

487.8
1748

分類號	
著者號	072
種次號	00

國十四年九月

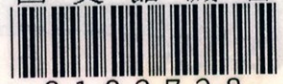
國立廣東大學農科學院刊行

番禺增城
東莞中山
糖業調查報告書

陳少博



國史館藏
由國家圖書館數位化
國史館藏書



0103728

鄧

槐

庭

兄

贈

慶

時

志



番禺增城東莞香山糖業調查報告書

序言一

農業之有調查統計。固爲國家施行農政之方針。亦爲民衆改良農業之根據。我國農業。因乏詳細之調查。遂無精確之統計。以故國家欲謀獎進。民衆欲圖改良。均茫然無所憑藉。舉國一般之農業。固已若是。初不獨粵省之糖業一端爲然也。鄧君植儀。有見及此。前於長廣東省農林試驗場。及農業專門學校任內。除派員調查各縣農業概況外。對於糖業。認爲粵省出產大宗。同時并派專員。先往富於產糖之番禺、增城、東莞、中山、四縣地方。從事調查。甫經事竣。適場務奉令停辦。而旋旋亦奉令改組爲國立廣東大學農科學院。魯承乏校長。接收此項報告。深佩鄧君之先見。除將他產彌羅域。容俟地方秩序漸定。再行繼續派員調查。以竟全功外。特將該四縣糖業調查報告付梓。以爲國家獎進糖業。及民衆改良糖業之一助云。

中華民國十四年九月鄒魯序於國立廣東大學

番禺增城東莞香山糖業調查報告書

序一



二

序言二

予向以爲要發展吾粵農業。蠶桑而外。當以蔗糖爲最有希望而易發展。誠以吾粵地處溫熱兩帶之交。北依五嶺。南臨大海。其氣候。其土質。固甚適宜於蔗糖也。抑糖業之在吾國。其發達歷史。遠在千數百年以前。當爪哇台灣糖業未勃興時。吾國固以產蔗糖名於世。而產糖地方。粵居首要。此徵諸往時吾國蔗糖輸出之重要口岸而知之。查吾國往時蔗糖輸出口岸。其重要處有六。卽廈門廣州九龍拱北汕頭海口是也。除廈門一處外。概屬吾粵地方。則其向日糖業之盛。栽培之多。概可想見。夫既有如是之栽培歷史。則改良而發展之。亦自較其他爲易。然而現在之狀況則又何如。雖確實情形。不得詳知。然經營日少。產量日縮。則固現在不諱之事實也。其所以致此之故。則栽培乏術製法簡陋有以使然。惟其栽培乏術。故收穫減而糖分低。惟其製法簡陋。故成本重而出品劣。夫是遂使外糖得以挽入其間。爲猛力之壓迫。而前之以產蔗糖名於世者。至是不能不退居於落伍地位。前之能以大宗產額輸出外國者。至是不但不能輸出。且年中還要輸入外糖數以千萬兩計。昔盛今衰。漏卮莫補。甯不大可慨歎歎。雖然。亡羊補牢。未爲晚也。倘能及今猛省。急圖補救。對於種植法。搾製法。切實改良。則以吾粵土地之腴。氣

候之適。消費之多。人工之賤。安見斯業之終於失敗。而不可復振耶。台灣舊吾國屬地也。向日蔗糖事業。遠不及吾粵之盛。然自日人管領之後。一經整頓。產額驟增。十年之間。由七千餘萬斤而增至三萬萬斤。近且增至七萬萬斤。爲世界產糖之重要區域。以吾粵地方與台灣比較。其土地。其氣候。其人力。其栽培習慣。均非台灣向時所比。然則稍一提倡改良。何難使產額逐漸增加。駕乎台灣之上哉。是則所望於粵人之留意於此。又希望於政府之有以獎勵而誘掖之也。惟是要圖斯業之發展。非先詳攷其舊日種植榨製之法。無以爲研究改良之根據。故植儀於長廣東省地方農林試驗場時。卽注意及此。特派邵君堯年專爲此項之調查。現所調查者。已完了番禺增城東莞香山四縣。其他重要產糖區如揭陽雷瓊各屬。除在農業概況調查報告書發表其大概外。尙須爲詳細之調查。但以繼續調查。尙須時日。茲先將該四縣調查所得者。編成報告。付之剞劂。以與關心糖業者共研究。而急起圖之。是則植儀之所厚望焉。

民國十四年九月

鄧植儀序於國立廣東太學農科學院

番禺增城東莞香山糖業調查報告書

目錄

番禺縣

(A) 慕德里司屬種蔗榨糖情形

(一) 概說 (二) 種蔗情形 (三) 榨糖情形 (四) 榨糖戶數及種蔗地積 (五) 每糖百斤生產費

(B) 沙灣司屬沙田種蔗榨糖情形

(一) 概說 (二) 種蔗情形 (三) 榨糖情形 (四) 每糖百斤生產費 (五) 雜記

(C) 菱塘司屬種蔗榨糖情形

(一) 概說 (二) 種蔗情形 (三) 榨糖情形 (四) 榨糖戶數及種蔗地積 (五) 每糖百斤生產費

(D) 調查雜記

(一) 甘蔗品種與煮糖時間之關係 (二) 甘蔗品種與片糖品質之比較 (三) 番禺各地蔗糖生產費比較 (四) 番禺各地

勞金比較 (五) 南岡糖最近十年來價格變遷表 (六) 長洲蔗地與糖質 (七) 南岡等處之糖業近況

增城縣

(一) 概說 (二) 種蔗情形 (三) 榨糖情形 (四) 榨糖戶數 (五) 每糖百斤生產費 (六) 農村習慣



東莞縣

- (一) 概說
- (二) 種蔗情形
- (三) 榨糖情形
- (四) 養糖情形
- (五) 榨糖戶數
- (六) 每糖百斤生產費

香山縣

- (一) 概說
- (二) 種蔗情形
- (三) 榨糖情形
- (四) 每糖百斤生產費
- (五) 石岐附近養糖兩法比較
- (六) 附廣州最近五年來糖價變遷比較表

番禺增城東莞香山糖業調查報告書

邵堯年調查

番禺縣

(A) 慕德里司屬(北番禺)種蔗榨糖情形

(一) 概說

位置 在廣州市西北。西北界花縣從化。西界南海。東界增城。

調查時期 十年十月中旬。

調查地點 竹料、下渡、三吟高僧、馮塘、沙庄、三分庄、羅漢塘、南興庄、鍾落潭、龍崗、豆豉坦、安平莊。

地勢 山嶺叢錯。其較高者有白雲山。高一千二百四十二尺。帽峯山、高一千七百五十一尺。地勢較高。但種蔗地點。概屬平原及沿北江支流兩岸。

土質 概屬定積土。表土深三寸至五寸。灰色。沙質壤土。底土黃色。或赤褐色。在濱海地方。則表土較深。有至尺餘者。土質均鬆碎。耕作容易。比之南番禺沖積土。較為礮瘠。

巖石之種類 岩石多屬水成砂岩。

氣候 與廣州市不大差別。不贅述。

交通 陸路有粵漢鐵路。由廣州市達江村。至水路則下達廣州市。上通花縣從化。惟水淺祇通帆船。而貨物運搬。

尙稱利便。

水利及灌溉設備 北番禺土質鬆碎。排水佳良。大宗作物。以水稻甘蔗馬蹄等爲最多。均視灌溉爲必要。故灌溉之設備有各種。畝述如下。

一、天車 即自動水車。一名筒車。其製法、造一大輪。其輪之大小。視岸之高下而定。總要高於岸。其輪就軸作殼。軸之兩旁。乘於河邊樁柱之上。輪之小半入水中。輪軸之間。除竹蓬作輪葉外。又以竹圍繞輪週。橫擊大竹筒。筒長尺餘。稍傾上堤岸。復於河之一部。豎樁架蓬爲柵。橫堵河流。使上流之水。高於下流。急激輪轉。輪由水中起時。各筒有水充滿。及轉至高處。則次第傾於岸上木槽。晝夜不息。以灌田畝。人無動作之勞。田有常熟之利。法頗善也。但堅樁堵流。土人謂其弊每致河道淤塞。是宜統籌兼顧。隨時清導。庶免此弊。一處安車十駕至八駕。大約需建設費二千餘元。可保持三四十年。灌溉地積可四百餘畝。(水田旱地各半計)每年修葺費約二百餘元。雇用長工專司下水。觀察車陂疎漏。車輪損壞。年約工食銀百餘元。合計共需銀四百元。每畝平均年費約一元。

二、鑿大井用牛車灌溉 牛車即牛轉龍尾車。先鑿一井。在井邊掘一狹塹。置龍尾車於內。在龍尾車之踏軸外端。作一豎輪。豎輪之旁。架木立軸。置一臥輪。其齒與豎輪相錯。以牛曳轉臥輪。則臥輪隨撥豎輪。而龍尾車自轉。一人管牛。足抵數人之力。其建設費則鑿井約需二三十元。牛車一副。共費五六十元。每車每天可溉稻田十餘畝。其能力可溉稻田五十畝。

三、龍尾車 建設費、長丈許者十餘元。長二丈四尺葉闊二寸者二十五元。每天灌稻田六畝。其能力可灌稻田二十畝。

四、鑿小井用桔槔秤水灌溉 鑿井費五元。每天每人可秤水三千桶。

每桶載水十五至二十斤。可灌稻畝餘。其能力可灌稻四畝許。

用各種水車灌漑蔗地之效力及費用

天車 十駕日夜不停。能力可灌蔗千畝。每畝設備費利息二毫。

修理及管理費四毫。損失費一毫。全年每畝約費七毫。

牛車 管理一人。牛三隻輪替。日灌蔗八畝。其能力可灌蔗八十畝。每日工銀連食五毫。牛三隻租食銀共六毫。

設備利息及損失四毫。約計每畝每次費用二毫。

龍尾車 三人足踏。加雇一人輪替。共四人。日灌蔗五畝。其能力共可灌五十畝。每日工食共二元。設備利息二

毫。約計每畝每次費用四毫二。

桔桿秤水 一人秤水。每日工食五毫。可灌蔗一畝。其能力可灌十畝。每畝每次費用五毫。

(一)種蔗情形

甘蔗品種通常都種竹蔗。在海坦雖畧有種白蔗金山蔗葵尾蔗木蔗者。然祇占百分之一二而已。

種蔗地面積 計有二千四百餘畝。大多數作製糖用。

種期 種蔗以稍早為佳。通常以舊曆正月為最宜。

留蔗苗及貯藏方法 此地種竹蔗。不宜作蔗苗。否則生長衰弱。故欲種竹蔗。俱向菱塘司之土華等處購買蔗苗。且

購回後即行栽種。不必貯藏。如必須貯藏時。可用禾稈覆蓋。越三五天。則稍為澆水。以保濕潤。但淋之過濕。每

致蔗芽腐黑。俗稱黑眼。淋水不足。失之乾燥。則蔗芽易致衰弱。最宜觀察。蔗苗之燥濕與天時氣候。酌量澆水云

云。

整地及栽種 冬期犁地晒白。臨種時耙碎撥平。牽繩作直線。以便下種。在三畝等濱海而灌溉容易之地。每距三尺四寸作一行。其距水較遠灌溉較難之處。每行距三尺至三尺二寸。株間八寸許。斜插蔗苗一本。每畝實種二千餘本。而購備蔗苗。大約水田需三千本。旱田二千七百本。則選擇良苗。及填補死苗。可綽有餘裕云。

耕耘管理 有雜草則隨用牛犁翻除去。至五月時。須行打蔗仔一次。此工作用女工爲之。約三工可畢一畝。每本留蔗芽七個爲限。其蔗芽過多及矮弱者。被虫食心者。一概除去。打蔗仔後。復用牛犁轉埋隴。隴濶三尺至三尺四寸。通常每隴共犁五犁。惟八九月間。則不要耕耘。若耕耘則反易致旱云。

施肥 施肥期因蔗芽生長及氣候變遷而異。施肥量每畝用花生糞二百五十至三百斤。禾草灰五至七担。花生糞分二次或三次施予。在分二次施予者。第一次在二月尾至三月見蔗芽高五寸許時。畝施糞末一百五十至二百斤。以禾稈灰覆蓋糞末。第二次在四月尾或五月初。施糞一百斤。大抵竹蔗施肥。頭次糞足。則莖身大。能抵抗烈風。否則尾大脚小。易遭風倒云。

灌溉 甘蔗萬不宜旱。旱則心髓通空。糖分減少。就中尤以秋期爲尤重要。如遇秋天旱。蔗葉稍捲。現旱瘠之狀態時。宜立即灌水。再不得雨。越十天再灌一次。但灌溉方法。通常隔隴灌水便得。不須隴隴盡灌云。

虫害 有螟虫、俗呼蛙心虫、蟻、蜂、等數種。蟻虫須用人工持草根蒂擦之。每人每天可擦蔗地畝許。病害 有黑穗病。春夏間發生。俗呼羅病之蔗爲蔗公。不能生長。見則鋤去。

收穫期 舊曆十一月至越年正月收穫。法用短及錫仔(即鋤頭)貼坭鋤起。挑回剝莖。然後付榨。大約每日煮糖十二擔者。用六人斬蔗便合。

附宿根竹蔗管理施肥法

北番禺(即慕德里司)種竹蔗必留宿根。但宿根祇留二年。初種之年。俗稱新栽。第二年俗稱二旺頭。第三年俗稱三年頭。是年收穫後。即改種他物。其輪種之法。向無一定。且每因土地及澆水之便否而異。在旱地通常輪種花生甘藷陸稻等。經二三年。再種竹蔗。灌溉便利之地。則輪種水稻馬蹄等。經二三年。又復種竹蔗。收穫量。蔗之收穫量。通常新栽最多。二旺頭次之。三年頭又次之。至糖之品質。則又新栽較劣。二旺頭三年頭最佳云。

管理施肥法 舊歷正月尾打蔗鷄一次。用短柄利鋤、將舊蔗株鋤至與坭面相平。若不打蔗鷄。則蔗芽必弱。見蔗株發芽。即用牛犁鬆。並行覆土。若有草。則隨犁翻畦下。迨筍高達五寸許時。即畝施花生麵末一百五十斤。禾稈灰四五担。四五月間。須打蔗仔。選留強壯蔗苗。其過多或矮弱與被虫蝕心者。一律割去。如有黑穗病及死株。均要補回。至是又畝施花生麵百斤。計每畝施麵二百五十斤。施後、即行犁鬆埋大坭。將坭土深覆蔗根。

(二) 榨糖情形

榨糖業之組織方法 大都為種蔗農自營。或聯合經營。每榨一戶。要資本千餘元。每年榨蔗時期自刈稻後、舊歷十月尾開榨。至十二月下旬止。或越年正月下旬止。計共七十至九十天。每天自上午三時起。至下午三四時止。工作時間約十二小時。每天煮糖十六鑊。(有十二鑊者)得糖七八百斤。

開榨之遲早。因榨主種蔗及宿根蔗多少與糖價高低而定。若蔗多糖有價。則榨霜降糖。

榨蔗器械 純用舊式。

產品 數年前有煮漏糖及片糖二種。近年俱煮小窄薄簡片糖糖質色味頗佳。

發動力 用牛二十隻。至十六隻。每次用牛三隻。每榨液一鑊。換牛一次。

工人。榨糖及煮糖工人。雇用本土人。或本縣沙灣司人及東莞人。煮糖工人。每分三等。有頭手二手三手等名。大約頭手管理事項。如落石或去沸泡試熟口(試驗該糖熟度)打椎起砂等。二手管理事項。如捧糖盆澆糖液解糖片等。三手管理事項。如抹糖泡。在鑊時打撥。(以一長木片撥糖使糖翻動容易沸起蒸發不致焦損者)打至頭手看熟口至合度為止。計每榨一戶。雇用斬蔗連斬砧八人。放絞連管牛六人。燒火及晒柴三人。煮糖四人。共計二十一人。

燃料 燃料用蔗渣。

榨煮法 調查時尚未開始榨蔗。未能目觀。但據各方所說。尙與他處無大差別。不贅。惟每鑊用蔗液三百斤。肉蔗金山蔗得片糖六十斤。竹蔗早收得糖四十五斤遲收得五十五斤。煮漏糖須用布瀝過。斤糖則否。漏糖比片糖每鑊又多得十斤之譜。

煮糖注意 榨蔗煮糖。最忌氣候熱。熱則糖分減。牛易罹病。人亦辛苦。煮片糖且許久不凝。無術可施。無地可容。解糖片時。糖之溫度凝結軟硬最宜合度。溫高則糖片中層不見白晶。俗呼盲心。溫太低則解口參差不齊。均為市面所不喜。

打椎須轉手眼。否則不成。至打椎之多少久暫。關乎蔗液之品質。而不能預定。大約以打至面起微泡成砂為止。蔗發潮濕。則天將雨。(礎潤而雨之意)宜預備柴草及多刈甘蔗備用。

收穫蔗要鋤貼地面。不準突出土面。斬蔗工人。擔任担糖至水邊浦頭。至短之蔗莖如炮仗碌者。亦須一律榨盡。用手車運蔗。每天每人車三四回。每回四百斤許。每天榨蔗十二鑊者。雇用斬蔗六人。每天十六鑊者八人。每鑊水必三桶。每桶百斤。有標誌為準。不能低下。

(四)榨糖戶數及種蔗地積

地名	榨蔗戶數	種蔗地積	地名	榨蔗戶數	蔗地面積
高僧	一	七十餘畝	下渡	四	三百畝有奇
馮塘	二	一百八十餘畝	竹料	一	七八十畝
南興庄	一	八十餘畝	龍崗	一	八十餘畝
馬房	一	七八十畝	田心	一	八九十畝
三吟	二	二百畝有奇	羅漢塘	一	百畝
沙莊	二	二百畝	燕塘	一	七八十畝
兔岡	一	八十畝	豆鼓坦	一	八十餘畝
七圖	一	八十餘畝	白水塘	一	八九十畝
三分庄	二	約二百畝	頭埔	一	八九十畝
鍾落譚	一	約百畝			

此外有聯合三二村庄共開一榨而地點不定者。尙有數間。通常每榨一間。用蔗七八十畝。每榨每年產糖量約六萬餘斤云。

附記 十年前即前清宣統初年。產糖量約爲近年三四倍。且當時多有白糖出產。自鍾落譚至高僧有糖房（用土法晒製白糖者）二十餘家。即花縣從花所產之漏糖。亦均聚於此。每年出高僧口之白糖。有二萬担以上。最近數年。則白糖已等於零矣。問其致此原因。（一）反正後地方多盜。牛畜不保。不敢開榨（二）洋糖價廉物美。土糖劣敗。（三）糖房虧折歇業。不能揭放種蔗資本。至民國五年時。此地幾無蔗糖事業之可言。及歐戰後。糖價日高。蔗

農逐漸規復。惟所榨之糖。則專製片糖而已。

(五) 每糖百斤生產費

(甲) 種蔗費用

例一(調查地三畝)

第一年

天車灌水費一元。

生糶三百斤。共一十五元。

犁耙四次。培土二次。共八工。二元八毫。

圍蔗打蔗仔除蚜虫八工。二元八毫。

地租銀八元。

合計每畝費用共銀三十八元五毫。

第二年

灌水費一元。

火灰糞五担。共銀三元五毫。

打蔗仔圍蔗除蚜虫共十工。工銀三元五毫。

地租七元。

合計每畝費用共銀三十元零六毫。

蔗苗四元。

火灰糞五担。共三元五毫。

種苗處理及栽植三工。共銀一元零五仙。

其他管理一工。工銀三毫半。

生糶二百五十斤。共銀一十二元五毫。

犁耙三次。培土一次。共五工。工銀一元七毫半。

其他管理一工。工銀三毫半。

二年合計。共六十九元一毫。

二年共產糖一千五百斤。約計每糖百斤種蔗費用為四元六毫。

例一(調查地安平莊)

第一年

灌溉費三元二毫。(用龍尾車灌三次)

生糶二百五十斤。共銀一十二元五毫。

整地施肥栽植共十工。工銀三元五毫。

圍蔗除牙虫共六工。工銀二元一毫

合計每畝費用銀三十四元七毫。

蔗苗四元。

火灰糞五担。共銀三元五毫。

割蔗仔四工。工銀一元四毫。

地租銀四元五毫。

第二年

灌水費三元二毫。

火灰糞五担。共銀三元五毫。

割蔗仔四工。工銀一元四毫。

地租銀四元五毫。

生糶二百斤。共銀十元。

犁耙三次。培土一次。共六工。工銀二元一毫

圍蔗刷除蚜虫六工。共銀二元一毫

合計每畝費用共銀二十六元八毫。

二年合計共銀六十一元五毫。

二年共產糖一千一百五十斤。約計每糖百斤種蔗費用為五元三毫半。

(乙) 榨糖費用

項目 每担糖費用(每担百斤)

斬蔗運搬剝莖工人八人工食 三毫

放蔗連管牛六人工食 三毫

燒火及晒蔗蔗三人工食 一毫三仙

煮糖四人工食 三毫

牛十六隻租銀(每年一百八十元) 二毫

加用牛畜飼料 二毫

安絞禱祭糖蔗雜費用 四毫

合計每片糖百斤。費用銀一元八毫三。

(B) 沙灣司屬沙田種蔗榨糖情形

(一) 概說

位置 廣州市東南七十里。南界香山。東連獅子洋。西界順德。

調查時期 十年九月中下旬。

調查地點 大涌口、大灣、二灣、三灣、大小島、黑沙、傘洲、魚過頭、蝦過頭、高沙、細濠、沙鼻、市橋附近、

石岐、晒滄坊、平穩。

地勢 從橫數十里。概屬平原。並無山嶺。地勢卑濕。外則連大海。內則滄汶紛歧。一出黃角澤洲大江之外。便患鹹鹵。不適種蔗云。

土質 沙田概屬沖積土。表土深一尺餘至三四尺。灰黑色細土。底土亦為黑色細土。性均粘重。地味肥沃。耕作較難。

宕石之種類 沙田表土概由沖積而成。與宕石關係尙少。沙田內亦尋不着宕石。惟附近村鄉如市橋石岐等處。則屬水成沙岩。

氣候 氣候大畧同廣州市。惟接連大海。故暑期比廣州市溫度較低。冬期溫度較高。並無山林房屋遮障。風力每較強。受災亦較大。空氣較濕潤。露水極多。四五更時。窓外器物盡濕。

水利 每日潮水漲時。常高出田面。所謂圍田。不過就地築土作堤。以防潮水淹浸。但每圍必設竇若干。依潮水漲縮而開閉竇門。為調節水源兼司排水灌溉之用。管理頗容易。尙無水旱之虞。

交通 各圍四面環海。陸路不能交通。惟水路則舟楫往還。尙稱利便。距市橋沙灣僅十餘里。陳村四五十里。廣州市七十餘里。香港一百三四十里。

甘蔗品種 品種約有四種。如白蔗木蔗金山蔗葵尾蔗是。榨糖用者。木蔗占九五%以上。其次白蔗。其次金山蔗。金山蔗本甚佳。但現時尙不及百分之一。因此種蔗苗不易得故也。

種蔗沿革 此地種果食肉蔗。已及三十年。蔗莖高大。味甜皮脆。業已名馳遠近。惟種木蔗。則不過十餘年。初由東莞增城農民帶種試種。收量頗佳。惹起一股農民注意。迨歐戰時。糖價高昂。獲利豐厚。不數年而遍地木蔗。到

處榨寮。蔗糖事業發達之速。冠於全省。回溯民國元二年。榨蔗寮尚不過二三家。迨民國九年。已達六十餘家。十年又達八十餘家。產糖價值在百萬元以上。現年木蔗地積一萬三千餘畝。金山蔗千數百畝。果食肉蔗七八十畝。即果食蔗價值亦百餘萬元。

(一)種蔗情形(木蔗)

種期 二月至四月上旬。

蔗種 選無害蔗苗、堅實強壯者。長約尺許。以五十枝爲一束。先用水淋濕地面。乃豎企放置。上面厚加禾稈、或蔗莖覆蓋。待浸種時。乃取出。

浸種 取前所選蔗苗。放潮水中。浸二三天。待蔗芽膨脹。剝去老莖。截去頭尾及有枯爛部份。如二月留間斬蔗留取種苗。即行浸種栽種。其發芽生長。尤齊且速。

整地 整地法分生地熟地兩種。前作物是種水稻者。名爲生地。冬期刈稻後。晒畧乾。犁轉耙碎。每橫濶一丈三尺至一丈三尺五寸整一溝。整得泥土。勻放田面。溝深尺餘。濶一尺左右。且生地泥土。每較堅實大塊。動需打碎。臨種蔗時。掘一植溝。深濶二寸許。以備下種。前期是種旱地植物者。名熟地。整地法雖與前同。惟土地鬆碎。耕鋤容易。只須犁耙整溝。不用打碎。尤以經種甘藷者爲最佳云。

栽種 每距一尺五六寸下種苗一枝。用足稍踏實頭部。令頭部畧低。尾部畧高。稍似斜插狀。每畝用種苗約需一千三百餘。大多數不用覆蓋。

施肥 木蔗概不施基肥。通常施生糞一二次。初種第一平。每畝用量自一百二十斤至二百五十斤。在施糞一百二十斤者。七八月間。以糞一次施足。至於畝施二百五十施者。以糞末分二次施予。七月時先施百斤。八月時再施一

百五十。又種木蔗施肥不宜太早施量不宜過多。否則易罹災病云。(即赤腐病)宿根 畝施糞百斤至二百斤。

留芽 種木蔗任其自由生長 不割蔗芽。即秋期蔗芽。亦不須割去。謂木蔗莖身生長、則新芽自然枯死云。

其他管理 蔗苗幼是肥有草發生。須隨時鋤去。蔗苗漸長。雜草自少。施糞時兼行培土。至蔗莖則任其自然。不用割去。大抵種木 管理均極粗放。在畝施生糞二百五十斤以上、或宿根蔗而生長極盛者。或須豎杉架竹以禦風。但屬少數。不及百分之一

虫病 鷄_中虫。咬食蔗根。令各蔗枯死。秋後發生。現尙無法防除。惟生地(即前作水稻地)則鷄_中虫較少。

有蚜虫。須澀時刷斃。

有葉赤斑病。不甚爲害。亦無治法。

病之最大害者。爲蔗災。即赤腐病。發生時期在九月後。宿根蔗其害尤甚。民國四五年時。晒繪坊龍根種木蔗十餘畝。盡受此病。其結果僅得回片糖四五百斤。亦云慘矣。惟聞前作水稻地。罹病較少。施糞畧遲。病亦稍減云。

收穫 新植木蔗。二三月始收穫。宿根蔗十二月至一月收穫。此地較溫暖卑濕。故收穫較他處畧遲。

收穫法、用鎌刈割。畝收五六千本。新植蔗莖、高四五尺大者。每本重達四斤。宿根蔗高達五六尺。每本重量有六七斤。但新植蔗大本者。每畝不及三千本云。

輪栽 種木蔗、新植一年。留宿根一年。輪種水稻三年。乃復種蔗或蔗。

附 金山蔗種法畧同。但肥畧多、且畧早。又須將蔗芽淘汰一二次。

(二) 榨糖情形

最近數年。此地種蔗榨糖。年年增加。就中以民國七八年。獲利最厚。是年氣候順適。每畝得片糖達十二担。且糖

價昂貴。九年得糖量少。畝只六七担。十年收糖不多。糖價暴跌。均無利可圖云。

榨糖業之組織方法 大都農民聯合經營。自榨其蔗。或兼代人榨蔗。每榨寮一戶。要資本千餘至二千元。

每年自冬至開榨。至清明前後止。共計約百二十天。日夜絞榨。輪班休息。每榨寮每年產糖量以十萬斤為率。器械 全用舊式石磨。

發動力 用大小牛十二隻。每次用牛三隻。每二時一輪替。日夜水牛當役三次。共六小時。

工役 榨蔗工多雇用清遠人。煮糖及燒火、多雇用東莞人。每榨寮一戶。共用三十二人。

燃料 除蔗莖蔗渣外。每日用禾稈頭數十担。

產品 專製片糖。每作南崗式。味稍帶鹹。品位中等。

糖之銷場 多銷於廣州市陳村市橋香山小欖等處。最近一二年。每年運往上述各地販賣者。計約八萬担至十萬担。

榨糖工費 代榨蔗、每糖一担。收回工費銀二兩四錢至二兩五錢。

榨糖方法 到地調查時。尙未榨蔗。據各方面所云云。與西洲無大差別。茲不贅述。

(四) 每糖百斤生產費

(甲) 種蔗費用

(1) 木蔗

例一(調查地沙鼻廊)

第一年支出

田租銀一十七元。

包青六元。(包青即包工、自整地下種耕耘管理一切、直至舊曆九月十五日爲止、)

蔗種一千四百本。共銀五元六毫。

生糶一百五十斤。共錄八元二毫半。

合計每畝費用共銀三十六元八毫半。

第二年支出

田租一十七元。

生糶一百二十斤。共銀六元六毫。

合計每畝費用共銀二十八元六毫。

二年合計。共六十五元四毫半。

二年共產片糖一千六百斤。約計每糖百斤。種蔗費用爲四元一毫。

例二(調查地爲魚過頭)

第一年支出

田租一十七元。

蔗種一千四百本。共銀五元六毫。

杉竹籐笏二十五元。

合計每畝費用銀六十九元六毫。

第二年支出

包青五元。

包青八元。

生糶二百五十斤。共銀一十四元。

田租一十七元。

包青八元。

生麵二百斤。一十一元。

杉竹籬篾二十五元。

合計每畝費用共銀六十一元。

二年合計共一百三十元零六毫。

二年共產糖二千六百斤。約計每糖百斤。種蔗費用爲五元零二仙。

例三(調查地爲三灣)

第一年支出。

田租銀一十八元。

包青六元。

生麵一百斤六元。

合計每畝費用共銀三十元。

第二年支出

田租銀一十捌元。

包青五元。

生麵一百斤。六元。

合計每畝費用共銀二十九元。

二年合計共五十九元。

二年共產糖一千六百斤。約計每糖百斤。種蔗費用爲三元七毫。

「附記」利息每兩每月一分半至二分。右例將賣出蔗種作抵。兩不加入。

(2) 金山蔗

例一(調查地爲沙鼻)

第一年支出

田租一十七元。

包青一十二元。

生麩二百五十斤。壹十四元。

合計每畝費用共銀四十三元。

第二年支出

田租壹十七元。

包青十元。

生麩二百斤。一十一元。

合計每畝費用共銀三十捌元。

二年合計共捌十一元。

二年共產片糖二千五百斤。約計每糖百斤。種蔗費用爲三元二毫半。

例二(調查地爲三灣)

第一年支出

田租一十柒元。

包青十三元。

生麩四百斤。共二十二元。

杉竹籐篾三十元。

合計每畝費用共銀八十二元。

第二年支出

番禺增城東莞香山糖業調查報告書

番禺縣

田租十七元。

生麵三百斤。共一十六元五毫。

合計每畝費用共銀七十四元五毫。

二年合計共一百五十六元五毫。

二年共產片糖三千七百斤。約計每糖百斤種蔗費用四元二角三

【附記】利息每兩每月一分八至二分餘。右例將賣出蔗種抵息。兩不加入。

又金山蔗種極貴。每千本動需六元至十元。右例買賣蔗苗相抵。故不加入。

(乙) 榨糖費用

例一(調查地沙鼻陳栢)

項目	支出費用	每糖百斤支出費用(全年產糖十萬斤計)
大水牛十二隻租銀	每年四百元	四毫
榨蔗工人六人	每糖百斤二錢銀	式毫八
斬蔗工人八人	每糖百斤四毫	四毫
煮糖工人四人	每糖百斤二毫半	式毫半
燒火工人二人	每糖百斤壹毫七	壹毫七
齎站工人二人	每日共五毫	五仙
剥蔗工人四人	每日共壹元	壹毫

酒柴工人四人 每日共壹元 壹毫

打雜工人二人連管數在內 每日共七毫 七仙

棚租 每年壹百元 壹毫

安絞修理榨租砌灶傢私 每年共二百元 二毫

搬運艇租 每年共五十元 五仙

買入禾稈頭 每年四千担共壹千元 壹元

合計每糖百斤共需生產費三元一毫七

例二(調查地沙鼻廊)

項目 支出費用 每糖百斤支出費用 全年產糖十三萬斤每日產糖約一千斤計

大水牛十二隻 全年租銀三百四十元 二毫七

搾蔗六人 每百斤糖二錢銀 二毫八

斬蔗八人 每百斤糖四毫 四毫

煮糖四人 每百斤糖二毫半 二毫半

燒火二人 每百斤糖壹毫七 壹毫七

斬砧二人 每日工銀共五毫 五仙

剝莢四人 每日共一元 壹毫

晒柴四人 每日共一元 壹毫

番禺增城東莞香山糖業調查報告書 番禺縣

打雜二人

每日共七毫

七仙

棚租

全年租一百元

八仙

安絞修理榨租打灶傢私

全年共一百五十元

一毫二

搬運艇租

全年共五十元

四仙

買入禾稈頭

全年二千五百担共銀七百二十五元

五毫

合計每糖百斤共需生產費二元四毫三

統觀支出各表。施肥多則需用杉竹扶持。每畝每年增加資本約達二倍。而片糖百斤之生產費。亦增加一元之譜。是同一資本。其純利益為之減低。然同一地積。每年每畝多產片糖數百斤。以地積計。其利益又或為之增加。二者孰優。仍未易言也。倘能有防風林或其他之設備。或精選抵抗風力較強之蔗種。使每畝產糖量增加。而減輕杉竹費用。似與農業經濟上有甚大關係。而亟須研究者也。

金山蔗生產費廉。強健少病。到處歡迎。惜蔗種貴，且不易多得。細察該處情形。如糖價不至十分低跌。不出數年。必遍地金山蔗云。

(五)雜記

沙田土地肥沃。每畝價值自百元至百五十元。租價十元至十八元。此地種木蔗。少者二十畝。通常四五十畝。最多者魚過頭郭某種三百餘畝。甚少專業。大都兼種蔗類或水稻若干畝。

農人概屬佃佃。極少在該處置有田地者。勞力不足。並無其他副業。

租田習慣通常訂耕十年至二十年為期。租銀俱以兩計。收租時用秤。容易有所出入也。每租銀百兩。大約司碼秤仍

須加大一兩五錢至二兩。與引耕人。(介紹承耕者)每租銀百兩。鞋金一兩五錢。妥訂租約時。先交按租。大約爲原租百分之二十。此銀俟承耕至末年晚季扣回。至交收租銀時期。每訂爲禾紅租。即年分二次。每次在禾將熟時交租之謂。訂租設立憑約二種。一發批部。(即租約)惟碧江蘇氏。止有交租部。不設發批部。但聲明不欠租。不易佃。向來如此。尙無轉轉。其他各處。則業主欺凌佃戶。中途易佃。取銷批部。亦時有發生云。

(C) 菱塘司屬種蔗榨糖情形

(一) 概說

位置 在廣州市南數里至六七十里。東界南海。西連獅子洋。

調查時期 十年十月上旬。

調查地點 小洲、土華、赤沙、西岡、北亭、上涌、崙頭、長洲、龍潭、上瀝、滘瀝、黃埔、官山。

地勢 多屬平原。港汊紛歧。地勢畧卑濕。

土質 種蔗地點。表土深數寸至尺餘。灰黑色。粘重沖積土。底土紅或黃色。

岩石之種類與土壤之關係 岩石概屬水成岩。惟種蔗地概爲沖積土。

水利 隨處均利用潮水灌溉。較低地每於潮水漲時。開竇門灌溉。高地用龍尾車灌溉。

甘蔗品種 菱塘司屬甘蔗品種最多。有烏蔗、金山蔗、竹蔗、葵尾蔗、茅蔗、木蔗、蜡蔗、馬磙蔗、山打根蔗、肉蔗、等等。就中山打根蔗爲他處所無。莖葉乍觀與白蔗相似。惟此蔗皮色甚青綠。且復光滑無瑕。芽尖細。莖畧作樽形。有深綠色縱線。無灰粉及煤狀物。皮脆莖柔。心髓通而味畧淡。

種蔗面積 五千餘畝

(一)種蔗情形

種期 上涌等處以舊歷正月最佳。至遲亦不過二月下旬。土華小洲等處。每在清明前後下種。

留種及貯藏 冬至後斬蔗。乃能作種。過早則生長必弱。不宜作種。若舊歷十二月後收者。隨收隨種尤佳。若不得已而貯藏時。每用禾稈及蔗莖覆蓋。

蔗苗用量。木蔗每畝需二千一二百枝。肉蔗一千四百枝。金山蔗同茅蔗二千枝。

栽種 整地法與沙田相差不遠。惟株間行間則各因土地肥瘠、甘蔗品種、地方習慣而不同。在土華種木蔗肉蔗。行距三尺至二尺二寸。上涌則二尺八寸至三尺。茅蔗行距二尺五六寸。肉蔗每苗相距二寸許。縱列如———。金山蔗亦縱列。但蔗苗枝枝相連。木蔗相距甚密。斜列如———。臨種時每先用水淋濕植溝。攪拌表土。作坭潄狀。乃將蔗苗放下。則發芽速而不致患旱。又種後或用禾草灰覆蓋者最佳。惟大多數不行覆蓋云。

留芽 木蔗任其生長。不加淘汰。惟白蔗通常每株留芽四本。餘均割去。上涌則稱「留四五」。蓋此株留四芽。則下一株便留五芽之簡稱也。茅蔗金山蔗雖無認定留芽多少。若過多則分次割去云。

剝莖 此地種蔗。大都剝莖。謂不剝莖。則每被田鼠咬食之害云。

施肥 白蔗畝施花生糞三百五十斤至四百斤。分二次施予。上涌習慣。在三月尾至四月初旬施百分之六十。施後即將坭土培上。謂之埋壟。迨五月中旬。再施百分之四十。土華習慣。在四月初施生糞百斤至百五十斤。五月中旬施生糞二百斤至二百五十斤。金山蔗施肥法畧同。而每畝減少百數十斤。

木蔗施花生糞百餘斤至三百斤。施糞多者。減少培坭。施糞少者。增加培坭。但木蔗施糞宜畧遲。每比白蔗等遲一

月以上。

白蔗金山蔗每在三月間。蔗芽已齊生長。高達二寸許時。隨即施稀糞。計糞三船。每船六担。合計十八担。茅蔗五月初旬敵施生麩百餘斤。培坭一次。若宿根茅蔗。通常不施生麩。惟在三月初旬上坭一次。六七月間。再上坭一次。便得。每次用馬鞍艇五六載。

此地施肥。注重上坭。隨處有河坭沖積。價廉效大故也。上坭之法。用小艇載來。艇有二種。一、小艇即坭艇。每載濕坭三十餘担。連培上蔗地工價銀三毫半至四毫。二、馬鞍艇。每載濕坭六十担左右。工價銀六毫半至七毫半。培坭年共二次。旱期厚些。既加培肥料。又兼資灌溉。且令全地空氣濕潤。甘蔗倍加發育。比之引水灌溉。功效大增。通常四五月間。上坭一次。用馬鞍艇五六載。七八月間。復上坭一次。用馬鞍艇七八載。用麩少者。上坭三次。四五月間一次。六月一次。七月下旬至八月上旬一次。每次用馬鞍艇六載至八載云。

管理 蔗苗幼時。約需除草一次。及後蔗苗漸長。且經埋壟及上泥數次。雜草極少。高地在秋期天旱。須車水一二次。低地啓閉閘門。務防淹浸及乾旱之患。至豎杉竹扶蔗。亦占少數而已。

虫病 鷓鴣虫畧有。但不甚多。有蚜虫。治法同前。

有蔗災。即赤腐病。秋後發生。蔓延甚廣。有云用黑狗血灑之可止。然亦無甚效果。現實未有治法云。收穫。冬至至清明。法與前同。

宿根 茅蔗有留宿根至十餘年者。其餘各蔗不定。然木蔗等大都留宿根一年而已。

種蔗習慣 此地種蔗方法有種種。有白地種蔗。謂將稻田鋤起種蔗者。有基地種蔗。謂將果園高地種蔗者。有果園間種甘蔗者。而地方習慣。無論種果種蔗。不施肥則已。如須施肥。則無不厚培河土者。但年年培土。積之已久。

漸不適果及蔗之生育。就將田面泥土。售與磚窰作燒磚瓦之用。地近河流。運搬便利者。畝值十餘二十元。距河道者。不取值。售坭之法。不售面層表土。先將面層整起。乃取坭五個磚位。高約尺許。待全田取去。又將面層表土放回耙碎。於是種蔗兩年。復又培坭成壟。栽種果樹。果樹旁邊。復間植各蔗。

(三) 榨糖情形

榨糖業之組織方法 概爲蔗農自營。或專營榨蔗。代人榨糖。

每年榨蔗時期 冬至後至清明。合計約百天。日夜不停。輪班休息。每天產糖量上等千二百斤。下等八百斤。全年八萬斤至十萬斤。

器械 舊式發動力。用水牛十二隻。

燃料 長洲用松葉。上涌用蘆柴。蘆柴即蘆荻莖。東莞人刈回取禾花雀者。迨完工後。購回斬斷用。每元百六十至二百斤。土華小洲用柴草。

工役 多用東莞人及番禺人。

煮糖鑊 在廣州市東山購買。三個共二百斤至三百斤。每百斤價十餘元。

原料供給 上等蔗地八十畝。中等蔗地百畝。方可開一榨。

產品 此地大都製南崗式片糖。但品質色澤食味均遜於南崗糖。價值亦每百斤便宜五六毫。惟長洲附近有大部份製漏糖。品味尤劣。

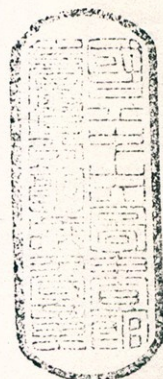
搾糖及煮法 與各處無大差別。惟每鑊用蔗液三桶。每桶液重七十斤許。三桶共二百一十餘斤。每鑊得糖多少。因氣候及蔗之品種而異。通常金山蔗每鑊成片糖四十四五斤。白蔗四十斤左右。茅蔗僅得三十五六斤。每天日夜不停

• 約煮二十二鐘至二十七鐘云。

替人搾蔗 每糖百斤。收回工料費銀三元五毫至四元。

(四) 榨糖戶數及種蔗地積

地名	搾蔗戶數	出產糖量	種蔗面積
小洲	二十八	二百二十萬斤	千八百餘畝
土華	八	六十餘萬斤	七百餘畝
赤沙	四	四十萬斤	三百餘畝
西岡	一	八萬餘斤	百畝有奇
北亭	一	十萬斤許	百餘畝
盤激	不定		六七十畝
上涌	二	二十餘萬斤	百餘畝
瑞寶	不定		四五十畝
大塘	在上涌搾		百餘畝
上滘	三	四十萬斤	四百畝
崙頭	二	二十餘萬斤	二百餘畝
長洲	九(糖磚及漏糖)	八十餘萬斤	七八百畝
龍潭	四	四十萬斤	三百餘畝



黃埔

十餘萬斤

百餘畝

下渡

二三十畝

下深

二三十畝

康樂

十萬斤

數十畝

(五)每糖百斤生產費

(甲)種蔗費用

(1)木蔗

例一(調查地爲土華)

地租十元。

人工十元。

生麵三百斤。十五元。

上泥二次。共十元。

合計每畝費用共銀四十五元。

每畝蔗產糖一千斤。約計每糖百斤。種蔗費用爲四元五毫。

例二(調查地爲上涌)

地租十元。

人工九元。

生麵二百斤。共銀十元。

上泥三次。共銀十二元。每次約六馬鞍艇，每艇工銀七毫。

合計每畝費用共銀四十一元。

每畝產片糖一千斤。約計每糖百斤。種蔗費用爲四元一毫。

(2) 白蔗

例一(調查地爲土華)

地租十元。

人工十五元。

生麩四百斤。共銀二十元。

人糞三船。共銀六元。

杉竹繩索共銀二十元。杉一百條，共三十五元，用三年，竹一百二十條，共八元四毫，用三年，繩八百條，共六元，用一年，平均每年約二十元。

合計每畝費用共銀七十一元。

每畝蔗產糖一千七百斤。約計每糖百斤。種蔗費用爲四元二毫。

例二(調查地爲上涌)

地租十元。

人工十三元。

生麩二百斤。共銀十元。

人糞十二元。

杉竹繩索二十元。

合計每畝費用共銀六十五元。

每畝蔗產糖一千六百斤。約計每糖百斤種蔗費用爲四元一毫。

(乙) 榨糖費用

例一(調查地爲土華)

項目

總支出

每糖百斤費用以每年產糖十萬斤伸算

大水牛十二隻

每年租銀二百八十元

二毫八

番禺增城東莞香山糖業調查報告書

番禺縣

放絞燒火管牛共十人

每年工金共二百五十五元

二毫六

煮糖四人

每年工金共二百四十元

一毫四

剝蔗莢五人女工每天每人二毫

每年工金共一百元

一毫

斬蔗七人

每年工金共一百七十五元

一毫七

斬砧留蔗種二人

每年工金共五十元

五仙

晒柴四人

每年工金共八十元

八仙

雜務二人

每年工金共三十元

三仙

管數一人

每年工金共二十元

二仙

柴

年共六百元

六毫

米食

年共四百五十元

四毫半

火水油七罐

共三十元

三仙

魚菜每人每天二分四共三十五六人

年共一百四十元

一毫四

埕租繩索雜用

年共六十元

六仙

棚租

每年一百元

一毫

糖蔗四十張

共三十元

三仙

砌灶安絞碼祭絞租修理

共一百五十元

一毫半

合計每年費用共二千七百四十元。每百斤糖費用共二元八毫。

「附說」每榨一戶。少者產糖八萬斤。多者十萬斤有奇。但費用則相差不遠。即年產糖八萬斤者。每糖百斤須費三元二毫許。產糖十萬斤者。每糖百斤須費二元八毫之譜云。

蔗農搭榨。每糖百斤。收回費用三元五毫至四元。

(D) 調查雜記

(一) 甘蔗品種與煮糖時間之關係

品種名	自蔗液沸至熟所需時間(每鑊容蔗液三百一十斤計)
金山蔗	三十五分
白蔗	四十分
木蔗	四十五分
茅蔗	五十五分

(二) 甘蔗品種與片糖品質之比較

品種名	糖之面層	糖心	結晶難易	堅硬	價值比較	備考
木蔗	色鮮紅	白	較易	脆	九元六毫	
白蔗	色鮮紅	白	較易	脆而易碎	九元六毫	
茅蔗與白蔗各半	色鮮紅	灰白	中	堅實易碎	九元五毫	
黑蔗	稍帶暗黑	畧灰黃	難	脆	九元三毫	味畧鹹
金山蔗	有臘狀返光如鏡色鮮紅	最白	極易	堅實	十元	

番禺增城東莞香山糖業調查報告書 番禺縣

茅蔗 色暗紅 灰黃 較難 堅實 九元
 金山蔗與白蔗 光澤鮮紅 潔白 易 堅實耐久 十元 品質最佳

(三) 番禺各地蔗糖生產費比較每糖百斤計算

慕德里司屬 竹蔗平均六元八毫

沙灣司屬(沙田) 木蔗平均七元一毫

金山蔗平均六元五毫四仙

焚塘司屬 木蔗平均七元一毫

白蔗平均六元九毫一仙

(四) 番禺各地勞金比較

地名 上等工金(每月計供膳) 中等工金(每月計供膳) 短期工金(平時) (農忙時)

慕德里司 五元至六元 四五元 毫半至二毫 三四毫

沙灣司(沙田) 七元至十元 五元至七元 二毫至三毫 五毫至七毫

焚塘司 七元至八元 四元至六元 二毫至二毫半 三毫至五毫

(五) 南岡糖最近五年來價格變遷表

年度 每糖百斤價值

民國六年 七兩至七兩五錢

民國七年 八兩至八兩二錢

民國八年 八兩至八兩五錢

民國九年 八兩五錢至九兩

民國十年

六兩半至七兩半

【附說】廣州市糖欄代客沽糖。習慣每百斤爲司碼秤一百零四斤。銀水九五折扣。另每兩扣炮臺經費五厘。右列各數。是照此折算。每糖司碼秤百斤收入實銀之數。

(六)長洲蔗地與糖質

番禺種蔗地以長洲爲最肥沃。每畝產糖量最多。木蔗產糖千斤至千四百斤。白蔗產糖二千斤至二千四百斤。惟糖味最鹹。品質最劣。每有不能煮成斤糖。只能煮漏糖。而糖價亦比他處低減云。

(七)南岡等處之糖業近况

番禺鹿步司屬南岡等處。向以產片糖著名。惟現查該處種蔗地積僅千餘畝。榨蔗戶數。有烏涌一戶。鹿步三戶上元一戶。南灣四戶。南岡二戶。合計不過十餘戶而已。其栽培管理及榨糖等。均與增城西洲不甚差別。故不詳述。

增城縣

(一) 概說

位置 在廣州市東一百六十二里。西北界從化，西南界番禺。東南界東莞。東界博羅。東北接龍門。縣城在赤道北二十三度。北京西二度四十八分。全屬東西相距一百二十餘里。南北相距一百六十里。縣治分十三都如下。

都名

保衛團局所在地

距縣城路程

坊都

縣城

慶都

廖村

縣城西北數里

賢都

小樓墟

縣城西北二十里

牛都

正果墟

縣城北三十五里

梅都

派潭墟

縣城北五十里

福都

福和墟

縣城西六十里

雲都

神岡墟

縣城西四十里

下都

石灘墟

縣城南三十里

上都

三江墟

縣城南二十里

寧都

仙村

縣城西南五十里

甘都

新塘

縣城西南七十餘里

湖都

塘尾

縣城西南六十餘里

調查時期 十年十一月至十三年一月。

地勢 縣城附近西北概屬山坡高燥之地。縣城之南如白洲、西山、鶴洲、元尾、等處。則多屬海坦地。至甘都之東西湖等處。則又港汊紛歧。爲平原之洲島矣。

土質 增城種蔗地點。除東西洲大墩等處爲粘重冲積土外。概爲灰黑色或灰色之鬆碎砂土。雖肥瘦因地而不同。但物理的概爲優良土質。

巖石 各地岩石。以水成岩占大多數。陶土亦隨處發現。但縣城之西及西北。屢見有火成岩之花崗岩。

氣候 與廣州市不大差別。惟牛都市正果以上。則地勢較高。氣候較冷。夏夜仍涼。冬期降霜畧多云。

風災及霜雪 各屬均少。

水旱 海坦地、夏秋間每有水淹之患。山坡旱田、秋冬間常患旱災。惟西洲東洲附近。則水旱均不至成災云。

水利 東西洲大墩等處、及縣城上下沿江一帶。水利灌溉。均甚利便。惜沿江流各地蔗農。其心目中對於種蔗、尙不知有灌溉二字。現年秋冬間。蔗頗苦旱。在沿江各地。引水頗便。而竟無有灌溉者。至東階村有一二家利用水力以舂米磨麵者。則誠庸中佼佼云。

交通 縣屬交通。以縣城上下及沿廣九鐵路之石灘仙村新塘等處爲最便。新塘東西洲附近。鐵路輪船。交通快捷。縣城距石灘車站三十里。石灘江達縣城。夏秋時輪船帆船運輸。均可通駛。迨經縣城達小樓正果上通龍門。則祇藉帆船運輸而已。

甘蔗品種 增城各地榨糖用蔗。除東西洲大墩有木蔗白蔗兩種外。概屬竹蔗。

(一)種蔗情形

(1) 竹蔗種法

種期概以正月爲最宜。亭子岡一帶。亦謂必在春分前種妥乃合。

每畝用苗數 二千左右。

留蔗苗及貯藏方法 選留蔗苗。每選當年新植之強壯者。收穫太早。不宜留苗。以十二月十五後收穫者爲佳。貯藏法用蔗莖覆蓋。置稍陰之處。

整地及栽種 冬期將地犁碎。臨種時、犁耙撥平。復用犁開一溝。施火灰糞作基肥。每溝相距恰當一個耙之面積。約爲二尺五寸。至廣不過二尺八寸。稍用土覆蓋基肥。乃插植蔗苗。每株相距一尺至一尺二寸。

耕耘管理 雜草發生。隨時除去。用犁或用鋤。因所種多少而定。種蔗多者。每用牛犁轉除草。全年共行三四次。至六月初旬。肥料已施足。須留定蔗株。留蔗之法。不問本數多少。但留壯而好者。其有矮弱及受虫害者。一概除去。於是用牛犁耕培土。謂之埋壟。

施肥 此地種蔗。肥料多用火灰糞及花生糞。火灰糞每畝約用十担。分二次施用。第一次在整地栽種時作基肥。每畝用五担。第二次在舊歷四月尾至五月初。亦每畝施肥五担。五月尾施花生糞。每畝用一百斤左右。

虫害 有野虫。秋後發生。遇旱尤甚。石亭子岡等處。多取草根札成帚狀以掃殺之。在大小樓及番豐等處。則謂野虫不多。不甚爲害云。

雞也虫、秋期發生。以石灰與火灰在末次施生糞時。共同施下。極效云。

收穫 此地收穫竹蔗。時期甚短。自冬至後至舊歷年尾止。約五十天。若越年正月蔗芽發生。則糖分驟減云。

輪植及宿根 種竹蔗宿根二年者居多數。經二年後即改植花生、番薯、蘿蔔、蘇寮菜、早稻、油菜。經三年四、方

種竹蔗。

竹蔗耕地及蔗農之經濟狀況 蔗地租價。因肥瘦及所在地之環境而不同。大抵大小樓白湖沿江各地。土質肥美。秩序穩固。畝值五六十元。番豐龜湖土地貧瘠。畝值十餘二十元。租值二元。隔水龍、亭子岡。荒廢蔗地極多。近村邊者、畝值三二十元。租三四元。黃塘石下大涌口土質鬆碎肥美。(產麥最佳)畝值數十元。租亦四五元。神岡朱村一帶。盜賊充斥。蔗地且什九荒廢矣。總之、縣中各竹蔗農。每家種三二畝者。實占大多數。十畝以上者。只占百分之三四。至二十畝以上者。幾等鳳毛麟角矣。

(2) 木蔗及白蔗種法

木蔗與白蔗只栽植於東西洲大墩一帶地方。其種植情形。與東莞第十區中堂附近相同。可參閱東莞木蔗及白蔗種法。茲不贅述。

(二) 榨糖情形

(1) 竹蔗榨糖情形

榨糖業之組織方法 概為蔗農聯合經營。但搾蔗工人。概屬包辦者。

每年搾蔗時期及其產糖量 冬至前後開始搾蔗。至舊歷年尾止。合計僅四五十天。每搾產糖量約萬餘斤至二萬斤云。

器械 概用舊式。

產品 十年前概屬濕糖。當時各地糖房極多。價格穩固。賣買便利。前數年白糖價跌。糖房幾盡倒閉。故現年單製片糖。縣屬產糖。以亭子岡、隔水龍、白糖為最佳。每白糖百斤。常比他處出產貴一元數毫之譜。現製片糖。品質

食味。亦較他處特佳云。

工役 榨糖及煮漏糖。概雇用本土人。惟煮片糖、則多用東莞中堂屬人。謂該處工人所煮片糖。份外貯藏耐久云。此處榨蔗煮糖事務。大都由工人包辦。其分配方法。計刈蔗担蔗四人。煮糖二人。燒火二人。放絞管牛雜用共三人。合計共十一人。每天工價連牛租共八元。由工役自行支配。除工價外。有給米若干斗者。如亭子岡日給米四斗。每斗十三斤。大小樓日給米一斗八升、及鹹魚菜鹽油數毫。至執蔗仔留種苗担柴草等事。概歸蔗主自理。

榨蔗煮糖方法 與他處無大差別。惟此地習慣。每日間斬蔗。夜間榨煮。其工作時間。自下午四時起。至天明止。每鑊用蔗液三桶。每桶百斤。共三百斤。一夜共煮十鑊。謂之十個水。立約時。每榨以三百個水為率。每夜得糖五百二十餘至三十斤。

燃料 單用蔗渣已足。

(2) 西洲木蔗及白蔗榨糖情形

榨蔗時期 自冬至前數天起。至清明後十天止。每年共百二十天左右。榨蔗與煮糖。同時並行。惟開榨之先。須預刈備甘蔗足敷一二日榨絞之用。雇船運搬回寮。剝莖斬尾。留回種苗。然後入榨。自後晝夜不息。輪班替換。故每榨寮每年製出糖量最多。而製造費亦較廉。

榨蔗器械 此地原料蔗豐足。品種亦多。蔗莖偉大。現用器械。雖全用舊式。惟規模較大。設備亦畧較完全。榨之構造。為二石磨。並立於長方形木槽上。磨高一尺三寸許。徑二尺四寸至二尺六寸。他處有高達二尺者。在初榨第一回所謂破麩時。磨身最高最為妥適。但磨身矮則穩固。不易搖動歪斜。致費手續。磨之圓周中部。各鑿方孔十餘個。每孔之中。鑲入石班木或鮮荔枝木製成之長方體木。謂之磨齒。突出於外。此石磨突出之齒及凹入之孔。恰與彼

磨凹入之孔及突出之齒相當。而石磨中以憲木爲軸。上下又包以鐵片。以資穩固。磨下盛以堅木。木鑿兩孔。孔底鑲鐵。以便兩磨軸插入。沿磨所占位置之旁。概爲木槽。槽廣二尺八寸。長五尺四寸。底厚四五寸。槽邊欄厚二寸餘。槽之一部鑿一口。使搾得蔗液流通於外。磨之上有厚木板。板有二十大孔。使兩磨軸穿過。板之兩端以木支之。下接於盛磨之厚木。而兩磨穿過板之軸。其一較長。名爲天杆。高出板面二尺許。天杆上部。貫以一長木。俗稱爲桁。桁長一丈三尺尾徑五寸餘。用苦棟木造成。取其輕而韌也。桁距磨軸之部位處頗直。愈遠愈彎曲。其末端距地面一尺四寸。其接近磨軸之處。另用短木支之。桁嘴加鞞。牽以二牛。(大水牛)使桁引磨軸。令石磨旋轉。而此磨之木齒。與彼磨石孔適相嵌合。故彼磨亦被動。而兩石磨遂成方向相反之旋轉矣。乃置蔗於兩磨相切之處。(適於容蔗部位高約八寸)蔗被壓搾。且被挾而出於他方。蔗汁因而搾出落於木槽。經槽口而流下。遂於槽口下方。置一木桶以接載之。又各蔗從此方入搾。從彼方出麩時。每有壓碎蔗麩跌入木槽。既塞槽溝。又汚蔗汁。乃更以木作兩個半月形。圍近兩磨。使蔗汁可流入槽溝。而碎蔗麩可跌在半月形木上。隨時取去。

搾蔗法 繫牛於桁。使人驅之。磨隨桁轉。其時以一人取蔗數枝。插入磨中搾之。蔗遂挾出於地方。但蔗中之汁。未能搾盡。從他方以一人接蔗。集拾齊整。取回再搾。此地習慣。每蔗共搾四次。在第一回壓搾時。名爲破麩。只將蔗壓拆。第二次爲覆搾。乃搾出多汁。第三四次爲翻麩。在初次破麩覆搾時。可以將蔗莖直插磨中搾之。惟翻麩則需用麩喉以爲引導。麩喉有二種。一名菱角喉。狀如菱角故名。喉孔方形而較濶。約達五寸。木蔗身軟而韌者適用之。二名銀錠喉。亦以形似見稱。喉孔圓而較窄。徑僅四寸許。出口兩旁各鑲鐵片寸餘。使蔗身收縮。多出蔗汁。白蔗脆而易碎。竹蔗堅硬難收縮者用之。銀錠喉須嵌置磨之中部。受力較大故也。

搾蔗之能力 每小時能搾出蔗液六桶。每桶六十餘至七十斤。因蔗之品種而不同。每日約能搾蔗六百斤左右。總之

、榨與煮須互相關照。如此地煮糖。每小時約煮成糖兩鑊。每鑊用蔗汁三桶。故榨蔗亦每小時必須得液六桶方能應付。苟蔗莖軟汁液多時。每從緩榨或暫停片時。如蔗莖堅硬液汁少時。須忙速壓榨。

工人分配 每榨一門。用刈蔗八人。斬蔗二人。剝蔗女工四人。榨蔗四人。驅牛二人。煮糖四人。晒柴二人。燒火二人。伙伙一人。雜務二人。此外另有管數買賣手二人。共計三十三人。

牛 此地多用單桁法。每次用大水牛二隻。每分鐘約行三週半。榨蔗約三百斤。得蔗液三桶。輪班替換一次。(約半小時)共需備牛十二隻。

炉灶 灶爲南岡式。比橫江式更大。灶高六尺餘。深八尺。廣八尺餘。灶面濶九尺。烟竈在灶口外。其下口濶四尺。高八尺餘。每作一灶。用泥磚二千餘塊。工銀十元。

鑊 鑊三個。列爲品字形。一爲熟鑊。是煮糖至熟之鑊。次爲二鑊。蔗汁經熱濾過後。傾回再沸之鑊。又次爲水鑊。將蔗汁初始加熱者。鑊均用鐵製成。水鑊最薄。熟鑊最厚。問其重量。則水鑊數十斤。二鑊三百斤。熟鑊四百斤云。

燃料 除剝出蔗葉及蔗莖外。購用禾稈頭蕉葉松葉等。就中以禾稈頭及蕉葉乾爲多。每煮成一鑊。用松葉八九十斤。禾稈頭百二十斤。

煮糖 取榨出之蔗汁。放入水鑊。水鑊旁邊。放方木二條。上盛竹筴二個。筴上敷蘇布。蔗汁漸熱。泡沫污物逐漸浮出水面。以有孔銅壳除去之。放入竹筴內。除泡沫之法。以液將沸時爲最宜。過早則泡沫未完全浮起。除既難盡。耗工又多。遲則液汁騰沸。泡沫污物隨之上下。取去亦難。煮糖工人。每聽煮糖將沸時。發出一種聲音。便即除去泡沫污物。除去後投入蠟灰二三酒杯。灰量本無定。惟以鼻嗅其蒸汽無腥味爲止。(或取些糖液觀其水色及沉澱

物之狀況亦可) 加灰後。隨即撥起濾過。濾法以密布二重。用水濕透。蓋于四足木架之上。以繩束其四角。將蔗液注之。布下接以盆。此盆又盛以鏝。濾得蔗液。傾入二鏝。或分注于二鏝與熟鏝再沸。此時尙有些污物未盡除去。仍見浮出於液面。乃隨用秤帚除去。液量漸少。乃完全移入熟鏝。又將新濾出蔗液注入二鏝。同時並煮。迨蔗液漸濃。煮沸之力漸猛。或至沸起。溢出鏝外。急用油屎少許注之。蔗液立即低下。蔗液蒸發益加濃厚。沸液或離鏝底而高起。則鏝底受高熱。將有爆裂之虞。又用耘糖棍向鏝底翻動糖液。愈濃翻動愈力。由是而糖液漸呈赭色。熟練工人。但以目力觀察。便知其熟否。若不甚熟練。每以手挑糖液入口試之。若糖液入口凝結。咬之不粘牙齒。即呼糖熟。令燒火者停火。乃取起糖液。放入瓦盆中。以木棍頻頻攪動。至現出結晶粒而止。遂將糖液傾倒於糖床。此糖床固安有四方木架。架裏板面用沙墊平。上鋪草席者也。是時又取木耙蕩平糖面。令其厚薄均勻。耙之構造。爲一圓木。長一尺五寸。徑二三寸。在木之中部。橫鑲一柄。長六七寸。俟糖凝定稍冷。以手撫之。覺溫度適合時。取長方木板。置諸糖床木架上。以解糖針按木板邊緣畫之。解糖針如錐而長大。約長一尺三寸。鑲以木柄。所須著意者。溫度尙高。糖未凝寔。解片後中層不見白晶。俗呼盲心。溫太低則解口參差不齊。均非上品。迨蔗糖完全冷凍。用手按折。遂成片糖。

產品 此地所製全屬南岡式片糖。色味品質均佳。爲廣州市上片糖之最。

生產量 每天煮糖三十六鏝至四十餘鏝。每鏝得糖四十至四十二斤。合計每天煮成片糖十四担至十八担云。

鎮場 產品質美價高。什九均運往廣州市發賣。

(四) 榨糖戶數

亭子岡四戶

鄭村一戶

蔣村二戶

竹絲溪一戶

番禺增城東莞香山糖業調查報告書

增城縣

番禺增城東莞香山糖業調查報告書

增城縣

東廳一戶

廖村二戶

獨楹樹二戶

隔水龍三戶

唐村三戶

西瓜嶺四戶

鸚鵡墜二戶

橋頭二戶

西山二戶

中岡一戶

黃鶯笛一戶

蓮塘二戶

陸村二戶

潮陽圍一戶

鷓鴣嶺一戶

溫山吓一戶

鶴洲三戶

鶴咀一戶

曾塘二戶

坑口一戶

坭橋一戶

南壘四戶

簡村一戶

埔下一戶

鄧浦心一戶

巷口一戶

韓塘一戶

塘下一戶

龜湖三戶

龍潭浦七戶

汀塘三戶

西湖灘三戶

水口笛一戶

蓮塘笛四戶

寺山三戶

臘田浦二戶

鵝兜村二戶

三角浦一戶

白湖六戶

龜頭潭五戶

黃塘四戶

番豐四戶

鑄岳二戶

瑤山二戶

三丫車一戶

石村二戶

周塘二戶

賓笛一戶

大樓三戶

小樓一戶

西園二戶

麥村一戶

馮田一戶

梅花落地一戶

潮山一戶

圍園一戶

水貝一戶

吉椽一戶

澁村二戶

朱村二戶

甘新村三戶

橫壘一戶

拾步一戶

岳湖二戶

岡尾二戶

仙塘一戶

初溪二戶

鄭田二戶

蕭塘頭一戶

牛潭面一戶

塘口一戶

元岡二戶

元洲一戶

元尾一戶

麻車五戶

石門樓二戶

大墩五戶

西洲七戶

(五) 每糖百斤生產費

(甲) 種蔗費用(竹蔗)(木蔗及白蔗與東莞第十區畧同不贅)

例一(調查地爲亭子岡)

地租銀四元。

火灰糞十担共銀五元。

生麩一百五十斤。共銀九元。

人工十五工。共銀五元。

蔗苗相抵不計。

合計每畝費用共銀二十三元。

每畝蔗產糖五百斤。約計每糖百斤、種蔗費用爲四元六毫。

例二(調查地爲大小樓)

地租五元五毫。

猪糞乾十担。共銀四元。

生麵一百五十斤。共銀九元。

番禺增城東莞香山糖業調查報告書

增城縣

石灰百斤。共銀七毫。

人工十七工。計犁耙一工。除草三次四工。下種二工。培土三工。施肥三工。打蔗仔及其他五工。共銀七元三毫。

合計每畝費用共銀二十五元五毫。

每畝蔗產糖六百五十斤。約計每糖百斤、種蔗費用為三元九毫三。

例三(調查地為番豐)

地租銀二元五毫。

火灰糞四百斤。共銀二元。

生麩百斤。共銀六元。

人工十工共銀三元五毫。

合計每畝費用共銀一十四元。

每畝蔗產糖四百斤。約計每糖百斤、種蔗費用為三元五毫。

例四(調查地為龜湖)

地租銀二元五毫。

火灰糞六担二元四毫。

生麩八十至百斤。共銀五元。

人工十五工。共銀五元二毫半。

合計每畝費用共銀一十五元一毫半。

每畝蔗產糖四百五十斤。約計每糖百斤、種蔗費用爲三元四毫。

(乙) 榨糖費用

例一(竹蔗)

調查地 亭子岡。

搾煮工銀及牛租每天八元。

米四斗。每斗十三斤。共銀四元。

蔗主執蔗仔担柴草五工。共銀二元。

合計每天費用共銀十四元。

每天產糖五百斤。約計每糖百斤。製造費爲二元八毫。

例二(竹蔗)

調查地 大樓小樓

搾煮工銀及牛租。每天共銀八元。

米一斗八升。共銀一元五毫。

鹹魚鹽油每天五毫。

蔗主帮工五人。每天二元。

合計每天費用共銀一十二元。

每天產糖平均四百斤。約計每糖百斤、製造費爲二元六毫。

番禺增城東莞香山糖業調查報告書 增城縣

例三(竹蔗)

調查地 番豐。

搾蔗工人及牛租共銀八元。

米一斗九升。共銀一元五毫。

帮工五人。共銀一元七毫半。

合計每天費用共銀一十一元二毫半。

每天產糖四百二十斤。約計每糖百斤、製造費為二元七毫。

例四(木蔗及白蔗)

調查地 西洲。

刈蔗工人八人。每春每人人工銀二十元。合共一百六十元。

斬詰二人。每春每人二十元。合共四十元。

剝蔗女工四人。每春每人十元。共四十元。

搾蔗六人。全春包辦。共銀一百六十元。

晒柴燒火各二人。互相調用。每人每春五十元。合共二百元。

雜務二人。每春每人二十元。合共四十元。

火伙一人。每春二十元。

管教及買賣手共二三人。每人約三四十元。共約一百元。

棚租每春一百元。

榨蔗地租每春六十元。

大水牛一十二隻。租銀二百八十元。

運搬用船租五十元。

燃料九百元。

米五百元。

魚菜二百元。

工人鹹魚菜二百元

灶用磚及砌成共銀四十元。

器械租共銀五十元。

籬蓆火水雜用共銀二百元。

利息一百元。

散工三十元。

盜賊勒收打單費一百元。

駐地方軍隊每月勒交保護費五元。每春二十五元。

合計每春費用共銀三千七百九十五元。

收回牛畜堆肥值銀一百四十元。

草灰值銀八十元。

寔支出三千五百七十五元。

每春產糖一千四百担。約計每担糖、製造費爲二元五毫半。

(六)農村習慣

縣城附近及西山一帶農村。每造禾熟時。由各該地方更練看守。如有損失。更練担任賠償。其收更穀之法。爲百抽四。當熟時。由更練收割。收割之法。不割田邊。專向各田之中央。按該田禾稻之行數。用四乘算出應收之數割去。有某處地方。對於本土人耕田。則照伸算。若外處人到耕。則倍收云。

又有所謂水利禾者。某處田土需用某處埤圳水灌溉。則須討收水利禾。其抽收之例不一。大約爲百分之二至四。

附增城慶隆各約懲罰偷蔗章程

一罰例

竊蔗一株至五株者爲盜食。罰銀十元。無力照罰者。則由該姓族祖祠處以家法。

竊蔗六株以上爲盜賣。罰銀三十元。無力罰出者。送官究治

二賞格

拿獲盜食蔗枝者。賞銀十元。

拿獲盜賣者。賞銀二十元。如盜蔗者無力照罰。由團局與蔗主各半交出。盜蔗人由團局照前例辦理。

大樓懲罰偷蔗及耕牛踐踏禾稼章程

竊蔗每一株罰銀一元。無力照罰者。以團局或家法懲治之。

竊蔗十株以上者。罰銀以十元爲止。無力照罰者。送官究治。

耕牛踐踏禾稼等物。罰銀二元。

煮糖灶前供奉一神。日前傳後教馬鄧二師。榨蔗旁邊供奉大力將軍。

東莞縣

(一) 概說

位置 東莞位居東江下游。距廣州市東南一百八十里。東西相距二百五十里。南北相距一百二十里。東接惠陽東南界寶安。北通增城。西達香山。西南通虎門。東北達博羅。西北達番禺。縣城在北緯二十二度三十分。經道在廣州市中綫東二十七分云。

縣治分爲十一區如下

區名	警區所在地	位置
第一區	縣城內	
第二區	縣城外	縣城之南
第三區	石龍鎮	縣城東北二十餘里
第四區	塘下	縣城東南百里
第五區	常平墟	縣城東六十里
第六區	茶山	縣城東南二十餘里
第七區	寮步	縣城東南三十里
第八區	後街	縣城西南二十里
第九區	到溜	縣城西二十餘里
第十區	中堂	縣城東五十餘里

番禺增城東莞香山糖業調查報告書

東莞縣

第七區

太平

縣城西南五十里

調查時期 十年十二月。

地勢交通 東莞縣屬地勢。東南山嶺叢錯。西北港汊紛歧。種蔗地點。在第三區多屬洲地。第十區為沖積平原。其餘概屬山坡旱田。至交通則東接銅湖。西臨獅洋。南襟大海。北帶東江。海運四達。第三區石龍鎮且扼廣惠交通之孔道。復有廣九鐵路自北而南。橫貫縣之東境。水陸交通。均稱便利。

氣候 與廣州市畧同

土質 縣屬各蔗地。除第十區為表土深厚肥沃之沖積粘土，第三區洲地為沖積壤土表土亦稍深外。大多數為紅赤色或淡赤色定積沙質壤土。表土僅三至五寸。有機質稍缺乏。比較瘦瘠者也。

甘蔗品種 此地甘蔗。只有木蔗白蔗竹蔗三種。而木蔗白蔗、亦僅種於第十區一部份地方。其餘各地。則僅種竹蔗一種而已。

種蔗地積 廣屬種蔗地積。以該縣為最多。面積達七萬餘畝。

榨蔗戶數 蔗糖事業。普及全縣。其榨蔗戶數。約有千五百戶。

產糖量 縣屬產糖數。年約三十萬担。

(二)種蔗情形

(1)竹蔗種法

品種 有軟莢硬莢二種。軟莢種葉較潤而軟。莖較偉大。蔗皮亦較為軟薄。所謂單皮薄壳者。硬莢種反是。

土宜 種蔗地、論糖質以硃砂紅坭地為最佳。(即半砂坭土之紅赤色者)此等地產出砂糖。未蓋草製白時。為鮮紅色

• 名紅砂。若泥土灰紅色者。所產砂糖。只成青砂。至泥土為灰黑色者。且變為黑砂。紅砂糖蓋草後最白。味清甜。○用以煮冰糖尤佳。青砂次之。黑砂又次之。對於竹蔗之發育。以半砂坭為最佳。偏于砂及坭均不妥適云。

選苗及用苗量 收蔗時，擇強壯無虫害蔗芽齊整者。約留五寸至六寸。須有四蔗芽。又斬蔗太早。不宜留苗。否則生育不佳。大寒後至春分間留苗最佳。選苗後置諸不過乾過濕之地。用蔗葉蓋之。及種時然後取出。每畝用苗二千至二千五百本。重量約百餘斤云。又離船澳地方。藏苗用沙上加禾草覆蓋。不用淋水。

種期 通常均在雨水至春分間種苗。羊牯墾等處。則謂地闊宜舊歷十二月栽種。遲則正月。苟非事務過忙、及時作物未收者。均不宜出二月外。否則生育期間短促。生長矮小。收穫量減。大不上算云云。

整地及種法 先期犁耙細碎。每距離二尺七寸至三尺、撥土作畦。臨種時一人荷鋤。依一定距離下一鋤。復以手畧挽鋤柄。使鋤力與泥土間成一斜穴。一人携蔗苗。斜插穴內。強壯者一株已足。較弱者並插兩枝。蔗苗尾梢。露出土面者僅寸許。持鋤者隨即將鋤拔起。復將蔗苗旁邊泥土。用鋤稍為壓實。每株相距八寸至一尺。

肥料 種竹蔗所用肥料。通常兼用火灰糞與花生麵兩種。在一部份地方。有以菜麵或大荳麵代花生麵者。用法及用量。初種之年與宿根不同。而大抵皆先糞後麵。初種者通常每畝施火灰糞五担至六担。插苗時用作茶肥。花生麵畝施二百斤。舊歷三月時施用八十斤。五月時施用一百二十斤。歐船澳附近。施肥較少。火灰糞同前施用外。三月時施花生麵粉末。畝用卅斤。四月中下旬。畝施麵角共百斤。至宿根蔗則均在正二月時施火灰糞七担至十担。三月尾。再施生麵白斤至百五十斤。此地種竹蔗。除塘頭厦一部份地方全不施肥、或歲晚農閒時担泥些少作肥料者外。大概必施火灰糞。謂不施火灰糞。則無論施麵多少。次年蔗芽必極弱云。

管理 種竹蔗管理不甚周到。通常四月時用牛犁耙一次。五月施麵後。用牛犁翻培土一次。宿根蔗發芽生長速。犁

耙培土亦較早。大約初春施火灰糞時。犁耙一次。三月施麩時。犁翻培土一次。惟無論宿根與生植。于舊曆七八月時。必須耕鋤表土二次。使表土鬆碎。蔗筍易浮。又能耐旱。收穫時。蔗莖皮壳柔嫩。作業中最高重要云。

宿根 收穫蔗後遺在地下之莖。仍可發生新芽。每年收穫。越年又發。但須鋤去舊根。使發新根。年年如是。有留宿根至數十年者。照通常耕作。以宿根至二年。則蔗芽漸弱。生長漸衰。每種蔗三年。必輪植他物。然後再種。在初種之年。謂之新栽。次年所生。謂之旺頭。然新栽之年。其生長佳否。每因氣候而定。如雨水調和。則收穫豐富。不然。則或至歉收。惟次年所生之蔗。則生長迅速。糖質佳良。最稱穩健。故有旺頭之名。

收穫 收穫期自冬至起至陰曆正月尾止。含糖以正月為最多。迨二月則蔗芽已發。糖分減少云。

收穫法 收穫不用器械。以兩手拿緊。從側面牽拔。連基脚部份拔起。比之他處用鋤用刀用鎌。收得蔗莖較多。惟作業似較苦。畝收蔗可六七千枝。

虫害 西風多則害虫較多。東風夜雨多則害虫少。有螟虫。輕則穿芽。重則蛀尾。全枝枯死。未有治法。有蠶虫。即刺虫、俗呼蔗鹽、(天旱雨少則尤甚。用露兜樹根作帚狀、或松毛成束刷殺之。若蔗有蠶虫。則現年蔗糖。固屬減少。即翌年蔗芽。亦致衰弱云。

風雨霜雪 蔗之生長。需水甚多。但此地種竹蔗。向無施以灌溉者。故收穫之豐凶。第一在雨水之足否。然雨水太多。生育過盛。蔗之含糖。又轉少。若春期雨水不致過多。秋期雨水充足。則最為適宜。至風害、則有風無雨。尚不大碍。苟兼有雨。使泥土濕潤。弛緩其膠粘之力。則蔗莖容易吹倒。惟霜害則甚少。不致大碍云。

輪栽 良好之地。連年種蔗。尚無大害。若地土不佳。則生長漸劣。收量漸減。故通常種蔗以二年至三年為期。乃

輪去蔗頭。輪種落花生、甘蔗、豌豆、油菜、等物。經數年然後再種云。

(2) 木蔗及白蔗種法

種蔗區域 第十區中堂附近。

種期 正月至清明前。

貯藏種苗 每蔗苗五十枝爲一束。放置常綠樹下。或基邊。尾端向上。用蔗莖遮蓋。整地及栽種 冬期犁轉晒乾。用鋤打碎或碾碎。十二月至正月時。每距一丈二尺鑿一溝。鑿得泥土。排置溝邊。便成龍狀。每畝種蔗四行。每行相距二尺七寸。白蔗縱列。木蔗斜列。白蔗畝用蔗苗千四五百株。木蔗千七八百株。其餘種法。與番禺相差不多。不贅。

肥料 人尿二十担。生糞白五十斤。上河泥廿二三船。施用之法。陰曆四月上旬。上河泥一次。約用四五船。五月時。復上河泥七八船。六七月又上河泥十船。每船河泥約五十担。工銀共六毫。三月初旬。苗高五寸許時。施人尿二十担。值銀六元。生糞俱舂碎用。六月尾施五十斤。七月尾施百斤。惟木蔗需用客運。即瘦至各蔗葉稍黃。尙不致碍。若施肥太早。反易致災損。(赤腐病)宜照前施糞期遲一個月云。

排芽 種木蔗可任其生長。不用鋤蔗仔。白蔗則否。四月每一株蔗種。留苗四本。畝計約六千本。其餘側芽與蔗仔均須隨時除去。

施肥除草 施生糞時。每鋤一小溝。放下糞末。施糞後。即鋤土覆蓋。除草耕耘。年行三次。

留水灌溉 雨水多時。須鋤通各溝。排去溝內積水。潮水漲高。須緊閉竇門。免被水淹浸。雖淹浸一二天。尙無碍其發育。但肥料已損失不少。秋冬間天旱。須挑深各溝。將泥培上蔗根。並放些水入溝內。基地種蔗。通常九十一等月內如遇天旱雨少時。車水入溝共二三三次。

防風設備 木蔗非十分高大者。可不用竹杉架護。惟種白蔗則身脆。不可無防風設備。鑿杉之法。有距三行鑿一杉

、及距七尺鑿一杉之別。鑿杉後、用繩作扣束於杉上。穿竹子繩扣內。縱橫交加。作棋盆狀。復將繩與竹夾扶蔗莖。蔗莖漸長。繩及竹亦漸次升高。夏秋間、窺天色有暴風將至時。立即用繩向風之上方牽緊。以免被吹倒。

病虫害 西風多則害虫漸多。有螟虫蠅虫兩種。螟虫用草根扎帶或松毛作束刷殺之。螟虫則種蔗地勿近屋宇住所。燈火少則較少云。

病有災蔗(赤腐病)發生。未有治法。

成熱期 冬至至清明。

宿根 宿根本蔗。不如新植之穩固。用宿根本蔗。每有全園災死者。即留宿根亦僅宜一年云。

輪種 此地種蔗有田種基種之分。田種木蔗。通常輪種他物四年。乃再種蔗。就中以輪種麻及水稻爲最宜。基種大都種蔗。經若干年。培土已厚。蔗樹生長力衰弱時。乃種木蔗。經二年又復種蔗。

(二) 榨蔗情形

榨蔗時間 榨蔗之先。必須將蔗收穫。及搬蔗回寮。剝莖截尾。削去根鬚。然後可榨。在秩序穩固地方。每喜日間收蔗。夜間榨蔗。惟近年地方多故。若夜間聚集多牛。易被搶奪。故榨蔗仍多在日間執行。總之、收穫竹蔗及剝莖截尾等事。則必在日間。榨蔗在日間者。自上午七時起、至下午四五時止。在夜間者。下午四時起、至翌晨六時止。

榨蔗之器械 器械概用舊式。比增城之西洲、番禺之沙田均較細小。其構造爲石磨二個。均作圓柱形。並立石上。謂之榨盆。磨高一尺三寸至一尺六寸。徑一尺六寸至二尺四寸。圓周中部各鑿四方孔十餘個。每孔之半。均入以

長方體之木。其形如齒。突出於外。此圓柱石磨突出之齒、及凹入之孔。恰與彼圓柱石磨凹入之孔、及突出之齒相當。而石磨中軸。均以堅木貫之。稍突於外。磨下盛以石。石上復鑿兩孔。以便兩磨軸插入。沿磨所占位置之旁。鑿一深溝。溝之一部份。又鑿一口。以便蔗汁流通。兩石鑿之上。有一厚木板。謂之榨眉。板中有二孔。使兩磨軸突過。木板之兩旁。則以木支之。接于盛磨之石上。而兩磨之軸。其二較長。名天杆。此長軸之上部。貫以桁二或二。(一桁者名單桁、二桁者名雙桁、) 桁木用苦棟荔枝、冬青、等爲之。以便牛之牽曳。桁長一丈三四尺。距軸較近之部份較直。愈遠則愈彎曲。桁端距地面僅數寸。在桁與磨軸接近之部。另以短木支之。用牛數之多少。因黃牛水牛及力之大小而定。雙桁者。通常每桁均牽以二牛。單桁者、牽以三牛。牛牽桁旋轉。軸爲所動。以及于石磨。而此溝突出之木齒。固與彼磨之石孔。原相嵌合者。故彼亦爲所牽動。均各旋轉。而方向相反。此時置蔗於兩磨相切之處。自被壓挾而出於他方。蔗汁亦因而榨出。落於石溝中。從溝旁流出。故可於其口下置一桶以接載之。又兩磨相切之處。兩旁各有木一條。上接榨眉。下連榨盆。謂之榨門柱。

榨蔗法 繫牛於桁。使人驅之。則磨隨桁旋轉。其時以一人取蔗六至八條插入兩磨相切之中部榨之。蔗則壓出於他方。惟蔗中汁液。仍未榨盡。又以一人接蔗鋪、集齊交回放榨者。插入再搾汁。每蔗共搾三次至四次。然初次放入搾時。可以逕直將蔗插入磨中壓搾。第二次以後。必須添用一個特製器械。名曰鸚喉。以引導及籠圍之。不用之時。懸於榨眉之下。用時取置盛磨之石上。或懸諸榨門柱。其口恰當兩磨相切之中部。乃取翻搾之蔗。從其口中插入。導入磨中。其蔗仍如前次出於他方。連第一次初搾共三次或四次爲止。乃將搾透之蔗渣。運出寮外。畧經日晒。以爲燃料之用。

榨蔗之能力 榨蔗能力。與煮糖方面。須隨時關照。固不能搾不給煮。亦不宜存貯蔗液過久。故搾出蔗液。必與煮

糖用液相當。否則以搾蔗緩急而調節之。通常每點鐘能搾出蔗汁三百斤至三百六十斤。每竹蔗百斤搾出液量。因竹蔗大小及氣候與搾蔗技術而異。通常為百分之五八至六一。

工人之分配 收穫甘蔗及運搬六人。驅牛則單桁法一人。雙桁用二人。放蔗入搾一人。接蔗鋪一人。此外剝莖截尾等。用婦女或小童司之。或作或輟。其數不定。

牛畜 每次旋轉石磨。用牛三頭至四頭。約半點鐘。替換一次。每搾備牛十二頭或十六頭。

器械價及其持久期 搾蔗器械。每一副價值百餘元。持久期無定。如放蔗入手法不巧。則容易破壞。若熟練小心。則可延至數十年。但磨齒須兩年換一次。如搾蔗多者。一年一次。兩個石磨每年洗一次。(俗稱稍鑿石磨之圓固為(洗)、或隔年一小修。四年一大修云。

(四)煮糖情形

煮糖方法 每因製糖之種類。而畧有差別。如漏糖、片糖、缸糖、糖粉等。茲畧述其大概如左。

煮漏糖 即土法製白糖。先製成此糖、預備精製者。取搾出蔗汁。傾入于水鏊。此地煮糖。與他處相同。一灶三鏊。

。品字形安放。一名水鏊。二名二鏊。三名熟鏊。每鏊蔗汁二桶或三桶。每桶載重百斤至百二十斤。蔗汁先在水鏊

蒸煮。蔗汁內原含各種雜質。並其他污物。漸熱則漸漸浮上液面。遂用有孔銅壳拂取。則蔗液從壳孔流回鏊內。其

污物泡滓留于壳上。得除去之。除法以蔗液將沸時為最宜。遲速均不可。因速則雜質污物未盡浮起。除既難盡。且

耗工復多。若過遲則汁液沸騰。雜質污物隨對流而上下。又難於除去。大抵汁液將沸時。必先發生一種聲音。一聞

此聲。即是將沸。乃即行此法。除去污物雜質後。則投以 灰粉末。其量原不一定。大約由煮糖工人以鼻嗅其蒸汽

。至無腥昧為止。若悞投過多。嗅得灰味。則加注蔗液。以資調和。或取糖液少許。察其色澤及沉澱。而鑒別灰量

適否亦得。通常宿根熟地之蔗汁。每鑊僅用灰三酒杯已足。若鹹地或新種之蔗汁。則用五六酒杯。甚至十數酒杯云。○加灰後須將汁液攪過。（按此法實兼攪過及澄清兩作用、）法用布三幅。（布須稍密）先用水洗淨、且濕透。先以二幅蓋于四足木架之上。用繩束其四角。另以一幅鋪于二幅之上。以便取去上面一幅。傾出沉澱物質及洗淨。鋪置妥適後。隨以汁液注入。下接以大盆。盆又盛以鏝。（使取盆傾倒時、布內汁液、只漏落鏝內、不致漏散于地、）此時復察布上之液。若沉澱物質已清楚明淨。即為灰量已足之徵。若仍帶混濁不明。則是灰量仍未足。于濾出之液、在後蒸發時。仍須稍加灰量以補之。一面濾出汁液分注二鏝及熟鏝中。一面又觀察布上汁液完全沉澱澄清。緩緩放鬆布之一角。使其畧為卸下。令布內清液流下。其沉澱渣滓。尚留布上。如前分注于兩鏝。再為沸騰蒸發。斯時液中、仍有些汚物。未盡除去。每浮出液面。須隨時用程帚掃除之。汁量漸少。則盡移於熟鏝煮之。二鏝則別注以新濾出之汁液。同時並煮。迫熟鏝液量亦漸少而濃。沸騰漸高。甚且溢于鏝外。乃將花生油屎少許滴下。沸液立即低下。及煮至甚濃。沸騰之勢益烈。沸液或至離鏝底而高起。恐鏝底一部份受高熱。將有爆烈之虞。須頻以棍攪動其液。汁液蒸發。餘量益濃。此時乃用竹枝挑出糖液少許。放入冷水中。若能團結不散。則蒸發之程度已足。可取出移入瓦盆中。

製漏糖 糖漏圓錐形。素燒瓦器而中空。漏尖端有小孔。取蔗渣中部白色粗纖維物塞之。用沙埋尖錐一部份於地。使之立定。然後從盆中取糖液注入。注入之法有三種。一鏝即注滿漏中者。名獨熟法。其煮糖之熟度。應稍老。且較難起沙。（結晶）通常不喜用之。若分二鏝方注滿漏中者。名對口煮法。此法第一鏝糖液之熟度宜稍嫩。注入糖漏至全漏二分之一為度。經二十分間。以長柄鐵鏝攪動之。以催其結晶。俗稱行鏝。攪動一分鐘許。又暫停。再經數分鐘。取去浮出糖液面之泡。謂之去黃泡。斯時又用鏝攪半分鐘間。如是經十分鐘至十餘二十分鐘。攪動一次。共

五至六次。至液面不見有黃泡浮起、而液中現出結晶物爲止。查檢結晶之法。以鏟挑糖汁取閱。如見有小粒狀物。即是。更有用指點些糖液入口試之者。如不用鏟攪動。則糖之面層。雖能結晶。其下層仍作糖蜜狀態云。第二鏟糖之熟度宜略老。第二鏟糖液既熟。乃注下。鋪滿全漏。謂之鋪面。用鏟上下攪動。至於三鏟方法滿於漏中者。名大鏟糖。最稱穩健。大概多用此法。第一鏟注入糖液約占全漏中三分之一。大抵一鏟糖。每分注于數漏中。而第一鏟糖之熟度宜稍嫩。第二鏟熟度較老。第三鏟又更老。注入第一糖液後。去黃泡及用鏟攪動同前。至第二鏟又注加三分之一量。且用鐵鏟上下移動之。使其和勻。第三鏟注加至滿漏中。復用鏟如前上下攪動。

無論獨熟對口大擺諸法。攪動後約計其漸冷。均須用蓋蓋之。但蓋時糖液之溫度最宜注意。通常以鏟挑取糖液觀察。見糖沙不容易流下爲最合。倘或蓋之過早。則糖面層之心部變稀液狀態。其面不能結硬。不能生花。且每有泡孔現出。故即加蓋後。歷數分間。仍須再看視一次。以查其面層有無水泡浮出。若有時。則仍屬太早。宜即揭去。隨再加蓋。苟蓋之過遲。則結晶物突出面上。又令面層嶮岩不平、與不生花之弊。故加蓋時、最宜注意。加蓋後俟後其完全冷凍。即可出售。計每鏟蔗汁可製出漏糖五十餘斤至七十餘斤。

片糖 煮片糖之法。與前大畧相同。將蔗汁注入水鏟煮之。除去泡沫污物及入蠟灰法均同。惟煮沸之後。不用摻過可更移于二鏟及熟鏟。其時須以鼻嗅蔗汁蒸汽。或觀其色澤。以察其灰量之多少。因灰多則製成之糖黑色。灰少則製成之糖不結晶。其補救調劑之法亦同前。此時有污物浮起。仍用帚帚除去。液漸少而濃。亦盡移入熟鏟。沸騰高起。則加數滴花生油。液更濃厚。則用木棍攪動。謂之耘糖。液愈濃。耘愈力。蔗液遂由黃暗色變爲赭色。旋變爲實色。即用指挑些糖入口中嘗之。如甜味已足、或牙咬不散、不粘牙時。熟度便合。即向燒火者呼糖熟。即行息火。乃撻起糖液。放入瓦盆中。以木棍頻頻攪動。使其結晶。至盆邊糖液現出結晶物而止。無結晶物。則將來製成之

片糖。其中層不能現成黃白色砂。糖堅而不脆。品質殊劣。惟攪動之數。隨糖液品質之佳劣。而有多少。當糖液成熟時。先鋪草席於板床上。再以四方木架鎮之。迨糖液攪至有結晶物現出。即取盆傾全液于木架內。以木耙蕩平糖面。待其冷至適度。又以長方體之木。置諸木架上。以錐按木邊割之。遂成片糖。每鑊蔗液可製出片糖三十餘斤至五十餘斤。

缸糖 一名糖膠。又名砂糖。形似漏糖而稀。內含水分較多。不能用紙包裹。只有用缸盆裝載。而此糖亦有三特長。一易煮。煮時不須熟練。不靠專工。小農便于自作。二價廉。常比片糖價低十分之二。三容易溶解。縣城附近產糖素多。邑人喜食糖水。已成習慣。而對於缸糖尤為喜用。即縣城阮涌糖市。每晨八九時、由各處挑來販賣缸糖者。年計亦有五六千担。惟取携不便。出莞邑外。幾無知之者。煮法極單簡。比漏糖較嫩。糖熟後畧事攪拌、傾置缸中而已。

糖粉 在前一二年。出產甚多。大都輸出省外或國外。現年洋糖價低。煮糖粉甚少。其煮法與片糖畧同。大約煮至將成片糖時。不使成薄片。而任其結晶放冷。冷後擊碎而已。

器械價值及持久期 水鑊八元至十元。二鑊熟鑊各七八元。木架木板糖床席布等二十餘元。使用期不定。

燃料 蔗莖蔗渣已足。

上述榨蔗煮糖。係就竹蔗而言。其用木蔗榨煮者。惟第十區中堂附近而已。其榨煮情形。與增城西洲畧同。姑不贅。

(五) 榨糖戶數

(1) 第二區榨糖戶數

番禺增城東莞中山糖業調查報告書

東莞縣

番禺增城東莞中山糖業調查報告書

東莞縣

五八

地名	榨數	產品	地名	榨數	產品
黃村	四	片糖	戴屋庄	一	缸糖
翟家村	八	片糖	羅村	四	缸糖
袁屋邊	四	片糖	機嶺	四	缸糖
白馬	四	片糖	簪花嶺	二	片糖
石鼓	三	片糖	烏石岡	二	片糖
袁新基	四	片糖	狗屎嶺	一	片糖
岡背	三	缸糖	三紀下圍	一	片糖
賊船澳	二	缸糖	三紀上圍	一	片糖
三紀新圍	一	片糖	赤嶺	四	片糖
前杞湖	一	片糖	上下山門	二	缸糖
圭山	二	片糖	大小陂頭	四	缸糖
白沙塘	一	缸糖	水澗頭	一	片糖
楊杞坑	一	片糖	鴨屎嶺	一	缸糖
潭頭	一	片糖	楊梅村	三	缸糖
錫邊	三	片糖	大棟樹	二	片糖
鴉橋尾	一	片糖	元頭瀝	一	片糖

雙頭	二	片糖	古塘侶	二	片糖
翟屋街	一	片糖	板嶺	二	片糖
狗頭村	二	片糖	龍光	一	缺糖
大塘頭	五	片糖	大砂	二	缸糖
石湖	一	缸糖	化羅光	一	
岡頭	一		石馬	一	
學左	一		客家園	一	
學右	一	缸糖	河頭墜	一	缸糖
大井頭	二		上嶺	一	
黃公坑	一	片糖	上下小洞	二	片糖
浮竹山	一	片糖	梅林	一	缸糖
半山	一	缸糖	百花洞	一	缸糖
太公嶺	一	缸糖	企嶺	一	缸糖
大片尾	一	缸糖	橫坑	二	

(2) 第三區榨糖戶數

地名	戶數	地名	戶數	地名	戶數
鐵江	九	馬西	九	綠蘭	八

番禺增城東莞中山糖業調查報告書

東莞縣

南浦

一

吉頭

三

上下南

六

(3) 第五區榨糖戶數

地名	戶數	地名	戶數	地名	戶數
橫瀝	二	村尾	一	鐵爐坑	五
陸家庄	一	水邊	八	東山	十七
張坑	一	田坑	五	江邊	十一
甲坑	二	村頭	十五	大帽嶺	一
半仙山	二	田步	六	土橋	九
石涌	三	南坑	二	田基頭	七
田頭	三	新村	三	大洲	十二
木棉塘	二	下塲	三	田尾	十四
油榨村	一	沙湖口	三	白花瀝	四
白石岡	九	鷄啼岡	三	謝江	十
松柏塘	七	橋頭	四	塲下	十
木輪	七	元岡背	十二	九房陳	十三
橫江卡	十一	屋吓	十四	四馬鄉	七
食江元	三	塔江	六	九江水	四

土塘	十二	東坑	廿四	社背	三
板石	七	馬坑	十一	邵岡頭	三
橫枝滙	八	大聖	廿六	南涌	一
社貝	三	寶安水口	十五	布安	三
石水口	二十				

以上製片糖或漏糖不定

(4) 第六區榨糖戶數

地名	戶數	地名	戶數	地名	戶數
元頭山	九	西湖	三	超萌	四
京山	三	南社	九	茶山	十七
塘角	八	元山背	十二	增步	六
泉塘坑口	九	橫江	二	福龍沙角	十二
石步	七	兩頭塘	四	石江	三

以上製漏糖占大多數

(5) 第七區榨糖戶數(製漏糖或片糖不定)

地名	戶數	地名	戶數	地名	戶數
----	----	----	----	----	----

寮步尹

十七

松木山

十三

梅塘

十三

佛子拗

十三

平山水口

八

大塘壘

十一

金橋嶺

八

鷓鴣坑

十二

浮竹山

四

溫塘

廿五

山門

四

橫坑附近

十四

石龍坑塘邊

十四

大塘附近

十五

唐梁邊

十四

大壘

十四

兩頭塘

十二

(6) 第十區榨糖戶數

地名

戶數

地名

戶數

地名

戶數

毛沙

七戶

赤溪

二

東濠灣

二

泗涌

一

犁洲角

二

泊洋

二

東鄉

一

馬瀝

一

杜屋村

二

東享

一

官橋涌

二

新基

一

下橫瀝

一

田頭樂

一

朱平沙

二

麻涌

一

以上俱製片糖

(7) 第十一區榨糖戶數

地名	戶數	地名	戶數	地名	戶數
懷德	十	海南棚	一	赤岡	一
石岡	一	下邊	一	蘆邊	二
許屋	一	北棚	六	蓮花山	二
小節溜	一	龍眼	一	村頭	一

以上俱製片糖

(六) 制糖百斤生產費

(甲) 種蔗費用

(1) 竹蔗

例一(調查地爲石水口)

地租二元五毫。

火灰糞九担。共銀四元五毫、

生糶一百五十斤。共銀九元。

人工十三工。計犁耙種蔗二工。耕耘埋壟五工。施肥五工。除虫一工。共銀三元九毫。

合計每畝費用共銀一十九元九毫。

每畝蔗產漏糖五百斤。約計每糖百斤種蔗費用爲三元九毛八。

例二(調查地爲羊牯墾)

番禺增城東莞中山糖業調查報告書

東莞縣

地租銀三元。

火灰糞八擔。共銀四元。

生鋪一百六十斤。共銀九元六毫。

人工十五工。計整地種蔗三工。耕耨埋糞五工。施肥五工。除虫二工。共銀四元五毫。

合計每畝費用共銀二十一元一毫。

每畝蔗產漏糖六百斤。約計每糖百斤。種蔗費用爲三元五毫二。

例三(調查地爲寮步)

地租銀二元。

生鋪一百六十斤。共銀九元。

火灰糞十担。共銀四元。

人工共銀四元。

合計每畝費用。共銀一十九元。

每畝產蔗片糖四百六十斤。約計每糖百斤。種蔗費用爲四元一毫五。

例四(調查地爲縣城附近)

地租銀二元

生蔗一百三十斤。共銀六元六毫。

尿十擔。共銀三元。

火灰糞十擔。共銀二元五毫
人工十五工。共銀四元五毫。

合計每畝費用共銀一十八元六毫。

每畝蔗產缸糖六百斤。約計每糖百斤。種蔗費用爲三元一毫。

例五(調查地爲山門)

地租銀七毛。

生麩一百五十斤。共銀八元。

豬糞三百斤。共銀三元。

火灰糞五百斤。共銀一元五毛

人工十二工。共銀三元。

合計每畝費用共銀一十六元二毛。

每畝蔗產缸糖五百五十斤。約計每糖百斤種蔗費用爲三元九毛五。

例六(調查地爲大塘頭)

地租銀二元。

生麩九十斤。共銀五元。

火灰糞十担。共銀六元。

人工十五工。共銀四元五毫。

合計每畝費用共銀一十七元五毫。

每畝蔗產片糖五百斤。約計每糖百斤。種蔗費用為三元五毫。

(2) 木蔗

例一(調查地爲中堂附近)

地租銀十元。

生糞一百五十斤。共銀九元。

人尿二十担。共銀六元。

河泥二十三船。共銀一十五元。

人工三十四工。共一十三元六毫。計整地三工。施肥壟上二次六工。種蔗三工。施肥一工。除草三次十五工。塗虫二工。灌溉及其他四工。

合計每畝費用共銀五十三元六毫。

每畝蔗產糖一千二百斤。約計每糖百斤。種蔗生產費爲四元五毫。

(3) 白蔗

例一(調查地爲中堂附近)

地租銀十元。

肥料同木蔗。共銀三十元。

人工四十五工。共銀十八元。

竹杉繩共銀二十元。(內竹一百五十枝。銀十三元。杉一百枝。銀二十元。繩一千二百條。銀一十二元。杉用五年。竹用三年。繩用一年。平均每年約二十元之譜。)

合計百畝費用共銀七十八元。

每畝蔗產糖一千七百斤。約計每糖百斤。種蔗生產費為四元六毫。

(乙)榨糖費用

(1)竹蔗榨糖費用

例一(調查地為峨船澳)

煮糖工人頭手一人。每天工銀三毫半。二手一人。工銀二毫。三手一人。工銀一毫半。合共工銀六毫。

斬蔗五人。每人二毫。共銀一元。

放榨一人。工銀五毫。

檢柴一人。工銀二毫。

驅牛及担蔗麸二人。每人二毫。共銀四毫。

燒火一人。工銀三毫。

晒柴執蔗仔三人。每人毫半。共銀四毫半。

米二斗三升。共銀一元八毫。

魚菜共銀一元。

燈油滑油火水。共銀毫半。

牛十二隻。每天每隻租銀毫半。共銀一元八毫。

合計每天費用共銀八元三毫。

每天產片糖肆百斤。約計每片糖百斤製造費為二元零八仙。

例二(調查地爲山門)

每天工人連牛租共銀六元。

工人食用共銀二元一毫。

合計每天費用共銀八元一毫。

每天產缸糖四百七十斤。約計每缸糖百斤。製造費為一元七毫三。

例三(調查地爲寮步)

每天搾蔗煮糖工人並牛租。共銀五元五毫。

米二斗。銀一元五毫。

鹹魚斤半。銀三毫。

油一毫。

菜五毫。

合計每天費用共銀七元九毫。

每天產漏糖五百斤。約計每漏糖百斤。製造費為一元五毫八。

例四(調查地爲石水口)

每天工人牛租及食用費用共銀七元。

每天產漏糖五百六十斤。約計每漏糖百斤。製造費為一元二角半。

例五(調查為大塘頭)

煮糖三人。每天共銀六角七。

放榨一人。每天五角。

斬蔗担蔗驅牛燒火晒柴執蔗仔共十人每天工銀共一元七角。

牛九隻。每天租銀一元八角。

米一斗八升。銀一元五角。

魚菜共銀八角。

合計每天費用共銀七元五角。

每天製出片糖肆百二十斤。約計每片糖百斤。製造費為一元八角。

例六(調查地為塘頭厦)

牛租每天二元。

煮糖工人每天七角。

放絞斬蔗担蔗燒火工人共銀叁元二角。

油及火水雜用共銀五角。

執蔗仔女工四人。共銀五角半。

合計每天費用共銀七元。

每天製出片糖五百斤。約計每片糖百斤。製造費為一元四角。

(2) 木蔗及白蔗榨糖費用

例一(調查地為中堂附近)

項目	每年支出	每天支出(以每年榨蔗百天伸算)
煮糖工人四人	一百三十元	一元三角
燒火二人	八十元	八角
絞蔗六人	一百七十元	一元七角
剝蔗四人	二十四元	二毫四
留種二人	三十六元	三毫六
刈蔗及運搬八人	一百六十元	一元六毫
晒柴二人	二十六元	二毫六
伙佚一人	一十三元	一毫三
管數一人	一十六元	一毫六
買賣及什務二人	三十二元	三毫二
食朋及雜用	八百元	八元
牛十四隻租銀	二百五十元	二元五毫

棚租

一百三十元

一元三毫

打灶雜修

三十元

三毫

禾草頭每天廿担

六百元

六毫

地租

八十元

八毫

利息每兩二分

一百元

一元

糖席等項由牛糞相抵不計

合計每年支出二千六百七十七元。每天支出二十六元七毫七。

每天產糖一千二百斤。約計每糖百斤。製造費為二元二毫三。

中山縣

(一) 概說

位置 香山縣城在廣州市南二百二十里。縣屬東西相距二百里。南北相距二百一十二里。東南界寶安。西界新會。南接大海。北達番禺。西南界台山。東北接東莞。在赤道北緯二十二度三十六分。北京西三度二十四分。

調查時期 民國十一年一月。

調查地點 石岐附近、長洲、大較場、東鄉、濠頭、張家邊、

地勢 此地雖間有山陵。而種蔗地概屬平原海坦沙田或圃地。大抵此地種蔗。須擇無鹹水流入地點。稍有鹹水。則生育不佳。且糖質低劣。若近山嶺。則土淺地瘠。均不適種蔗之用云。

土質 概屬海坦沖積土。灰黑色。表土深而粘重。地味肥沃。

水利 港汊紛歧。外連大海。水利與交通均便利。不患水旱。

霜雪及風害 此地氣候。較廣州溫暖。霜雪極少。十年前患霜雪一次。當時蔗葉萎落。但不久仍復發生。尚不大碍。惟風災因地近大海。蔗莖高脆者。每被吹折。或倒伏。必須有種種防風設備。

(二) 種蔗情形

蔗之品種 祇有蠟蔗一種。廣州蜡蔗。以香山為原產地。即江門蜡蔗種苗。亦常由香山運回。而潭州果食肉蔗。亦係由此地蜡蔗遷地種植之變種云。

種期 清明前最宜。有遲至新曆五月者。但收穫須畧遲。究以三月為最適。欲收穫早。須種期早。即一二月下種。

亦能發芽云。

浸種 通常浸二十四時。取起埋置陰處二三天。剝蔗莖之較堅老者。留回尾部嫩莖二三節不剝。若連嫩莖完全剝去。則蔗芽生長衰弱。又清明後種蔗。蔗芽每先浮起。浸水二十四時後。便宜下種。不宜埋放云云。

用種苗量 每畝用蔗苗一千三百本至千四百本。

整地及栽種 先於冬期整地及犁耙後。每六尺二寸挑一溝。溝濶一尺二三寸。將挑溝之泥。緣邊加一坭枕。(用鐵鍬成方狀、俗稱坭枕、)遂成畦狀。此地種蔗。其排列法。與南番東增不同。在南番等處。蔗苗與畦作平行排列。此地蔗苗與畦作正交。故於畦面每距二尺八寸鋤一坑為直溝。深約三四寸。坭土堆置兩坑中間。復作小隴狀。此小隴又每先間植他物。屆種期乃放水在植溝。攪拌成漿狀。橫種蔗苗四本。薄覆碎土。勿露蔗莖。(另有距五尺餘橫掘一溝而兩旁種蔗一行者、)每畝計有三百二十坑。

肥料 每畝施用花生麵二百至三百斤。或加施人糞尿十担。其施用法。在蔗苗尾高五寸時。將糞十担稀釋。每坑施放一木壳。每担約有十六七壳。迨至蔗苗高至尺許時。施予生麵末一次。每坑施四兩餘。計共一百斤。及五月時。先去清側芽蔗仔。再施麵末一次。每坑七八兩。共計百餘斤。隨將畦面坭土蓋麵埋壟。如果地瘦瘠。生長尙弱。可於埋壟後。每坑再施麵末三兩。中等土地。蔗生長暢盛。不必再施第三次麵云。

管理 留芽在四月前後。先鋤去過多之芽。五月間留定。每坑二十二三本。留芽之法。四株蔗種中。中間二株。共留八九本。旁邊二株、每留七本便合。

剝莖 全年共剝三次。剝出之莖。平均可抵人工。在第二三次剝莖時。每人每天可得莖百四十斤。每百斤值銀叁毫。

剝莖之法 在蔗身生長漸盛、有六七莖已經離莖時。剝去五莖。俗呼留二去五。第二三次、見蔗莖有六片離莖時。剝去四莖。謂之留六去四。

蔗生至尺許高時。將壟頂泥土培覆根際。俗呼上蔗壟。

五月後蔗旁有蔗芽發生。除去二次。

夏秋間雨水過多。每被淹浸。須用車排去。秋冬期遇終月不雨。須稍灌水。然灌水必在早晚時間。日午時地被日曬。溫度。驟然灌水。容易熱傷蔗根。

蔗莖生長至四尺許時。須將溝內水排去。否則徒事高長。易受風害。且成熟遲而含糖份復少。

成熟期 此地種蔗。比其他遲熟。大約新歷二月至五月乃成熟云。

收穫 一月至五月為收穫適期。畝收六千餘至七千本。重量萬二千斤至萬六千斤。每百斤價值銀四錢至五錢云。

宿根 種臘蔗留宿根一年最佳。亦間有留宿根至二年者。細察蔗芽生長。是否壯盛。然後可留。否則不如另覓新地再種之為愈也。

宿根之法。收穫期須在新曆二三月時。用利鋤鋤去舊蔗根株。至平為度。否則高矮不勻。生長亦不佳。

宿根蔗施肥量約為新植蔗之七成。而施用期須早施半月至一月

間植 此地種蔗。必間植瓜蔬。如黃瓜椰菜茄椒荷蘭豆菜豆等等。每畝能加收十餘元至二十餘元云。

輪栽 種蔗必須輪植他物。但輪種方法有種種。有短期輪植。種蔗一年即轉種水稻。二年後仍復種蔗者。有長期輪種。種蔗一二年後。即間植蕉果檸檬。至六七年又轉種水稻。種稻二三年。始復種蔗。

留種貯藏方法 新曆二月收穫。方可留種。太早則發芽難。且參差不齊。宜選取堅實強壯之蔗作種。但留種後、能

在一星期內種尤佳。且三四月收穫。蔗芽已經浮起。祇可貯留三四天。數十條爲一束。放置陰處。用蔗葉覆蓋使得。防風設備。蔗漸高長。每坑用繩牽引。每隔三行。豎杉數枝。以爲張繩之用。如經被風倒。宜速扶起。用足踏實。或加繩牽正。勿令倒地。致管理不使。

(二) 榨糖情形

距石歧三里許大較場尾。有鐵製榨蔗機二。舊式石磨四。舊式石磨與南岡各處畧同。茲不贅述。祇述鐵製榨蔗機。鐵製榨蔗機一家名聚興。往調查時。該管理人言多不實。其榨蔗機據外間人所說。皆言在河南定造。他偏說是從德國購來。機件極粗鈍。亦不像歐洲舶來品。所說榨蔗情形。亦多荒謬欺人。茲不述。

榨機 有和昌機器。從檀香山購回。已有十餘年。構造爲橫臥式品字形。鐵轆三個。長十三英寸。徑十一英寸。兩端均附有齒輪相切。其一端旁邊豎一長鐵軸。圓周一英尺。軸之中部套一大碟輪。齒數二十八。(原來碟輪齒是三十二個。屢次崩塌。現改二十八個齒。因數少而壯。遂能耐久云。)軸之上端。套鐵十字形口鐵。作井樣。橫夾一桁。桁用杉木爲之。長十九英尺。尾徑六英寸。尾端用鐵片包緊。杉微帶灣曲。從尾端斜貫一鐵條。斜向地面。距地僅六英寸。鐵條之末端。扣二牛轆。以二水牛牽之。共備水牛八隻。一小時換一次。據云。大牛牯用一頭已能使用。祇須牛牯四頭已足云。牛行牽曳豎軸與大碟輪旋轉。而大碟輪與品字形鐵轆上位一端之齒輪相切。此輪齒數十七。因而牽動三絞轆均轉。若此時插蔗於兩轆相切之處。自被壓榨而挾出於他方。蔗液遂因而榨出。落於絞軸下之榨臺上。從溝口流出。注入於深藏地面之木盆。盆滿又取入木桶。移注煮鍊。

十字形鐵器鑲貫杉桁。受力重大。恐其不勝也。以鐵條四枚。四面支持之。絞軸之最低者。距地面僅七八寸。榨蔗入口處。距地面一尺四寸。故管理人可坐地放蔗入榨。

榨法 繫牛於桁端牛轆。使人驅之。則各絞轆均連帶牽動旋轉。以一人取蔗六至八枝。(蔗莖大小混合不生關係)、插入兩絞轆相切之處。壓榨後。蔗渣出於他方。單榨一次。蔗渣已頗破碎斷爛。雖不十分乾燥。但比之南岡石磨榨絞四次。亦相差不遠。較之江門附近之榨機。已勝許多。大約每白蔗百斤。得液七十斤至七十三斤。牛行每分間二回半至三回。使用此機榨蔗。祇須婦人或小童。一人放蔗。一人驅牛。一人隨時搬取蔗渣。但須隨時加用滑機油類。此機不須熟練人工。人漸喜用。

能力 每小時能搾蔗液七至八桶。每桶七十斤許。共計五百斤。

工人分配 斬蔗運搬剝蔗斬估等十人。放蔗入絞驅牛運麵共六人。煮蔗燒火由工人包辦。共計八人。伙伙一人。管數一人。雜務二人。司理買賣糖及蔗一人。

時期 此地各蔗成熟較遲。大約新歷一二月。乃能開榨。榨至五月止。合共亦百天許。據去年經驗。謂舊歷十二月時。每蔗百斤得糖平均約八九斤。正二月時。蔗一百斤得糖十一斤云。

爐灶及鏝 此地煮糖用灶有二種。一南岡式。二花縣式。所謂南岡式者。灶高五尺。下廣六尺五寸。向上漸窄。略成圓錐狀。灶口下廣一尺二寸。高二尺二寸。離灶口上尺許復開小長方孔。闊僅寸許。長尺餘。爲通火向外之用。灶口上作一大烟筒。下口長方形。長六尺餘。廣三尺許。上部圓形。高達丈許。向上漸上。作竹筭狀。灶上盛品字形鏝共三個。鏝名牛三六鏝。熟鏝厚而重。其重量達百四十斤。二鏝水鏝則漸薄而輕。其餘西洲均同。茲不贅述。但南岡、燃料用禾稈頭。故灶較大。此地燃料。多用松葉。故灶較細小。前時曾用倍大之鏝。亦可適用。而熟糖較遲。後因榨出液蔗不及。不敷煮製。遂復用現鏝云。

花縣式因現年糖價低。未開榨。未能目覩。從畧。煮法與西洲同。不贅。

熾料 除蔗莖蔗麩外。加添松葉。單燒松葉每鑊糖約用八十餘斤。二十斤許作一束。四束已熟。需時二十七分間。得糖三十五斤。在正月以後。可得四十斤許云。

前數年鴻基煤每噸價銀八九元。曾造長爐。用煤爲燃料。亦甚佳。近年煤貴。每噸十肆五元以上。不合經濟。故改用松葉云。

松葉現年每百斤銀肆毫。一年共用一千五百担。值銀六百元。可產糖一千二百担。計每糖百斤。除蔗莖蔗麩外。須加松葉百二十斤。即加燃料費伍毫云。

器械持久期 榨機從檳香山買回。價五百元。現已使用十年以上。但三四年須將絞轆車稜溝一次云。

品產及其產量 此地所製。概爲片糖。作南崗式。每一小時可煮成糖兩鑊。每鑊平均三十八九斤。每天共煮成三十餘鑊。約糖十二担。全年合計產糖一千二百餘担云。

銷場 香山石歧。

(四) 每糖百斤生產費

(甲) 種蔗費用(蜡蔗)

例一

地租銀十一元。

人工包青十四元。

生麩二百斤。共銀十一元。

雜費二元。

合計每畝費用共銀三十八元。

每畝產蔗一萬一千斤。至一萬二千斤。可製糖約一千斤。約計每糖百斤。種蔗費用為三元八毫。

例二

地租銀十一元。

人工包青十四元。

生麵三百斤。共銀一十八元。

人糞十担共二元五毫

繩杉雜費八元。

合計每畝費用共銀五十三元五毫。

每畝產蔗一萬四千斤、至一萬六千斤。可製糖一千四百斤。約計每糖百斤。種蔗費用為三元八毫。

(乙) 榨糖費用(鐵榨機)

項 目

每糖百斤費法 以每日產糖千二百斤推算

備 考

刈蔗運搬剝莖留種工人十人

四、二

每人每天五毫十人共五元

榨蔗驅牛担麵六人

一、五

用婦女小童司之每人每天三毫

煮糖連燒火

五、〇

由工人包辦

管數伙伕雜務等五人

二、一

每天二元五毫

牛八隻

二、三

此地租牛極貴每年三百二十元每天約二元七毫

每日加用松毛一千二百斤

五、〇

每百斤四毫計共銀六元

榨租及地租

一、四

每年二百元伸算

利息

〇、六

用資本二千元月息一分伸算

雜費

一、〇

每天約一毫二

合計每片糖百斤應需製造費二元三毫一

(五)石歧附近煮糖兩法比較

花縣式

南岡式

用資本少

用資本多

鑊細小而淺口徑僅二尺

鑊大而深口徑達二尺六寸

鑊重至多三十斤每鑊僅值數元

鑊平均每值二三十元熟鑊重百四五十斤

灶細小

灶闊大

不濾蔗液

濾過蔗液

糖式為小磚薄筒

糖式為南岡樣厚而潤

每天煮成糖九担

每天煮成糖十三担

每年除蔗渣作燃料外加燒松葉十二萬斤已足

每年加燒松葉二十萬斤乃足

燒火頻頻攪動柴草能燒致透

燒火時攪動柴草次數太少致燃燒不透

糖色暗而鬆疏

糖色鮮美而堅實

糖價每百斤低五毫左右

糖價每百斤常貴一毫

所用工人概清遠人及花縣人

所用工人概東莞人及番禺人

同壹蔗液成糖約多三四斤

同一糖液成糖減少三四斤

(六)附廣州最近五年來糖價變遷比較表

南岡片糖

渣華二十四號粗砂

土製白糖

民國六年最高價

一〇、六〇

一一、七〇

一一、三〇

最低價

一〇、〇〇

八、七五

九、五〇

民國七年最高價

一〇、三〇

一〇、三〇

一〇、〇〇

最低價

九、四五

八、一〇

八、九〇

民國八年最高價

一〇、五〇

一九、〇〇

一六、七〇

最低價

一〇、〇〇

一一、四〇

一二、五〇

民國九年最高價

一二、二〇

三〇、五〇

二六、五〇

最低價

一〇、五〇

一六、七〇

一八、一〇

民國十年最高價

一一、六〇

二三、六〇

二一、〇〇

最低價

九、七五

一一、二〇

一二、五〇

五年來平均價

一〇、四九

一五、一三

一四、七〇

五年來最高價

一二、二〇

三〇、五〇

二六、五〇

五年來最低價

九、四五

八、一〇

八、九〇

書中香山二字俱作中山 勘誤

頁 一一一 二一五六一 一一一 同 同 同 同 同 同 三十
一六五 三 二

行 一一二 一四七 二一 末 八 九 一 末 一 同 三 四 五 六

誤 番 禹 三 橫 二 煮 十 產 坊 月 裁 五 五 宿 幼 種 共 白 斤
番 高 擊 十 糖 留 種 十 十 根 是 木 錄 斤 糖
僧 僱 隻 隻 間 間 施 肥

正 番 禹 三 橫 二 煮 十 產 坊 月 裁 五 五 宿 幼 種 共 白 斤
番 高 擊 十 糖 留 種 十 十 根 是 木 錄 斤 糖
僧 僱 隻 隻 間 間 施 肥

頁 三 四 七 一 同 五 五 六 六 六 七 七 七 同 七 七 三 八

行 六 一 三 五 三 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十

誤 栽 地 惠 便 排 灰 俟 十 漏 百 食 漸 熾 品 費 致
方 陽 東 芽 粉 後 敬 二 對 畝 册 上 料 產 法 透
種 東 惠 使 留 蟻 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十
種 東 惠 使 留 蟻 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十
種 東 惠 使 留 蟻 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十

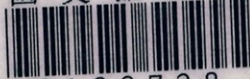
國史館圖書

分類號 434.133

著者號 1748

登錄號 75627C.2

國史館藏書



0103728