溉水に供用する者あり。而して此唧筒装置を爲す場合には、製糖業者は後日其蔗園が土人の耕作地となり若くは工場自身其灌溉水を要せざるに至ると雖も、其唧筒設備費を補償せざるを普通とす。

中部爪哇の半獨立州所謂フォルステンランデン即ち土侯自治州に於ては、土地所有の状態を異にし、其所有權は皆土侯に屬し、土侯は食邑として其大面積の土地を貴族等に給與し、貴族等は之を歐人農業者に賃貸するの慣習あり。此地方に於ける借地契約は其期間甚だ長く、面積亦極めて大なり。此大面積の土地中には屢々礫薄なる岩地を混することあるを以て、借地人は借地後諸種の作物を如何に分布せむかを自ら決せざるべからず。是れ爪哇の他地方に於けるが如く、借地人は借地に際して自ら其土地を選択することを得ざるが故なり。

爪哇の土地は又永久的借地契約に依り私有地として之を所有することを得る者あり。百餘年前には政府は大面積の土地を現金を以て私人に拂下け、其購入者は適宜其土地に栽植灌溉を爲すことを得たりしが、近年に至りては歐人は土地の購入を許されず、或契約條件の下に七十五箇年之を租借することを得ることゝなれり。

然れども此種の租借は單に山地若くは人口稀薄なる地方にのみ行はるゝが故に、平坦なる土地と多數の労働者とを要する製糖業は、此借地法に依りて茶樹及規那栽培の如く多額の利益を收むることを得ざりき。而かも私有地に砂糖エステートを有し、其所有者は土地の選擇及灌溉水の分布に關して絶對の自由を有する者あるは言を俟たず。

勞力問題も亦斯業に對して甚だ重要なり。製糖業は年中の大部分労働者を使用すること極めて多數に上り、其蔗園は普通人口稠密なる低地にあるを以て、所要の勞力を得んことは大抵の場合難からず。然れども近年開拓されたる所謂永久契約に依りて所有さるゝ人口稀薄の地方にては、其勞力は他の地方よりの供給に待たざるべからず。稻の收穫期間、大公共事業の施設中若くは惡疫流行中の如きは、時に勞力を得るの困難ありと雖も、他の甘蔗栽培地に比すれば爪哇にては斯る場合甚少なし。幸に爪哇は良且廉なる勞力の豊富なる供給を有し、加ふるに労働者は何等の束縛を受けず、勞力が必要に應じ何時にても之を供給することを得、而かも其作業を了れば最早何等の仕拂も準備も要せざるの利益は蓋し莫大なるものあるべし。

粗放なる作業には總て男子當り、莖先の切取り、植付、灌溉及除草の如きは女子の勞働に待ち、害蟲驅除の如きは兒童之に當れり。

甘蔗栽培。稻の收穫を了れば直に甘蔗栽培地を選定して其整地に著手す。而して惣は四月若くは



五月に於てするを普通とす。整地の第一著として先づ數箇月間水に浸たされし土壤より其過剰なる水分を除去せざるべからず。輕鬆なる土壤なれば數回縱横に犁起し、重粘なるものは犁起し難きを以てレーノソ (Reynoso) 式耕作法に據るものとす。

此耕作法は、圃地に畦溝を掘り、此溝に依りて心土の剰水を排除し、又之を灌溉溝に利用す。此溝掘を了りたれば其儘少なくも六週間風日に曝露すれば、此間濕潤せる硬き土塊は灰色若くは淡褐色の粉土に碎かれ、此崩解に依りて土壤中に含有さるゝ加里、磷酸其他の礦物性養素を分解し、後日蔗作の營養に供せり。

此曝露期間中降雨の爲に畦中の畑土が溝中に洗流されし時は、再び其土を畦上に掘揚ぐるの要あり。斯くして六週間を經過すれば硬き溝底を柔らめ若くは之れに方孔を掘りて輕土を充し、風日に崩解したる畦上の土の一部分を溝中に落し以て苗植付の準備を爲す。

苗は蔗莖の頭部より取り、一本の苗に普通三箇の目を有すべきものとす。此等の苗は蔗莖壓搾前に其成熟せるものより切取り、若くは特に蔗苗用として養成されたる未熟の蔗莖より切取る。現今の如く甘蔗栽培の未だ旺盛ならざりし時代に於て、又恐るべきセレー病害の未だ發現せざりし時に於ては、種苗としては單に成熟莖の頭部のみを使用したりしが、一朝此病害の蔗園を犯すに至りしより、同一エステート内に生ぜし蔗苗より成長せしものは此病害に罹り易く、而かも病害蔓延せざりし他

の地方より得たる蔗苗は此病害に抵抗し得べき健全なる蔗莖を生ずるの事實を發見せり。

當初此等の健全なる蔗苗を使用せしも唯だ一時の便法に過ぎずして、其病害蔓延するに至れば蔗苗の供給は最早其需要に應ずべからざるに至りたり。故に蔗苗養成の蔗園を病害の未だ侵入せざる遠隔の地方に設置し、此等の蔗園は嚴重なる隔離手段を以て健全なる蔗苗を供給しつゝあり。

大規模に新規のエステートを設け、此所に生ぜし蔗莖は其未だ成熟せざるに先ち種苗用として之を切取る者あり。此方法に據れば常に新鮮なる健全なる種苗を供給することを得て舊式耕作法に於ける大なる進歩たりしなり。何となれば、成熟莖より其種苗を切取ることゝすれば、單に壓搾時期に於てのみ有效なれば爲に其植付の遅延其他種々の困難を惹起することあるを以てなり。又此方法は病害絶滅の後と雖も之を實行するの利益多々あるべし。

枯葉を除去したる後植付用の種苗を精選し、害蟲若くは病菌に侵されたるものは之を棄却し、健全なるものは更にボルドー液を以て殺菌す。而してボルドー液は石灰二份 硫酸銅二份を九六份の水に溶解したるものにして其種苗に附著の恐れある病菌は總て除殺するの力を有す。

苗を植付くるには其目を横向にして畦行に並列し土を覆ひ灌水す灌水は植付初期は四五日宛之を繰返へし、其後は相當の日數を隔つるも發芽後少しく伸長する迄は其灌水を斷たざるを要す。而して其時に至れば既に雨季に入るを以て最早灌水の要を見ず。苗伸長するに至れば畦に沿ふて培土し、



間も無く分蘖を始め根の發育を促し莖は土中に定著す。第二回及第三回の培土に際して肥料を施し、爪哇にては此施肥の爲に多額の費用を要す。數年前迄は肥料としては窒素肥料たる硝酸鹽のみを施用し、加里及磷酸の如き人造肥料は之を使用するの必要なきものと思惟されたりき、而して其理由は前作たる稻作中常に河水を灌溉したる肥沃なる畑地に就きて試験したる成績に歸因し、其河水中には蔗作に適應する加里及磷酸分の多量を含有せしを以て、最早此等を加施するの必要なく單に窒素肥料のみの施用に由りて甘蔗の收量を増加せるの事實を發見せり。此試験成績に依りて肥料としては専ら落花生油粕及硫酸安母尼亞を施用しつゝありしが、尙調査の結果多數の圃地は磷酸成分に缺乏せることを知り、磷酸肥料に關する諸種の試験は其效驗顯著なるの成績を得て現今一般に之を施用するに至れり。然れども加里に至りては爪哇の土壤中に其多量を含有せるを以て敢て之を併施するの必要を見ざるものとす。

除草は甘蔗生長の初期のみに其必要を見、其後多數の葉を生じて圃面を被ふに至れば雜草を生ぜず。蔗莖尙幼稚なるの間は害蟲の驅除に努め、最後の培土を了りて雨季に入り道路の通行不能なるに至れば最早栽培行事の一切を了るべし。斯くて再び乾燥季に還れば枯葉を除去し直に收穫に著手す。

工場内の實驗室にては斷じず蔗莖の熟度を檢定し、道路乾燥して收穫作業を開始し得るに至れば、

最成熟したる蔗園を選定して其收穫に著手す。蔗莖は可及的完全に根拔にして土及根部を除去し、又頭部を切取り、葉及其頭部は牽用家畜の飼料に使用す。收穫せる蔗莖は以前は牛車にて工場に運搬されしが、現今は之を廢し、狹軌の鐵道を布設し、其臺車は機關車若くは牛畜に依りて牽かる。若し現今尙舊式の運搬法流行せしなれば、今日の如き多量の蔗莖を運搬するには其牛畜の頭數到底不足するを免れざるべし。最重要なる蔗園方面にては工場は普通永久的の軌道を布設し、諸方に遠隔せる蔗園は可搬側線に依りて適宜之を幹線に連絡するものとす。

**製糖作業。**收穫蔗工場に到着すれば臺車より排出して之を堆積す。堆積したるものを甘蔗輸送帶に移し之を工場内に運び壓搾機に送る。壓搾は壓搾に對する豫備作業にして、其壓搾機は三重より成る。第二壓搾機は第一壓搾機よりも、第三壓搾機は第二壓搾機よりも、其兩輦子間の間隔をより密接にす。此甲機より乙機に移る時は其搾粕に水を灌き、尙搾粕中に殘留する糖汁を稀釋し、此稀釋したる糖汁は次回の壓搾に依りて分離せらる。

第三壓搾機より出でし搾粕中には尙其搾粕自身の重量の半量の稀釋糖汁を含有す。而して此搾粕は自働輸送臺にて爐中に送られ薪材として使用せらる。各壓搾機に依り搾出されたる糖汁は之を濾過して夾雜物を去り、石灰混和槽に送りて石灰を混和し、沈澱の豫備作業を施し、糖汁加熱機に於て煮沸す。之を沈澱槽に送りて其糖汁を清淨淡色のものと尙不純物を沈澱せる暗色のものとに區別す。



清淨糖汁は清淨汁受槽に送り其沈澱せる汚滓は蒸氣を通じて之を濾過し、濾過殘渣と糖汁とに區別し其糖汁は清淨汁受槽に加ふ。斯の如き簡單なる作業に代ふるに往々尙複雑なる製法を以てする者あり。即ち搾出したる糖汁に多量の石灰乳を混し、其石灰の再び中和する迄低温にて炭酸若くは硫酸にて處理す。而して此糖汁を濾過し、其濾過殘渣を叮嚀に洗滌す。此方法に依れば、清淨糖汁は單に濾過のみに依りて得られ其煮沸を除外せり。斯くて右の糖汁は效用鑑を通過せしめ、其真空作用に依りて之を蒸發凝縮せしむ。

斯くして得たるシラップは再び濾過されたる後真空にて煮沸して結晶せしめ、之を分蜜機にて分蜜し、其所謂一番蜜は再び煮沸して結晶鑑に送り、其殘留糖分を結晶せしむ。

以上各製糖作業間の聯絡を保ち其統一を圖るためには從來尠からざる努力を費し、現今に於ても其製糖季節に對する準備の爲めには多大の注意を拂ひ、中途故障の爲めに大なる損害を蒙らざるやう努めつゝあり。一八八五年以後製糖業が新立脚地を得るに至り、斯業に關する一切の問題を精査せり。即ち當局は製糖資本の合理的利用を研究し、試験場に於ては甘蔗の病害、適當なる肥料問題及優良なる栽培法等を研究し、又優良なる甘蔗の新品種を發見若くは作出し、汎く之を當業者に配布して其一定面積當りの收量を増加し、又此等の試験場は單に叙上の研究に止まらず、製糖方面の化學的研究を爲し、其製糖法の改善、工場及管理及化學者の養成等に全力を注げり。試験場に於け

る機關技師は工場の機械装置を可及的經濟的に爲さむことを努め、有力なる大會社は多數の機關技師及農業技師を採用して斷わす斯業の改善を努め、必要なる改良に對しては毫も其出費を惜まず。又製糖業者は互に誠實を旨とし、彼等之間に何等の秘密を藏せず、其製糖若くは甘蔗栽培上新奇なる方法を使用せむるす場合の如き、互に其成績を比較し親密に協同することを躊躇せざるの美風あり。製糖業者は今日大なる注意と將來の用意とを怠らず、エステートの作業は組織的に統一され、如何にして土地を有効に利用すべきや、甘蔗は如何なる品種を栽植すべきや、如何なる肥料を施用するを得策とすべきや、又蔗園工場等の位置よりして、其輸送の方法を如何に組織すべきや等の問題の研究を懈らず、肥料の必要なる數量は常に之を準備し、灌漑及排水の設備、輸送の方法等に缺點なきを期し、舊式のものに改善し新規の機械は購入し、從來の機關は修繕を加ふる等斯業の改善に關して寸毫遲疑するところあらず。

斯の如き周到なる用意と、改善に對する不斷の努力とは左表統計表の示すが如く斯業の進展に大なる影響を及したるを見る。此統計は一八九三年コブス氏に依りて著手され、ドイツクホフ氏之を繼續したるものとす。



年次	蔗園面積(噶)	一噶當甘(二、二四〇) 蔗收量(封度噸)	一噶當砂(封度) 糖收量(封度)	砂糖(糖分九六度) 步留基礎にて算出	瓜哇に於ける砂糖總產額(二三四〇封度噸)
一八九三	128,500	37,033	6,879	10,926	2,111,104
一八九四	121,200	37,111	6,210	10,314	2,111,101
一八九五	140,500	50,768	6,777	9,779	2,111,101
一八九六	181,800	32,333	6,477	10,555	2,111,101
一八九七	186,000	30,233	6,844	10,068	2,111,101
一八九八	198,000	33,700	7,992	10,111	2,111,101
一八九九	198,100	33,200	8,028	10,400	2,111,101
一九〇〇	198,100	33,900	7,300	10,400	2,111,101
一九〇一	190,000	30,768	6,998	10,114	2,111,101
一九〇二	198,000	31,900	7,710	10,200	2,111,101
一九〇三	198,000	31,900	7,710	10,200	2,111,101
一九〇四	198,000	32,750	8,080	10,200	2,111,101
一九〇五	198,000	32,750	8,080	10,200	2,111,101
一九〇六	198,000	32,750	8,080	10,200	2,111,101
一九〇七	198,000	32,750	8,080	10,200	2,111,101
一九〇八	198,000	32,750	8,080	10,200	2,111,101
一九〇九	198,000	32,750	8,080	10,200	2,111,101
一九一〇	198,000	32,750	8,080	10,200	2,111,101
一九一一	198,000	32,750	8,080	10,200	2,111,101
一九一二	198,000	32,750	8,080	10,200	2,111,101
一九一三	198,000	32,750	8,080	10,200	2,111,101

一九一四	335,700	40,900	8,850	9,218	1,335,911
一九一五	317,000	37,900	7,992	9,115	1,335,911
一九一六	318,900	31,111	9,110	10,033	1,335,911

前表に據りて觀れば、蔗園一定面積に對する甘蔗收穫量及其總產額は逐年著しく増加せるも、甘蔗一定量中より抽出する砂糖の比率即ち歩留りは敢て重要な變化を示さざるを見る。是れ甘蔗栽培者若くは製糖業者が其先導を誤りしに原由するものにあらず、彼等は寧ろ糖分に最富める甘蔗より得たる種苗を使用し、既に其遺傳に依りて含糖率高き甘蔗の品種を産出せんとするの努力を斷たざりき。而して此化學的選種法は甜菜に應用して成功せしも、甘蔗に對しては好適の方法にあらざるもの、如し。前表に據りて各年に於ける砂糖歩留を比較するに、單に其改善増加を認めざるのみならず、後年に至り反て少しく之を減少せるの事實あるを認め、一方に於ては新式製糖法に依りて抽出されたる砂糖の實際の量は少しく増加せるの事實あり。此二箇の事實が相互を平衡して甘蔗一定量より實際に得たる産糖率は事實上常に一定せるものと謂ふべし。

右の統計表に依りては明確に之を指示することを得すと雖も、而かも極めて重要な一事の闕却すべからざるものあり、他なし砂糖品質の大なる改善と其市價の昂騰と是れなり。而して此變化は最近十年間にして生じ、製糖法の改良と市場の變化とに由りて之を來したるものなり。



### 輸出貿易

輸出貿易の概況を述べんに、所謂強制耕作法施行中即ち一八三〇年より一八七九年に至る迄は、爪哇糖は専ら本國和蘭に輸出されしが、斯法の廢止後は政府は最早砂糖の生産に干渉せざるに至れり（政府の干渉は一八七四年特惠的に他より低率なりし優先税を廢止したる時既に之を現はし、生産者は何故に他を措いて和蘭のみに輸出せざるべからざるやの理由を認めざるに至れり）。而して此變化は本國和蘭に於ける甜菜糖業の發展に負ふところ亦尠からざりき。爾後爪哇糖の英國に輸出されたるの量は甚だ多額に上り、同國にては所謂歐洲向と稱せらるゝ和蘭標本色相第六號乃至二十號なる乾燥せる灰色のものを特に需要せり。同國にては又大部分支那其他東洋方面に輸出さるゝ暗色の副産物をも需要し、一八九〇年以後は米國にても爪哇糖の需要を始め、特にムスコヴアド糖 (Muscovado) と稱せらるゝ和蘭標本色相第十二號乃至十四號に當り其偏光度九十六度の黄双分蜜糖を輸入するに至れり（爪哇糖に對するムスコヴアドと西印度及ルイジアナにて製出さるゝ同名稱の赤糖と混ぜざるを要す）。

一八九六年より一九〇〇年に至る迄は爪哇糖の大部分は米國に輸出し、香港及日本に向ても精製用原料糖の輸出を漸次増加するに至れり。西米戰爭後米國は産糖植民地を領有するに至り、此等の植民地は又玖瑪共和國と互惠條約を結び、其輸入税は互に二〇%を減額することを承諾せり。之に加ふるに米國に於ける甜菜糖業は漸次發達の機運に向ひ、爲に砂糖供給關係に於ては益々自立の境

に進めり。

玖瑪の産糖額を増加し、ポートルコ及布哇も亦其轍を踏み、米國は漸次爪哇糖の需要を減じ、早晚爪哇は此市場を失ふに至るべきを期待せり。然れども香港と日本とは倍々大規模に其需要を繼續し、濠洲も亦國內産額缺乏の年には好箇の顧客たるに至れり。

又新嘉坡に輸出されて同地より其周圍に轉送さるゝの量甚に尠からざるものあり。香港よりは年々多量の精製糖を英領印度に輸出し、又同地は其地に砂糖を産せずして單に精製糖工場のみ有し、他國より輸入せる原料糖を精製して之を再輸出するが故に、爪哇に於ける多數の製糖業者は此の如き仲繼の便に依らず爪哇より直接英領印度に其白糖を輸出せんとするの希望を有し、爲に爪哇に其精糖工場を設立するは果して得策なるや否やの問題を一考するに至れり。然れども自國內には需要なくして或程度迄は他國の財政状態に依頼すべき土地に於ては、此種の計畫は餘りに危険なるべきを思ひ、終に其設立を見合せり。若し此精製糖工場にして小規模のものなりせば、其生産品を賣却するに敢て困難を感せざるべきも而かも其成績は言ふに足らざるべし。之に反し大規模の工場を設立するものとすれば、多量の生産品を市場に販出するの要あるべし。而して斯くすれば從來原料糖を輸入せる諸國の當業者は此精糖の輸入に反對し、自國の利益を保護せんがために終に其政府よりの輸入禁止を要求するに至るべき大なる危険に到著すべきを疑はず。



右の理由に依り精製糖工場設立の計畫は之を見合せ、從來の原料糖工場に於て精製せざるも消費され得べき白糖の製造に著手せり。而して此白糖の製造なれば、利益を見るべき範圍に其産額を加減することを得べし即ち其製品若し過剰なるを來せば直に其製造を中止して原料糖を製出し、市況恢復すれば再び白糖を製出する等自由自在たるべし。

是より先國內消費の爲には少量の白糖を製造せしことありしが、汎く之を輸出するに至りしは一九〇三年にして、同年印度カラチーに一千噸を輸出せり。英領印度市場の襲撃は大なる成功を來し、其輸入品の賣口極めて迅速なりしを認め、爪哇は直に多量の白糖の製造に著手せり。而して此事實は各工場の作業上に大なる革新を起し、彼等は短時間の試験に依りてムスコヴアド糖に對するものよりも多からざるの生産費を以て此白糖を製出することを得るに至れり。爪哇糖は益々英領印度に名聲を博し、一九一一年獨逸の甜菜作早魃の爲に減收を來せし時此白糖は又英國にも輸出されたり。香港より英領印度への白糖の輸入は殆んど中絶し、印度に於ける砂糖産額が其需要に應じ得られざる限りは、同國の要求を供給し得るものは單り爪哇とモーリツヤスとのみとなれり。印度以外日本、香港、濠洲、新嘉坡及歐洲諸國も亦爪哇糖を購入し、日本は主として白糖、他は原料糖及副産物を需要せり。

故に一九〇〇年迄は爪哇より輸出されたる砂糖の八一・八%は和蘭標本色相第十二號より第十四號に至るものにして、其二・四%は白糖なりき。而して戰前二箇年に於ける其割合は約ムスコヴアド二七%、歐洲向三〇%、白糖四〇%なりき。最近十年にして爪哇は原料糖産地より白糖産地と爲り、其白糖は精製糖に比して品質少しく劣れるのみとす。

製糖の原價。一定の耕地面積に對する産糖額の増加及其品質の改善に對しては極めて多額の資本を要せしことは言を俟たず。周到なる耕耨、種苗供給の方法、病害豫防、施肥、輸送の方法、製糖機械の改善、精密なる踏査、不斷の化學的管理及學理的調査等に依り、一定面積に對する費用を著しく増加せり。然るに砂糖一噸に對する生産費は從前右の如き新式多費なるも而かも極めて効果ある方法の未だ使用されざりし時に比すれば遙に少額なり。是れ一八八四年爪哇の製糖業をして彼らに保護金に依りて支持され或は市場を沈滞し又爪哇に於けるが如き不斷の努力に依りて低減することを得たりし仕入原價以下にすら屢々走らむとせし歐洲の競争に首尾好く打勝たしめし以來の爪哇に於ける仕入原價の鞏固なる低減に外ならず。

一八八五年に於ける爪哇糖の仕入原價は資本、運轉資本及借入金の利子を除き一封度當り二・四八仙に見積られしが、其後三年間二・三二仙、二・〇〇仙及一・九七仙に順次遞減せり。一九〇〇年に至りては尙其以下に減じ、業務管理、土地耕作、製造、輸出港迄の運賃、建物及機械の維持費、運轉資本の利子及販賣手数料等一切の費用を加算して僅に一・六九仙に過ぎず。而して此原價中には新



機械の購入若くは輸送方法、建物の擴張等より生ずる費用並に資本若くは借入金の子等を含む。

一九〇二年に於けるムスコヴアド糖に對する一封度當りの生産費は一・六四仙にして、此中には運轉資本の利子、新機械の購入費、運搬費等を含む。資本及割賦償却に對する利子を含みます。一九一二年に於ける三分一優良消費糖、三分一歐洲向及三分一米國向等の一封度當原價は一・八九仙にして、此中には運轉資本及借入金の利子、建物の擴張費、機械購入費、及運搬費の大部分、荷造費、輸出港迄の運賃、管理費及其手数料等を含み、資本及其償却資金に對する利子を含みます。而して此原價は従前のものよりも高きは、其製造費用の嵩みしと地代の昂騰、給料の増加及器具類の價格騰貴せしとに由るものとす。一九〇二年以降一噸當りの産糖額を増加し、此増加に由りて其原價を低減することを得べく、而して此減額は其製造費の増加、生活費の向上に對する品質の向上、納税額及給料の増加等と差引勘定するも尙多額に當れり。

餘論。砂糖の年總産額中爪哇島内に消費さるゝものは其一小部分に過ぎずして、殘餘の大部分は皆島外に輸出さるゝを以て、諸外國より爪哇に流入する金額は極めて莫大の額に達す。即ち毎年七千五百萬弗を下らざるの大金は爪哇に入り、此大金との交換産物は米、茶、珈琲、カカオ、煙草及玉蜀黍の如くに土壤を耗竭せず、反て其地力を増加するものなりとす。又英領印度及支那より輸入

する油粕並に歐洲及日本より輸入する硫酸安母尼亞及過燐酸石灰等の如き人爲的に施用されたる肥料は、全部は之を損失せずして其大部分は甘蔗の葉、汚滓、濾過殘渣及糖蜜等より之を回収することを得べし。家畜農業を伴ふ合理的農業組織に於ては、其家畜の糞尿に依りて施肥の大部分を土壤中に返還することを得べし。而かも此の如き組織は未だ一般に應用さるゝに至らず、爲に大なる損失を招きつゝあり。多くの場合汚滓と糖蜜とは利用さるゝことなく、又土中より奪取されたる成分は返還さるゝことなしと雖も、近來此損失を防ぐことに大なる注意を拂ひつゝあり。而して將來此方面に向て諸有改善を施し、其完成を得たる曉には礦物質若くは窒素質肥料は全然之を施用するの要なきに至るべし。

加ふるに、其耕作法が漸次周到なるに至れば、深耕の爲に從來空しく不用に附せられし礦物質肥料も植根に利用されて其生産に與ることゝなるべし。

砂糖は日光、風及雨の産物なりと稱せらるゝことあり、是れ事實にして特に白糖の場合に於て然りとす。而して白糖の製出中一切の礦物性及窒素質物質は之を殘留し、其白糖は單に大氣中の要素より組成せらる。

砂糖賣上金額が如何に其生産者間に分配さるゝかの事實を知るの要あるべし。一九一〇年前後に於て概算千二百萬弗の利益金は先づ製糖業者の手に入り、而かも前記の製糖原價は爪哇中の平均額



にして、或工場にては此平均額よりも廉價に生産し、又或者は此平均額にては到底生産し得ざる所あり、故に賣價の値開き極めて小なるが爲に工場に依りては毫も利益を見ず若くは損失をすら見しものあるべし。而して現今は市價甚だ高く、之を十年前に比すれば多大の差あるは言を俟たず。

製糖原價には高低の動搖極めて少きも、其賣價に至りては其變動甚じきを常とす。故に毎年正確に利益を見難きのみならず、前世紀末葉に屢々繰返されしが如く、時としては損失を見ることさへあり。製糖業者の利益は極めて不安にして一時豊年の連續することあるも、決して之を尋常平年の利益と思惟すべからざるものなり。

前述の如く製糖原價は其賣價に反して多年不變のものなるが故に、今其平均原價を戦前の實際額たりし一・七〇仙とすれば、製糖利益の有無に拘らず毎年六千萬弗を製糖原價として消費する計算となり、財政状態の如何に拘らず、土地所有者、労働者、甘蔗運搬人、機械供給者、エスチート工場及事務處に於ける歐洲人及土人使用人等は皆銘々適當なる分前を受くべし。

爪哇に於ける製糖原價は諸外國の其れに比すれば二對一の割合にして土地、勞力、家畜其他の使用に對し毎年四千萬弗を消費する計算となり、製糖業が爪哇に齎す恩恵は蓋し鮮少ならざるべきを知るに足るべし。

數十萬人の労働者に職を與へ、汽車汽働車も爲に其収益を擧げ、石灰製造所、煉瓦工場、家具製

作場の如き多數の小工業に生命を與へ、要するに爪哇全島に強き生命を開展せり。其恩恵の最大なるもの、一は疑もなく汽車汽働車にして、彼等は單に供給の中心と需要の中心とを聯絡するのみならず、他を訪問するの機會を土人等に與へ、延て彼等をして彼此を比較して諸種の智識を收得せしむ。最近十年間は其期間の短きに拘らず風物の變化極めて大なるものあり、竹小屋は煉瓦家屋に變し、慰藉、清潔及衣服に關して著しき進展を來し、最早單純粗劣の生活に満足せず、萬事向上の氣分に滿つる土人等の多數を見るに至れり。然れども製糖業の利益を齎せしは單に土人のみならず、爪哇に生れ若くは本國より移住せし歐洲人も亦其利益を收むること甚だ大なり。

一九一六年に作業せし百八十五箇所の工場に於て使用せし歐洲人は殆んど三千人の多きに達し、其大部分は有家族のものなりと謂ふ。取引商人等も亦多數の歐洲人を使用し、其使用人等は皆少からざる俸給と賞與金とを受けつゝあり。成功者は早く斯業界より隱退するの事實と、本國に歸還する者多きが爲に常に缺員を生ずるとに由りて使用人等の昇給期限早し。然れども金錢も無く好運も無くして、一青年が一躍して利益ある地位を贏ち得べき又少額の資金すらも投することなくして單に才能、熱心及常識を以て最高の地位に達すべき職業は尠かるべきが故に、特に農學者、工學者、化學者若くは機械學者として完全なる教育を得るを要し、健全なる經營組織常識、克己心、四圍の新状態に適合せしむべき能力特に執著と熱心とは斯業の成功を齎す要素なりとす。



爪哇に於ける製糖業の因襲を此儘に支持すれば、斯業は益々發展すべきは言を俟たずと雖も、不幸にして其不況を來すことありとするも、其製糖業者のみならず、爪哇植民地並に其住民として誇るべき地位は永久に之を失ふことなるべし。

一九一三年以降一九一七年に至る迄の砂糖輸出額を示せば左の如し。但數量單位は一千疔とす。

仕向地	年次				
	一九一三	一九一四	一九一五	一九一六	一九一七
和蘭	一四八	九七	一一一	三〇、七二二	六
英國	三六二	五二〇、八六六	二一七、八一四	五七七、四二四	三〇二、二二五
佛國		一三、七一九	七九、一九六	六二、二九一	二四、四四二
白耳義		八六六			
伊太利				一六、五七九	
諸威				一一、二三三	二〇、〇三四
其他の歐洲諸國		二、一二二			八、一三八
加太	五、九八九			六、一三九	
米國			二五		一一
埃及	一〇	七〇、六八〇	五六、九二四	四七、一八二	二一、六五〇
アラビヤ	五二	四四	一〇三		

爪哇糖の輸出業者を示せば左の如し。但し二三年前の調査に係るものなるが故に現今のとのとは多少の相違あるを免れざるべし、後掲輸出業者に關するもの皆之に準ず。

英領印度	六一八、七三一	三四八、二九〇	四三二、二二〇	三九三、二七五	三二三、八三六
彼南	八七六	一、三四三	五七三	一一、三五六	一七、九六二
新嘉坡	九二、三三六	七二、三二一	四九、五七〇	六六、九四五	一八一、三七二
暹羅	三、五二八	二、九六三	一〇、一五八	一一、二二二	二五、四〇九
佛領印度支那		二〇三	三〇四	八八三	五〇八
香港	二一三、〇七七	一三八、六四九	二〇七、八三五	三六、二七八	一五六、五三一
支那	四三、五九五	二九、九四一	二二、三六一	九、二七九	三、二七三
日浦					三、五七八
英領本	二六八、九一六	一一一、四〇八	五九、九六七	五〇、八七五	七三、七五七
葡領チモール	二〇二	五	一一	九	三〇三
葡領マスコス島及クリスマス島	二九	八五	四三	四一	五三
溙洲	三三二、七六四	八、五五六	六二、一八四	五、六九九	二一、一一一
其他	八	二	一七三	一〇〇	九〇
合計	一、二八〇、六二三	一、三二一、一六三	一、一九九、五七二	一、三三八、五二八	一、一八四、二八九



Handelsvereniging „Amsterdam”.....	Sourabaya.
Behn, Meyer & Co. Handel Maatschappij.....	Batavia.
S. & W. Birnbaum.....	Batavia.
Boasson & van Overzee.....	Batavia.
Burns Philp & Co. Ltd.....	Samarang.
	Sourabaya.
Erdmann & Siecken.....	Batavia.
	Samarang.
	Sourabaya.
Francis Peek & Co. Ltd.....	Batavia.
	Sourabaya.
Fraser, Eaton & Co.....	Sourabaya.
Galestin & Co.....	Batavia.
Haakman & Co.....	Batavia.
G. Hoppenstedt.....	Batavia.

Handel Maatschappij Kian Gwan.....	Batavia.
	Samarang.
	Sourabaya.
Judische Handels Maatschappij.....	Sourabaya.
Societe Coloniale Indo-Belge.....	Batavia.
Joakim & Co.....	Sourabaya.
J. C. Jorda & Co.....	Sourabaya.
Koloniale Bank.....	Samarang.
	Sourabaya.
Maclaine Watson & Co.....	Batavia.
Mc. Neill & Co.....	Samarang.
	Tjilatjap.
Maintz & Co.....	Batavia.
Mirandolle, Voute & Co.....	Samarang.
	Sourabaya.



Pitcairn Syme & Co. .... Batavia.

..... Samarang.

..... Sourabaya.

Ross, Taylor & Co. .... Batavia.

..... Sourabaya.

Handel Maatschappij G. H. Slot & Co. .... Batavia.

..... Samarang.

..... Sourabaya.

Wellenstein, Krause & Co. .... Batavia.

..... Sourabaya.

Zorab Masropa & Co. .... Sourabaya.

## 第二 茶

### 製茶業の沿革、進歩及現今世界に於ける貿易上の地位

爪哇の茶樹栽培に關する記録は、往時に遡れば較く不明に屬して前後の聯絡を缺けりと雖も、其製茶が和蘭人と通商上の關係を有するに至りしは、支那と日本とよりの製茶が歐洲に於て大規模に有利的に取引されつゝありし千六百九年頃なるべし。左れば千七百二十八年に至り、蘭領東印度會社は始めて茶の種子を支那より爪哇に輸入し、不幸にして其栽培成績の如何を知ることを得ざりしと雖も、其失敗に了りしことは蓋し事實なるべし。其後約百年間は其試作に關して何の記録に接せざりしが、千八百二十六年及二十七年に於て、茶の種子と苗木とを日本より取寄せ、眞面目に其栽培を試みしが、是亦不成功に了り、而かも千八百二十九年尙多數の苗木を支那より輸入して其製茶を政府に引取り、又千八百三十二年茶工を支那より呼寄せ、翌年又多量の種子を輸入せり。

然れども其製品は未だ完全なる商品たるに至らざりしを以て、千八百三十八年バタビヤ附近に一工場を設立し、各地の粗製茶を此處に蒐めて再製することとせしも、道路惡しく交通機關不備なりしたため、往々其粗製茶を數箇月間も貯蔵することさへありて自ら其品質を損するに至り、是又失敗に了り終に其工場を閉鎖するに至れり。其後アムスターダムに於て爪哇茶一封度八十一仙にて賣却



されしは千八百三十九年以後の事なりき。然れども其一封度當平均原價は一・一七盾に當りしを以て、政府は一封度に付三十六仙即ち七片以上の損失を蒙れり。故に政府は斷然此栽培事業を民營とすることに決し、相當の補助金を交付し、其製品は總て一定の價格を以て政府に買收するの規定と做せり。而して其生産費は今は一・四〇盾に昂騰し、アムスターダムに於ける總賣値は一・四〇盾乃至一・六〇盾なるを以て尙巨額の損失たるべく、千八百三十五年より四十年に至る五箇年間に於ける政府の全損失額は三十萬盾の多額に達せり。

千八百四十六年には此損失額は五十萬盾に増加し、其後十年間にして其倍額に達し、千八百六十年には終に六百萬盾（五十萬磅）の多額に達せり。斯の如く莫大の缺損を來すを以て、政府は終に從來の契約満期に至るを待ち、茶樹栽培との關係を全然放擲することに決せり。

千八百六十五年に於ては、ブレアンガー地方に於ける茶園は漸次私人の經營に移り、茶樹栽培上緩慢ながらも鞏固なる進歩を示すに至りしは此等の地方にして、同時にバタビヤ州にも漸次他の茶園を開くに至れり。千八百七十年借地契約期限を七十五箇年と規定せる農業法案の通過は、斯業奨励の結果を來し、結局製茶業は甚だ有利の事業たるべき可能性を十分に實認するに至れり。

製品の品質は依然として劣惡にして、爪哇茶は到底印度茶の優品に敵すべくもあらざりしなり。其後爪哇茶の品質に大なる改善を來せし迄には可也の長年月を経過し、千八百七十七年に於て始め

て爪哇茶の見本を倫敦に送致し、同地仲買人の報告を徵せしが之を爪哇茶發展の第一歩とす。

其後印度茶の見本と共に完全なる報告を受領し、其報告に依りて爪哇茶の品質及其製造法に關する缺點を詳細に知悉することを得たり。千八百七十八年印度アッサムより茶種子を輸入せしが、之を爪哇茶業の轉換點と見ることを得べし。アッサム茶の試作は大なる成功を齎し、其茶型は爪哇茶の標準となりし程に好適せるを認めたり。當時手工製造漸く廢れて漸次機械製となり、斯業の進歩甚だ見るべきものあるに至り、千八百八十二年に至りて始めて農事協會を組織せり。此協會に於て茶業に關する緊要なる諸問題を處理し、茶樹栽培の利益を助長する如何なる運動に對しても協會は其監督の位置に立てり。千八百九十年代に於て、當時の總督が茶業に興味を感じ、斷えず之を奨励せしがために、斯業は一層の刺激を受け、千八百八十六年及九十二年に於て二人の茶樹栽培者は英領印度及錫蘭を訪ひ、彼等の得たる智識に依りて爪哇茶の製造法を改良せしこと一二に止まらざりき。

不完全なる舊式の機械は漸次新式のものに改められ、栽培者は皆一致して優品を産出せんことを努め、千八百九十年爪哇茶に對する化學的研究を開始し、千九百二年政府監督の下に茶樹栽培試験場を設立せり。試験場設立以來總て學理的基礎の下に斯業を奨励して大なる成功を來し、製茶若くは栽培に關する諸種の難問題は總て斯の機關に依りて解決され、其試験場には實驗室と共に特殊の



茶樹試験園を有せり。此試験茶園は海拔三千六百呎に位置し、茶園の土壤並に其栽培に關する諸問題は皆此試験園に於て調査解決さるゝものとす。試験場にては又諸種の試験成績を印刷して汎く之を當業者に配布しつゝあり。

政府は法令を以てバタビヤの「タンジョン、ブリオク」港に茶種子の検査を強制し、證明書を添附せざる茶種子の輸入を嚴業して病菌の傳播を豫防せり。千九百五年に於ては又主なる茶樹栽培業者及茶樹栽培會社長より成れる組合を設立し、此組合に依りて製茶法、製品級別法及其品質の向上を計る最良の手段を決定することゝし、組合は尙進で一の委員會を設立し、此委員會に於て組合の利益の爲に斯業に精通し、又倫敦及東洋方面に市場に經驗を有する技師を採用することを決定せり。

此技師の事務處を産茶地方の中心に設け、茶に關する該技師の諸種の報告、各工場の歴訪及製茶に關する技師忠告の結果として大なる進展を來せり。爾來爪哇茶の品質は年を逐ふて向上し、其價格上に改善の痕を留めり。當時バタビヤに歐洲の購買會社を設立し、隨意契約に依りて旺に製茶の買入を爲しつゝありしも、賣主側に於て茶に關する智識に缺乏せると、未だ歐洲市場の狀況に精通せざるとに依り、此契約は栽培者に利益を與へしこと多からざりき。千九百十年技師事務所をバタビヤに移し、同時に組合技師局 (Vereiniging Thee-Expert Bureau) と稱すべしものを設立せり。斯の機關は單に諸方のエヌテートより送致さるゝ茶標本に就きて調査報告を爲すのみならず、局

員は何時にても依頼に應じて茶園及工場を訪問して諸種の忠言を試み、又斷えず電報を以て歐洲市場に接觸し、或標準品の價格の變動、各地市場の概況及倫敦並にアムスターダム市に於ける競賣に依りて認められたる實際の價格等を時々組合員に通報せり。

通商上の見地より爪哇茶の産額増加状態を一瞥するを利ありとすべし。今其産額を知ることを得すと雖も、其輸出高に依りて産額増加の割合を算出することを得べし。即ち左の如し。

年次	輸出額 (封度)
一九〇一	一六、七五〇、〇〇〇
一九〇二	一六、七五〇、〇〇〇
一九〇三	二二、二五〇、〇〇〇
一九〇四	二四、七五〇、〇〇〇
一九〇五	二五、五〇〇、〇〇〇
一九〇六	二七、五〇〇、〇〇〇
一九〇七	二九、二五〇、〇〇〇
一九〇八	三六、五〇〇、〇〇〇
一九〇九	三六、五〇〇、〇〇〇



一九一〇	四〇、五〇〇、〇〇〇
一九一〇	五〇、二五〇、〇〇〇
一九一〇	六一、五〇〇、〇〇〇
一九一〇	六五、〇〇〇、〇〇〇
一九一〇	七一、五〇〇、〇〇〇
一九一〇	一〇一、七五〇、〇〇〇
一九一〇	九八、〇〇〇、〇〇〇

前表の如き進歩に對しては如何なる産業も之を誇るに足るべく、十五年間に於ける増加額は殆んど五十割の多きに達せり。左れど斯の如き驚くべき進歩を來せしは單に其數量に於てのみならず、其品質に關しても亦不斷の注意を受けて産額同様の進展を遂げたり。爪哇茶が單に廉價なるの故を以て需要さるゝに至りしは近年の事に屬し、由來其買入人は爪哇茶には飲用後後口悪しきの缺點ありとして之を嫌ひ、單に混合茶の原價を低廉ならしむるために之を使用せしに過ぎざりき。然れども其後數年にして新式製造法と技師の助言とに依りて之を改善することを得、今や爪哇茶は其眞價に由りて需要さるゝに至り、其品質は假ひ印度産及錫蘭産のものに匹敵すとは云ひ得すと雖も、兎に角彼等の恐るべき競争者たるに至り、倫敦の競賣にて其無疵の中等品の有する價格は、印度錫蘭

産に比して大差なきを見るなり。

爪哇茶の大部分は普通の中等品なるも、其製造と選別とに注意せるを以て混合茶に好適すべき外觀を有せり。左れど、海抜尙高き場所に産するものは、其香味色澤印度錫蘭茶の代用品に好適すべく、此等は價格常に廉ならずとす。

爪哇茶の市場は甚だ多くして、印度及錫蘭茶を見出す場所には多少とも此蘭領東印度茶の影を印せざる處なしとす。

和 蘭

本國たる和蘭は自ら多量の委託貨物を受け、此等は毎年數回一定の時期にアムスターダム市に開催せる公開競賣にて賣拂はれ、同市に於ける製茶貿易は軌近重要な地位を占むるに至れり。

千九百五年以降千九百十六年に至る其輸入統計を一瞥すれば之を明知するに足るべし。

年 次	輸 入	高 (封 度)
一九〇五	一四、五〇〇、〇〇〇	
一九〇六	一五、二五〇、〇〇〇	
一九〇七	一五、五〇〇、〇〇〇	
一九〇八	二〇、〇〇〇、〇〇〇	



一九〇九	二〇、二五〇、〇〇〇
一九一〇	一八、七五〇、〇〇〇
一九一一	二二、五〇〇、〇〇〇
一九一二	二八、二五〇、〇〇〇
一九一三	二四、九〇〇、〇〇〇
一九一四	二八、二五〇、〇〇〇
一九一五	四一、五〇〇、〇〇〇
一九一六	三二、八〇〇、〇〇〇

右に據れば十二年間にして爪哇茶の全輸入額は十三割の増加を來せるを觀る。然れども其價格に至りては一封度一・六〇フロリンを唱へし當時以來の變化は恰も産額の其れに反比例を爲せるを見る。而かも近年の價格は以前に比すれば甚しく低落せりと雖も、往時政府の被りし莫大の損失に代ふるに栽培者に對する相當の利益を以てせるを以て彼等の意に適ふものあるを見るべし。

英國

和蘭に亞きて爪哇茶に利害を有すること最多きを英國とす。倫敦は製茶業開始以來に於ける世界最古の市場なり。爪哇が産茶國として尙甚だ幼稚なりし時代に於て、倫敦は既に毎週茶の競賣を實

行し、同地に於ける印度錫蘭及支那茶の取引數量實に莫大なるものありき。産茶國として支那の重要さは多年甚しく減退し、今日印度錫蘭茶との競争を念とする限りに於ては一顧の價値なく、而かも支那の位置は逐年増大する爪哇茶のために横領せられ、爪哇當業者は其努力と忍耐とを以て世界の茶飲用國に其販路を進めつゝあり。千九百五年以降千九百十六年に至る迄爪哇茶の英國輸入數量を示せば左の如し。

年次	輸 入 高 (封度)
一九〇五	九、〇〇〇、〇〇〇
一九〇六	一〇、九〇〇、〇〇〇
一九〇七	九、一〇〇、〇〇〇
一九〇八	一二、六〇〇、〇〇〇
一九〇九	一二、二五〇、〇〇〇
一九一〇	一三、〇〇〇、〇〇〇
一九一一	一五、五〇〇、〇〇〇
一九一二	二一、二〇〇、〇〇〇
一九一三	二一、八〇〇、〇〇〇



一九一四	二四、一〇〇、〇〇〇
一九一五	二七、〇〇〇、〇〇〇
一九一六	二四、一〇〇、〇〇〇

前表に據りて觀れば、十二年間に於ける輸入數量増加の割合は和蘭の場合よりも多くして恰も十七割に達せり。倫敦の輸入業者間に爪哇茶の眞價の認められしは千九百十四年爪哇及錫蘭茶の競賣に於て後者の平均價格は八・九八片、前者は八・六二片、其間僅に〇・三六片の低價に止まりし事實を以て之を證明することを得べし

露 國

露國への輸入數量を示せば左の如し、但し數量中には仲繼港たる新嘉坡仕向のものを含み、是れ同地より北部支那を経て露國に入るものとす。

年 次	輸 入 高 (封 度)
一九〇五	一、一二〇、九〇〇
一九〇六	六一九、〇〇〇
一九〇七	八一三、〇〇〇
一九〇八	一、二九〇、〇〇〇

一九〇九	一、三六七、〇〇〇
一九一〇	一〇六、五〇〇
一九一一	二、〇〇五、〇〇〇
一九一二	一、四六七、〇〇〇
一九一三	四、八四九、〇〇〇
一九一四	三、五八〇、〇〇〇
一九一五	一六、八七二、〇〇〇
一九一六	二五、八九〇、〇〇〇

前表の數量は直接露國に送らるゝが如き普通茶に對するものにして、尙此他に多量の粉茶及籐屑を需要し、此等は皆漢口に送られて磚茶に製出され、此磚茶は又露國に送られて軍隊及農家の消費に充てらる。而して露國へは優先稅率の下に輸入さるゝものとす。

濠 洲

濠洲も亦爪哇茶に對する好箇の市場にして、地理上より印度若くは錫蘭茶を輸入するよりも其運賃遙に低廉なるの利益あり。左れど千九百五年に於ける輸入額は尙僅に二十三萬三千三十九封度の少量に過ぎずして、千九百十年に至るまでは其量常に低位に止りしが、其後に至り爪哇當業者の奮



起に依りて其進展を見るに至れり。千九百九年茶師局保護の下に此地に試賣を行はんとし、爪哇茶製茶業者の代表として茶技師を派遣し試に二千三百箱を携帶せしめ、單に直接の利益のみならず爪哇茶に對する永久の廣告に之を利用すべく、爪哇の利益にしあれば其方法の如何を問はず、其販賣方を技師の自由に一任せり。

此販賣運動は各方面に大成功を來し、二千三百箱の中千五百四箱をシドニーに、九百九十箱をメルボーンに、二百五十六箱をアデレードに送致し、シドニー及メルボーンにては公競賣に附し、アデレードにては私入札を以の賣却され、孰れも満足なる結果を來して爪哇茶に對する好市場を樹立せり。開戦後千九百十七年六月英領以外より茶の輸入を禁せられし迄は濠洲への輸出額は驚くべき増加を示せしこと左の如し。

年次	輸入高(封度)
一九一〇	一、二七六、〇〇〇
一九一一	五、五七八、五〇〇
一九一二	六、四九七、〇〇〇
一九一三	五、四四四、〇〇〇
一九一四	七、四七五、〇〇〇

一九一五	七、九八九、〇〇〇
一九一六	六、六七六、〇〇〇

加奈陀及米國

加奈陀及米國との直接の取引は從來未だ重要視されざりしが、少しく其進歩の跡を認むるに至りしは千九百五年始めて米國に六萬一千封度の少量を輸出せし以來の事なり。其後五年間は格別其輸出額を増加せざりしが、千九百十年に至り十九萬三千四百封度を輸出し、其後千九百十六年に至る迄の輸出額を示せば左の如し。

年次	輸出高(封度)
一九一一	四〇三、七〇〇
一九一二	三七九、三〇〇
一九一三	六四〇、八〇〇
一九一四	八六四、九〇〇
一九一五	一、四四三、一〇〇
一九一六	六九六、九〇〇

右の數量も同年間印度及錫蘭が高率の運賃を什拂ふべき不利なる位置に居れるに拘らず、此等の



市場に輸出せる數量に及ばざるを觀る。何故に爪哇が此不満足なる地位に居れるかの理由は之を發見するに苦しむと雖も、恐くはバタビヤに於ける輸出高の多數は、カルカッタ及コロムボにも其支店を有し、加奈陀と米國とが此等の地方と其取引を繼續する間は、爪哇茶をして安じて他方面に其新販路を開拓せしめむとするの事實に歸因するべし。

米國及加奈陀方面の需要に對して爪哇茶が好適せざるが故に然るものにあらざるが如し。何者往時に於て一種嫌ふべき風味は假ひ其使用を忌ましめしことあるも、現今に於ける精製せるオレンジ白毫、白毫、白毫小種及碎葉白毫 (Small well-made Orange Pekoes, Pekoes, Pekoes Souchongs and Leafy Broken Pekoes) の如きは、單に葉型としてのみならず、其品質上よりも米人の嗜好に好適するものなればなり。

米國及加奈陀に於て消費さるゝ爪哇茶の數量甚だ多額なるは疑を容れず、而かも此等は隨意船貨證券の下に輸送され、或は倫敦公競賣の手を経て購入さるゝものとす。然れども爪哇に取りて切望さるべき通商の發展はバタビヤよりの直輸出に存じ、尙桑港博覽會等へ廣告用として現品を出品し、米人をして直接其原産地より之を購入するの利を知らしむるを急務とせり。

#### 其他の市場

其他の市場中には支那、歐洲大陸(和蘭を除く)、レヅアント及波斯灣沿岸を含有す。波斯灣沿岸

へは毎年約七十五萬封度を輸出し、其茶種はウィットブント白毫 (Witpunt Pekoe、尖端銀色せる縮れたる長葉の白毫) 及太葉の白毫小種とす。

#### バタビヤ市場

製茶の一部は從來其土地々々に於て賣却されしが、千九百三年に於て始めて歐洲茶商の商會をバタビヤに設立するに立り、其後千九百十年に至る迄は一の競争者もなく露國及濠洲との取引開始に成功せり。以前は製茶當業者が製茶及其市況に關する智識の不充分なりしがため其賣買契約は往々にして買方の利益を大にせし事實ありたり。左れど千九百十年茶師局 (Thee Expert Bureau) をバンドンよりバタビヤに移し、其後は萬事に注意して賣買契約等に些の不公平なからしむるに至れり。同年及其翌年に至り倫敦有數の茶商がバタビヤに支店を開設し、此等の商會にて取扱ふ茶の數量は莫大の額に達せり。バタビヤに於て毎年商人の取扱ふ數量は其實數を知ることを得ざるも、之を内輪に見積り較ぶ正確なるものを示せば左の如し

年次	數量 (封度)
一九〇五	一、八五〇、〇〇〇
一九〇六	一、一〇〇、〇〇〇
一九〇七	四、〇五〇、〇〇〇



一九〇八	三、五〇〇、〇〇〇
一九〇九	三、六〇〇、〇〇〇
一九一〇	七、九〇〇、〇〇〇
一九一一	一一、一〇〇、〇〇〇
一九一二	一一、〇〇〇、〇〇〇
一九一三	一六、五二〇、〇〇〇
一九一四	一七、一六〇、〇〇〇
一九一五	三二、二四〇、〇〇〇
一九一六	四一、二五〇、〇〇〇

パタビヤに於ける取引方法は皆隨意契約に依り、單に現場渡のみならず時に立毛賣買を數箇月前に契約する者あり。斯の如き取引契約に依らずして公競賣組織に更むるの利を喋々する者あれども、斯くすれば賣方に或出費を要せしめ、其出費は現今所詮不可能たるべく、又何等現今の取引法を變更するの必要を見ざるものゝ如し。

スマトラに於ける茶樹栽培

近年スマトラにても茶樹栽培を爲すに至り而かも其進歩甚だ著しきものあり。千九百十五年に於

ける全産額は一、三二七、三〇〇封度にして、翌年は三、三七七、八〇〇封度に増加し、一箇年にして二、〇五〇、五〇〇封度即約十五割の増加に當れり。茶園全面積は一二、三五〇噓以上にして、内現今實際に茶を産するものは四千二百噓に過ぎざるを以て、將來其産額の増加を期すべし。スマトラ茶は大部分英國に賣却され、同地にては相當の價格を持し可也の好評ありと謂ふ。

蘭領印度に於ける製茶業の近況を知らむがため、一九二〇年三月發行のゼ、ダツチ、イースト、インヂアン、アーキペラゴ誌登載のエツチ、ジエー、エドワーズ氏の「一九一九年蘭領印度茶概観」と題する一文を左に抄譯せり。

産額。一九一八年中に於ける蘭領印度の茶の見積全産額は四二、五〇〇、〇〇〇斤と稱されしが、早贖其他に原由せる減收は豫想よりも遙に多大なりしが故に、其實收額は先づ三千九百萬斤とするを以て穩當とすべし。而して一九一九年に於て九十二箇所のエヌテートより産出せるものは前年に比し平均二割の増收(減收せしは單に一二箇所に過ぎず)に當れりと云へるを以て、同年中の全産額は約四千六百五十萬斤に達し、之に前年よりの越高一千二百萬斤を合したる五千八百五十萬斤中五千四百五十萬斤を輸出し、平年僅に一箇月の産額に過ぎざる四百萬斤の少量を島内に留めたりき。最近三年間爪哇及スマトラよりの産額(斤)を示せば左の如し。



爪哇	一九一九年	一九一八年	一九一七年
計	四二、五〇〇、〇〇〇	三六、〇〇〇、〇〇〇	四三、五〇〇、〇〇〇
スマトラ	四、〇〇〇、〇〇〇	三、〇〇〇、〇〇〇	二、〇〇〇、〇〇〇
計	四六、五〇〇、〇〇〇	三九、〇〇〇、〇〇〇	四五、五〇〇、〇〇〇

斯の如く一九一九年中は著しき增收を來し、が這は早魃に遭遇せざりしこと、船送の利便多かりしこと、需要の普及、同年後半期の價格騰貴、摘葉法の改善及前年に於ては混合葉(Kampoenj leaf)を使用する者極めて少數なりしが、本年は其葉の買入の復活を奨励せし等の事實に原由するものとす。輸出。最近三年間爪哇よりの輸出額を仕向地別に示せば左の如し。但証を以て示す。

和蘭	一九一九年	一九一八年	一九一七年
英	二五、一三六、〇〇〇	四九四、〇〇〇	六三九、〇〇〇
露	一一、三五六、〇〇〇	八二五、〇〇〇	一、六九八、〇〇〇
澳洲及附近諸島	七、二六二、〇〇〇	五、一七六、〇〇〇	八、五三八、〇〇〇
米	二、二七八、〇〇〇	一六、二八七、〇〇〇	五、二八六、〇〇〇
加奈太	六三四、〇〇〇	四、一六一、〇〇〇	一六、二八四、〇〇〇

新嘉坡	一九一九年	一九一八年	一九一七年
支那	四六六、〇〇〇	二四九、〇〇〇	五一〇、〇〇〇
歐大	一、一七〇、〇〇〇	四〇六、〇〇〇	四七一、〇〇〇
其	七二二、〇〇〇	七四、〇〇〇	三、〇四五、〇〇〇
計	二七五、〇〇〇	四四三、〇〇〇	三六、四七一、〇〇〇
其他	五〇、二四六、〇〇〇	二八、一一五、〇〇〇	

右に據りて觀れば、一九一九年に於ては和蘭への輸出額最多量を占め、英國も亦戦前の位置を恢復し、同年同國への輸出額は單に一九一五年のものに少しく超過せるに過ぎざりしと雖も、此數量は單に爪哇より直接英國へ輸出したるものみにして、英國當業者は又アマスターダム市場に於ける大取引業者たるを以て、彼等の手を経て英領各地に散布さるゝの額甚だ尠かざるべし。露國に對しては最早直輸出を見ず、支那へ輸出中の約十七萬千疋が西比利亞に仕向けられたるを見、濠洲及附近諸島に對しては從來未曾有の多量を輸出せるを見る。又同年中には他國に於ける總ての輸入禁止を解きたるを以て取引を増加し、英領印度及錫蘭との競争者として、輸送の便及鞏固なる爲替相場等の有利なる要素を有し、其爲替相場は平常爪哇通貨八十仙のものが漸次一・四〇フロリンに騰貴したる印度留比を以て取引するよりも遙に有利なるを認めたり。米國又加奈太に對しては著しく輸出額を減じたるを見るも、是れ戦争の餘響を受けたる一時的の現象に過ぎず、決して恒久的に然る



ものと認むべからざるもの、如し。而して此取引はパタビヤに於ける米國商館の手を経しものなるや、或は生産者よりの直接輸出なりしやを知らずと雖も、一九一九年の後期には價格著しく騰貴したりしを以て、其供給上の避くべからざる必要な限りは米國商人を利すること多からざりしなるべし。然れども他方に於て米弗と英磅との爲替相場の比率は米國に取りて有利なりしを以て、パタビヤに於ける取引は一として倫敦市場に於けるもの、遙に有利なるに若かざりしなるべし。不自然なる價格の暴騰に依りて製茶取引の盛大なるを證明したりしが、今後其價格が此儘其高價を支持すとも、或は平價に低落すとも、最早爪哇茶は米國市場に鞏固なる基礎を築き、其需要の永續し、増加するに至るは自然の結果たるべきを信ず。新嘉坡に對する輸出額は甚だ多からず、又其最後の仕向地は果して何れなるや之を明知するに由なしと雖も、其一部は南阿弗利加に向ふなるべく、又時に倫敦直航の運賃低廉なる場合ありし時は、此處にて其積替を爲すことあり、而して斯る場合甚だ多きが如し。支那に對しては前述の如く十七萬千斤の葉茶は西比利亞に仕向けらるゝを以て、其殘額九十四萬六千斤の粉茶は漢口に入り、此所にて磚茶に製出せられ、是亦西比利亞に入るもの、如し。歐大陸に輸出されたるものは大部分其指定地を知らず、又其他の各港に輸出すれたる數量は甚だ多からず、其中少量の南米に仕向けられたるものあり。

スマトラよりの輸出額を示せば左の如し、但斤を以て示す。

	一九一九年	一九一八年	一九一七年
和蘭	一、七二九、八七〇	四三、五七九	四四七、〇六三
英國	一、七九〇、〇七二	一五九、〇三一	二四九、〇七四
爪哇	九八、五九一	一、八八二、〇八五	一〇七、七五九
新嘉坡	五四九、三二〇	一五、〇〇〇	九三六、三七四
暹羅	一五、〇〇〇	六四、〇〇〇	五一、一六七
米	六四、〇〇〇	二、六五二	一、七九一、四三七
其他	二、六五二	四、二四九、五〇五	
計	四、二四九、五〇五	二、三八八、五九四	

スマトラに於ける實收量は四百萬斤に過ぎざりしを以て、其超過額は一九一八年よりの越高たるべし。一九一九年に於ける輸出の大部分は和蘭と英國とに入り、新嘉坡への輸出額は前年に比すれば著しく減少せしも、其大部分は倫敦に向け再輸出されしなるべし。其他の外國市場への輸出は重要視するに足らず、又爪哇への輸出額は同地よりの輸出額中に含まれ、同地より再輸出すれしものたることを記せざるべからず。

アムスターダム及倫敦市場 此等の兩市場に於て、一九一七年七月以來停止中の爪哇茶及同年五月以來同様のスマトラ茶の競賣を再興せり。アムスターダムに於ける本年(一九一九年)第一回の競



賣は四月十六日に舉行され、其後十二月四日最終のもの迄尚十一回の競賣を行ひ、其總計に於て十八萬七千六百八十六包、内爪哇茶十七萬九千八百四十二包、スマトラ茶七千七百四十四包の取引を了せり。其賣買價格は戰前に比すれば著しく騰貴せりと雖も、其運賃及荷造材料の價格騰貴の爲にエスラートの収入は左程に大ならざるべし。参考の爲一九一九年末及戰前一九一四年の競賣價格及一九一三年に於ける平均價格を示せば左の如し。但一封度當仙を以て示す。

茶 銘	一九一九年 十二月四日	一九一九年 七月二十三日	差	一九一九年 平均價格
最 低 B.F.	五六	三五	+	三四・五〇
同 P.S.	六四	四〇	+	三五・二五
同 P.	六七	四一	+	三七・〇〇
同 B.P.	六五	三八	+	三八・〇〇
中 位 P.S.	六七	四二	+	三八・七五
同 P.	七一	四三	+	四〇・〇〇
同 O.P.	七五	四六	+	四三・七五
同 B.P.	六七	四一	+	四一・五〇

倫敦の競賣は五月十五日に始まり、其後八月迄は不定時、八月以後は毎週開市して競賣に附し、爪哇茶及スマトラ茶合計總數十萬七千包に達したり。價格は當初は比較的低廉なりしが間もなく騰

貴し、十月に入りて其最高に達し、其後漸次低下して年末に至れば十月相場よりも一封度當一片四分三乃至三片四分一低下し、而かも競賣初期の五月相場に比すれば一封度當三片二分一乃至五片騰貴せるを見たり。運賃及荷造費の騰貴に加ふるに此競賣市場への荷積主は爲替相場の變動に依りて甚しき不利の立場に居り、且つ英國領地内の產品との競争に於て一封度當二片の關稅を仕拂へり。一九一九年末及一九一四年に於ける競賣價格並に一九一三年に於ける一封度當平均價格を示せば左の如し。

茶 銘	一九一九年 十二月十八日	一九一九年 七月三十日	差	一九一九年 平均價格
普通の粉茶	一〇・四分一	七・八分一	+	六・八分一
普通 P.F.	一・四分三	七・八分三	+	七・
最低 B.F.	一・四分三	七・八分三	+	七・
同 P.S.	一・二分一	七・二分一	+	七・
同 P.	一・二分一	七・四分三	+	七・四分一
同 B.P.	一・四分三	七・八分五	+	七・八分三
中 位 P.S.	一・二分一	七・四分三	+	七・八分三
同 P.	一・二分一	八・	+	八・
同 B.P.	一・四分三	八・八分一	+	八・八分三
同 O.P.	一・四分三	八・八分五	+	八・四分三



パタピヤ市場 一九一九年中パタピヤ市場に於ける取引高は約二千七百萬斤の多きに達し、前年の二千五十萬斤に比すれば六百五十萬斤の増加に當れり、同年初期は取引較、困難にして價格低落せしが、濠洲に於ける輸入解禁と英國に於ける輸入管理の緩和とに依りて急に其需要を増加し、價格隨て騰貴し、其取引は全體に於て賣買兩者に利を齎し、歐洲及濠洲に於ける需要不自然に激増せしためエステートより未だ著荷せざるに先ちて第三者に之を轉賣する者さへあるに至れり。

要するに本年(一九一九年)初期は茶取引に關して格別の事件を生ぜざりしが、四月に至り英國政府は同國領地内に於ける製茶業保護の目的を以て、他國よりの輸入品に對し一封度當二片の關稅を課せむとする提議を爲せり。然れども此關稅に對しては和蘭製茶業者の氣受好からざるは勿論、英國當業者側に取りても亦今日に至るも尙正當なる提議として遇せらるゝに至らず、倫敦に於ける多數の商會は皆反對の批判を下せり、而かも此課稅は終に實施さるゝに至りしに拘らず、又勞働者階級賃銀騰貴の影響として、英國に於ける製茶消費高は一箇年一人當六封度半より九封度に上り、其需要は頓に供給に超過し、延て其價格の騰貴を來し、右の關稅の如きは何等の痛痒を感せざるに至れり。六月に至り加奈太政府も亦母國の例に倣ひ、一封度當約一片半の關稅を課せしが、今日まで未だ其惡影響を被らず。五月初蘭領印度茶の濠洲への輸入禁止を解きたるを以て、或は之に代ふるに關稅を以てするならむとの危懼を懷きしも未だ其事實を來さず、同國勞働黨は食料品の課稅に反對

するを以て此等は或は杞憂に了るべし。

一九一三年より一九一七年に至る迄蘭領印度茶の輸出額を仕向地別に示せば左の如し。但數量單位は千斤とす。

仕向地	年次				
	一九一三	一九一四	一九一五	一九一六	一九一七
和蘭(全葉)	二、一六〇	一三、六五四	一九、六六八	一四、九二八	六三九
同(粉茶)	二〇	一九	一七	二〇	一
英國	七、五二三	一〇、一八五	一四、〇六七	一三、一七八	二、一三九
獨逸	七〇	六九	一	一	一
佛國	一八	一一	四四	三〇	一
白耳義(全葉)	八	二九	一	一	一
伊太利	一	三	三	一	一
英國(全葉)	三五	一六	一	一	一
諸國(全葉)	一	一	一	一	九
露國(全葉)	二、〇〇九	一、三二七	一	一〇、七三六	七、五一八
同(粉茶)	一一三	二七	一	二七	六
加奈太(全葉)	七〇	一一一	一九二	五一	二、五五六
米國	一三五	二二六	三九三	三六三	一四、六六四



土 耳 古	四 六	一 四	一	一	一
埃 及(全 葉)	三 三	二 八	一	一	一
波 斯(全 葉)	一 九 三	二	一	一	一
英領印度(全 葉)	三 三	一 三 七	一 〇 一 九	一 二 三	一 二 三
新 嘉 坡	二 八 三	四 五 八	一、四 四 〇	六 三 一	六 三 一
香 港	二	四 一	一	一	一
支 那	一、八 三 八	二、一 九 七	三、二 六 九	二 五 七	三、三 五 五
ガ ル ニ ー 朝 鮮 及 浦 鹽	一	一	四、七 八 四	一 八 八	一、〇 〇 二
比 律 賓	一	一	一	一 七	一、〇 〇 二
濠 洲	二、〇 四 一	三、四 一 八	三、六 一 八	三、二 二 七	五、二 八 二
英領南アフリカ(全葉)	一	一	二 七	一 六	三 六
其 他	一	一	一	一	一
合 計	二 六、五 七 一	三 一、八 四 五	四 七、六 七 八	四 四、〇 五 〇	三 八、〇 〇 八

五六

備考 △印は浦鹽よりしたるものを除く

蘭領東印度に於ける製茶輸出業者を示せば左の如し

Anglo Dutch Estates Agency Ltd.....	Medan (Sumatra)
Borneo Company Limited.....	Relawan (Sumatra)
Borneo Java Trading Company Limited.....	Batavia.
Behn Meyer & Co. ....	Batavia.
	Samarang.
S. & W. Birnbaum.....	Batavia.
Carter Macy & Co. Inc.....	Batavia.
Firma H. G. Th. Crone .....	Sourabaya.
Handel Maatschappij Delf-Afkeh .....	Medan (Sumatra)
Francis Peck & Co. Ltd.....	Bandoeng.
	Batavia.
	Sourabaya.
Societe Franco-Neerlandaise de Culture et de Commerce.....	Bandoeng.



Galestin & Co.....	Batavia.
Handel Maatschappij Guntzel & Schumacher.....	Medan (Sumatra)
Harrissons & Crosfeld Limited.....	Batavia.
Hernans, Marsman & Co.....	Medan (Sumatra)
	Batavia
	Sourabaya.
	Tjilatjap.
Hollandsche Handels Compagnie.....	Batavia.
Holland Straits Trading Coy.....	Medua (Sumatra)
Indische Handels Compagnie.....	Batavia.
	Cheribon.
	Samarang.
Jacobson, van den Berg & Co.....	Batavia.
Koloniale Bank .....	Samaraya.
	Sourabaya.

Medanische Handel Maatschappij v/h Th. Konow Soeberg & Co. Medan (Sumatra).	Tand'ong Poera (Sumatra).
Machine Watson & Co.....	Batavia.
Me. Meekin & Co. ....	Batavia.
Maintz & Co.....	Batavia.
Me. Neill & Co.....	Samarang.
	Tjilatjap.
Mirandolle, Voute & Co.....	Samarang.
	Sourabaya.
Von Nordheim & Co.....	Batavia.
John Peet & Co.....	Batavia.
W. P. Phipps & Co.....	Batavia.
Pitcairn, Syme & Co.....	Batavia.
	Samarang.
	Sourabaya..







## 第三 植物油及油子實

蘭領東印度の工業は尙甚だ幼稚なる域を脱せざるを以て、其居住者は殆んど農業に依りて其生活を支持しつゝあり。而して如何なる程度に迄彼等は斯の農業の恩澤を被れるかは一九〇八年以降一九一六年に至る油子實及植物油の輸出統計を調査すれば自ら分明となるべし。其統計に據れば、油子實よりの製品即ち製油及油粕の輸出額は全輸出額の小部分に過ぎず。而して群島内にて消費する製油及油粕の大部分の供給は之を輸入品に仰ぐが故に此少額の輸出と雖も島内消費額を控除して其殘餘を輸出に充てたるものにはあらざるなり。又前記期間中の統計に見るも年々五千萬盾を輸出し得べき程の多額の原料品を有するに拘らず、島内の需要に應ずべき製品の製造を爲さず。

統計上製油植物の栽培は財政上甚だ緊要なるべきを證明せりと雖も、此種の農業をして島内經濟上の見地より特に重要ならしめたるは、此等の製油植物は歐洲人に依りて栽培されず總て土人に依つて栽培さるゝの事實に外ならざるものとす。製油子實に向て仕拂はるゝ莫大の金は大部分僻陬の片田舎に流入するが故に、若し此収入を失ふこととなれば、島民の難苦は蓋し甚大なるべし。

左れど土人の栽培に對しては其油子實の品質良好ならざるの不利あるを免れず。殆んど其日暮しの生活を營み居れる東洋土民等に向て、生産品の品質を改善し、若くは之を改善せざる迄も其標

準品に止むることにすら彼等の努力を期待すべからざるも、之に反して彼等な最少の努力を以て寸時も早く其金錢を攫まんとするに全力を傾注するの風あり。要するに彼等は其生産品を賣品と做し得る迄の手續を掛くるに止まり、敢て其他を顧慮せず。製造工場に對する原料品は、製造業者間の競争激烈なるが故に、其品質不良なりと雖も常に其需要を斷たず、容易に其購買者を見出すことを得べく、爲に其品質優良なるものを得んがために輸出業者の結合及協同を期待するは無益に屬すべし。

## (一) 古々椰子

油子實貿易の歴史は即ち古々椰子の歴史にして、古々椰子油は他の總ての植物油に優越するが故に其需要極めて多し。古々椰子油は油として使用され得る總ての目的に土人之を使用し、廉價なる石油の出でざりし迄は燈火用にも使用されしが、石油の出でし後は從來此燈火用で使用されしもの、新用途の發見されざるべからざるは言を俟たず。又此剩餘を生じたるの事實が其果實中の乾肉の需要を生ずるや否や何故に古々椰子の輸出を増大するに至りしやを説明して餘りあるべし。蘭領東印度よりは一八七〇年始めて之を輸出し、一八七二年に至り始めて其乾肉をスマトラより彼南に輸出せりと云ふ。乍併、古々椰子果肉の乾燥は近代の發明に係るもの、如くに想像するは不可なるべく、椰子の乾肉は十八世紀に於て既に英領印度に於てコブラの名を以て知られたりと云へり。



蘭領東印度としては、斯業の基礎は一八七二年北部セレベスに獨逸の一商會に依りて築かれ、同年歐洲に向て其出荷を試みしが、船沈没せしため其荷は仕向地に達せざりしを以て、一八七四―五年再應其輸出を繰返して之に成功し、茲に植民地通商發展の新時代に入れり。十年の後爪哇は此のセレベスの例に學び、當時一擔僅に五フロリンの廉價なりしに拘らず、數年にして斯業は長足の進歩を爲せり。一八七〇年代に比すれば其價格三倍にも騰貴したるを以て、古々椰子の栽培面積は莫大の増加を來し、土民は既に其栽培に左程の勞費を要せざることを知り、又其病害とても從來左程に大ならざりしが故に、到處其生産を増加したりしは敢て奇とするに足らざるなり。最近數年間の統計は明に此事實を示し、尙新規耕園の増加を來しつゝあり。

爪哇及外領とも其郊外は殆んど大椰子園を以て被はれ、可也大なる島地に至りても亦其濱邊より山頂に至る迄椰子の栽植を見ざることもなく、又人口稠密の土地にては住宅の周圍に之を栽え、涯りなき椰子園中に人屋を構ふるの觀を呈せり。古々椰子の栽培に對して歐洲資本の投せらるゝに至りしは最近の事に屬するを以て、椰子園の大部分は土民の所有たり。政府は直接種子を供給し、又間接には斯業發展を妨碍すべき諸種の故障を除去することに努めて其栽培を奨励せり。

古々椰子の原産地に關しては學者の所説同じならず、或者は熱帶亞米利加より移入されしものなりと言へり。左れど假ひ東部亞細亞の原産にあらずとするも、群島中殆んど此椰子を見ざるの地方

なきより考ふれば、蘭領東印度に確に其國籍を取得したりしものと云ふべし。群島中に野生古々椰子を發見せりと云へりし者ありと雖も、曾て其確證を示さず、又椰子が何等人爲的の援助なくして在來の熱帶植物中に適存せんは最も信すべならざるの事實なりとす。

椰子の果實は厚靱なる外皮を有するを以て、高樹より落下するも其果核を損傷するの憂なく、又此外皮に保護されつゝ潮流に依つて遠島に漂著することあり。然れども其漂著したる場所に於て未だ曾て新植物を發生したるの事實あるを聞かず。

古々椰子は海岸に接し白浪の飛散する範圍に最好く生茂すと雖も、其潮風は何等生活の必要條件たらざるものとす。蘭領東印度にては海拔三千呎の土地に於ても其結實を見ると雖も、千五百呎以上に於ては著しく其結實能力を減せり。土民等の信するところに依れば、椰子樹は人類の伴侶を好み、人聲の達せざる所にては生茂せざるべしと稱し、椰子樹は必ず土民住屋の近處に栽植せり。椰子樹は栽培管理を要すること極めて僅少なるとも、其管理に對しては必ず良好なる効果を報ふ。之に反し全然其管理を怠れば樹は決して生茂せず、而して土民部落より遠隔せる場所にては自ら其管理を怠り勝ちなるを免れず。此事實に依りて土民間に前記の如き迷信を來せしもの、如し。

樹大と收量とを除けば、海拔を異にせる土地に生茂する樹々の間に何等の異同を見ず。結實力の制限さるゝ海拔高き土地に椰子樹を栽培する者は其收果を目的とせず、開花中其花梗に切付を行ひ



て甘味の樹液を採收せむがためなり。此樹液より香氣ある褐色の砂糖を製出し、其爪哇にて販賣するの量は甚だ尠からずとす。

植物學上古々椰子の種類甚だ多きも之を二種に大別す。即ち樹高十五呎乃至三十呎に伸長し、栽植後四箇年以内に其結實を始むるものと、樹高尚高く伸長し、栽植後七箇年にして漸く結實するものとの二種とす。前者に屬するものは樹齡十二年乃至十五年にして其生産力を失へるも、後者にありては、百年の樹齡を保つものあり。而して其經濟的價値を有するものは總て後者に屬する樹種とす。土民等は多年の經驗に依りて未熟果實の色合、葉肋の異同等に依りて其樹種を區別し、適宜其種名を附せり。然れども爪哇にて良種と認めらるゝものは數種に過ぎず。而して種類の異同範圍甚だ分明ならざるも、或種は脂油に富み、或種は乳液芳香を有する等の區別あるは事實なり。椰子樹は其何れの部分も好用途を有し、其根部と雖も利尿劑に適すと云へり。

堅硬なる樹幹は土民の小屋掛其他の建築材料となり、葉は一時的使用の籃類の製造に利用され、其葉肋の強きものは箒に作られ、又何かの都合にて樹の伐倒されたる場合葉の新芽を取りて食用に供し得ることあり。左れど其最重要なるは言ふまでもなく果實にして、其半熟のものは藥用として土民に使用さるゝ範圍甚だ汎く、其乳液は腸の故障を醫すべく、其他此乳液より製出され得べき藥品極めて多しと云ふ。果の外皮よりは索繩を製出せるも、單に島内の需要を充せるに止まり、其果

殼はコップ其他の容器に製出せらるゝも、又好箇の發熱材たるを以て新材に使用せらる。新鮮なる果肉は歐人及土人の食膳に上して賞味すべく、之に水を混して捏潰せは一種の乳劑となつて牛乳に代用することを得べし。

新鮮なる果肉より油を採收せむとするには、其少量を得むとする場合には、摺潰したる果肉に水を加へて能く捏ね之を壓搾し、其多量を得むとするには、此糊態物を桶に入れて踏壓す。斯くして得たる液汁を熱し、其水分を蒸發せしむれば油分のみを残留す。又他の採油法は其乳劑の面に乳脂層の浮上する迄其乳劑を靜置し、其下層の白色液を排除し、其残留したるものを蒸發して油分のみを採收す。斯の如き方法にて採收したる油分は其品質最優秀にして従て最高價なり。又斯種の油分を採收せんとするには必ず完熟したる果實を供用すべく、若し其未熟のものを使用する場合には、其果肉の摺潰したるを壓搾するに先ち必ず之を醗酵せしめざるべからず。

四千萬の人口が單に植物性油特に右々椰子油を消費するものとすれば、其消費額の莫大なることは言を俟たず。而して此製油に使用されたる殘餘の果實は皆コブラに製出さるゝものとす。

コブラの乾燥法に種々あり。或場合には園主自らコブラを製造する者ありと雖も、普通は製油業者若くはコブラ製造業者に其果實を公賣し、爪哇にては其買入人數數あり。主として支那人若くは土人にして歐人には之を見ず。而かも土人の買入は常に小規模なりとす。



爪哇に於ける産額の約半量を産出する中部爪哇にては、果實は既に半截されて其外皮も亦除去されたるものを市場に搬出して公賣に附せり。是れ其重量を減じ且其面積を節約するがためにして買取人に取りても其剥皮の勞費を節すること尠からざるものあり。

左れど斯の方法は大なる不利益を伴ふ。賣買市場は早朝開かるゝか故に其賣込人は日出前に家を辭せざるべならず。故に果實は其前日に切開かるべく、又コブラは果實を截開けば直に之を乾燥するを可とするが故に、斯く爲す時はコブラの品質に悪影響を及すべし。コブラは極めて迅速に乾燥せざれば往々黒色を帯ふることあり、黒色を帯ふるコブラは微に犯され易きを以て其價格を低下するを免れず。故に此賣却法は賣主をして最も高價に賣放たしめ得ざるの不利益あり。然れども假ひ此種の不利益に遭遇せんとするも賣主は其賣荷を再び取返さむ杯は夢想たもせざるべし。且つ買入人間に於ける競争は其最高價格に對する實際の保證たるべし。從來買入人間に於て其買入價格を誤魔化せし等の事實ありしを聞かず、其價格は單にコブラ及製油の公定相場に依りて高低を來せしのみとす。中部爪哇にてはコブラ乾燥者には女子を使用す。彼等は果殼に附著せる外皮の殘片を除去して巧に其果肉を取出す。女子一人十時間にして三百果を處理し、果肉を取出すには幅廣き小形の小刀を殼と肉との間に穿入す。良好なるコブラを得むとするには、其果肉は新鮮にして且つ堅硬なるを要し、斯の如き果肉は完熟せる果實よりのみ得らるべし。果殼より取出したる果肉は地上約一呎半に

ある竹架に擴けて日乾す。乾燥中は毎日果肉を反覆し、天候適良なれば約五日間にして其乾燥を了り、荷造搬出に適するに至るべし。此搬出されたるものは倉庫中に積まれて輸出業者の検査を受け、其乾燥尙不完全なる時は其買値を減し、充分に乾燥する迄其倉庫中に置き、然後ガンニー袋に荷造して船積を爲す。

叙上の乾燥法は爪哇にて普通慣用さるゝものにして其成績悪しからず。外領に於て、又極めて稀に爪哇に於て慣用さるゝ他の乾燥法あり。恁は果殼の儘其果肉を一部分乾燥するものにして、斯くすれば其果肉を取出すこと極めて容易なるの利益あるも、乾燥に多大の面積を要するの故障あり。

雨季に際すれば火力乾燥に據るの要あり。此乾燥法を行ふには地上よりの竹架の高さを普通よりも少しく高くして其竹架の下に火を點し、可及的煙を出さぬやう注意するを要す。斯く爲すには其薪材として乾燥せる椰子の外皮及果殼を使用するを可とす。此の乾燥法を巧に實行すれば、優良なるコブラを産出し、又毫も煙臭を有せざるものを製出することを得べし。然れども爪哇にては乾燥は雨季に際しても大部分日乾法に據るを以て火力乾燥は一例外なりとす。故に乾燥は往々豫期よりも長時日に亘ることあり、又殆んど乾了したるものも驟雨の爲に濡るゝことあるは勿論なるも、此等は雨天連續せず時々炎天に接することあれば敢て大害を爲さざるものなり。而して萬一の場合には其乾燥不完全なるものは常に製油材料として土人に使用せらるゝを以て棄却するの要なし。



コブラの日乾法は外領に於ても亦之を慣用し、其或地方に産するものは敢て爪哇産に劣らず。乍併、爪哇にて製出されざるものは其價格常に廉なるを免れず、是れ外領に産するものは種々の品を混合するが故に其價格は最劣等品以下なるに由るものとす。

叙上の日乾法及火力乾燥法以外著しくコブラの價値を低下する一乾燥法あり。此乾燥法は果肉の十分に乾燥する迄之を燻煙する方法にして、果核の半截されたるものを籠の上に積み、其下にて火を燃し、多くは夜間のみ燻煙するも、又日温を補足するため晝間も之を行ふ所あり。斯くして果肉の容易に取出され得る程度に乾燥すれば直に其果肉を取出し、箇々に之を乾燥す。斯くすれば其乾燥早きに失する傾あり、即ち其外部は乾燥せるも其内部には尙水分を残留することあり。加之此惡乾燥法を慣用する輩は、其未だ冷却せざるコブラを荷造することあり、此の如きは病菌の發生に最も適應するの處置なりとす。斯くして製出されたるコブラは煙臭を有するを以て食用脂油の製造に適せず。元來コブラの煙乾法は降雨頻繁なる地方或は天氣不安なるがために其日乾の極めて危険なる地方に慣用されしが、尙此乾燥法はヨリ容易にしてヨリ迅速なるが故に、土人等に取りて最も緊要なる其賠償も從てヨリ迅速なるの利益あるべし。

品質優良にして何等の異臭なきコブラは孰れの土地にても之を製出することを得べしと雖も、多くの者は其新式製法の助言に耳を假さず尙其製法の改善を好まざるの風あり。

製法不良なるコブラと雖も貴重なる商品にして、其輸出業者も亦敢て之を拒否せざるべし。加之其製法を改善すと雖も直に其製品の價格を上して、箇々の製造人若くは其全地方の收益を大ならしめざるの事實さへあるを以て、自ら進で新法を使用せんとする何等の刺激を有せざるなり。

コブラ乾燥の程度は其積荷の際に多少の相違ありしものも、航海一箇月を経過するにあらざれば、之を平均するに至らざるものなり。故にコブラの買入人は買入るべきコブラの品等を少數に制限するの要あり。而して其品等は普通(F. M. S. 即 Fair Merchantable Sundried)を意味する良好なる賣口好日日乾品(F. M. 即 Fair Merchantable)を意味する良好なる賣口好品及三テル、タケル(Tel quel)と稱し其品質の如何に對して輸出業者は何等の責任を有せざるもの、三等とせり。

F. M. S. は乾燥良好なる完熟せるコブラにして、乾燥中燻煙に觸れず、少なくも之れに觸れたる徴候を呈せざるもの、F. M. 中には煙臭ある健全品及日乾品と窺乾品との混合物を包含せり。又市場にては産地の如何に依りて其價格に高下あり、即ち爪哇産のものは常に高價を持せるも、其他の地方に産せる日乾品は之れよりも常に少しく低價なるを免れず。コブラは其品質の異なるに從ひ其用途を異にするを以て其品質の差に由りて價格に一定の差を齎さるものなり。

コブラは普通約六〇物の脂油と四〇物の殘滓とを含有し、其殘滓は概畧左の成分より成れり。但物を以て示す。



水分	一〇	炭水化物	三九
脂油	一〇	纖維	一五
蛋白質	二〇	灰分	六

右の纖維は容易に消化せられ、歐洲にては此殘滓即ち油粕は乳牛の乳腺を刺戟し又其乳汁中の脂油成分を増加するの理由にて、彼等の飼料としての需要尠からず。然れどもコブラにして煙臭強きときは之れより得たる搾粕は飼料として使用さるゝ能はざるを以て肥料としてのみ使用され得べく其肥料成分は左の如し。

窒素	三・五%	磷酸	一・〇%	加里	二・五%
----	------	----	------	----	------

古々椰子油の融解點は攝氏二十四度より二十六度の間を上下し、其液體のものは淡黄色より褐色、固體のものは白色より淡褐色に至る種々の色合を呈せり。

古々椰子油は以前は單に石鹼製造用のみに使用され居りしが、近年其精製法著しく發達し、白色無味無臭にして容易に貯藏され得べきものを製出し得るに至り、其需要頗る増加するに至れり。其精製したるもの、所謂古々椰子バターはココチン、パームン、ヴェゼタリン等 (Cocotine, palmnin, ve Setaline) 種々の名稱にて販賣され、又料理用に使用せらる。又人造バター製造用に使用さるゝの量甚だ尠からず。石鹼製造に對して古々椰子油は特に緊要なり。斯の油にて製出されたる石鹼は非常に

泡立ち、又鹹水中に使用することを得る等の利益あり、歐洲殊に佛國にては椰子油は毛生薬として好評を博せるが故に、無数の髮油其他化粧品中の必要成分として混用せらる。

蘭領東印度にては新鮮の果肉より得たる油を使用し、此油は熱帯にては常に液體となり其用途甚だ多く、其産額漸次増加せむとするの傾向あり。ボルネオの如きは其發達甚だ著しくして漸く爪哇の壘を摩せんとするに至れり。ポンチアナクにては既に多年カボアス三三角洲産の果實より搾油し、近年爪哇にても亦新式工場の設定を見るに立り、新鮮なるコブラより得たる油は其品質極めて優秀なりとす。

貯藏用乾燥古々椰子は蘭領印度にては未だ製出さるゝに至らず、是れ恰もコブラの輸出に代ふるに製油の輸出を以てするの可能性を考慮するの大早計なるが如く未だ其機運に到達せざるに由れり。

歐洲仕向のコブラは常に隨意船貨證券の下に船積さるゝが故に、官の輸出統計は仕向港別には其正確を缺くべし、故に茲には其記載を見合せり。

一九〇八年以降一九一六年に至る迄爪哇其他の島より輸出されたるコブラの總額は左の如し。但し研を以て示す。



年次	自爪哇	自爪哇以外島地	合計
一九〇八	九六、七二八	一三二、七六三	二二九、四九一
一九〇九	七二、三三三	一一一、四七〇	一八三、八〇三
一九一〇	一〇七、九九二	一四〇、一五六	二四八、一四八
一九一一	九四、七五〇	一七一、八二八	二六六、五七八
一九一二	九二、一〇五	一五五、三五〇	二四八、四五五
一九一三	七九、一五五	一五〇、一八四	二二九、三三九
一九一四	七〇、八二七	一七二、八九七	二四三、七二四
一九一五	五一、五五七	一二三、二八六	一七四、八四三
一九一六	三八、四九一	一一三、七三八	一五二、二二九

コブラの輸出額は天候の如何に依りて甚だ之を異にす。而して其天候は單にコブラの製造期間のみならず其期間前の十箇月乃至十二箇月間の天候如何は其輸出額に至大の影響を及すものなり。氣候濕潤なる年には其乾燥せる年よりもコブラの輸出額少なく、又果實の成熟期に適當の降雨ありし年は全體として其産額を増加せり。而して椰子の成熟期は年中とす。

爪哇の輸出港中最重要なるをチラチャップ港とし、一九一六年該港よりの輸出額は一萬八千三百九十六噸に達せり。之に亞くをストラバヤ港とし、同年八千八百九噸を輸出し、第三をバタビヤ港と

し六千六百六十四噸を輸出せり。又同年中外領より輸出したるものは左の如し。

- メナド 二五、〇九九
- セレベス 二二、三一一
- バリ及ロムボック 四、五〇一
- バダング 一四、五八三
- ボンチアナク 二四、二一一
- レオウ 五、六三五

(二) 落花生

落花生の原産地は熱帶南亞米利加にして、爪哇には數百年前多分日本より輸入されしなるべし。十八世紀中葉に於て既にバタビヤ附近にて大規模に栽培せられしも、現今に至るまで爪哇以外には未だ擴がらず、唯た爪哇の東にあるバリ島のみは其多量を輸出しつゝあり。スマトラにても栽培せるも其量極めて僅少にして特更に之を云爲するの價値なし。落花生は畑地に栽培せるも、水田に稻の間作としても之を栽培することを得べし。其栽培は全然土人の手にて行はれ、特に甘蔗收穫後直に其畑地に栽培せられ、子實と莖葉と兩ながら之を收穫しつゝあり。左れば此子實、莖葉の兩者を同時に收穫する方法は甚だ望ましからず。此方法に據れば其子實の未だ適當に完熟せざる時之を收穫



せざるべからず、又其完熟せし時に之を收穫せむとすれば、其莖葉萎凋して家畜の飼料に適せざるに至るべし。其收穫期早きに失すれば子實中の油成分少なく、油成分の多少は爪哇の如く専ら製油を目的とし、米國と異なり製油以外に之を使用せざる所にては甚だ緊要なる問題に屬せり。

約十年前に於ては落花生貿易は單に支那人にのみ一任するも敢て差支なき程度に居り、其製油業すらも卒然土人若くは支那人の手に委せられたりき。

爪哇産の子實は僅に四二―四六%の油分を含有し、之を從來歐洲に輸出されつゝある阿弗利加種の四八―五一%の油分を含有するものに比すれば遙に劣等種たるを免れざるなり。故に爪哇産子實の餘剰は從來附近の東洋市場に販出されつゝあるも、其製油の輸出額寧ろ多額に達し、一九〇四年に於ては其量二百三十九萬三千リッターより少からず而かも其子實の輸出額は殆んど之を統計するの價値なき程の少量に過ぎざりしなり。左れど其當時より製油輸出額俄に減少して子實は急に増加し、爪哇産のものも亦歐洲市場に好適することを證明するに至れり。然れども今日爪哇産子實の品質を改善せむとするには必ずや新品種を移入せざるべからず。而して又現在爪哇に於ける數種の劣等種を除けば、此地に於ても亦阿弗利加産の優良種同様の油成分を得べきを疑はず。

爪哇産落花生に數種あるも之を大別して早熟種及晩熟種の二種とし、播種後前者は三四箇月、後者は六箇月にして成熟す。而して古來爪哇に産出するものは此晩熟種に屬し、而かも漸次早熟種に壓

倒されむとしつゝあり。

子實は有殼の儘或は脱殼して輸出され、其脱殼は手にて行ひ、有殼のもの一千疋より約七五―七九疋の皮殼を生ずべし。一九〇八年以降一九一六年に至る其輸出額を輸出港別に示せば左の如し、但し千疋を以て示す。

(一) 有殼のもの

年次	別	スラバヤ	チエリボン	スマラン	パタビヤ	爪哇其他	港の	バ	リ	其	他
一九〇八		1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700
一九〇九		1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700
一九一〇		1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700
一九一一		1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700
一九一二		1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700
一九一三		1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700
一九一四		1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700
一九一五		1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700
一九一六		1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700



(二) 脱殻せるもの

年次	港別				
	チエリボン	スラバヤ	其他の爪哇港	其	他
一九〇八	六、六五六	三、一五一	四八三	二二	
一九〇九	五、七一四	二、二七八	一三一	三〇	
一九一〇	八、六一四	一	二一一	一一〇	
一九一一	八、三六九	六八八	一一五	二二五	
一九一二	八、九〇四	七九	三六	一一一	
一九一三	六、〇二六	一八一	七〇	七一	
一九一四	七、四六四	一一四	六四	一三	
一九一五	五、一〇〇	五五七	二四〇	一	
一九一六	五、四九一	二五六	二六八	二〇	

仕向地の主なるものは新嘉坡、英國及馬耳塞にして、米國も亦之を輸入し、一九一四年に脱殻のもの二千四百四十三噸を輸入せしが、一九一六年には僅に九十噸に大減せりと云ふ。

(三) カボック子實

價額上より云へばカボック子實は蘭領東印度に産する油子實中第三位に居れり。此等の子實はカ

ボック工業の副産物にして、爪哇産カボックを産出し學名をエリオデンドロン、アンフラクテユオサム(Eriodendron anfractusum D. C.)と稱する樹木の種子なりとす。而して此カボック樹に産する優秀なる毬毛は其用途各方面に亘れるも、主として枕の填充物と救命帶とに使用せらる。爪哇産カボックの用途は今日まで未だ十分米國に知られざるも、實際蘭領東印度に産出するカボックは其品質極めて優秀なり。而して其産額甚だ多きが故に従て其子實の産出量も尠からず、種子對纖維の比率は二對一なりとす。二十年前には此等の子實は尙無價値のものとして焼却されしものなるも、現今は白肝の平均價格五フロリンを稱せり。子實は圓形にして小豌豆の如く、黒色の脆き外皮を以て被はれ、其外皮は纖維とは全然分離し、子實重量の四〇―四四物に當れり。脱皮せざる子實は二三物の油分を含有し、其油は不乾燥にして、黄色を帯び悪臭惡味なく、精製せる棉子油に酷似せり。一九〇八年以降一九一六年に至る迄のカボック子實の輸出額を輸出港別に示せば左の如し、但噸(千斤)を以て示す。

年次	港別					
	スマラン	スラバヤ	シヨアナ	パタビヤ	其他爪哇港	其他
一九〇八	六、七〇〇	四、六八四	一	一、〇一〇	一、一四〇	四
一九〇九	六、一三三	四、三四五	一	九二二	一、一三八	六
一九一〇	三、五七二	三、九一一	一、一六〇	五、六九五	九七五	七九



一九一六	一九一五	一九一四	一九一三	一九一二	一九一一
六四二五	五九五九	二四四〇	七二九一	六〇三三	五二五一
二〇九一	一九五八	二二五二	五九七二	五八六六	二二五八
一	一	六〇四	三二六八	二二〇七	二二五八
五二	四〇四	二二二	一三二八	一三二八	五三二
四三二	八八二	六三三	二〇六八	一〇〇〇	八五二
七二	一	一四	七六	五三	九八

子質の主要なる需要者は英佛兩國にして、其一部分は爪哇にても使用せらる。製油に際して水壓法を使用すれば一八%、抽出法に依れば二二%の油分を得べし。土人等は此油の純なるものと他油を混したるものとの兩者を料理用に使用せるも、抽出法に依りて製出したるものは、少しくベンジンの臭氣あるがため其需要多からず。

爪哇にて需要甚だ多き堅石鹼の製造に對しては此カボツク油は必ず他の植物油と混用さるゝを要す。

油粕中には窒素四%乃至四・五%を含有し、爪哇にては肥料として使用せられ、歐洲にては家畜の飼料に供用せらる。飼料としては七%の油分を含有し、蛋白質の全量は二八%に達せり。歐洲にては搾油前多くは脱皮するもの、如きも爪哇にては然らず。而して爪哇の家畜は飼料として此油粕を好

まざるなり。

(四) 蓖麻子

蓖麻子の産額甚だ多からず、其輸出統計を輸出港別に示せば左の如し、但し千疋を以て示す。

年次	港別	スマラン	スラバヤ	プロボリンゴ	其他
一九〇八		二、四四五	二、二一一	五三八	八一
一九〇九		一、一七四	一、一〇七	六〇六	
一九一〇		三二九	四一四	九七	
一九一一		一四二	四八一	五五	
一九一二		七六四	四一五	三〇五	
一九一三		五四二	八一〇	三〇五	
一九一四		七〇六	六六五	一〇九	
一九一五		一、〇二二	七〇五	五四二	一五六
一九一六		五三五	九七六	二〇二	

戦前蓖麻子の大部分は伊太利に輸出し、其殘餘を歐洲諸國に分配せしが、一九一五年及一九一六年に於ては、比較的其多量を濠洲に輸出せり。

乾燥季に際して時ならぬ降雨に接すれば往々其收量を損することあるを以て、蓖麻の栽培は較、



危険なるを免れず。

右の理由と又爪哇にては催滑料として蓖麻子油に代ふるに鑄物油を以てせるが故に蓖麻の栽培は漸次減少しつゝあり。其栽培品種數多あるも品質優秀にして輸出さるゝものは極めて少數なり。又地方消費用として少量の製油を搾出し、其製油は主として藥用及機械催滑料として需要さるゝものとす。

(五) 棉子

棉子の輸出額は甚だ僅少にして一九一二年爪哇より六百八十五噸を輸出し、其三分二は英國に仕向けられたり。蘭領東印度に於ける棉栽培は重要なる問題にあらず、大部分其産綿は纖維極めて短く、綿繰せずして之を輸出しつゝあり。

(六) 胡麻

胡麻も亦重要なる輸出品にあらず、其輸出額を輸出港別に示せば左の如し。但千疋を以て示す。

年次	スラバヤ	マナロカン	其他の爪哇港	パレムバン	マカツサー	其他
一九〇八	一、九一八	二三一	一〇六	三八八	三八三	三
一九〇九	四九二	四九二	四四	二一〇	四七五	四
一九一〇	二三四	?	五	三七五	二九二	一八

一九一	四三四	一	一	一九二	一九四	一五
一九一	五七九	九四	二二	三〇三	二九二	一一
一九一	一、四〇一	四一	一一六	一一七	二九三	一八
一九一	一、七八八	一	六四	一七〇	三九一	三二
一九一	一、一三七	一	一八一	三七七	六八一	七
一九一	一、四五六	一	九四	二九九	四二九	二九

胡麻の種類數種あるも、其外皮厚く延て含油率の低きものは輸出せず。白色及赤褐色のセサマム、インヂカム (*Sesamum indicum L.*) 種は其含油率高く主として新嘉坡に輸出せらる。

(七) テンカワン (Tengkawang)

森林中にて採集さるゝ油子實を茲に云爲するは一層興味ある問題たるべし。此等の油子實中テンカワンは最も能く人の識るところにして、歐洲にてホルネオ脂 (Borneo-tallow) と稱するものを産出するは即ち此テンカワンなり。此樹脂はホルネオ及スマトラに普通に生茂するチブテロカーバシ一族 (*Dipterocarpaceae*) に屬する數種の樹より採收せらるゝも、真正なるテンカワン樹と思惟し得べきものは單に斯族中少數の種類に過ぎざるべく、其最も卓越せるものはシヨレア、ステノブテラ種 (*Shorea senupiera, Burck*) なりとす。左れど市場に現はるゝテンカワンは、單に此種類よりのみな



らず、シヨレア、アプテラ (*Shorea ap'era*, Burck.)、シヨレア、ジスベルチアナ (*Shorea Gysbertiana*, Burck.)、シヨレア、スカベルリヤ (*Shorea scaberina*, Burck.) 種及其果實の極めて小なるイソプテラ、ボルニーンシス (*Isopora Bornensis*, Schaff.) 種等よりも採收されるものとす。地方にて消費せるナンカワンは、其他植物學的起源の尙不明なるか若くは少くも不確實なる樹種より採收されるもの多々あるべし。以上各樹種の果實は其大きさに於て鶏卵大より弾き玉大に至る迄種々あり。此等の果實は其内部に油分を含める二箇の子葉を有し、堅殻を以て其外部を被ひ、其外殼に諸種大の翼を附着せり。或種類は土人に依りて栽培せられ、ボルネオにては單にシヨレア、ステノプテラ種の場合に於てのみ然りとし、此種類は比較的小翼を有せる最大の果實を産し、其翼は果實自身よりも大ならずして其幅一・五厘以上に達せず。

ボルネオ土人の如きは其稻作を行ふにも永久同處に之を栽培することを爲さず、常に甲處より乙處に轉じ、森林を伐拓き樹木下生等を焼却して之を彼等の唯一の肥料と爲せり。彼等は二回以上、多くも三回以上同一の土地に決して其栽培を爲さず、其最後の植付と同時に或は少く後れて其附近に果樹、籐、護謨樹、安息香其他を栽植し置きて他處に移り、其植樹には何等の手入を爲さず其儘に放置し、數年の後此處に復歸して其實を採收す。ボルネオ西部に於てシヨレア、ステノプテラ種を栽培せるも亦此筆法に外ならず。而してスマトラにては此樹種なきを以て他の種類を栽培せり。

ナンカワンのみにて全森林を形成する場合甚だ多く、此樹は乾燥季の終期に開花し、五六箇月の後に結實成熟し、完熟すれば地上に落下す。

此時男女老幼全部一時森林中に生活し、天候の都合好ければ即ち天候不具なれば其收穫は直に終了するも、之に反して風も嵐も襲來せざるときは其收穫を了る迄に六箇月乃至八箇月を要すべし。收穫を了れば果の外殻を脱除す。而して除殻の方法如何は其收穫物の品質に著しき影響を及ずものなり。往時は概して濕潤法に依り其成績極めて良好なりき。即ち先づ翼を打落したる後之を大なる籃に盛り、其儘三四十日間河水中に浸漬すれば其外殻開裂して容易に之を除去することを得べし。此方法に依れば一箇年以上虫害等の憂なくして貯蔵することを得べく、又其含油率を減せず其品質を損せずと雖も、土人等は目前の利に走り可及的早く之を賣却せむがために其除殻を早くして其品質の損傷を顧慮せず漸次此濕潤法に據らざるに至れり。

土人等が自家用の油を搾出するときは浸水法に據らずして除殻するを常とし、其除殻したるものを乾燥して之を壓搾す。

販出用の子突を製出するには之を發芽せしめたる後除殻す。發芽せしむるには單に濕潤なる場所に堆積し、發芽すれば其外殻緩むを以て容易に之を除去することを得、其萌芽は之を破り其核を乾燥す。此方法に依りても亦其油脂の收量及品質を損すべく、尙長期の浸水に代へ之を煮沸して除殻



し其核を醱酵する方法あり。

核を乾燥するには日乾法に據れるも、其乾燥を急ぐ場合には火力乾燥法に據る。

適當に製出されたる新鮮なるテンカワソ脂は軟き中性の風味を有し、熱帶地にも腐敗の恐れなく數年間之を貯藏することを得べし。テンカワソ脂を産出する地方にては、土人等は必ず此脂を用し決して他のものを消費せず。若し此テンカワソ脂にして使用者の期待に背き、古々椰子バター  
の代用品として使用し得ざるか如き場合ありとすれば、是れテンカワソ脂固有の劣等にあらざして、必ずや其製法の劣悪に歸因すべきものとす。

テンカワソは蠟燭及硬石鹼の製造原料に好適し、七〇—八〇%の固體脂肪酸を含有し、其融解點は攝氏三十四度乃至三十五度とす。

毎年新嘉坡を經由して歐洲市場に販出されし脂油は皆土人に依り極めて幼稚なる方法を以て製出されたるものなりしが、近年西部ボルネオのボンチアナクに二箇所の製油工場を設立して自ら優良なる製品を出し、以て其輸出貿易を獨占するに至れり。

一九〇八年以降一九一六年に至る迄、ボンチアナクより輸出したるテンカワソ核の數量(噸)を示せば

一九〇八	二八八	一九一	七一三	一九一	四	九、六七三
一九〇九	一、四八二	一九一	八、九五九	一九一	五	六、四八一
一九一〇	三四〇	一九一	二	一九一	六	九七九

にして、其他サムバス、東部ボルネオ、バレンバン等も多少之を輸出せり。

テンカワソ核は乾燥季永くして徐々に雨季に入りし年には其收量多く、常に降雨の少なきを好めり。

(八) シアツク (Shak)

シアツク脂は其名の示すか如くスマトラ東海岸シアツク地方に産出し、同地方特に低處に位置せる地方に多數に野生し、其學名をバラク非ウム、オレオサム (Paladium oleosum, Burret) 及バラク非ウム、ピサング (Paladium piang, Burret) と稱せる二種の樹木より採收し、此等の樹種はボルネオ及スマトラにては到處多少之を見出すことを得べし。此樹種は總てのガタペルチャ護謨樹を包含せる山欖科に屬し、此科に屬せるものは殆ど總て有要なる油を含める子實を産出し、而かも前記二種のガタペルチャ護謨は實際何等の價值を有せず。果實は食用に供することを得べく、其子實を採集するには其果肉と外皮とを除去したる後其核を日乾す。子實の含油率は樹種に依りて少しく之を異にせらるも、概略五〇%に達すべく、又前記二種より得たる含油は其色合と食味とを異にす。



バラク井ウム、オレオサム種より得たるものは白色美味にして土人之を需要せるも、バラク井ム、ピサング種より採收せるものは黄色苦味にして、新嘉坡にてはタビオカ片及タビオカ粒を製出する鍋の塗油料として多量に使用せらる。子實は直接新嘉坡に輸出し、或はベンダリスに於ける支那人の小製造業者に賣却し、支那人は之を油に製し後日新嘉坡に販出す。其輸出額甚だ少なく又年に依り著しく之を異にせり。一九〇八年より一九一六年に至る迄スマトラ東海岸の小港より輸出したる額順を示せば左の如し。

一九〇八	四六五	一九一	九九	一九一四	七二四
一九〇九	九〇三	一九一二	三九	一九一五	七七五
一九一〇	九五二	一九一三	四二	一九一六	六一五

一九〇八年より一九一六年に至る迄蘭領東印度より輸出されたる油子實及脂油の價額(單位一千盾)示せば左の如し。

一九〇八	コブラ	古々椰子油	油	粕	落花生	カボツク子實	棉子實	蓖麻子
爪哇	一四、五〇九	三	一	一、六七八	BOX	—	—	五〇
其他	一九、九二四	三八四	五	二〇八	—	—	—	—

一九〇九	爪哇	一〇、八五〇	—	—	一、六三二	—	—	—
其他	一六、七〇二	—	—	九	—	—	—	—
一九一〇	爪哇	一八、三五九	—	—	—	—	—	—
其他	一八、三五六	—	—	—	—	—	—	—
一九一一	爪哇	一八、九五〇	—	—	—	—	—	—
其他	三三、三六六	—	—	—	—	—	—	—
一九一二	爪哇	一八、四三二	—	—	—	—	—	—
其他	〇、〇〇〇	—	—	—	—	—	—	—
一九一三	爪哇	一八、九九七	—	—	—	—	—	—
其他	三六、〇四四	—	—	—	—	—	—	—
一九一四	爪哇	一七、七〇七	—	—	—	—	—	—
其他	四三、三三三	—	—	—	—	—	—	—
一九一五	爪哇	二九、五八九	—	—	—	—	—	—
其他	一三、三三四	—	—	—	—	—	—	—
一九一六	爪哇	九、三三八	—	—	—	—	—	—
其他	二七、二九七	—	—	—	—	—	—	—







Posson & Van Overzee.....Batavia.  
 Roden & Co.....Batavia.  
 The Borneo Company Ltd.....Batavia.  
 Borneo Sumatra Handel Maatschappij.....Bandjermasin.  
     (Borneo)  
     Djambi.  
     (Sumatra)  
     Palembang.  
     (Sumatra)  
     Pontianak.  
     (Borneo)  
     Samarinda.  
     (Borneo)  
     Tandjong Pandan.  
     (Biliton)

Burns Philp & Co. Ltd.....Samarang.  
     Sourabaya.  
 Societe Coloniale Indo-Belge.....Batavia.  
 Chater & Co.....Sourabaya.  
 Firma H. G. Th. Crone.....Samarang.  
     Sourabaya.  
 Handel Maatschappij Deli Atjeh.....Belawan  
     Langsar } (Sumatra)  
     Medan }  
     Segli }  
 Handel Maatschappij Deli Atjeh.....Tandjong Balei.  
     (Sumatra)  
 N. V. Oliefabriek, Van Dongen'.....Bitar.  
 Francis Peck & Co. Ltd.....Batavia.  
     Sourabaya.



Hernans, Marsman & Co. .... Batavia.  
 Sonrabaya.  
 Tjilejap.  
 Societe Franco-Nerlandaise de Culture et de Commerce..... Bandoeng.  
 Galestin & Co. .... Batavia.  
 Handelsvereniging, "Gorontalo" ..... Gorontalo.  
 (North Celebes)  
 Handelsmaatschappij Guntzel & Schunnacher..... Medan.  
 (Sumatra)  
 Guthrie & Co. .... Medan.  
 (Sumatra)  
 Maatschappij voor Handel en Industrie ..... Padang.  
 (Sumatra)  
 Harrisons & Crosfield Ltd..... Medan.  
 (Sumatra)

Van Houten Steffän & Co. .... Padang.  
 (Sumatra)  
 Holland Straits Trading Coy..... Medan.  
 (Sumatra)  
 Indische Handels Maatschappij ..... Sourabaya.  
 N. V. Oliefabrieken „Insulinde“..... Bandoeng.  
 Export Maatschappij „Jacatra“ ..... Benkoelen.  
 (Sumatra)  
 Jacobson, Van den Berg & Co. .... Batavia.  
 Samarang.  
 Jokim & Co. .... Sourabaya.  
 Jordan & Co. .... Sourabaya.  
 Handel Maatschappij 1/2 Kerkhoff & Co. .... Medan.  
 (Sumatra)  
 N. V. Handelsmaatsch. Th. Konow Soeberg & Co. .... Medan.



	(Sumatra)
	Tandjong Poera.
	(Sumatra)
W. B. Ledebor & Co. ....	Macassar.
	(Celebes)
	Menado.
	(North Celebes)
W. B. Ledebor & Co. ....	Gorontalo.
	(North Celebes)
H. Levison .....	Padang.
	(Sumatra)
Maclaine Watson & Co. ....	Batavia.
Mc. Neill & Co. ....	Samarang.
Maintz & Co. ....	Batavia.
	Samarang.

Sourabaya.

Marders, Seemann & Co's Handelsmaatschappij .....	Macassar.
	(Celebes)
Menadosche Handelsvereniging .....	Macassar.
	(Celebes)
	Menado.
	(North Celebes)
Merauke Compagnie .....	Merauke.
	(Netherlands New Guinea)
Michael Steplens & Co. ....	Ampenan.
	(Lombok)
	Macassar.
	(Celebes)
	Singaraja.
	(Bali)



Mirandolle, Vaute & Co.....Samarang.  
 Mirandolle, Vaute & Co.....Sourabaya.  
 Handelsvereniging  $\frac{1}{2}$  J. Mohrmann & Co.....Macassar.  
     (Celebes)  
     Menado.  
     (North Celebes)  
 Moluksche Handelsvennootschap .....Amboina.  
     (Moluccas)  
     Gorontalo.  
     (North Celebes)  
     Menado.  
     (North Celebes)  
     Palembang.  
     (Sumatra)  
     Ternate.

(Moluccas)  
 Handelsmaatschappij Moraux & Co, .....Macassar.  
     (Celebes)  
 Handelsvereniging „Nederland” .....Ampehah.  
     (Lombok)  
     Sourabaya.  
 N. V. Ned Ind. In en Uitvoer-Handelsmaatschappij.....Benkoelen.  
     (Sumatra)  
 Firma Van Nie & Co.....Medan.  
     (Sumatra)  
 S. L. van Nierop & Co's Handelsmaatschappij .....Cheribon.  
     Medan.  
     (Sumatra)  
     Samarang.  
     Sourabaya.



Padangsche Handel Maatschappij .....	Padang.
	(Sumatra)
	Sibolga.
	(Sumatra)
Handels Compagnie Padang.....	Padang.
	(Sumatra)
	Sibolga.
	(Sumatra)
E. Platon .....	Patavia.
	Sourabaya.
Pontianak Trading Co.....	Pontianak.
	(Borneo)
Handelsvereniging $\frac{1}{4}$ Reiss & Co.....	Macassar.
	(Celebes)
	Sourabaya.

Anton Roos .....	Pangkalan Brandan.
	(Sumatra)
Internationale Crediet-en Handelsvereniging „Rotterdam“.....	Batavia.
	Cheribon.
	Samarang.
	Sourabaya.
	Telok Betong.
	(Sumatra)
Handel en Scheepvaart Maatschappij „Samarinda“.....	Samarinda.
	(Borneo)
A. Schmid.....	Batavia.
Schmid & Jeandel.....	Macassar.
	(Celebes)
N. V. Handelmaatschappij G. H. Slot & Co.	Batavia.
	Medan.



	(Sumatra)
	Samarang.
	Sourabaya.
Societe Financiere des Caoutchoucs.....	Medan.
	(Sumatra)
N. V. Soerabajasche Oliefabriek.....	Sourabaya.
Staab & Co's Handel Maatschappij .....	Sourabaya.
Stephens P. Stephens .....	Macassar.
	(Celebes)
H. Suhl.....	Pontianak:
	(Western Borneo)
The Sumatra Trading Company.....	Padang.
	(Sumatra)
Firma Toe Laer & Co. ....	Medan.
	(Sumatra)

H. J. Valk .....	Macassar.
	(Celebes)
Vis & Co.....	Batavia.
Gebroeders Veth .....	Padang (Sumatra)
	Macassar.
	(Celebes)
Voorhoeve & Co.....	Sourabaya.
N. V. „van Waveren's Graanhandel“.....	Sourabaya.
Klapperoliëfabriek „Wilhelmina“ .....	Pontianak.
	(Borneo)
Handel Mij Kian Gwan.....	Batavia.
	Samarang.
	Sourabaya.
一丁古々椰子油	
Amsterdam Bata via Handelsvereniging.....	Batavia.



Sourabaya. ....

Ned. Ind. Int-en Export Maatschappij „Atlantic“.....Batavia.

Cheribon..

Sourabaya.

S. & W. Birnbann.....Batavia.

Bosson & Van Overzee.....Batavia.

Boden & Co.....Batavia.

Borneo Sumatra Handel Maatschappij.....Pontianak (Borneo)

Palembang.

(Sumatra)

Burns Philp & Co. Ltd.....Sourabaya.

Chater & Co.....Sourabaya.

Societe Coloniale Indo-Belge .....Batavia.

Firma H. G. Th. Cronc.....Samarang.

Sourabaya.

Handel Mij Deli-Ajeh.....

Belawan

Langsar

Modan

Segli

Tandjong Balei

} (Sumatra)-

N. V. Oliefabriek „Van Dongen“.....Bitar.

Francis Peck & Co. Ltd.....Bandong.

Batavia.

Sourabaya.

Harrisons & Crosfield.....Batavia.

Hermans, Marsman & Co.....Batavia.

Sourabaya.

Tjilatjap.

Hoppenstedt .....Batavia.

Cheribon.

102



	Samarang.
	Sourabaya.
	Tjilatjap.
N. V. Oliefabrieken „Insulide“.....	Bandoeng.
	Banjoewangi.
	Blitar.
	Kediri.
	Keboemen.
	Rangkasbetoeng.
	Sentono.
	Toeloeng Agoeng.
Jacobson, Van den Berg & Co.....	Batavia.
Jacobson, Van den Berg & Co.....	Cheribon.
	Samarang.
Handelsvereniging „Java“.....	Batavia.

	Cheribon.
	Samarang.
Handel Mij Th. Konow Soeberg & Co. ....	Pelawan
	Kwala Simpang
	Medan
	Tandjong Poera
	} (Sumatra).
Maintz & Co. ....	Batavia.
	Samarang.
Maclaine Watson & Co.....	Batavia.
N. V. Eerste Makassarsche Oliefabriek.....	Macassar.
	(Celebes).
	Sourabaya.
Manders, Seemann & Co. ....	Macassar.
	(Celebes).
Mirandolle, Voute & Co. ....	Sourabaya.



Handelmaatschappij Moraux & Co.	Macassar.
	(Celebes)
N. V. Ned-Ind In-en Uitvoer Handel Maatschappij	Benkoelen (Sumatra)
Handelsvereniging „Nederland”	Ampenan.
	(Lombok)
	Sourabaya.
S. L. van Nierop & Co's Handel Maatschappij	Sourabaya.
L. Platon	Batavia.
	Sourabaya.
Soerabajasche Oliefabriek	Sourabaya.
Anton Roos	Pangkalan Brandan.
	(Sumatra)
H. Suhl	Pontianak.
	(Borneo)
Voorhoeve & Co.	Sourabaya.

Klapperoliefabriek „Wilhelmina”.....Pontianak.

(Borneo)

Handel Maatschappij Kian Gwan .....Batavia.

Samarang.

Sourabaya.

三 落 花 生

Amsterdam-Batavia Handelsvereniging. ....Batavia.

Sourabaya.

Nederlandsch-Indische In-en Export Maatschappij „Atlantiek”Bandoeng.

Batavia.

Cheribon.

Sourabaya.

Behn Meyer & Co. Handels.Mij.....Batavia.

Sourabaya.

S. & W. Birnbaum.....Batavia.



Boasson & Van Overzee.....Batavia.

Boden & Co.....Batavia.

Burns Philp & Co Ltd.....Sourabaya.

Chater & Co. ....Sourabaya.

Societe Coloniale Indo Bege .....Batavia.

Firma H. G. Th. Crone.....Samarang.

Sourabaya.

Handel Maatschappij Deli-Atjeh .....Belawan

Langsar

Medan

Segli

Tandjong Balei } (Sumatra)

N. V. Oliefabriek „Van Dongen“.....Biliar.

Francis Peek & Co. Ltd.....Batavia.

Sourabaya.

Galestin & Co.....Batavia.

G. P. C. Gerris .....Batavia.

Haacke & Co.....Padang.

(Sumatra)

Hernans, Marsman & Co.....Batavia.

Soumatra.

Tjilatjap.

Van Houten, Steffen & Co.....Padang.

(Sumatra)

Indische Handels Compagnie.....Batavia.

Indische Handels Maatschappij.....Sourabaya.

Jacobson, Van den Berg & Co.....Batavia.

Cheribon.

Samarang.

Sourabaya.

111



H. Levison .....	Padang.
	(Sumatra)
Maatschappij voor Handel en Industrie .....	Batavia.
Mc Neill & Co. ....	Samarang.
Maintz & Co. ....	Batavia.
	Samarang.
	Sourabaya.
Michael Stephens & Co. ....	Ampenan.
	(Lombok)
	Macassar.
	(Celebes)
	Singaradja.
	(Bali)
Mirandolle, Vaute & Co. ....	Samarang.
	Sourabaya.

Handelsvereniging „Nederland“ .....	Sourabaya.
S. L. van Nierop & Co's Handel Maatschappij .....	Cheribon.
	Sourabaya.
Padangsche Handel Maatschappij .....	Padang.
	(Sumatra)
	Sibolga.
	(Sumatra)
L. Platon .....	Batavia.
	Sourabaya.
Internationale Crediet-en Handelsvereniging „Rotterdam“ .....	Batavia.
Sarkies, Edgar & Co. ....	Sourabaya.
Staab & Co's Handel Maatschappij .....	Sourabaya.
Handel Maatschappij G. H. Slot & Co. ....	Batavia.
	Sourabaya.
H. Suhl .....	Pontianaka.



Gebroeders Veth .....Padang.  
 (Sumatra)  
 Voorhoeve & Co. ....Sourabaya.  
 N. V. „van Waveren's Graanhandel” .....Sourabaya.  
 Handel Mij Kian Gwan.....Batavia,  
 Samarang.  
 Sourabaya.  
 四、落花生油  
 Amsterdam-Batavia Handelsvereeniging.....Batavia.  
 Sourabaya.  
 Ned-Ind Im-en Export Maatschappij „Atlantic” .....Batavia.  
 Cheribon.  
 Sourabaya.  
 S. & W. Birnbann .....Batavia.

Boden & Co. ....Batavia.  
 Borneo Sumatra Handel Maatschappij .....Pontianak (Borneo).  
 Burns Philp & Co. Ltd.....Sourabaya.  
 Chater & Co. ....Sourabaya.  
 Societe Coloniale Indo-Belge .....Batavia.  
 Firma H. G. Th. Crone .....Samarang.  
 Sourabaya.  
 N. V. Oliefabriek „Van Dongen”.....Bilitar.  
 Harrison & Crosfield Ltd.....Batavia.  
 Hermans Marsman & Co. ....Batavia.  
 Sourabaya.  
 Tjilatjap.  
 G. Hoppenstedt.....Batavia.  
 Cheribon.  
 Samarang.



Sourabaya.	
Padang.	
(Sumatra)	
Indische Handels Compagnie.....	Batavia.
	Cheribon.
	Samarang.
N. V. Oliefabrieken „Insulinde“.....	Bandoenng.
	Banjoewangi.
	Biltar.
	Keloeenen.
	Kediri.
N. V. Oliefabrieken „Insulinde“.....	Rangkasbetoeng.
	Sentono.
	Toeloeng Agoennng.
Jacobson, Van aen Berg & Co.....	Batavia.

	Cheribon.
	Samarang.
	Sourabaya.
Maintz & Co. ....	Batavia.
	Samarang.
Machaine Watson & Co.....	Batavia.
N. V. Eerste Makassarsche Oliefabriek.....	Macassar.
	(Celebes)
	Sourabaya.
Manders Seemann & Co.....	Macassar.
	(Celebes)
Mirandolle, Voute & Co.....	Sourabaya.
Handelsvereniging „Nederland“.....	Ampenan.
	(Lombok)
	Sourabaya.







Indische Handels Compagnie .....	Batavia.
Jacobson, Van aen Berg & Co. ....	Batavia.
	Samarang.
Joskim & Co. ....	Sourabaya.
Maintz & Co. ....	Batavia.
	Samarang.
	Sourabaya.
Maclaine Watson & Co. ....	Batavia.
Mirandolle, Voute & Co. ....	Samarang.
	Sourabaya.
Handelsvereniging $\frac{1}{2}$ J. Mohrmann & Co. ....	Macassar.
	(Celebes)
	Menado (North Celebes).
Handelsvereniging „Nederland” .....	Sourabaya.
Mc. Neill & Co. ....	Samarang.
S. L. van Nierop & Co's Handelsmaatschappij. ....	Sourabaya.

L. Platon .....	Batavia.
	Sourabaya.
Internationale Credit- & Handelsvereniging „Rotterdam” ....	Batavia.
	Samarang.
N. V. Handel Maatschappij G. H. Slot & Co. ....	Batavia.
	Samarang.
	Sourabaya.
六 號 子 號	
Amsterdam-Batavia Handelsvereniging .....	Batavia.
	Sourabaya.
Ned-Indische Im-en Export Maatschappij „Atlantic” .....	Bandoeng.
	Batavia.
	Cherlon.
	Sourabaya.
S. & W. Birnbaum .....	Batavia.



Borneo-Sumatra Handel Maatschappij .....	Pontianak. (Borneo)
Barrus Philip & Co. Ltd.....	Sourabaya.
Societe Coloniale Indo-Belge .....	Batavia.
Firma H. G. Th. Crone.....	Samarang.
	Sourabaya.
N. V. Oliefabriek „Van Dongen“.....	Bitar.
G. Hoppenstedt .....	Batavia.
	Cheribon.
	Samarang.
	Sourabaya.
	Padang (Sumatra)
Indische Handels Compagnie .....	Batavia.
	Cheribon.
	Samarang.
Harrissons & Crosfield Ltd. ....	Batavia.

N. V. Oliefabrieken „Insulinde“.....	Bandoeng.
	Banjoewangi.
	Bitar.
	Keboemen.
	Kediri.
	Rangkasbetoeng.
	Sentono.
	Toeloeng Agoeng.
Jacobson, Van den Berg & Co.....	Batavia.
	Cheribson.
Jacobson, Van den Berg & Co.....	Samarang.
	Sourabaya.
Maintz & Co. ....	Batavia.
	Samarang.
Maclaine Watson & Co.....	Batavia.



N. V. Eerste Makassarsche Oliefabriek .....	Macassar. (Celebes)
Sourabaya.	
Manders, Seemann & Co. ....	Macassar.
(Celebes)	
Mirandolle, Voute & Co. ....	Sourabaya.
S. I. van Nierop & Co's Handel Maatschappij .....	Sourabaya.
L. Platon .....	Batavia.
Sourabaya.	
Soerabajasche Oliefabriek .....	Sourabaya.
H. Suhl .....	Pontianak.
(Borneo)	
Voorhoeve & Co. ....	Sourabaya.
七 糖 子 賣	
Boden & Co. ....	Batavia.
Palembang (Sumatra)	

Molukse-Handels Vennootschap .....	(Sumatra)
Borneo-Sumatra Handel Maatschappij .....	Palembang. (Sumatra)
Galestin & Co. ....	Batavia.
Hermans, Marsman & Co. ....	Batavia.
Sourabaya.	
G. Hoppenstedt .....	Batavia.
Indische Handels Compagnie .....	Batavia.
Jacobson, Van den Berg & Co. ....	Batavia.
Samarang.	
Maintz & Co. ....	Batavia.
Samarang.	
Mc. Neill & Co. ....	Samarang.
Mirandolle, Voute & Co. ....	Samarang.
Sourabaya.	
Molukse Handels Vennootschap .....	Palembang.
(Sumatra)	



Handelsvereniging „Nederland” ..... Sourabaya,

S. L. van Nierop & Co.'s Handelsmaatschappij ..... Sourabaya.

L. Platon ..... Batavia.

Sourabaya.

Internationale Crediet-en Handelsvereniging „Rotterdam” ..... Batavia.

ハ、カボツ子實

Amsterdam-Batavia Handelsvereniging ..... Batavia.

Sourabaya.

Atjehsche Handel Maatschappij ..... Koeta Radja

Kwala Simpang

Langsa

Lho Seunaweh

Sabang

Segli

Tapu Toean

} (Atjeh,  
North Sumatra)

Nederlandsch-Indische Im en Export Maatschappij „Atlantiek” ..... Batavia.

Cheribon.

Sourabaya.

Behn, Meyer & Co. Handel Mij ..... Batavia.

Samarang.

Sourabaya.

S. & W. Birnbaum ..... Batavia.

Batavia.

Bonsson & van Overzee ..... Batavia.

Batavia.

Boden & Co. .... Batavia.

Palembang.

(Sumatra)

Borneo Sumatra Handelsmaatschappij ..... Palembang (Sumatra)

Samarang.

Burns Philip & Co. Ltd. .... Sourabaya.

Sourabaya.

Firma H. G. Th. Croné ..... Sourabaya.

Sourabaya.



G. Dittich .....	Sourabaya.
Fraser, Eaton & Co.....	Sourabaya.
Galestin & Co.....	Batavia.
Haakman & Co. ....	Batavia.
Hermans, Marsman & Co. ....	Batavia.
	Sourabaya.
Hollandsche Handelmaatschappij.....	Batavia.
N. V. Exportmaatschappij $\frac{1}{2}$ W. J. van Hoogenhuyzen (Firma Guykens & Co.)....	Samarang.
G. Hoppenstedt.....	Batavia.
Indische Handels Compagnie.....	Batavia.
	Cheribon.
	Samarang.
Indische Handel Maatschappij.....	Sourabaya.
Jacobson, Van den Berg & Co.....	Batavia.
	Cheribon.

	Samarang.
	Sourabaya.
Handelsvereniging „Java“.....	Batavia.
	Cheribon.
	Samarang.
Joakim & Co, .....	Sourabaya.
MacLaine Watson & Co. ....	Batavia.
Mainitz & Co. ....	Batavia.
	Samarang.
	Sourabaya.
Manders, Seemann & Co; .....	Macassar (Celebes)
Handelsvereniging $\frac{1}{2}$ J. Mohrman & Co.....	Macassar (Celebes)
	Menado (North Celebes)
Handelsvereniging „Nederland“ .....	Sourabaya.
Mc. Neill & Co. ....	Samarang.



Mirandoll, Voute & Co.....	Samrang.
Handelmaatschappij Moraux & Co. ....	Sourabaya.
	(Celebes)
Ned-Ind. Handel-Industrie-en Culture Maatschappij .....	Batavia.
S. L. van Nierop & Co's Handelmaatschappij .....	Sourabaya.
L. Platon .....	Batavia.
	Sourabaya.
Internationale Crediet-en Handelsvereniging „Rotterdam“ .....	Batavia.
Handelmaatschappij Rupe & Colenbrander.....	Indranajoe.
A. Schmind .....	Batavia.
Handelmaatschappij G. H. Slot & Co. ....	Batavia.
	Samarang.
	Sourabaya.
九 胡 麻	

Amsterdam-Batavia Handelsvereniging.....	Batavia.)
Ned-Indische Im-en Export Maatschappij „Atlantic“.....	Pandoeng.
	Batavia.
Ned-Indische Im-en Export Maatschappij „Atlantic“.....	Cheribon.
	Sourabaya.
Borneo-Sumatra Handelmaatschappij .....	Palembang (Sumatra)
Firma H. G. Th. Crone .....	Sourabaya.
Galeotin & Co.....	Batavia.
Hermans, Marsman & Co. ....	Batavia.
	Sourabaya.
	Tylisjap.
Hollandse Handel Maatschappij.....	Batavia.
G. Hoppenstedt.....	Batavia.
Indische Handels Compagnie .....	Batavia.
Jacobson Van den Berg & Co.....	Batavia.



Cheribon.....	Cheribon.
Samarang.....	Samarang.
Sourabaya.....	Sourabaya.
Joskim & Co. ....	..... Sourabaya.
Mainiz .....	.....Batavia.
Samarang.....	Samarang.
Sourabaya.....	Sourabaya.
Manders, Seemann & Co.....	.....Macassar.
(Celebes)	
S. L. van Nierop & Co's Handel Maatschappij .....	.....Sourabaya.
Maclaine Watson & Co. ....	.....Batavia.
Mirandolle, Voute & Co.....	.....Sourabaya.
Michael Stephens & Co. ....	.....Macassar.
(Celebes)	
Handelsvereniging $\frac{1}{2}$ J. Mohrmann & Co. ....	.....Macassar.
(Celebes)	

## Menado.

(North Celebes)

Stephens P. Stephens & Co.....	.....Macassar (Celebes)
Molukse Handels Vennootschap.....	.....Palembang (Sumatra)
Handelmaatschappij Moraux .....	.....Macassar.
(Celebes)	
Handelsvereniging „Nederland“ .....	.....Sourabaya.
Batavia.	
L. Platon .....	.....Sourabaya.
Handelsvereniging $\frac{1}{2}$ Reiss & Co. ....	.....Macassar. (Celebes)
Internationale Credit- & Handelsvereniging „Rotterdam“.....	.....Batavia.
Sarkies, Edgar & Co.....	.....Sourabaya.
Schmid & Jeandel .....	.....Macassar (Celebes)
Stephens P. Stephens & Co.....	.....Macassar (Celebes)
Gebroeders Veth .....	.....Macassar (Celebes)



Van Waveren's Graanhandel.....Sourabaya. (Celebes.)

十、ランカワン果核.....Batavia. (Celebes.)

Boden & Co. ....Batavia. (Celebes.)

.....Palembang. (Sumatra)

Borneo-Sumatra Handelsmaatschappij.....Palembang. (Sumatra)

.....Pontianak. (Borneo)

.....Samarinda. (Borneo)

Societe Coloniale Indo-Belge.....Batavia.

Chr. Diemer.....Bandjermasin. (Borneo)

Galestin & Co.....Batavia.

G. Hoppenstedt.....Batavia.

Indische Handels Compagnie.....Batavia. (Celebes)

Jacobson, Van den Berg & Co.....Batavia. (Celebes)

Handelsvereniging „Java” .....Batavia. (Celebes)

.....Cheribon.

Samarang.

Maclaine Watson & Co. Ltd.....Batavia.

Maintz & Co. ....Batavia.

Handelmaatschappij Moraux & Co. ....Macassar. (Celebes)

Handelsvereniging „Nederland” .....Sourabaya.

L. Platon .....Batavia.

.....Sourabaya.

The Pontianak Trading Co. ....Pontianak. (Borneo)

Internationale Crediet & Handelsvereniging „Rotterdam” ...Batavia.

Schmid & Jeandel .....Macassar. (Celebes)

Stephens P. Stephens & Co.....Macassar. (Celebes)

H. Suhl .....Pontianak. (Borneo)

十一、ハラム及ンエンター果核

H. C. Bluntschli .....Siak Sir Indrapoera. (Sumatra)

Ned. Indische Im-en Export Maatschappij „Atlantic”.....Batavia.



Cheribon.  
Sourabaya.

Galestin & Co. .... Batavia.  
Indische Handels Compagnie ..... Batavia.  
Jacobson, Van den Berg & Co. .... Batavia.  
Maclaine Watson & Co. Ltd. .... Batavia.  
Handelsvereniging „Nederland“ ..... Sourabaya.

十二、石 栗 子 實

Galestin & Co. .... Batavia.  
G. Hoppenstedt ..... Batavia.  
Indische Handels Compagnie ..... Batavia.  
Jacobson, Van den Berg & Co. .... Java via.  
Maclaine Watson & Co. .... Batavia.  
Handelsvereniging „Nederland“ ..... Sourabaya.  
Handelmaatschappij Moraux & Co. .... Macassar (Celebes)  
Handelsvereniging  $\frac{1}{2}$  J. Mohrmann & Co. .... Macassar (Celebes)

第四 香 料

往時南洋諸島の祖先をして東西兩洋に向て危険極まる冒險的航海を企てしめしは、其大部分は香料に對する切なる慾望の然らしめしところにして、此慾望ありてこそ彼等をして喜望峰の周航を敢てせしめ、終に此冒險に打勝ちて新發見の地に移住せしむるに至りし等の事實は、今日より見れば較、信すべからざるもの、如し。當時香料は貴金屬に亞きて地球上最高價なりしものにして、香料に對する慾望は白人に取りては最も強烈なるべかりしと雖も、其原産地に於ては國家經濟上の一附隨物たるに過ぎざりしなり。肉荳蔻及丁香を産出する馬來半島にては、土人は藥用以外之を使用する者なく、從て彼等の需要する部分は單に辛味の少なき部分のみなりとす。例せば丁香を使用するにも彼等は普通丁香として知らるゝ其花蕾よりも遙に香氣の薄らぎたる其熟果を擇べり。今日の蘭領東印度に往時歐洲人の始めて上陸せし時には其數量關係に於て胡椒は最重要なりしに拘らず、而かも此地の所産にあらざるもの、如し。土人は單に商品としてのみ香料を尊重し。彼等が芳香劑として使用せるは、西半球にては殆ど香料と認められざる葉及根の一部に過ぎず。

土人等が多量に栽培消費せる實際の香料は皆外國の原産に係り、蕃椒、干蕃椒其他類似品の如きは皆米國より輸入されしものとす。後出蘭領東印度より輸出する香料價額統計を一瞥すれば、其商



的價値の如何を知るに足るべし。而して其平均年額約千五百萬盾の多額に達せるも、之を往時の尙遙に少額なりし時に比すれば、其輸出入殘高表に於ては今日の方比較的遙に其重要さを減するものゝ如し。

香料の如き平凡陳腐なるものに就きて新奇の事實を記載するは極めて困難なるを以て、此篇蘭領東印度に産出する數種の香料に就き極めて簡略に説述するに止むべし。

(一) 胡椒

胡椒は現今主としてボルネオ、スマトラ及周圍の小島に栽培せらるゝ、纏繞植物にして、以前は其最重要なる生産中心地たりし爪哇は現今は殆ど之を供給せざるに至れり。一二の歐洲栽培家は副作物として尙少しく之を栽培せる者あるも、土人は甚しく其栽培を厭忌せり。現今パタビヤはスマトラ及バンカ島産出の胡椒に對する輸出中心となり、其バンカ島は有名なる錫の産地なりとす。パタビヤより輸出さるゝ胡椒の數量は甚だ多額なるに拘らず、其中爪哇産のものは極めて少量なり。爪哇を除けば胡椒は専ら土人若くは支那人の栽培に係り、就中バンカ、レオー及ボルネオ西部に於ては支那人を多數とす。支那人は胡椒にの栽培趣味を有すること多きを以て從て其取引には好評ある産品を供給し、胡椒の製出に最注意を要する白胡椒は支那移民に依りて産出さるゝもの甚だ多し。スマトラにては胡椒は主として北部即ちアッチー及其附近並に南部即ちラムボングス地方に産出し、其北

部より産出せるものは彼南に、南部のものはパタビヤ、バレムバン若くは新嘉坡に船送さるゝものとす。アッチー及ラムボングスの兩地に於ては、其住民は主として胡椒栽培に依りて生活を營み、繁榮を策し、其栽培は此地方に於ける多年の富源たりしを以て、土人の胡椒を崇敬すること甚しきものあるを見る。

バレムバン州にては其輸出數量はラムボングスよりも多額なるに拘らず、其胡椒栽培は右の如く重要視されず、確に一財源たるに相違なきも、最重要なるものにはあらず。レオーにては胡椒は阿仙藥と聯作さるゝを常とし、阿仙藥に對して最早不適となりし圃地は多くの場合胡椒に好適するものゝ如きを以て、支那人は此點に注目して後者の栽培に従事す。

ボルネオにて多量に胡椒を産出するは西部及極南東部なるも南東部地方にては其栽培未だ旺盛なるに至らず。スマトラ及歐人所有のエステートにては、胡椒蔓を立木に纏繞せしめ、其他の地方にては木柱若くは煉瓦柱を其支柱とする所あり。胡椒は挿木にて繁殖し、管理其他四圍の状態良好なりせば挿苗後第四年目に漿果を結び、果は房を爲し不規則に成熟し、果の色綠色より黄色に變すれば直に之を採收す。黒胡椒を製せんとするには其果房を堆積し約一週間其儘に放置して醱酵せしめ、醱酵すれば之を日光に當てゝ乾燥す。而して其醱酵に依りて果色を深黒に變するものとす。果は日乾に依りて皺縮の外觀を呈し、日乾中足踏にて莖より果を分離し、充分に乾燥したる時之を篩別す。



白胡椒の製造法は之れよりも複雑にして、先づ子實の最大にして完熟したるもの、果房を選別し、之を布袋若くは竹籠中に入れ、緩流の水中に浸漬す。八日間を経れば子實膨脹軟化するを以て足踏に掛けて其果肉を出し、之を清浄なる流水中にて洗滌し日乾して市販に供す。而して其浸漬洗滌中に損失する果肉は新鮮なる子實重量の約三分一に當れり。

子實を白胡椒に製出するか若くは黒胡椒にするかは、其栽培者の所念、製品の價格及其子實の品質如何に依りて之を決すべし。胡椒は一年二回結實し、其收量一回は多く一回は少なし。少收の時は往々にして其子實小にして軽きが故に白胡椒の製出に適せず。收量大なる時も亦其成熟不規則なるの故を以て、單に黒胡椒の製出のみに適する子實の多量を生ずることあり。果核の尙固結せざる果實は、其乾燥に際して塵埃中に混し去るを以て全然胡椒の製出に使用することを得ざるものとす。

胡椒園の命數は其管理の如何に依りて之を異にし、又其管理に左右せらるゝものなり。或地方には僅々十四年間に於て荒廢に歸し、他の地方にては二十五年間若くは三十年間の長命を保ちて其豊收を絶たざるものありと雖も先づ二十年間を以て其平均園齡とすべきが如し。

一九〇八年以降一九一六年に至る税關に於ける胡椒輸出統計を示せば左表の如し。但一千疋を以て示す

(一) 黒胡椒

輸出年次	輸出港											
	パタピヤ	スマラン	スラバヤ	其他の爪哇港	アツチ	スマトラ東海岸	パレムバン	テロツクベトン	レオ	パカ	東南ボルネオ	西ボルネオ
一九〇八	九、五九一	一九六	五四一	二〇六	四、九〇一	二、一一八	三、九〇〇	一、八五九	五六五	一〇六	七四三	一一〇
一九〇九	三、九九三	一六二	三五〇	一〇四	三、五二六	一、七六〇	二、四五三	九二〇	一四二	一四二	九〇九	一三八
一九一〇	三、一一七	九三	三四九	二五	三、七三六	二、二五〇	三、八一四	一、一九〇	二五九	一三三	四四九	七六
一九一一	九、六八五	四三	一一九	三九	四、四六〇	一、三五三	三、〇六一	四九二	四九五	一六五	四一四	五七
一九一二	一〇、〇九一	七八	二〇一	二四	四、六〇四	一、六七三	一、六三六	二、三五〇	一六八	二九六	三七四	一一一
合計	二四、八三六	一四、五九九	一五、四九一	二〇、三九三	二一、六〇六	一五、四九一	一五、四九一	一五、四九一	一五、四九一	一五、四九一	一五、四九一	一五、四九一
輸出年次	四、八九四	八、二二五	六、四三五	七、九二二								











に其附近島嶼、バンドラ群島以外のモラツカ群島及スマトラ西海岸に於て之を見ることが得べし。此栽植法に依れば勞費を要すること極めて少なく、又年中一定せる規則正しき利益を收むることを得べし。肉荳蔻の消費は一局部に制限さるゝが故に、歐洲人經營の耕園に於て他と競争するは極めて困難なり。現今斯業が如何に不況に陥りつゝあるかは、土人等が肉荳蔻の栽培を廢棄し、代ふるに古々椰子を以てせるの事實に依りて之を明知するに足るべし。從來肉荳蔻の栽培に信賴せるバンドラの如きは、人一代に於て其大なる繁榮より最も悲惨なる境遇に墮し、又方外に其栽培を擴張したる爪哇の如きも、數年前其新園は他作を以て之に代ふるに至れり。

耕園に於ける肉荳蔻樹の栽培に對しては種々困難の事情あり。此樹は種子に依りて繁殖し、其種子中の三割乃至五割は雄樹を生出し、其雌雄樹の區別は樹齡八年乃至十年に達せざれば之を判知することを得ざるが故に、結實に要する樹數よりも遙に多數の雄樹を養成せざるを得ざるの不利益あり。而して此等の雄樹は絶対に不生産的にはあらざるも、雌樹に比すれば其結實數は遙に少數なりとす。又此樹を養成するには時間と勞力とを費すこと甚だ多かりしのみならず、多少の結實を得べきを以て空しく之を伐除することを好まざるの風あり。又生長後後日雄樹の多數を摘除する目的を以て最初より密植し置けば他樹の生長を妨ぐべし。結實を始めし後耕園の收支相償ふに至る迄には尙數年を要すべし。以上の如き困難は其栽培を副業的にするか若くは土人をして其住宅の周圍に栽

植せしむるやうに爲せば容易に之に打勝つことを得べし。

肉荳蔻樹は年中開花し、其子實の成熟するには九箇月を要するを以て、殆ど年中其子實の採收を爲すことを得べければ土人に取りて年中其收入を絶たざるの利益あり。然れども或期間は他の期間よりも其收量多く、バンドラの如きは七月及八月に於て年産の半額を收穫すといふ。

梨實形の果實は長さ果梗に懸り、果皮開裂後洋紅色の假種皮に包まれたる子實を現すに至れば甚だ美觀を呈す。開裂せる果實は二三日間は樹上に殘留す、然らざれば其子實落下して蟲類の蝕害を受くべし。

バンドラ島にては果實採集者は男女とも毎日耕園に出掛け、鉤を附著せる長さ棒にて果實を挽取り、其鉤の下に結付けたる籠中に落す。又地上に落下せる果實を採集せる者あるも、必ず之を前者と區別す。採集せる果實は皆肉質外皮を除去し、地上落下の分は後廻しにして之を處置す。果實は園主の検査を経たる後其子實に密著せる假種皮即ちメースを除去し、メースは單に平たく延して之を日乾するに過ぎず。之を日乾すれば其洋紅色は先づ暗赤色に變し、終に橙黄色若くは黄色となる。此メースは其荷造前時に其色合に依りて種別さるゝことあるも、其粉屑は完品と區別さるゝを常とす。メースを除去したる子實は四週乃至六週間弱火の窰にて徐々に乾燥し、其外殼硬固して音を發するに至れば叮嚀に皮を剥き之を種別す。











合	香	新	彼
計	港	嘉	南
五八三	五	一五二	二二
五二一	一一	一四三	二〇
五〇八	一	一八七	二三
七〇七	一	二〇二	一六
四九七	一	一七四	一七

(三) 桂皮

桂皮は蘭領東印度より産出する香料中相當重要な地位を占め、諸種の肉桂樹より得たる樹皮とす。其肉桂樹中の最優良なる代表的品種はシンナモム、ゼーラニカム(Cinnamomum Zeylanicum)種にして、十九世紀前半爪哇にては極めて手廣く栽培され、肉桂樹の本場たる錫蘭を凌駕せんとするの風ありき。而して錫蘭にては其栽培は專賣制度に依り、又後年高率の輸出税に依りてすら甚だ不利なる地位に置かれたり。爪哇にては多年強制法を以て其栽培を強ひたりしが、一八六五年其強制を解き、間も無く其栽培一時絶滅するに至れり。

錫蘭産の肉桂を爪哇に移植するも、其原産地に於けるが如き優秀なる香氣を生ぜざるを以て、爪哇に於ける其栽培は甚だ有利なるものにあらざりき。然れども優秀なる桂皮を生ずるは獨りシンナモム、ゼーラニカム種のみならずして、他の品種も亦蘭領東印度に輸入され、尙ほ此等植民地自身にも馬來群島に野生せるシンナモム、ブルマンニ種(C. Burmanni)の如き優良種を有せり。

而して爪哇にてはシンナモム、ゼーラニカム種は歐人所有の耕園に極めて小規模に栽培されつゝあり。

シンナモム、カツシア(C. Cassia)種若くは純生なる支那種も亦多少の産額ありと雖も極めて少量に過ぎず。而して爪哇に於ける桂皮産額の大部はシンナモム、ブルマンニ種より産出さるゝものとす。桂皮の輸出額を示せば左の如し。但千疋を以て示す。

年次	輸出地	爪哇	バダ	ダ	ン	マ	カ	ツ	サ	一	合	計
一九〇八		六九									一〇	七五二
一九〇九		六九									六四	一、〇一六
一九一〇		一四七									七九	一、二九七
一九一一		一一二									一六六	一、〇三二
一九一二		八四									二七	一、〇三二
一九一三		五九									一	九二一
一九一四		二九									一	八三二
一九一五		四〇									一	一、二五五
一九一六		一七一									四	二、〇〇〇

爪哇産桂皮の米國に直輸出さるゝの數量は極めて少額なるも、爪哇以外の蘭領諸島より同國に輸



出さるゝ半額よりも多しとす。米國に亞ける輸出市場を和蘭とし、其他には皆少量を輸出するに過ぎず。

(四) 干 蕃 椒

前述の如く蕃椒は土人間に使用さるゝ主なる香料にして、地方的消費の爲に種々の品種を各地に栽培せり。其品種中辛味の最強烈なるものは小なる品種にして、雜草の如く生育し、往々何等の耕勦を施さざることあり。他の品種は稻の收穫後畑地及田地に栽培せられ、爪哇にて輸出許可數量以上多量に之を産出するは中部地方のみにして、此地方よりは毎年四百噸乃至七百噸を輸出し、此等は總てスマランを経て新嘉坡に輸送せらる。

(五) 丁 香

曾ては丁香の栽培に適せざる他邦より羨望されし爪哇に於ける其産出が一朝にして衰頽に歸せし事實は、其統計表を一瞥すれば明白たるべし。丁香の栽培は殆んど總ての熱帶地に試みられたるも、其成功したる地方は極めて少數に過ぎず。是れ丁香樹の栽培困難なると、其市況常に下押の傾向あるとに由るものとす。現今丁香栽培を重要とするはザンジバルとベムバトにしてマダガスカルの如きも亦相應重要な生産地となるに至るべし。馬來群島、馬來半島及彼南にては、其產品の品質優秀なるに拘らず、最早歐洲人にして之を栽培する者なきに至れり。丁香は主として其原產地たる

アマボイナ島及サバルア島より輸出し、爪哇よりは年額僅に百噸以下を輸出するに過ぎず。而して其殆んど全部は新嘉坡若くは和蘭に輸出し、僅に其小部分を米國に出せり。

(六) ズ ア ニ ラ

蘭領東印度に於けるズアニラの産出は甚だ重要ならずして、其輸出年額は曾て一噸を超えず。蘭領東印度産のズアニラは其香氣に於ては遙に他國産に優れるも、其風味は到底他國産に及ぶべくもあらず。而してズアニラの栽培及製造には多大の注意を要するを以て、到底土人等の手に適せず。而かも歐洲人管理の下に大規模に之を栽培するにも適せざるものゝ如く、單に副作物として若くは一種の嗜好物として之を栽培し、地方的の需要に應じつゝあり。而して通商上の見地よりは現今に於て重要ならざるのみならず、將來に於ても亦何等の進展を期し得ざるものゝ如し。

蘭領東印度に於ける一九〇八年以降一九一六年に至る迄の各種香料輸出價額(單位千盾)を示せば左表の如し。

年	次	白胡椒	黒胡椒	栽培肉豆蔻	野生肉豆蔻	メ	イ	ス
一九〇八	(一)	1,111	8,112	11,111	1			
	(二)	1,111	8,112	11,111	1			



年次	桂皮	蕃椒	丁香	香	グアニラ	計	合計
一九一六	四四五六	四二一九	五八一	一〇九五	三	一〇	一〇〇一
一九一五	一、一五九	四七五〇	四〇	八	一	二	六六
一九一四	一、五五七	四七〇〇	四一七	七二八	一	二	四七
一九一三	一、九四〇	四七三六	二二	六五	一	二	五
一九一二	一、六四七	四七三六	三三	五四二	一	二	八〇
一九一一	一、三三三	四七八一	四〇	四七	一	二	八八
一九一〇	一、〇七六	四八二四	七〇	六九五	一	二	九六
一九〇九	一、一六六	四五四八	九七	八五	一	二	一〇三
一九〇八	一、一六六	四六〇九	一〇〇	一	一	一	一〇三

年次	爪哇より	爪哇以外の蘭領東印度諸島より輸出したるものを示す。
一九一六	四六五	一七四八
一九一五	四六二	一四七五〇
一九一四	一〇	一四七五〇
一九一三	三〇五	一三三三三
一九一二	七	一三三三三
一九一一	二五九	一三三三三
一九一〇	一五	一三三三三
一九〇九	二八四	一三三三三
一九〇八	一五	一三三三三

備考 (一) 爪哇より (二) 爪哇以外の蘭領東印度諸島より輸出したるものを示す。



蘭領東印度に於ける香料輸出業者の氏名を示せば左の如し。

一、胡椒

Amsterdam Batavia Handelsvereniging .....	Batavia.
Atjehsche Handel Maatschappij.....	Koeta Radja, Atjeh (North Sumatra)
	Kwala Simpang.
	Langsa.
	Lho Seunaweh.
	Sahang.
	Segli.
	Tapa Toean.
Behn Meyer & Co. Handel Mij .....	Sourabaya. Batavia.
S. & W. Birnbaum.....	Batavia.
Boasson & Van Overzee.....	Batavia.

Boden & Co.....	Batavia.
	Palembang. (Sumatra)
Borneo Company Limited.....	Batavia.
Borneo Sumatra Handelsmaatschappij .....	Pontianak (Borneo)
	Palembang (Sumatra)
HandelMaatschappij Deli-Atjeh .....	Belawan
	Langsur
	Methan
	Segli.
	Tandjong Balesi "
Francis Peck & Coy Lda.....	Batavia.
	Bandoung.
	Sourabaya.
Galestin & Co.....	Batavia.
Hakman & Co. ....	Batavia.



Harrisons & Crosfield Limited.....	Batavia.
Hernans, Marsman & Co. ....	Sourabaya.
	Batavia.
	Tjilatjap.
Hollandische Handelmaatschappij .....	Batavia.
N. V. Exportmaatschappij $\frac{1}{2}$ W. J. Van Hoogenhuyzen (Firma Gnykens & Co.).....	Samarang.
G. Hoppenstedt.....	Batavia.
	Samarang.
G. Hoppenstedt.....	Sourabaya.
Indische Handels Compagnie .....	Batavia.
	Cheribon.
	Samarang.
Societe Coloniale Indo Belge.....	Batavia.
Jacobson, Van den Berg & Co.....	Batavia.
Handelsvereniging „Java“.....	Batavia.

	Cheribon.
	Samarang.
Koloniale Bank.....	Sourabaya.
	Samarang.
Maclaine Watson & Co.....	Batavia.
Mc. Neill & Co. ....	Samarang.
Maintz & Co. ....	Batavia.
Michael Stephens & Co.....	Macassar (Celebas)
Mirandolle, Voite & Co.....	Sourabaya.
	Samarang.
Molukse Handelvennootschap .....	Palembang (Sumatra)
Von Nordheim & Co.....	Batavia.
Ned. Ind. Handel-Industrie-en Cultuurmaatschappij .....	Batavia.
L. Platon .....	Batavia.
	Sourabaya.



Internationale Crediet en Handelsvereniging „Rotterdam“.....	Batavia.
N. V. Handelsvereniging $\frac{1}{h}$ Reiss Co. ....	Macassar (Celebes)
A. Schmid.....	Batavia.
Seab & Co's Handelsmaatschappij .....	Sourabaya.
	Belawan (Sumatra)
	Medan.
	”
Handelsmaatschappij G. H. Slot & Co. ....	Batavia.
	Samarang.
	Sourabaya.
H. Suhl.....	Pontianak (Borneo)
J. A. Watije & Co.....	Sourabaya.
Wellenstein, Krause & Co.....	Batavia.
日本 株	
Crediet-en Handelsvereniging „Banda“ .....	Ambouina (Moluccas)
	Ternate
	”

S. & W. Birnbaum.....	Banda.
	”
	Batavia.
Hande Maatschappij Deli-Afjeh .....	Belawan.
	Langsar.
	Medan.
	Segli.
	Tandjong Balei.
Francis Peek & Co. Idd. ....	Patavia.
	Bandoeng.
	Sourabaya.
Phlemon, Engelen & Co. ....	Menado (North Celebes)
Galestin & Co.....	Batavia.
Haacke & Co.....	Padang (Sumatra)
Harris ans & Crosfeld.....	Batavia.
Hollandische Handelsmaatschappij .....	Batavia.



G. Hoppenstedt.....	Batavia.
Indische Handels Compagnie.....	Batavia.
Jacobson, Van den Berg & Co.....	Batavia.
Joaquin & Co. ....	Sourabaya.
W. B. Ledebær & Co.....	Macassar (Celebes)
Maclaine Watson & Co.....	Macassar
Manders, Seemann & Co's Handel Mij.....	Macassar
Menadosche Handelsvereniging.....	Macassar
	Mendo (North Celebes)
Michael Stephens & Co.....	Macassar (Celebes)
Mirandolle, Voute & Co.....	Sourabaya.
	Samarang.
Handelsvereniging $\frac{1}{2}$ J. Mohrman & Co.....	Macassar. (Celebes)
	Mendo (North Celebes)

Molukse Handelsvenootschap .....	Ambonia (Moluccas)
	Mendo (North Celebes)
Handelmaatschappij Moraux & Ca. ....	Macassar (Celebes)
L. Platon .....	Batavia.
	Sourabaya.
Handelsvereniging $\frac{1}{2}$ Reiss & Co. ....	Macassar (Celebes)
Internationale Crediet-en Handelsvereniging, Rotterdam? .....	Samarang.
	Batavia.
A. Schmid .....	Batavia.
Schmid & Jeandel.....	Macassar (Celebes)
Handelmaatschappij G. H. Slot & Co. ....	Batavia.
	Samarang.
	Sourabaya.
Staab & Co's Handelmaatschappij .....	Sourabaya.
Stephens P. Stephens & Co. ....	Macassar (Celebes)



Gebroeders Veth ..... Padang (Sumatra)  
 Macassar (Celebes)

三 肉 豎 誌

Amsterdam-Batavia Handelsvereniging.....Batavia.

Crediet-en Handelsvereniging Banda.....Banda (Moluccas)

Amboina "

Ternate "

S. & W. Birnbamm .....Batavia.

Handel Maatschappij Deli-Arjeh.....Belawan.

Langsat.

Medan.

Segli.

Tandjong Balei.

Galestin & Co. ....Batavia.

N. V. Exportmaatschappij  $\frac{1}{2}$  W. J. Van Hoogenhuyzen (Firma Gyuikens & Co.).....Samarang.

Handelscompagnie  $\frac{1}{2}$  Dircks & Co. ....Menado (North Celebes)

Filemon, Engelen & Co.....Menado "

Haacke & Co. ....Padang (Sumatra)

Harrisons & Crosfield .....Batavia.

Hernans, Marsman & Co.....Sourabaya.

Batavia.

Tjilatjap.

Hollandische Handelmaatschappij.....Batavia.

Van Houten Steffan & Co.....Padang.

G. Hoppenstedt .....Batavia.

Palangsche Handel Maatschappij.....Padang (Sumatra)

Indische Handels Compagnie .....Batavia.

Cheribon.

Indische Handels Compagnie .....Samarang.

Jacobsen van den Berg & Co. ....Batavia.



Joakim & Co. ....	Sourabaya.
Koloniale Bank.....	Sourabaya.
	Samarang.
W. B. Ledebor & Co. ....	Macassar (Celebes)
	Menado (North Celebes)
	Gorontalo " "
	Batavia.
MacLaine Watson & Co. ....	Macassar (Celebes)
Maintz & Co. ....	Macassar "
Manders, Seemann & Co's Handel Maatschappij.....	Macassar "
Menadosche Handelsvereniging .....	Macassar
	Menado (North Celebes)
Michael Stephens & Co. ....	Macassar (Celebes)
Mirandolle, Voute & Co. ....	Macassar "
	Samarang.
Handelsvereniging $\frac{1}{2}$ J. Mohrmann & Co. ....	Macassar (Celebes)

	Menado (North Celebes)
Handelmaatschappij Moreaux & Co. ....	Macassar (Celebes)
Mc. Neill & Co. ....	Samarang.
Ned. Ind. Handel, Industrie-en Cultuurmaatschappij.....	Batavia.
L. Platon .....	Batavia.
	Sourabaya.
Handelvereniging $\frac{1}{n}$ Reiss & Co. ....	Macassar (Celebes)
Internationale Credit-en Handelsvereniging „Rotterdam“ .....	Samarang.
	Batavia.
Schmid & Jeandel .....	Macassar (Celebes)
Handelmaatschappij G. H. Slot & Co. ....	Batavia.
	Samarang.
	Sourabaya.
Staub & Co's Handelmaatschappij.....	Sourabaya.
Stephens & Gregory.....	Macassar (Celebes)



Stephens P. Stephens & Co.	Macassar (Celebes)
Voerkamp & Co.	Pekalongan.
Gebroeders Veth	Macassar (Celebes)
Cultuur Maatschappij der Vortenlanden	Samarang.
Ε' κ — κ	
Crediet-en Handelsvereëginging Banda	Anboina (Moluccas)
	Banda "
	Ternate "
S. & W. Birnbahn	Batavia.
Handel Maatschappij Deli-Atjeh	Belawan.
	Langsar.
Handel Maatschappij Deli-Atjeh	Medan.
	Segli.
	Tandjong Balei
Handelscompagnie 1/4 Dircks & Co.	Menado (North Celebes)

Filemon, Engelen & Co.	Menado (North Celebes)
Galestin & Co.	Batavia.
Haacke & Co.	Padang (Sumatra)
Harrisons & Crosfield	Batavia.
Hernans, Marsman & Co.	Sourabaya.
	Batavia.
	Tjilatjap.
Hollandsche Handelsmaatschappij	Batavia.
Van Houten Steffan & Co.	Padang (Sumatra)
N. V. Exportmaatschappij 1/4 W. J. Van Hoogenhuyzen (Firm Guykens & Co.)	Samarang.
G. Hoppenstedt	Batavia.
Indische Handels Compagnie	Batavia.
	Samarang.
	Cheriton.
Jacobson, Van den Berg & Co.	Batavia.



Koloniale Bank .....	Sourabaya.
	Samarang.
W. B. Ledebor & Co.....	Macassar (Celebes)
	Menado (North Celebes)
	Gorontalo „ ”
Maclaine Watson & Co.....	Batavia.
Maintz & Co. ....	Batavia.
Manders, Seemann & Co's Handel Mij.....	Macassar (Celebes)
Mc. Neill & Co. ....	Samarang.
Menadosche Handelsvereniging.....	Macassar (Celebes)
	Menado (North Celebes)
Michael Stephens & Co. ....	Macassar (Celebes)
Mirandolle, Vonte & Co.....	Sourabaya.
	Samarang.
Handelsvereniging $\frac{1}{2}$ J. Mohrman & Co. ....	Macassar (Celebes)

	Menado (North Celebes)
Molukse Handelsvennootschap.....	Menado „ ”
	Amboina (Moluccas)
Handelmaatschappij Moreaux & Co.....	Macassar (Celebes)
Ned-Ind. Handel, Industrie-en Cultuur Maatschappij.....	Batavia.
Padangsche Handel Maatschappij .....	Padang (Sumatra)
L. Platon .....	Batavia.
	Sourabaya.
Handelsvereniging $\frac{1}{2}$ Reiss & Co.....	Macassar (Celebes)
Internationale Crediet-en Handelsvereniging „Rotterdam“.....	Samarang.
	Batavia.
A. Schmid .....	Batavia.
Schrid & Jeandel .....	Macassar (Celebes)
Handelmaatschappij G. H. Slot & Co. ....	Batavia.
	Samarang.



Sourabaya.

Staab & Co's Handelsmaatschappij ..... Sourabaya.

Stephens & Gregory ..... Macassar (Celebes)

Stephens P. Stephens & Co. .... Macassar "

Veerkamp & Co. .... Pekalongan.

Gebroeders Veth ..... Macassar (Celebes)

..... Padang (Sumatra)

五、桂 皮

Societe Coloniale Indo-Belge ..... Batavia.

Burns, Philp & Co. .... Sourabaya.

Filemon, Engelen & Co. .... Menado (North Celebes)

Galestin & Co. .... Batavia.

Haacke & Co. .... Padang (Sumatra)

Handels Compagnie Padang ..... Padang "

..... Sibolga "

Hermans, Marsman & Co. .... Batavia.

Sourabaya.

Tjilatjap.

Holland-China Trading Co. .... Muntok (Banka)

Van Houten, Steffan & Co. .... Padang (Sumatra)

Maatschappij voor Handel en Industrie ..... Padang "

W. B. Ledehoer & Co. .... Macassar (Celebes)

Handelsvereniging  $\frac{1}{8}$  J. Mohrmann & Co. .... Macassar "

Menado (North Celebes)

Handel Maatschappij Moraux & Co. .... Macassar (Celebes)

Handelsvereniging Nederland ..... Sourabaya.

Ampenan (Lombok)

Handels Compagnie ..... Padang (Sumatra)

L. Platon ..... Batavia

Sourabaya.



Handelsvereniging 't Reiss& Co. ....	Macassar (Celebes)
Internationale Credit-en Handelsvereniging „Rotterdam“ ....	Samarang.
N. V. Handel Maatschappij G. H. Slot & Co. ....	Batavia.
	Samarang.
	Sourabaya.
	Belawan (Sumatra)
	Medan
	”
Stephens P. Stephens & Co. ....	Ampenan (Lombok)
	Macassar (Celebes)
	Singaraja (Bali)
Sumatra Trading Company Ltd. ....	Padang (Sumatra)
Gebroeders Vehl .....	Macassar (Celebes)
	Padang (Sumatra)
Handelmaatschappij Kiam Gwan .....	Batavia.
	Samarang.
	Sourabaya.

## 第五 規 那

藥用規那皮はルビエーシー(Rubiaceae)に屬する諸種の規那樹より採收され、其解熱劑としての效能は、其主要成分にアルカロイドに歸因し、其アルカロイド中にて最も人に識らるゝは規尼涅なりとす。規尼涅は主としてマラリヤ病の治療に使用され、規那皮は強壯藥の製造に供用せらる。

規那樹は南米アンデスの森林中北緯十度より南緯十九度の間に於て海拔三千呎乃至九千呎の處に野生せり。而して現今規那の市場は殆んど爪哇より供給し、英領印度、錫蘭、西印度及熱帶阿弗利加に於ては極めて小規模に栽培せらるゝに過ぎず。

蘭領東印度に於ける規那樹の栽培は十九世紀後半の初期に始まり、爪哇に於ける其栽培の歴史は確に一顧の價値あり。十九世紀の中葉には歐洲醫藥界は益々規尼涅の醫效を認むるに至りしが、其品不足に對する危懼と、供給の不確實との爲に、秘露及ボリヱアよりも一層好適の状態にありて、世界の需要に對し不斷充分なる供給を爲し得べき地方に於て規那樹の栽培を努むるに至れり。

英國、佛國及和蘭の如き移民國に於ては、時を移さず斯の問題に著手せしが、アルゲリアに於ける佛國の試験は失敗に了り、印度に於ける英國は僅に成功せしも、同地に移入せし規那の樹種は格別優良なる種類にあらざりしと云ふ。和蘭に於ける最初の試験は遠く一八三九年に舉行され、同年



一本の苗木を手に入れて之を爪哇に栽植し、當時ポリグイア若くは秘露より其種子を移入することをなさいりしは奇とすべし。

佛國及英國の失敗は蘭人を鼓舞して其最善を爲さしむるに至り、同國政府は終に自ら斯業に著手するに至れり。有名なる植物學者ドクトル、ハツスカリ氏(Dr. Hasskarl)を秘露及ポリグイアに派遣し、氏は二箇年間同地に留まりて備さに困難を嘗め、氏の目的は單に諸種の規那樹種を發見するのみならず、又此等の樹種を分類して其植物學的及化學的性質及特性を記録することを怠らず、終に少量の種子を手に入れ、一八五四年和蘭の一軍人の手を経て之を爪哇に送り、爪哇にてはカリサヤ種(Calisyva)及スクシルブラ種(Succirubra)の最初の發生として七十五本の規那樹を産出せり。翌年又ポリグイア、エクワドル及秘露に於ける和蘭領事の好意に依りて尙多量の種子を手にし、斯くして規那樹の多數の品種を爪哇に輸入することを得たり。左れど從來爪哇に輸入されし規那樹種子中最重要なるものは一八七二年シー、レッツジャー(Gi. Ledger)なる一英國人より買取りし少量の種子にして、此種子より生したる規那樹は優良なる品種たることを證し、試に其規那皮を分析すれば、所含規尼涅の質の純なると量の豊富なること、は他の一切の品種に超越し、規尼涅以外のアルカロイドの所含量は極めて少量なることを發見せり。而して此優良なる品種は其發見者に依つてレッツジャーアナ種(Ledgeriana)と稱せらる。

現今規那樹の品種として知らるゝもの二十種以上ありて、此等は皆地方的好尚を示せり。而して此等各品種の特性の差異は植物學上甚だ顯著ならず、加ふるに其特性の差異を一層不明ならしむる雜種を生成すること甚だ多し、故に規那品種の如何を決定するには植物學は極めて不適當なるを以て必ずや化學分析に依りて之を決定するを至當なりとし、後者に依るの成績極めて良好なるものあり。規那樹は所含アルカロイドの量に依りて甚しく其品種を異にし、其品種の大部分は醫藥上の價値を有せず。規那樹と同一の族に屬せざるも其屬を同じくせるシンコニー(Cinchonaceae)の如きは、規那樹同様のアルカロイドを含有し、所謂チャイナ、カブレア(China Cuprea)を産出するラデンベルシア種(Ladenbergia)及レミカ種(Ramya)の如き是れなり。爪哇にて栽培せらるゝシンコナ、カリサヤ種(Cinchona Calisyva)には品種極めて多く、其中最有名なるをシンコナ、レッツジャーアナ種(Cinchona Ledgeriana)とす。硫酸規尼涅の製造に使用せらるゝ所謂工場皮(Factory-barks)は主として此品種及此品種とシンコナ、スクシルブラ種(C. Succirubra)との雜種より産出せられ、又所謂製藥皮はシンコナ、スクシルブラ種及シンコナ、オッフイシナリス種(C. Officinalis)とシンコナ、スクシルブラ種との雜種即ちシンコナ、ロブスタ種(C. Robusta)より産出せらるゝものとす。

試験成績に據れば、規那樹は海拔五千呎にして平均氣温攝氏十六度乃至十七度の場所に好適し、土壤は作土深く肥沃なるを要し、土質輕鬆にして諸種の養分を含有するを要す。頂上には尙處女林



を有する山地の傾斜面は其栽培に好適し、其傾斜面の勾配甚だ急なるの場所と雖も、其栽植に便し且つ土壤の浸蝕を防ぐために之を臺地に作れば、優に耕地に利用することを得べし。肥沃なる土壤なれば規那樹の三四代は何等の故障なく其生育を繼續することを得べし。左れど斯る場合には其アルカロイドの成分は多少の影響を受け、其處女地に於けるものよりも其含量は確に低下せるを觀る。

繁殖用苗木は種子より苗木に仕立て、其種子は特に選定されたる母樹より之を採收す。播種後六箇月にして他の苗木に移植し、其後二箇月にして更に株間半呎として畦立に移植し、苗二三呎に伸長したる時本圃に定植す。此種子繁殖法と共に又接木繁殖法に據る者あり。優良なる種型を保持するには此接木法に據るを可とするも、其化學的成分は土壤成分の如何に依りて左右さるゝこと大なるが故に、種型優良なりと雖も必ずしも保證の限りにあらざるなり。

收穫。規那樹が亞細亞に輸入されたる後、其規那皮の採收法は如何にするを最良とすやの問題を生ぜり。此採收法に關しては諸種の試験舉行されしが、先づ最初に行はれしは所謂被苔法 (Mossing system) にして、規那皮を採除したる後其箇所に苔を被ひ置くの方法とす。又他の方法は地上適宜の高さに其幹を切取り、其切株より新芽を發生せしむるものなるも、現今は三年樹若くは四年樹は全部之を切取り、其所に新規苗木を栽植し置くの方法を探り、老圃に於ては専ら斯の方法に據れり。規那皮の採收法は其製薬用或は規尼涅製造用等其用途に依りて之を異にし、所謂製薬用規那皮は樹

幹の基部より輪狀に切取られ、樹を切倒したるものは約長一米突、幅四分一米突の扁片に其樹皮を切取るものとす。

若し樹皮上に蘚苔を有すれば、其蘚苔は尙的價値を有すること大なるを以て、叮嚀に之を除去採收し、又樹皮に苔を附著せざる場合には木槌を以て其外皮を打てば容易に之を除去し得るものとす。斯くして得たる樹皮は其圓筒狀を保持するために竹竿に懸垂して陰乾し、其圓筒の乾固したる後之を日光に當て其乾燥を了る。

乾燥せる規那皮は其銀白色なるを優等と做すが故に、可及的外氣に當て、乾燥し、前述の如き方法にて採收乾燥したる規那皮は管皮 (Pipe bark) の名稱にて類別され、此方法にては到底採收することを得ざる根部及枝梢よりの分は毀管皮 (Broken pipes) と稱せらる。根部より得たる樹皮は主として製薬用に使用せられ、此根皮は刷子にて擦り之を水にて洗へば容易に採收することを得、尙多量の水を得れば能く其砂土を洗除するを可とす。

新鮮なる樹皮は約七五%にも達すべき多量の水分を含有し、之を日乾すれば一〇%若くは一五%に減じ、尙攝氏百度の火力乾燥にて完全に之を乾燥することを得べし。火力乾燥に際して温度餘りに高きに失すれば規尼涅の含有率を減じ、又新鮮なる樹皮を先づ日乾せずして最初より火力乾燥に附すれば、色濃き劣悪品を産出するに至るべし。



樹皮を日乾するには可動木床の上に於てし、此木床は軌道の便に依りて夜間若くは雨天の際は小屋中に轉輾せしむ。

完全に乾燥したる後、其屑物は袋中に、管物は箱中に荷造す。取扱商店は樹皮を類別して幹皮一等、同二等、損傷管皮、破毀管皮及碎片(Stem-bark pipes of the 1st and 2nd quality, damaged pipes, broken pipes and chips)の五種と做せり。

規那皮中に含有する主要なるアルカロイドはキニン、キニデイン、シンコニン、シンコニデイン(Quinine, quinidine, cinchonine, cinchonidine)の四種とす。以前は外皮の纖維中に實質組織中よりも多量のアルカロイドを含有すべく思惟されしが、其後の研究成績は其然らざるを證し、而かも其反對に實質組織及特に外皮の外部に多量に含有することを知れり。此アルカロイドは規那樹の何れの部分にも多少は含有さるゝと雖も、幹の外皮特に其外面に最多量に含有さるゝものとす。樹齡はアルカロイドの含量に至大の影響を及し、六年樹に於て其最高率に達し、以後二十年樹に至る迄少しく之を減じ、其後は減量せず一定するものなり。

規尼涅の含量最多きレンツジャリアナ種は、其根の外皮中よりも幹の外皮中に其多量を含有し、試に此品種の十二年樹、七年樹、五年樹、四年樹及二年半樹の各種に就きて其根皮を分析したりし樹齡少きものは其多きものよりも多量のアルカロイドを含有せるの事實を認めたりと云ふ。

アルカロイドの含有量に最重要なる影響を及すものは病害、土壤の性質、施肥、陰翳、樹皮の更新、降霜、過度の高温にての乾燥及樹皮の雨晒等とす。

一九一五年末に於ては蘭領東印度に百十三箇所以上の規那園を有し、内百十箇所は爪哇に、三箇所はスマトラにあり。而して爪哇にては其多數は西部地方にあり。

輸出。爪哇は事實上世界に於ける規那生産の獨占權を有せり。蘭領東印度よりの規那皮の輸出額を示せば左の如し、但し一千疋を以て示す。

政 府 接 扱	五八八	八四五	六四八	六三〇
私 會 社 接 扱	八、六九七	七、八六九	六、二九九	八、四〇六
計	九、二八五	八、七一四	六、九四七	九、〇三六
	一九一〇	一九一二	一九一四	一九一六

右を輸出港及仕向地別に示せば左の如し。

自 至	一九一〇	一九一二	一九一四	一九一六
爪 哇 和 蘭	八、九七四	八、五八七	六、八四二	八、八五六







爪哇の規那栽培に關して印度支那經濟雜誌より一九二〇年四月發行ゼ、ツロピカル、アグリカルチ  
ユリスト誌に轉載したるものは當業者の參考に資すること大なるものあるを以て左に之を抄録する  
こと、せり。

蘭領東印度にては規那樹は海拔三千九百呎乃至八千呎の土地に栽培せらる。レッヂエリア種は  
四千百呎より六千五百呎に至る迄に適し、四千百呎以下の土地に栽植さるゝ時は最初數年間は何等  
所期の收穫を呈せず、而かも五千二百呎の土地に栽植されたるものに比すれば其生長遙に大なりと  
す。乍併八年乃至十年後時としては其れよりも早く樹は病害に罹り、直に枯死するに至る。海拔五  
千二百呎乃至六千五百呎に於ける好適の土地にあるレッヂエリア種は二十年を経過する  
も尙十分の收穫あるべし。而して六千五百呎以上の高地にては同種の生長甚だ遅々たるものとす。

オッフ井シナリス種は六千五百呎乃至八千呎の土地に好適せるも、スクシルブラ種は六千五百呎  
の場所にては其生長甚しく遅緩せり。而して此海拔に好適せるものはスリシルブラ種とオッフ井シ  
ナリス種との雜種なるロブスタ種なりとす。

規那樹は風害に罹り易きを以て、其防風設備を怠らざるを要す。爪哇の規那樹特にレッヂエリア  
ナ種は、海拔五千二百呎にして平均氣温華氏六十二度の土地に好適し、六千五百呎より八千呎の間  
に位置して、ロブスタ種の栽植さるゝクワロージツ井デー地方にては、季節風の時季には氣温往々華

氏三十七度に下ることあり。規那樹は霜害に堪ふることを得ず、故に其霜害の恐れ少なくて排水  
良好なる傾斜地を選定する者多し。規那樹は其根部冷濕の土壤に觸るゝ時は容易に枯死するに至る  
ものなり。

處女森林にて被はれる火山質の山地は規那園に最も好適し、土壤は植質のものよりも較、砂質  
のものを可とす。曾て規那を栽培したる土地にても、其土質良好にして雨水の爲め其表土を洗去ら  
れざるべき設備を有するの土地なれば、三四回の栽培に適すべきも、其收量及収益は減すべし。規  
那樹を栽植するには、土壤面に作用する直射日光を防ぐために可及的密植するを要す。レッヂエリ  
アナ種に對する好適の株間距離は三呎四方とし、スクシルブラ種及ロブスタ種は該種よりも葉大な  
るを以て四呎半四方に栽植するを可とす。

最周到なる注意を要する種子繁殖に對しては被覆苗床を使用す。其床幅は三十二吋とし、先づ其床  
土十二吋乃至十五吋深を掘取り、其土壤中にある害虫の蛹、腐蝕せる木片等を除去したる後其床土  
を元に還へし、床面を均らし、約一寸厚に篩はざる腐植土を以て之を被ふ。苗床は椰子葉葺の屋根  
にて覆ひ、其屋根は床の正面は地上約四吋、背部は約十二吋とす。

苗床に播種するには、床面の腐植土を十分に濕潤したる後床面一米突平方に對し約二瓦の種子を  
小篩を以て可及的一様に播下するものとす。苗床の正面は羊齒其他にて被はれたる竹網代製の簾を



垂れて床面を暗くするを要す。播種したる後手動唧筒にて灌水し、其灌水は多きに過ぐるも少なきに失するも共に有害なり。床の過濕若くは未熟の種子を混したるに原由して床面に黴の斑點を生ずることあり、然る時は其黴を周囲の土と共に除去し、其床孔中に生石灰若くは硫黄を注ぐべし。

種子發芽後は黴菌の危険最大なるを以て、其床面の灌水に大なる注意を要し又少しく日光を入れざるべからず。發芽後一箇月を経過すれば晝間は竹簾の一部分を除去し、夜間は害物の侵入を防ぐため又之を被ふ。發芽後は床面に日光を導くを要するも直射の光線は之を避けざるべからず。此時苗は漸く強壯に生長して病害の危険を減す。

六箇月の後、又海抜に依りては其れよりも早く苗の伸長最良好なるものは之を他に移植す。其移植苗床は可及的平地にして河水の便ある土地に設くるを可とす。此床に沿ふて長さ約八吋乃至十二吋の杭を約十八吋の距離に建て、其杭には又形のものを使用し、其杭の上に床の長さと同幅に等しく木枝を置き羊齒を以て之を被ふ。此等の被覆は床上約十二吋にありて、氣光は十分に床に透入し、床と床との距離は約一呎とす而して移植床への移植は二吋半乃至三吋の距離に移植す規那樹は接木に依つて繁殖することを得るも、挿木繁殖には規那各品種とも適せず。

本圃に定植するに最好の時期は雨季の初なり。規那樹は常に移植に堪え得るも、其灌水不十分なる時は活著せず。移植するには曇天を可なりとし、雨中に移植するは不可なり。定植後二三年間は

町嚀に除草を行ふも、概して枝葉繁茂し其圃地を被ふに至る迄は必ず之を怠るべからず。

規那樹の栽培には深耕を必要とし、其勞力は樹の良好なる生育と收量の増大とに依りて優に之を償ふことを得べし。

レッジエリアナ種の實生は其收量及品質に於て最優位を占め、ロブスタ砧にレッジエリアナ種を接木したるもの之に亞き、レッジエリアナ種とスタシルプラ種との雜種は第三位に居れり。

海拔關係に於て此等の雜種を栽植するの止を得ざる場合には、先づ此等雜種の苗木を以て試験し、其成績不良なる時はスタシルプラ砧に此等の雜種を接木したるものを栽植するを要す。然れども何れの雜種も、レッジエリアナ種の實生若くは其接木したるものに比すれば其收量五割を減ずることを記せざるべからず。

## 第六 單寧原料

蘭領東印度に産出する單寧原料は其數甚だ多きも、其産額の豊富ならざると、辛うじて地方的需要に應ずるに過ぎざるを以て其輸出數量多からず。然れども此地方の鞣皮工には使用されざる別種の單寧種皮にして、其産額甚多く輸出品として重要なものあり。

### (一) マングローヴ樹皮



爪哇の鞣皮工は或アカシア(Acacia)樹皮とカッシア(Cassia)に屬する一種若くは二種の樹皮の混合物を使用し、近年ライゾフロラ(Rhizophora)即ちマングローブの樹皮をも使用するに至れり。然れどもマングローブ樹は爪哇附近の島嶼程に爪哇に對しては重きを爲さず。前者の海岸平坦なる多泥地は満潮の際は樹群皆海水中に没し其美觀言ふべからず。其長き灰色せる垂直根は短き樹莖と樹冠とを載せ干潮の際は此根部を露出し、其狀恰も竹馬の上に起つが如きの觀を呈せり。満潮の時は其根部は全然水中に没し、綠色の樹冠のみ海上に浮び、數里の海岸は恰も洪水せる森林地に彷彿せるを見るべし。

斯の如くマングローブ林の景甚だ美なるものありと雖も、多泥の濕地に其盤根錯綜せるを以て、干潮の時ですら容易に此海岸に近寄るべきにあらざるなり。マングローブ樹の品種は新世界よりも舊世界に多く、而して此等の樹種は能く植物學者に知られ、約二十年間に互りて分明に類別されたりと雖も、不幸にして其類別は各品種の樹皮に對する商的價值に關しては何等の交渉を有せず、又斯の問題に關して何等研究の成績をも發表されたるを見ざるなり。

加之マングローブ樹皮は同一品種と雖も其産地を異にすれば其間甚しく品質を異にするを以て斯の問題は甚だ容易なるものにあらず。又マングローブの品種に對して馬來人の附したる土名は、同一品種に對しても地方に依りて皆之を異にし、其錯亂甚しきものあり例せば甲地より白色マングロ

ブの樹皮は輸出向に適し、其赤色種の樹皮は無價値たるべき報告に接すと雖も、乙地よりの報告は全然之に反する等の事實尠からず。此等は其報告面に於て其品種名を同くすと雖も、植物學上全然異品種たるに歸因するべし。而して蘭領印度の商品たるマングローブ樹皮は、ライゾフロラ屬に屬するライゾフロラ、コンジユガタ(R. Conjugata, L.)、ライゾフロラ、ムクロナタ(R. Mucronata)及ライゾフロラ、ステイロサ(R. Stylosa, Griff.)の三種より産出するものゝ如し。左れど或人はブルギラ屬(Brugiera)若くはセリオプス屬(Cerios)の如き尙高價の染料を産出すべきものより其樹皮を供給するものとせり。斯の如き狀況なるを以て、實際に輸出さるゝ樹皮は果して如何なる樹種に屬するものなるや、又如何なる樹種を以て其最良のものとなすや等に關する完全なる調査は、一朝一夕に之を遂ぐべくもあらず、極めて困難にして未だ斯の植民地に實行されたるを見ず。

マングローブの樹皮を採收するには、先づ其樹皮の厚さが少なくも一時の四分三前後あることを確かめたる後、其支根の上部より樹を切倒す。樹皮若し薄きに失するか、或は之を剝取り難き場合には、尙他に多數の適良なるものあるを以て之を使用せず。剝取りたる樹皮は小片に切斷して日乾若くは火乾す。其乾燥法の如何は樹皮の市價に大なる影響を及す。即ち雨水の爲に濕潤すれば單寧の歩留りを減じ、又乾燥不充分なれば不良なる化學變化を起す。樹皮を遠距離に輸送する場合には可及的小片に碎き、時に之を緊壓することあり。蘭領東印度より輸出さるゝマングローブ樹皮は單



寧の所含率比較的少なくして二二物乃至二六物とす。輸出統計にては一切のマングローツ樹皮を一目中に分類し、セリオブスの如き果して鞣皮用に使用さるゝ否や分明せざるものをも同目中に入せり。一九〇八年より一九一六年に至る輸出額を輸出地別に示せば左の如し、但し一千疋を以て示す。

年次	アツチー	スマトラ東海岸	ライジン	メナド	其他	合計
一九〇八	五七	四四四	一、五五二	一、六七〇	三〇	八、〇三三
一九〇九	三、四二二	三、四八六	一、三三三	三九三	二七	八、六六四
一九一〇	二、八八一	二、七六〇	一、八六八	一、五七三	二五	八、九三三
一九一一	二、七三七	一、一〇〇	一、七〇九	七六七	一九	六、二九〇
一九一二	三、四二二	一、六一二	一、二八二	二三八	五	一〇、〇〇四
一九一三	二、一七三	五、〇〇三	二、七三三	—	—	一〇、九〇九
一九一四	五、〇九九	五、四七五	二、二四五	—	一七	一三、八四八
一九一五	五、〇三三	六、〇〇六	二、六四〇	—	五八	一三、七四二
一九一六	九、三二七	六、四〇二	五、六三三	一、三三	—	一九、四四五

從來最多量に之を輸入せるは海峡殖民地及彼南にして、此等に仕向けられたる數量左の如し。  
(千疋)

一九〇八	七、〇五一	一九一一	七、五〇七	一九一四	一一、八一三
一九〇九	八、五〇八	一九一二	九、七九六	一九一五	一三、五五二
一九一〇	七、九〇三	一九一三	一〇、八〇七	一九一六	一九、一八一

備考 一九一一年に於ける兩地への輸入額が全輸出額より少數なるは孰れか誤謬なるべし。

歐洲市場に出でしものは戦前時に年額一千疋以上獨逸に輸出されし以外は極めて微々たるものなりき。

(二) カツチ(マングローツ單寧)

從來の單寧樹皮に代ふるに漸次其越幾斯を以てするに至れるの事實よりして、今後は可及的の地方々々に其越幾斯を製出して其運賃を節するの方針を採らざるべからず。此越幾斯主義を採れば單寧所含率の少きものをも利用することを得るを以て斯くて由來其所含率の較、貧弱なる蘭領東印度産のものに對して大なる利益を齎すに至るべし。

然れども其單寧越幾斯を地方々々に製出すること、すれば、其濕潤せる樹皮の輸送上の困難よりして、其作業は比較的小面積の地域に局限されざるべからず。故に地方的製造は單に一部分の成功に過ぎざりき。西部ボルネオに設立されし二箇所の工場中一箇所は工場附近のマングローツ林の伐り盡されしために閉塞し、他の一箇所に於ては單寧越幾斯の製造に際して或他の單寧原料を混合す