

# 中華民國農業季刊

第十三卷 第十期

## 本期要目

中華民國卅七年一月四日收編

美國國營精鍊糖廠

田間土壤差異性之檢討

從病蟲害的立場談甘蔗種苗

甘蔗病蟲害與藥劑施用方法

王放勳  
楊德忠  
羅宗爵

霍泰泉

## 中國糖業之考察



甘蔗同化作用（三）

各種蔬果中含有可溶性之沈澱物

砂糖之營養問題

新品種命名典禮記

待賓館

滬 漢

糖試所屏東分所

瀘口榮次郎  
陳西流譯

中華民國三十一年一月一日

台灣美糖公司出版

## 第三卷 第十期 目次

糖業動態

上海市甘蔗授糖問題

米塘相對現象之形成及糖業

今後之對策

本公司材料收發旬報(九月中句)總公司材料處

# 名糖通訊

旬刊

每逢十一日出版

第三卷 第十期

中華民國三十七年十月一日出版

地圖 同仁

特賣館 滄浪園  
燈下雜記 流戈

新

萬華、東門町設閱覽所

新

臺中縣加強宣傳防止疫真甘蔗

聞

總公司召開病蟲害防治會議

網

工作員請假繼續舉辦

後壁林邊執案主犯落網

統計資料

三八二三年期八月份各種廠甘蔗

種植面積統計表

三八二三年期八月份各縣市甘蔗

種植面積統計表

三八二三年期七月份各分公司田

種別品種別甘蔗種植面積統計表

本公司營所屬各單位八月份員工人

數統計表

講座

中國糖業之考察

王放勤

專載

米塘相對現象之形成及糖業

今後之對策

轉載

美國營銷糖廠

從病蟲害的立場談

王放勤

專載

田間土壤差異性之

楊繼忠

述

各種病蟲害與藥劑

羅宗爵

譯

各種害蟲之特性

漢口榮大郎著

述

沈洪物 譯

本公司大事日誌

全

(非賣品)

編輯者 華南糖業公司經濟研究室

印刷者 臺灣新生印刷廠

臺北市西園路(堀江町)

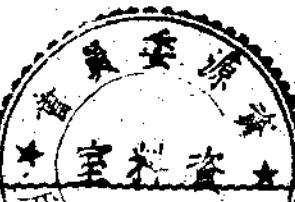
電話二〇九六號

新品種命名典禮記  
砂糖研究

新品種命名典禮的意義  
農務技術問題討論會  
新一代  
紀錄  
講座  
專載

本公司大事日誌

全



## 上海市計口授糖問題

本公司於三十六年五月份起，

徇上海市政府之請，舉辦上海市計口授糖，迄今一載有餘。上海市民數逾五百萬人，去歲每月配給一次

，每人每次一市斤，本年度起改為

每兩月一次，每次仍配一市斤。總計前後配出之糖，

將及三萬噸，配價低廉，上海市民受惠既廣，口碑亦佳。惟是項計口授糖辦法，是否將廣被舉行，為一值

得注意之問題，目下公司當局考慮者，約有兩端。

一為需否辦理問題：按配給制度之作用，重要者

有一、一為在物資缺乏時期，供應人民以最少限度之

需要；二為在物價暴漲時期，使人民能以廉價獲得生

活必需品。滬市為本公司巨量售糖之區，供應無缺，

到處供應，第一項作用自不存在。自幣制改革以後，

大量供應，無從上漲，故第二作用亦已消失。現上海

砂糖市價約為三角一斤，戶口糖價六折計算每市斤約

為二角，故市民每月所佔之便宜，不過一角左右，此

數甚微，可以想見。最近香港方面亦有停配食糖之報

，其理由正同。

二為能否辦理問題：按生活必需品之配給，原為

政府之工作，其損失亦應讓政府負擔。過去本公司保

公營事業，計口授糖之價格，不特無利潤可言，且低

於製造成本。其損失實使公司財政蒙受甚大影響。現

本公司已改組為股份有限公司，並以股票公開發售，站在股東立場必將主張取消此項辦法無疑。近日報紙輿論，多以配給制度為國營事業股票銷路不暢之理由，亦可以窺見前途之動向。

上述兩點，係就目下上海實施之計口授糖辦法而言。至於如何在維持公司應得合法利潤之條件下，使一般人民，能獲得平價而適量之食糖，此則係另一問題，而有待於從長研討者也。(謹)

## 米糖相剋現象之形成及糖業今後之對策

日人占領臺灣時代，在農業經營上，有二大成就：其一為因米穀品種之改良，不但質地提高，產量亦

日趨豐富。其二為甘蔗面積推廣，糖業日臻發達。

於是米、糖固成爲臺灣產業上之二大支柱，惟同時却

因耕地面積關係，一度形成相剋現象。此種現象目前雖不致再趨嚴重，然在臺灣農業政策上，仍為一重要

課題，亦可謂臺灣今後農業之齷齪問題。

米糖相剋現象之形成，實由來已久。緣日本自佔領臺灣後，對於米穀之品種，即銳意改良，並實施驗出檢查制度，嚴格鑑定品質，此外復興建水利工程，深耕益稱便利，因之臺灣米作有迅速之發展。米作耕種結果，則為耕地面積之擴充。惟同時日本政府亦致力糖業之振興，甘蔗種植面積因之日漸擴大，原尚限於臺南、高雄一帶，嗣後即逐漸北上，擴展至中北部各地，尤以臺中為最。蔗作面積向北擴展之結果，即漸次侵入米作面積。加之甘蔗之栽培，頗僅限於旱田，雖不免與旱地稻田發生競爭，但與水田米作無關。

，這向中北部拓展後，水田米作亦受影響，因之形成

當時所謂米作受甘蔗威脅時期。惟至一九二七—一九年三年蓬萊米興起，一時農民爭相種植，米作面積不獨足以對抗蔗作之侵犯，而能保持守勢，且有自中北部至南部，一蓬萊會米作面積即行擴增之傾向，於是形成嚴重之相剋現象。日本政府乃於是時採取嘉南大圳三年輪作制度，即水稻、甘蔗、雜糧輪流種植，使米作之發展受阻，相剋現象得以緩和。一九三三年日本政府復頒布禁止外地米輸入之命令，臺灣米作增產計劃益受挫折，復給蔗作一良好發展之機會，於是臺灣蔗業蒸蒸日上，達到最繁榮之境地。迨至太平洋戰爭發生，日本國內糧食日感不敷，因之有臺灣增產糧食減少甘蔗生產之計劃，當時乃有以濁水溪為界劃分南北米之倡議。此計劃雖未曾積極實行，日本即識敗沒降，而當時臺灣糖業已因此一蹶不振矣。

吾人綜觀臺灣米、糖發展之經過，可知米糖之消長，完全決定於日本本國之需求與當局之政策。現臺灣耕地總面積為八十餘萬公頃，米之種植面積為六十餘萬公頃，甘蔗之種植面積為十餘萬公頃，兩者現雖各積極增產，均尚未達到飽和狀態，當不致發生嚴重之相剋現象。將來臺灣砂糖雖有年產一百萬噸之計劃(去年期為二十六萬餘噸本年期預計四十萬噸)，故將如何避免因砂糖之增產，影響米作之生產，遂為各方面所關心。關於此點，本公司沈總經理曾一再表示，希望甘蔗種植面積，維持目前十萬餘公頃不再增加，而於農務上在品種、灌溉、施肥方面力求改良，使單位面積內甘蔗產量增加。故將來立體增產應有成績，甘蔗種植面積毋須再行拓張，臺灣農業仍可在米、糖相補相成下，以求經濟上之繁榮，則國人所關心之米糖相剋問題，既可迎刃而解，亦可釋然於懷矣。(謹)



# 中國之糖業考察

本文為日本糖業聯合會對於我國糖業考察資料之一部，刊載於前日人時代出版之《糖業》第廿六卷三十五期。本公司糖試所蘇東分所所長路君輔博士在臺灣通訊二卷十七期「復興廣東糖業話今昔」一文中，曾約略提及本文，後接資源委員會糖業組來函索閱譯稿，爰特照原譯出，以資關心我國糖業人士之參考。文中所述，雖有幾處目前看來稍嫌陳舊，然綜觀全文，則仍不失為值得參考之文献。——譯者

## 一、導言

中國地大物博，擁有人口四萬萬餘衆，但對日常生活必要之食糖，生產量則殊感不足以自給。因此，世界糖業先進國家，乃自為傾銷產品之唯一「自由市場」。據有中國食糖市場牛耳之英國，荷蘭，日本等糖業國家，為確保其銷路，相互傾銷，競銷情形頗為激烈。華南廣大肥沃地區，沃野千里，處於熱帶與亞熱帶氣候，天時地利均為蔗作之優良種植地帶，誠為新中國將來糖業之搖籃地。英、美、荷、德諸國有鑒於斯，乃商得中國政府認許，或派遣技術顧問人員，或以投資方式，進行壟斷，獨佔特種，排斥外力。據主持廣東糖業復興計劃之馮銳氏宣稱：中國全部食糖消費量，年需約五千萬擔。馮氏力倡自足自給政策，積極推行華南糖業復興計劃，期謀粵桂兩省新興糖業之崛起，更以中國政府年來實施糖業統銷政策，統運統售，杜絕外糖輸入，保護並扶助國內糖業復興，致使日本糖業在此「自由市場」面臨悲慘厄運。

中日戰事發生後，整個情形因軍事進展而改觀，在此謂時代之新中國，欲謀復興糖業，應先確訂糖業政策與規定關稅及銷售事宜，並確定貨幣匯率等有關事項。

## 二、中國糖業近況

統銷政策與保護國內糖業——中國要糖發願頗早，考諸史載極僅遲於印度。民元前清廷曾劃定華南沿海一帶地區為中心，獎勵製糖，一八八四年輸出額高達一五〇萬擔，為主要輸出貨物之一；但以國人墨守舊規，在甘蔗栽培方法與製糖技術方面，不思改進，致被價廉物美之外糖取而代之。一八九五年以後，中國一變而為巨額食糖入超國，撫今追昔，良可嘆也。

一八四三年中英締訂條約，其關稅協定中規定輸出入稅率只收從價五%，內地轉口稅則僅取其二分之一，關稅自主權喪失，一切受制於外人。各國沿用最惠國條款，荷蘭爪哇糖，菲律賓紅糖，香港精糖，歐洲甜菜糖，日本精糖相繼擁進中國市場，致中國原有糖房，一蹶不振，倍增慘慘氣氛，陷於不可復起之深淵。

外糖輸入中國情形，據一八九六年統計為四五〇萬擔，一九一三年遞增至七二三萬擔，一九二九年遞增至一、四四二萬擔。斯時中國糖業之得能苟延殘喘，頹累僅存者，只有得天独厚之廣東、福建、四川等舊式糖房耳。考此具有光榮歷史之中國糖業，終遭外糖所摧毀之原因不外：（一）關稅自主權喪失，門戶洞開，後進糖業國以廉價傾銷，國產糖難與抗衡。（二）外糖利用最新技術，精製大量優良成品，成本低廉，國產糖除在技術方面不逮外，更以天災人禍，缺乏糖業政策，甘蔗品種陳舊，資金缺乏，交通及其他基礎設備未臻完善，處處遭受壓制，致使無法擡頭。為今日中國糖業復興計，政府第一要務即須爭回關稅自主權，施行保護關稅，對外糖輸入課以重稅，並確訂糖業政策。洎自一九二八年國民政府統一全國後，即已貫注全力與列強協商，准行關稅政策，保護國內糖業，統制外糖輸入，最後並實施食糖專賣政策，終以中國地 方情形特殊，每以政令往往不能普及全國，致未得預期效果。

## 臺糖通訊

中國主要產糖區可分為三：黃河流域以北為甜菜糖業區，長江流域以南為甘蔗糖業區，上海等地則屬精製糖業。甜菜糖業以山東為主，備有新式製糖設備，但以耕作與工廠管理方法不完善，復以流通資金缺乏，生產量微不足道，目前仍陷於停頓狀態。甘蔗糖業以四川、廣東、廣西等主要部份，具有新式製糖設備，產量年達四〇〇萬噸，其中以四川產量為最多，次為廣東、福建、江西、江西與雲南等省。茲將一九三七年各省產糖量列表如次：

四 川	3,000 (千噸)	廣 東	2,780 (千噸)
福 建	600 ( " )	廣 西	400 ( " )
江 西	150 ( " )	雲 南	100 ( " )
其 他(貴州及浙江)	25 ( " )	山 东	28 ( " )
總 稽	7,078 ( " )		

精製糖業區以上海、香港為中心，全部為新式設備，資本系統相當複雜，如山東製糖廠屬英資公司，為中正公司，上海明華糖廠屬英法製糖會社所投資，屬日本人經營。香港太古糖廠公司為英人資本。其完全屬於國人單方資本經營者，則只有上海民國製糖公司一家，根據金(King)氏調查結果，中國只有新式製糖設備之工廠名稱與製糖能力如次：

名稱	製糖能力	成立期
市頭製糖廠	2,750噸	1935
新嘉坡製糖廠	600 "	1924
廣東	750 "	1936
揭陽製糖廠	1,000 "	1936
高陽製糖廠	1,000 "	1936
廣西	1,000 "	1936
廣東	500 "	1936
廣東	500 "	1921
廣東	200 "	1934
民國製糖公司	200 "	1921
太古糖廠公司	400 "	1894

在中國現代化糖業中，吾人應特別予以注意者，即廣東糖業，因其不僅為首先現代化者，並已發揮其最高度之「統製」、「統銷」制度，在目前高唱重建中國糖業呼聲中，從任何角度觀之，似均應以廣東糖業為中心推行之。

### 四、國民政府對糖業政策之設施

- 實行保護關稅——國民政府在一九二八年統一全國後，在全國人民支援下，幾度與列強交涉，終于翌年收回關稅自主權，施行自主義稅。一九三一年再度頒行「國定輸入稅則」，廢止鹽金制。同年增設經濟委員會，負責全國性之水利、灌溉、交通、幣制改革、農作物增產、工礦開採、與一般工礦業開發等基礎工作，在此委員會

計劃項目中，糖業同被列為重要工業之一。其後經濟部發表之「四年計劃」，同樣以糖業列為十二大工業建設計劃之一，該二項計劃如得認真徹底實施，則中國糖業情形早已改觀，惜以當時地方勢力乃極牽制，中央政令每每不能貫通全國，因此糖業之具體建設計劃，未能全盤實現。關稅方面，自一九二九年照新稅率徵收後，外糖輸入稅額已從「從價」七·五%增至一七·五%，外糖輸入總額，在一九二九年統計為一四·八五七千擔，以白銀一億兩估計，約佔全部輸入總額八%以上。但糖類輸入稅徵收率自一九二九年改釐後，較前提高三倍半，一九三一年再倍之，一九三二年又再倍之，因關稅之不斷提高，外糖輸入顯見減少，國產糖在此千載良機，曾倍加努力，期得復興，但以當時農村經濟不振，百姓窮困，因之食糖消費量銳減；更以關稅提高結果，致外糖多流於走私之途，此在海關方面雖無精確統計，但其威脅國糖復興力量則未可輕視。茲將歷年外糖輸入數量與國產糖運銷數量，列表比較如下：

年份	外 糖 輸 入 數 量		國 產 糖 運 銷 數 量	
	數量	單位	數量	單位
1928	13,741(千擔)		312(千擔)	
1929	14,423	◆	327	◆
1930	12,187	◆	625	◆
1931	10,604	◆	1,144	◆
1932	5,841	◆	1,426	◆
1933	4,952	◆	2,115	◆
1934	4,130	◆	2,611	◆
1935	4,312	◆	2,771	◆
1936	2,617	◆		
1937	2,603	◆		

註：國產糖運銷數量增加，內含廣東一部份外糖販賣者。

2. **攜私問題**——隨關稅之逐漸提高，不肖商人多以走私為能事，儘量設法逃避關稅；例如人造絲、毛織品、絲織品、燃料油、器械零件，以及其他化妝品、奢侈品等，均作大規模走私。最後糖類亦利用走私方法，大量輸入。據中國銀行營業報告，約略估計，各物走私輸入量一〇一五%，走私最猖獗口岸以香港、澳門、廣州為中心，次為福建、山東、與長城各半口。由於大規模走私結果，致政府稅收銳減，並以走私輸入各物品，因成本低廉，價格較低，充溢市場，引起市場情形相當紊亂，影響正規商人權益匪淺。當局為挽救計，曾頒佈各種取締法規，組織組私鑑隊，巡弋各走私港灣，惜以地方勢力庇護走私未獲成效。更有地方政府本身即行營利走私者，如廣東省政府即武裝私運外糖入口，以圖營利，干犯政府頒行條例，山東韓復榘在徵收通行稅之數契下，走私品大量輸入，政府為杜絕外糖偷運入口起見，曾與香港當局協商設置檢查站，檢查走私偷運廣東之外糖，惟遭廣東省政府多方反對與阻礙，以致外糖源源走私運進，當局亦無可奈何。

3. **實施專賣政策**——政府為謀抑制外糖走私輸入，並保護國內糖業計，於一九三四年四月開始統制外糖進口，並在上海設置食糖運銷委員會，負責主持食糖配銷事宜，更於一九三五年一月實行食糖專賣政策，聯合上海商股共同投資，設立上海糖業合作社，在各主要都市設立分社或辦事處，負責調度食糖供應，與價格之箇制等項。同年五月並計劃設立食糖專賣公司，負責限制商人自由販賣，凡販賣與運輸者，均須持有財政部之許可證，售出須恪遵限價，惟以糖商堅決反對，各通商條約有關之糖業國家聯名抗議，該議遂寢。

4. **設置全國糖業管理委員會**——一九三六年七月政府為促進保護國內糖業發展，杜絕廣東走私外糖統制上海市場起見，曾逕致上海糖商豆子與全國製糖業威權，成立全國糖業總銷協會。同年秋幣制改革成功，政府經濟支配能力漸能統制全國，同時西南政權崩潰，廣東糖業亦步入正軌，政府遂行全盤整頓糖業，制定糖業新統制辦法。

## 臺糖通訊

法，並求全國食糖生產與配銷統一，在一九三七年六月經行政院會議通過，設置全國糖業管理委員會，主持全國糖業生產計劃，規定糖價，調節市場消費量，繼在七月為謀國內糖業之更進一步發展，計劃開發海南島糖業，惟以中日戰爭爆發，全民動員，所有建設計劃頓陷停滯。

### 五、廣東糖業之崛起

一九二九年關稅重獲自主後，政府立即實行關稅壁壘，保護國內糖業復興，更提出四年建設計劃，而以糖業建設併列為十二大工業建設之一。在此新糖業建設計劃下，最先獲得表現者，為產糖量超過二百萬擔之廣東。繼之廣西亦隨之興起，並與廣東簽訂食糖供應協定，統制食糖之輸出輸入。廣東主要產糖地區為汕頭、廣州、雷州三角洲地帶及海南島。關於海南島糖業情形另章述之，茲將廣東三角洲地帶情形分述如下：

1.

一般狀況：——廣東南起雷州，北迄鴨頭，沿海適于蔗作地帶，縱貫約百萬英畝，處熱帶氣候，加以海洋季節風之調節，雨量頗為充沛。  
(1) 氣溫——冬季以十二月至翌年二月為最冷，最低溫度 $4^{\circ}\text{C}$ ，四月中開始至十月中旬止，溫度逐漸升高，此間以六月至八月三個月間，晝夜保持 $32-33^{\circ}\text{C}$ 之高溫，雨量充足，甘蔗生長最為適宜；待十月中旬以後，溫度逐漸降低，為甘蔗之理想成熟期。

(2) 雨量——廣東平均雨量為七四吋，最低四四吋，最高一二五吋，四月至九月半年間為雨季。河川縱橫，灌溉水可取之不盡，用之不竭，更以水運方便，為運輸甘蔗之天然交通幹線。雨季低窪地區，時或有汎濫之虞，但排水裝置如能與灌溉設備相連繫，則正可相互利用，一舉兩得。颱風歷年統計，平均每七年侵襲一次，當暴風雨來臨時，如排水處置適當，對甘蔗生長為害殊微。

(3) 土壤——土壤情形相當複雜，重粘土至粗粒砂性壤土均有之，但大部份為粘性壤土，如配合適當之灌溉與耕作方法，甘蔗生長定可欣欣向榮，惟以幾千年來，肥料施用量不足，致原本肥沃土壤，變為缺氮與其他元素之瘠土矣。分析結果，表示鉀與磷礦鹽類總量尚稱充足，因此在甘蔗栽培上，化學肥料之補給，實為一重要課題。

(4) 甘蔗耕作與其他——甘蔗栽培品種迄未更新，陳舊應被淘汰品種，仍在各處廣泛栽植，耕作原動力以人力勞力為主，工作效率頗為低微而遲緩。耕種機械普遍在二月底，十二月中旬收穫，因此甘蔗生長期間只有十個月，最適于甘蔗生長之初春天氣，在此概不利用，而加播一期「春作」。依照廣東天時情形，十月，十一月，十二月，應為最宜播種期，可增進原料產量與成熟度，其收穫期亦可自十一月開始，延長至翌年四月，維持五個月以上之壓榨期大有可能。但蟲害與其他鼠類，穿孔蟲，地蟲等，往往增加其為害程度。

原料運輸，在廣東可利用縱貫之水路，不但運費低廉，並頗安全。勞工問題，除稻作插秧與收刈期外，人工相當豐富且工資便宜，農場工作，男工一天勞作十小時以上，只得工資一角，女工則只有工資八分。土地劃分情形，頗為零碎，要想大規模農場經營，以土地所有權關係，情形相當困難。

在廣東新式糖業最成問題者，厥為有經驗工人之募集，但當地製糖必需之石灰價格便宜，且製成品可立刻利用水路與海線運輸，可資利用之港口頗多，銷路亦絕不成問題，省內銷費即需相當數量，其餘上海等消費市場亦可大量吸收。總而言之，廣東沿海一帶，無論對蔗作，製糖均具備優越條件，如能配合科學經濟方法經營與管理，將來為新中國糖業之發源地，可預期也。

2. 廣東糖業復興計劃之實施——廣東省政府為謀省内糖業發展，於一九三四年制定糖業復興三年計劃，在此三年計劃中，並包括棉織品、毛織品、造紙、水泥、玻璃、化學工業、機械器具等重要工譜，總預算為九千萬元。本章僅將關於糖業部份摘要述之。

(1) 邀聘專家計劃實施——廣東省政府決心復興省内糖業，最先派遣農村局局長馮銳氏考察菲律賓糖業，隨同馮氏歸來，聘有菲律賓大學教授 R. H. K. G. 與夫人 M. E. H. 二氏，在二氏協助計劃下，于一九三四年五月發表廣東糖業復興三年計劃，該計劃最主要部份為糖業「統製」、「統銷」，獎勵一般蔗農增加種植面積，高價收買原科蔗，製成品派定商人運銷販賣，三年間增建製糖工場八所，產糖量年達一四二萬噸。

(2) 資金——省政府為廣東糖業建設撥大支出，準備充裕並起見，將食糖、煙草、石油、化學肥料、及其他輸入品稅率酌予提高，一九三五年一月再以新建糖廠為抵押，向上海銀行團擔保貸款，對國外購進之機械設備價款，則採取分期付款辦法，以資調劑資金週轉。初期造具糖業三年復興計劃預算如下：

機械設備(美金)	建築及其他
1,450(千元)	1,200(千元)
1,450(千元)	1,000(千元)
2,175(千元)	1,000(千元)
5,075(千元)	3,200(千元)

湖邊，市頭，惠陽，指陽四鄉，據縣預算概況：

	新造製糖廠 附設酒廠	頭製糖廠 附設酒廠	惠陽製糖廠 附設酒廠	揭陽製糖廠 附設酒廠	總計
					370(千元)
					1,590(千元)
					300( )
					1,790( )
					700(千元)
					370(千元)
					1,440
					9,739

註：上列各款數，1935年二月開始償還，每月一期，分二十期償清。  
全省分五個原料區，三年繼續投資二六〇萬元，分佈情形如下：

期十第 卷三第

(4) 更新品種——從菲律賓進優良蔗種五種，大規模推廣栽培，試種結果，證明 POJ 一八七八，POJ 一八八三，POJ 一七一四，POJ 一七一四，Alunian, M. 一九〇〇，PSA 一四，PBA 七，CAC 等品種適宜栽培，平均產量超過「在來種」三倍，糖份超過一倍半以上。為謀加速推廣優良蔗種，在每一原料栽培區增設一個以上之優良種苗繁殖場，大量繁殖，負責更新蔗種。更在自營模範農場加派指導員，監督改良耕作，施用肥料，與管理方法，防除病蟲害等項。

(3) 蘭花貢款——針對蔗農資金不足，施行蔗貸，獎勵甘蔗增產，貸款方式係將蔗農聯合組成「農會型」組織，集體申請，每畝貸予卅五至三十元之蔗貸，並免責賦予優良種苗。但契約規定將來甘蔗收穫，須依官價全部供給糖廠。

(6) 登記統制舊有糖房——舊有糖房往往以較高價之黑市，收購原料蔗，影響糖廠原料匪淺，省府為謀根絕此種流弊計，着手統制民間舊有糖房，凡資本在五萬元以上，或壓抑力在三噸以上者，均予統制取締。

## 臺糖通訊

(7) 新式製糖工廠——新造製糖廠（廣州第一製糖廠）位於珠江下遊，隸近廣州，運輸交通便利。工場與機械設備為夏威夷火奴魯魯鋼鐵公司所承造，一九三四年十二月修建竣工，翌年八月開始製造精糖，同年底分臺灣出品，製糖能力為分量五百〇〇噸，精糖一〇〇噸，該場並附設酒精廠一所，利用糖蜜製造酒精。

市頭製糖廠（廣州第二製糖廠），距新造糖廠三英哩，同時興工，機械設備由捷克斯柯達鋼鐵公司承修。一九三五年度開始製糖，能力二、七五〇噸，附酒精廠一所。

順德製糖廠，位於珠江流域順德縣，水陸交通稱便，機械設備為捷克斯柯達公司承造，一九三六年十二月開始製糖，能力一、〇〇〇噸。

揭陽製糖廠，位於潮汕區揭陽縣，水陸交通均甚便利，為土產糖中心地。一九三六年開始出品，機械設備為火奴魯魯鋼鐵公司承修，能力七五〇噸，附酒精廠一所。

東莞製糖廠，一九三六年開始搗糖，能力一、〇〇〇噸，機械為捷克斯柯達公司承造。

惠陽製糖廠，為火奴魯魯鋼鐵公司承修，能力一、〇〇〇噸，一九三五年一月開工，附有酒精廠一所。

(8) 統制販賣——為求產半功倍，一方努力增產，一方採取統制輸入及販賣政策。一九三四年五月廢止土產糖一切捐稅，盡量扶助，對外糖則提高輸入稅率，限制人口。同年六月成立廣東省國貨推銷處糖業部（變象食糖專賣局），負責省內食糖專賣事宜。廣東食糖專賣政策，目的係為防止外糖私運入口，獎勵人民消費省產（分賣糖）。全省分十二販賣區，分設公倉，調節產糖供應，指派食糖巨商十人，組織食糖販賣機構，下設無數聯絡哨，監督調整糖價，執行檢查運輸，辦理許可證等事宜。又在上海市組織興華公司，負責推銷，一九三五年六月除進一步統制外糖外，並開始統制土產糖，但以各方猛烈反對，遂改變強制方法為嚴格登記政策。

(9) 生產成績：一九三四—三五年度，僅新造、市頭、惠陽三廠開工，並以開工時期太晚，甘蔗收穫期已過，致原料供給不足，較預定產量為低，但該年度產量仍有如下成績：

廠名	產量
新造製糖廠	19,668噸
市頭製糖廠	82,966噸
惠陽製糖廠	39,733噸
計	142,322噸

廣東歷年產糖量：

年期	產量
1934—35年期	143噸
1936—37年期	330噸

甘蔗平均含糖量，可達八至一〇%左右，生產成本一擔平均十九元四角，以此成本在省內按零售價規定三十三元拋售，尚有盈利，但運至上海銷售，運費加錢，以成本過高，與日本糖相較，殊感不敵。一九三六年日本糖在上海出售價格，每擔平均只值二十一元五角，廣東糖業如欲在消費市場謀出路，必先使成本減低，據R.H.King氏估計，如甘蔗收穫增加，製糖與管理方法更加改進，每擔成本只需美金二元二角二分，當不成問題。

3. 廣東新興糖業之難關：原料蔗最成問題者，為品種陳舊，含糖率低落，品種更新計劃，雖在省府不斷努力下，多少見有成效，但「在來種」栽培已潛入民間，新品種推廣，在一般蔗農中，每每不易接受，更以栽培方法，施肥方法之不科學化，在在影響甘蔗產量。其次為原料蔗供給不協調，工廠每年工作時日大受限制，不能超出一百日以上，影響產糖量。推其原因為土地利用不適當，小農經營不易獲得土地，常為次期作物，未待甘蔗十分成熟，提前收刈，大農場經營，根本談不到，且原料蔗收買，官價規定每千斤九元，但由于中間層之擡取，蔗農實得僅為六元，層層剝削，農民怨聲載道，並以收購手續煩雜，一般蔗農多不願將原料蔗供給糖廠，而轉讓糖房，此外桑米競爭作物，影響栽培面積。

原料運輸利用人力，獸力或木船，途中需要時間太久，致甘蔗份數發損失頗鉅。製糖設備利用亞硫酸法，工人技術訓練不足，能力太差，致機械故障百出，影響工作效率。甘蔗品種不良含糖量最高只有八到一〇%，製品不純，白糖呈灰白色，品質不良，有些成品需再燒製一次，如此不但時間浪費，燃料與所需蔗渣亦需加多，且需多量石灰，成本提高，影響銷路。

農民教育程度低，缺乏國家意識，不易統制。例如延農貸款操作投機資金者有之，將貸款再以高利貸借與別者有之，免費配給之種苗，轉行出售以營利者有之。資金缺乏，週轉不靈，致有時間性之設備，每每不能及時充實，水利、運輸以及其他基礎設備之不充實，政治局面不安定，如廣東新興糖業，草創基礎僅僅兩年（一九三四年—一九三六年），即由於政局改變而影響其無限光明前途之發展。

#### 4. 海南島糖業概況：

(1) 一般狀況——海南島全面積約十二萬平里，位於北緯一八度至二〇度，人口約有二二〇萬，農民佔最多數，約在一八〇萬人以上。地勢沿海多平原，中央地處山嶺起伏，最高為五指山，拔海五八〇〇尺。土壤以噴出岩與花崗岩為主，沿海平原則為沖積土。大小河流二十餘，兩岸土地肥沃，適于農作土地約為臺灣之三倍。港口繁多，榆林、清瀨、馬尾等天然良港。交通以海口為中心，貫通各主要城市，長約二三〇〇餘里。

(2) 氣候——熱帶氣候，最高 $31^{\circ}\text{F}$ ，最低 $23^{\circ}\text{F}$ ，平均 $27^{\circ}\text{F}$ ，雨量平均八四吋，雨季在八、九、十、三個月，旱季在十一月至翌年一月，六月同十一月風力較強，但位於季節風圈外，風害並不嚴重，沿海一帶因受海洋氣候關係，氣溫變幻較為厲害。

(3) 蔗作與製糖情形——甘蔗栽培以西北部儋、臨、澄三縣及東南部陵、崖二縣為最多，品種以「在來種」為主。植付期十一月至二月，製糖期十一月至五月。肥料採用厩肥與油粕等，化學肥料很少施用。栽培與製糖方法陳舊，產量低微，全島估計約有二十五萬噸。

(4) 新興糖業開發計劃——一九三四年廣東糖業三年復興計劃，列海南島為第五栽培區，預定栽培最高面積為一萬畝，工廠修建則以先行開工之新造，市頭、嘉陽三廠盈餘修造之，終以粵省政局改變而廢止。待一九三七年全國糖業管理委員會成立，根據實業五年計劃，重新計劃開發海南島糖業，不久中日事變發生，該案因亦擱淺。

## 六、其他各省糖業情況

1. 廣西糖業概況——廣西新興糖業，其現代化程度僅次於廣東。廣西南部位於北緯二二度，平均溫度 $28^{\circ}\text{C}$ ，雨量「五〇〇mm」，正適合甘蔗栽培。一九三五年在貴縣修建新式糖廠一所，能力五〇〇噸，機械由火奴魯魯鋼鐵公司承造。

2. 福建糖業概況——茶與稻為福建主要產物，祇糖一項年產達六十萬噸，主產地在興化，龍溪沿海一帶，栽培品種完全「在來種」。製糖工廠多為舊式糖房，使用機械製糖之「改良糖房」為數甚少。一九三五年省府為謀品種更新，從爪哇引進優良品種，獎勵種植，並將春植改為秋植，生长期亦從十二個月伸長為十六至十八個月。一九三六年省府「改良糖房」，在各地倡導修建，民營「改良糖房」踵其後，福建糖業乃更步進時代之情景。

3. 浙江糖業概況——浙江甘蔗栽培區，在東部金華蘭溪一帶，一九三四年省府決意改進本省糖業，在各中心地修建「改良糖房」，產糖量年約一萬噸。

4. 四川糖業概況——四川氣候溫暖，雨量充沛，土壤肥沃，年來產糖量每年三百餘萬噸，每年運銷湖北、湖南、貴州、西康等地約廿五萬噸以上。產地以沱江流域、涪陽、資中、內江三縣為主，栽培品種相當複雜，但在來種仍具支配潛力。一九三七年一月省府計劃增產，設立糖業銀行，貸款予蔗農及糖房，獎勵土糖增產。

5. 山東糖業概況——山東糖業以甜菜為原料，黃河流域無論氣候與風土情形，均適于甜菜栽培，一九一九年溥益實業公司着手成立，從山東糖業建設，費五〇〇萬元修建產糖能力五〇〇噸之新式糖廠一所，山東省政府為扶植該公司發展，特予保護，並予以甜菜栽培及收貨特權。開工最初五年間，所有產品概予免稅，並規定所有農田一%面積必須種植甜菜，增加原料供給，糖廠始與種子，並派員指導栽培及施肥方法。但山東一般農民習慣種植棉花、小麥、落花生等，對甜菜推廣栽培多不感興趣，以致原料供給困難，糖廠為爭取原料，不得不提高甜菜收貨價格，如此情形下，使成本大受影響，更以走私外糖相繼輸進，致使山東糖業僅此獨有之碩果，陷於悲慘之結局。

## 甘蔗重要真菌病原索引 (三) 長雲

10. 甘蔗輪斑病 (*Leptosphaeria Sacchari* V. B. Heyne)  
 英名:—Ring Spot  
 真菌植物門 (Eumycetes)  
 手囊菌綱 (Ascomycetes)  
 真子囊菌目 (Euascomycetales)  
 黑星病菌科 (Pleosporaceae)  
 禾本科黑星病菌屬 (Leptosphaeria)
11. 甘蔗葉片赤斑病 (*Cercospora Kopkei Kruger*)  
 英名:—Yellow Spot or red Spot  
 真菌植物門 (Eumycetes)  
 不完全菌綱 (Fungi imperfecti)  
 分生子亞綱  
 絲狀菌目 (Hyphomycetes)  
 黑色菌科 (Dematiaceae)  
 蒙可斯波拉屬 (Cercospora)
12. 甘蔗銹病 (*Puccinia Kuekuei* (Kruger) Butler)  
 英名:—Rust  
 真菌植物門 (Eumycetes)  
 擔子菌綱 (Basidiomycetes)  
 真擔子菌亞綱 (Eubasidii)  
 原始擔子菌目 (Protobasidiomycetes)  
 銹病菌科 (Pucciniaceae)  
 銹病屬 (Puccinia)
13. 甘蔗虎斑病 (*Hypochnus Sasavi* Shirai)  
 英名:—Banded Sclerotial disease  
 真菌植物門 (Eumycetes)  
 擔子菌綱 (Basidiomycetes)  
 真擔子菌亞綱 (Eubasidii)  
 高等擔子菌目 (Autobasidiomycetes)  
 白網病菌科 (Hypochnaceae)  
 白網病菌屬 (Hypochnus)
14. 甘蔗葉鞘赤斑病 (*Cercospora Vag'nae* Kruger)  
 英名:—Red Spot of leaf Sheath  
 真菌植物門 (Eumycetes)  
 不完全菌綱 (Fungi imperfecti)  
 分生子亞綱  
 絲狀菌目 (Hyphomycetes)  
 黑色菌科 (Dematiaceae)  
 蒙可斯波拉屬 (Cercospora)

製糖工業為確保原料，必須負責強化甘蔗栽培之責任，其成功與否，影響糖業前途至鉅。中國農村歷來受官僚地主之重壓，非澈底改善，實行土地改良，則科學的種植事業不易成功。道路港灣及其他交通設備之興築，金融組織之整理改善，亦為刻不容緩之急務。製糖業經營條件，千頭萬緒，至為複雜，在中國情形下，着手水利修治，整備交通設施，改革土地制度，為經濟開發之先決條件。此外執行機關對於計劃之組織與順序，須有充沛魄力去實行，人民尤應立於政治團外，始有實現之希望。

在改進中國農村建設以前，吾人應以僞滿在東北實行農業生產五年計劃失敗情形為借鏡，其主要失敗原因除旱災與水災外，尚有下列數因：

- (1) 過去農業多不施肥，致土地瘦瘠，地力退減。遼東半島三十年耕作結果，地力退減程度竟至三〇~四〇%。
- (2) 農民拘於祖傳舊習，新作物更換栽培，推廣殊為困難。
- (3) 現農民之選業耕作技術，對新作物增產，不能抱過份希望。
- (4) 農民對一段農業政策多不理解。

上述失敗原因固屬東北情形，但對整個中國農業之開發，正可作他山之石。一般言之，中國具有農業經營之足夠條件，與龐大之潛力，將來新興農業前途，實未可量。

（纂建翻譯）

## 七、結論

山東近來農業

（千噸）

1934~35年期	33
1935~36	38
1936~37	11
1937~38	11
1938~39	11

## 轉載

# 美國國營精鍊糖廠

王放勳

上海灘上，誰都歡喜吃美國的上白糖，但怕很少數人會明白練白砂糖的製造程序。

國內的糖廠，怕要算臺灣的糖廠為最出名，今年四月間，我會應上海市進出口商業同業公會的聘請，長了他們發起的臺灣工商者來國到臺灣去參觀過幾個糖廠，那時候，臺灣已過了生產的時期，所以祇看了幾家空的糖廠，略為懂得些製造程序，我搜集的資料倒並不算少，可惜都在國內，不能作為手頭的參考。

雖然我在高中時候，對於理工科的常識倒還有點基礎，但是去參觀工廠，確實不够應用。因此我去臺灣十幾天，簡直是在各種工廠裡「學習」，那裡談得上考察，兩個字。

紐約中國工程師學會在八月三十日下午的年會程序中有兩個參觀節目，一個是糖廠，另一個是電話公司。我對糖廠因為在當時彷彿有了一個走馬看花的印象，就參加了糖廠的參觀隊伍。

我似乎有那麼一個看法，美國高度化的工業，不很適用於中國的環境。我想要在國外的工廠學習，倒還是臺灣的工廠內先學習一番為好，要不然，歐洲幾個較工業發達的國家，亦是我們學習的對象。這種看法，並不能說沒有理由，記得我在初中念書的時候，先生要我做文言文，我一向做慣白話文，從來沒有寫過一篇文言，而先生所採取的題材盡是諺語，孟子，這樣一來，我寫出來的文言，怪不得要吃先生的「蘿蔔乾」了，後來我

的文章所以弄通，還是梁啟超先生的《飲冰室文集》發引的，用這個例子來說明，亦許不很合理，因為我對工程完全是外行，恐怕亦會有人拿下面兩句話，「取法乎上，儘得乎中」，來駁倒我的。

在臺灣參觀兩週回來，我有一種想法，倘使國內各大專學工程的學生能抽出一個月時間到臺灣去觀光一番，其效驗並不在出國留學之下，假使各省的高級行政長官到臺灣去觀光一次，對於省政的設施，一定會增加不少新激勵和興趣。

八月三十日下午，我們大約有七八位朋友（黃孝宗，嚴森山，吳北潤，歐陽杞等），除了我是門外漢以外，他們都是化工專家，有幾位已在美國工廠工作有十多年，我祇求能够懂得個粗枝大葉，不致報導失實，至於高深的一面，我亦不想，同時亦無能力去探討的。

如下：

〔在粗製糖到第九層樓以前要經過下面幾個程序：①經過混漿器（Mingler）和混合機（Mixer）把糖漬成溶液，然後送②遠心機（Centrifugal Machines），把糖的結晶體，與糖蜜（即殘渣糖）分離開來，遠心機每分鐘的轉率是八百至一千二百轉，糖的結晶體又送至③熔液器（Melter），變成較乾淨的糖溶液，大約包含百分之六十的糖和百分之四十的水分，而後又經過循環感濾器（Recycling Screen），一番淨化工作。〕

在第九層樓的糖溶液已稱為「洗糖液」（Washed Sugar Liquor）。

一萬萬元之上，這種工業每年消耗的原料，燃料及電力亦在五千萬元，由此亦可看出這種工業所用工人之多，工人每年付給政府的稅超過二千二百萬元。

根據戰前的統計資料，美國在一九三一年練糖數量為八、六七一、三四〇、〇〇〇磅，其中美國營練糖廠每天就出糖一〇、〇〇〇、〇〇〇磅。

美國製糖的原料，大部份是來自古巴的甘蔗。

我們先進底層，參觀很多新從碼頭上卸下來的粗製砂糖包，從大規模的架空自動搬運車（Televator）運送到糖機裡，這種搬運車我在臺灣的工廠裡看過很多，凡是一大規模的工廠，這種搬運設備是必需有的，然後再由電運機送到最高層樓的洗練室去，（Wash House）。因為練糖的程序是從最頂層的樓上一步步完成下來的，我們要搭電梯到第九層樓，一層層看下來，練糖的程序大概

如下：

〔在粗製糖到第九層樓以前要經過下面幾個程序：①經過混漿器（Mingler）和混合機（Mixer）把糖漬成溶液，然後送②遠心機（Centrifugal Machines），把糖的結晶體，與糖蜜（即殘渣糖）分離開來，遠心機每分鐘的轉率是八百至一千二百轉，糖的結晶體又送至③熔液器（Melter），變成較乾淨的糖溶液，大約包含百分之六十的糖和百分之四十的水分，而後又經過循環感濾器（Recycling Screen），一番淨化工作。〕

## 第三卷 第十期

## 甘蔗品種之特性（九）

F 123 特性

品種 特 性	F 123	標 準 F 108	
來歷	POJ 2940 × P OJ 2878	POJ 2725 × F 46	
收量	每甲蔗莖重量(斤) 甘蔗可製糖率(%) 每甲可製糖量(斤) 每甲可製糖量比率	127,700 15.15 19,350 86	172,000 13.05 22,450 100
生稊	補植株數率(%) 枯葉率(%) 每甲刈取莖數 伏維率(%) 長徑(cm) 本重(kg)	6.5 28.7 35,100 中 10.89 0 237 2.7 3.64 30 小 1.0 多	6.5 24.9 42,700 中 13.01 8.0 354 3.3 4.03 34 中 12.6 中 多
成熟	蔗汁可製糖率 11-4月平均	16.63	16.42
	純糖率 11-4月平均	89.20	88.24

F 124 特性

品種 特 性	F 124	標 準 F 108	
來歷	POJ 2940 × P OJ 2878	POJ 2725 × F 46	
收量	每甲蔗莖重量(斤) 甘蔗可製糖率(%) 每甲可製糖量(斤) 每甲可製糖量比率	134,400 11.93 16,030 122	100,900 13.05 13,170 100
生稊	補植株數率(%) 風折莖數率(%) 枯葉率(%) 每甲刈取莖數 伏維率(%) 長徑(cm) 本重(kg)	4.5 22.0 30.1 44,400 中 13.56 0 263 2.3 3.03 37 中 2.0 多	2.0 31.6 50.3 25,800 中 13.01 5.0 354 3.3 3.94 34 中 12.6 中 多
成熟	蔗汁可製糖率 11-4月平均	13.24	12.13
	純糖率 11-4月平均	87.00	86.38

「洗糖液」送到濾器，用布或紙以及其漿粉，便成爲更清淨的糖液，再行過骨炭濾器（Bone Char Filter）的洗滌，使糖液變爲無色和純潔，而後又經過旋迴連接器（Swivel Connections），及第二道的骨炭洗滌（Bone Char）。骨炭長十八至二十英呎，加熱於溶液稱爲「甜水」（Sweet Water）。這種骨炭大概可以用過一百次後就拋掉了。

一個鍊糖機大約有一百二十個骨炭濾器，每個骨炭濾器約有二十五噸至四十噸重的骨炭，「甜水」就送到接受桶（Receiving Tanks），再傳到真空鍋（Vacuum Pan）蒸發後成爲結晶，真空鍋的溫度總在華氏表

一百六十度至一百六十五度之間，在鍋的旁邊有測度計（Control Gauges）隨時窺測溫度，還有測量棒（Proof Stick），隨時可把鍋內的糖液晶體抽出來試驗。

普通我們沖咖啡時所用的小方糖，在這兒亦有特製的機器，使糖結晶體經過製定的模版，成爲一小塊一小塊的方糖，方糖的包裝亦完全用機器的，在機器的後面

江以蔗糖著名，但是目前還是在用土法製糖，爲什麼上子亦全是用機器製成。

我看完糖廠回來，覺得糖廠的設備，並不見得太困難，像國內臺灣的糖廠，亦不及這兒遠甚。至於四川內

包裝後，運送出機亦是用機器運送，然後再用卡車

送到附近的用戶，用鐵道車送到船埠出洋。

我看完糖廠回來，覺得糖廠的設備，並不見得太困難，像國內臺灣的糖廠，亦不及這兒遠甚。至於四川內

包裝後，運送出機亦是用機器運送，然後再用卡車

</

## 田間土壤差異性之檢討

楊德

田間土壤乃由各種不同因素所形成，其肥沃度對作物生長能力顯有差異，足以影響其產量。是種差異乃為品種或處理比較試驗主要變因 (Variation) 之一，如不明試驗之土壤之雜性 (Heterogeneity)，較易使其真確差異模糊，對試驗之精確度之圓滿。此問題已為一般從事農業試驗者所極端注意。美國田間技術專家 J. A. Harris 氏首先對此有深刻之研究。1915 及 1920 年曾得用  $\chi^2$  表示土壤差異，彼甚為推崇。氏謂試驗結果之正確與否，影響甚大，有時可使結果難於解釋，有時亦可由試驗之資料，改變其結論。氏於 1913 年曾試驗豌豆，即係此種之重質與所產之莢果數目分析兩者之相關，其結果得一正相關。換言之，即謂較輕之種籽其莢果較少，而重者則有較多之莢果也。但在此情形之下，氏曾於另地區試驗而得相反之結果，蓋後者依隨機佈置於試驗地，如此可能消除因土壤差異所致之影響。

若吾人所選之地區完全均勻，舉行試驗是否極為適當。倘屬問題，蓋吾人應用人工可使地區土壤完全均勻 (Homogeneity)，惟在此種地區所舉行之試驗實難在限制範圍之情況下，以測定品種或處理之反應，有背於試驗之目的，其應用性質小，不足適宜于當地之環境。故土壤力求人工均勻，並非良策也。然試驗地區土壤差異甚微而試驗誤差 (Experimental Error) 跳之增大，又復失其目的。

僅除去底土因子不足以使結果得一正確之認識，然土壤之化學性及物理性，亦可左右作物之生理作用。如各地區所包含之水份不同，作物吸收量亦隨之而異，無不影響其生長能力也。

由以上所述，可知土壤差異在武漢地區極為普遍，因之有甚多問題隨之而發生，該種差異究竟暫時抑屬永久，依一般學者研究所得真土壤差異有持久之關係，則歷年不消失，故普通凡一年產量較高之各小區，於他年產量亦必較高。然亦少數因貪相顧者，在特殊情形之下，灌溉鹽地地下水本無有波動，作物產量亦有所變化。例如深耕作物之首皆以較禾穀類作物受此影響者為大是也。

土壤之測定，試驗雖如此重要，然其測定之方法實乃從前設者應加考慮，以便於前選試驗區佈置之根據，以及判定其試驗之指正確與否，惟其表示法各異者，意見分歧，茲就最普通者介紹如下：

應用普通相顯方法測定土壤差異，即求其鄰近地層之相顯，若無相顯，即各地層之產量一致而無差異 (Barber, McIlvaine 及 Hoover 三氏於1926年曾引用該法，求其土壤差異之程度，即係依 Karl Pearson 氏簡單相關係數公式進行，其式如下：

$$r = \frac{s(x-x_0)(y-y_0)}{(x-x_0)^2 + y^2}$$

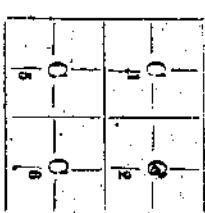
上式中  $\alpha_{X,Y}$  乃表示  $X$  及  $Y$  之標準誤差，其等聯合小區之性有三：一、將所有鄰接之各小區均利用之謂「鄰接法」(Contiguous Methods)，如第一小區之種是與第二小區相鄰，第一小區與第三小區相鄰，依此推測。一為每小區僅使用一次，例如第一小區與第二小區配合為第一對，第三小區與第四小區配合為第二對，以後亦如此法配合，迄至最後兩小區配合完畢為止，此乃小區之產量互相對照，其對數為試驗小區個數之半，該法謂「配對法」(Pairing Method)，其配對之計算方式如下：



## (b) Harris's Method:

將試驗地分成若干小區，其產量完全一致，然所得結果，頗有高低，其故當係土壠差異及其他因子之關係所致。美國人 J. A. Harris 於 1915 年曾應用組內相關 (Intraclass Correlation) 之原理，測定其土壠差異，由間佈置方法乃將試驗田分成若干等積同形之組 (Groups)，每組又

割成等積同形之小區 (Ultimate Unit)，其田間佈方式如下：



分別種植同一作物，收穫時其產量然後計算相關係數，測其有無意義，而定土壠差異之情況，其計算之公式如 [7]。

$$r_{pp} = \frac{S(C_p^2) - S(p^2)}{m[r(n-1)]} - p^2$$

$$r_{pp} = \frac{\sigma_p^2}{\sigma_p^2 + \sigma_e^2} \quad (7)$$

上式中  $\bar{p}$  = 全體小區產量之總平均  $p$  = 小區之產量，  $m$  = 組數，  $n$  = 每組中之小區數。

$S(C_p^2)$  = 全體小區產量之平方和，  $S(C_p^2)$  = 各組產量之平方和，  $\sigma_p^2$  = 小區之變量

上式實與 Karl Pearson 簡單相關係數之計算結果相同，吾人可由下式確得證明，所不同者，係田間佈置。

據 Karl Pearson 氏之相關係數公式為：  $r = \frac{S(dx)(dy)}{N\sigma_x^2 \sigma_y^2} \dots \dots \dots (7)$   $dX = X - \bar{X}$   $dY = Y - \bar{Y}$

依 Davis 氏之佈置及其說明：  $C_p = p_1 + p_2 + p_5 + p_6$

故以  $d_{pi}$  表示其偏差 (Deviation)  $(i=1, 2, 3, \dots, n)$   $p_1 = \bar{p} + d_1$   $p_2 = \bar{p} + d_2$   $p_5 = \bar{p} + d_5$   $p_6 = \bar{p} + d_6$

則  $C_p = (\bar{p} + d_1) + (\bar{p} + d_2) + (\bar{p} + d_5) + (\bar{p} + d_6)$   
 故  $C_p^2 = \{(\bar{p} + d_1) + (\bar{p} + d_2) + (\bar{p} + d_5) + (\bar{p} + d_6)\}^2 = (\bar{p} + d_1)^2 + (\bar{p} + d_2)^2 + (\bar{p} + d_5)^2 + (\bar{p} + d_6)^2 + 2(\bar{p} + d_1)(\bar{p} + d_2) + 2(\bar{p} + d_5)(\bar{p} + d_6) + 2(\bar{p} + d_1)(\bar{p} + d_5) + 2(\bar{p} + d_1)(\bar{p} + d_6) + 2(\bar{p} + d_2)(\bar{p} + d_5) + 2(\bar{p} + d_2)(\bar{p} + d_6) + 2(\bar{p} + d_5)(\bar{p} + d_6) = p_1^2 + p_2^2 + p_5^2 + p_6^2 + 12\bar{p}^2 + 6p(\bar{d}_1 + \bar{d}_2 + \bar{d}_5 + \bar{d}_6)$

兩邊平方  $C_p^2 = \{(\bar{p} + d_1) + (\bar{p} + d_2) + (\bar{p} + d_5) + (\bar{p} + d_6)\}^2 = (\bar{p} + d_1)^2 + (\bar{p} + d_2)^2 + (\bar{p} + d_5)^2 + (\bar{p} + d_6)^2 + 2(\bar{p} + d_1)(\bar{p} + d_2) + 2(\bar{p} + d_5)(\bar{p} + d_6) = p_1^2 + p_2^2 + p_5^2 + p_6^2 + 12\bar{p}^2 + 12(\bar{d}_1 \bar{d}_2 + \bar{d}_1 \bar{d}_5 + \bar{d}_1 \bar{d}_6 + \bar{d}_2 \bar{d}_5 + \bar{d}_2 \bar{d}_6 + \bar{d}_5 \bar{d}_6) + 12\bar{p}^2 + n(n-1)(dp - dP)$  [在每個  $d$  中各對相乘一次其係數為  $n(n-1)$ ]

偏差總和為零故  $S(d_1 + d_2 + d_5 + d_6) = 0$   $C_p^2 = p_1^2 + p_2^2 + p_5^2 + p_6^2 + 12\bar{p}^2 + n(n-1)(dp - dP)$  [在每個  $d$  中各對相乘一次其係數為  $n(n-1)$ ]

$$\frac{n(n-1)}{dp dp'} = \frac{dp^2 - (p_1^2 + p_2^2 + p_3^2 + p_4^2) - n(n-1)p^2}{C_p^2 - (p_1^2 + p_2^2 + p_3^2 + p_4^2) - \frac{m(n-1)}{p^2}} \quad (B)$$

將上式全部總計之得：

$$S(dp dp') = \frac{S(C_p^2) - S(p^2)}{m(n(n-1))} - \frac{p^2}{p^2}$$

而  $S(dp dp')$  即相當於  $S(dx dy)$ ，至  $N\sigma_x^2 \sigma_y^2$  於  $X$  及  $y$  兩變數可同時存在，然在 Harris 氏之佈置僅能求得  $\sigma_x^2$  或  $\sigma_y^2$ ，蓋(2)之所求得亦係同出於

$$r = \frac{S \{ s(X_s - \bar{X})^2 \}}{S(X - \bar{X})} \quad (4)$$

所得，在(4)分子及分母以自由度  $N-1$  除之而

$$\frac{S(X - \bar{X})^2}{N-1} \sigma^2$$

故  $N\sigma_x^2 \sigma_y^2$  在 Harris 氏之公式中則為  $\sigma_x^2$  矣，將(3)代入(2)即得

$$r_{pp} = \frac{\frac{S(C_p^2) - S(p^2)}{m(n(n-1))} - \frac{p^2}{p^2}}{\sigma_p^2} \quad (\text{設式中之字母代表同前})$$

(c) 相關比率 (Correlation ratio)

相關比率用於表示土壤差異是否得當，昔日 O. Tedin 氏曾用之。蓋相關比率亦為二變數 (Variate) 之相關，然在迴歸 (Regression) 為非直線 (non-linear) 時亦可應用，而相關係數乃依假設兩變數之迴歸為直線，故應用時，吾人當予考慮是否為直線，始能供以應用，由此應用，假相關比較相關係數為適當，蓋可免其隨屬直線否，而不受限制也。其計算之公式如下：

$$r_{pp} = \frac{\frac{S(C_p^2)}{n} - m\bar{p}^2}{S(p^2) - m\bar{p}^2} \quad (\text{設式中之字母代表同前})$$

相關比之顯著性測驗，可用 Fisher 氏t值測驗之， $t = \frac{r}{\sigma_r} = r + \frac{1-r}{\sqrt{N}}$

(d) 應用雙方分析法

亦係利用組內相關係數之原理，由雙方分析 (Analysis of variance) 法求其土壤差異是否顯著，茲設有n組，每組有m個小區之試驗，其分析方法如下表：

變 因	平 方 和	自 由 度	均 方	F
組 間	$S(\bar{X}_r - \bar{X})^2$	$m-1$	$S(\bar{X}_r - \bar{X})^2/(m-1)$	$f_1$
組 內	$S(X_{rs} - \bar{X}_r)^2$	$m(n-1)$	$S(X_{rs} - \bar{X}_r)^2/m(n-1)$	$f_2$
總	$S(X_{rs} - \bar{X})^2$	$mn-1$		

上表中， $X_{rs}$  代表任一小區之產量； $\bar{X}_r$  代表組之平均產量； $\bar{X}$  代表小區之平均產量；其測定顯著性可以下式求出：

# 甘蔗重要真菌病原索引

## (四)

長雲

15. 甘蔗白縫病 (*Sclerotium rolfsii* Sacc.)  
英名:—Red Rot of Leaf Sheath  
真菌植物門 (Eumycetes)  
不完全菌綱 (Fungi imperfecti)  
無孢子菌目 (Mycelia Sterilia)  
無性菌核屬 (Sclerotium)
16. 甘蔗黑穗病 (*Ustilago Scitaminea* (Rob) Syd.)  
英名:—Smut  
真菌植物門 (Eumycetes)  
擔子菌綱 (Basidiomycetes)  
半擔子菌亞綱 (Hemibasidiidae)  
半擔子菌目 (Hemibasidiales)  
黑穗病菌科 (Ustilaginaceae)  
黑穗病菌屬 (Ustilag.)
17. 甘蔗梢頭腐敗病 (*Fusarium noniliiforme* Shelddon)  
英名:—Pokkah boeng  
真菌植物門 (Eumycetes)  
不完全菌綱 (Fungi imperfecti)  
分生子亞綱  
絲狀菌目 (Hyphomycetes)  
瘤狀菌科 (Tuberculariaceae)  
亞麻立枯病菌屬 (Fusarium)
18. 甘蔗煤病 (*TundgoVagans* Per. etc.)  
英名:—Sooty mould  
真菌植物門 (Eumycetes)  
子囊菌綱 (Ascomycetes)  
真子囊菌目 (Euascales)  
煤病菌科 (Hypodermataceae)  
芳德高屬 (Tundgo)

### 三、後語

以上數種病害為甘蔗極嚴重之勁敵，吾人如能以科學方法，冷靜頭腦與慎密之手段態度，逐步深究，實為當前糖業界及蔗農之所歡迎，國家開財之所急需，本文因參考資料缺乏，定多掛漏，倘祈方家不吝教正，則不勝感激幸矣。

### 四、參考文獻

- 朱學曾臺灣真菌病之見知。
- 臺灣糖業試驗所病理科印臺灣真菌病文獻摘要集。
- 張巨伯崔伯棠病蟲叢談。
- 褚聯普植物學大綱。
- 臺灣總督府農業試驗所編纂改訂增補第6版臺灣農家便覽。
- 金子昌太郎甘蔗農學。
- 川上龍彌甘蔗病害論。

一完一

頁	行	誤	正
19	22	+S( $\bar{X}_{rp} \cdot \bar{X}_r \cdot \bar{X}_p + \bar{X}_p^2 + S(\bar{X}_{rq} \cdot \bar{X}_r \cdot \bar{X}_q + \bar{X}_q^2 + S(\bar{X}_{pq} \cdot \bar{X}_p \cdot \bar{X}_q + \bar{X}_q^2 - S(\bar{X}_{rp} \cdot \bar{X}_r \cdot \bar{X}_p + \bar{X}_p^2 - S(\bar{X}_{rq} \cdot \bar{X}_r \cdot \bar{X}_q + \bar{X}_q^2 - S(\bar{X}_{pq} \cdot \bar{X}_p \cdot \bar{X}_q + \bar{X}_q^2$ ) <sup>2</sup>	9.6
19	31	*	9.6
19	32	1.1.9	5.9
19	33	1.1.9 - 1.1 - 4 - 8	5.9 - 1.1 - 4 - 8

前載臺灣通訊第三卷第六期之甘蔗田間試驗方法(三)裂區試驗一文內有下列錯誤，特此更正：

$$t_1 = 1 - \frac{nS(\bar{X}_{rp} - \bar{X}_r)^2}{(n-1)S(\bar{X}_{rs} - \bar{X})^2} \quad \text{or } t_1 = \frac{1}{(n-1)} \left[ \frac{nS(\bar{X}_{rp} - \bar{X}_r)^2}{S(\bar{X}_{rs} - \bar{X})^2} - 1 \right]$$

適用 Snedecor 氏之 F 值測定之。

從病蟲害的立場

# 種苗古談

——爲——



臺灣糖業在光復後面臨的問題很多，尤其是農務方面，幾乎大部分需要從頭做起。所以在公司當局一再提出減低成本、增加產量的今

天，我們不能謊言，農務方面所表現的弱點較多，這原因，固然農務方面受了人事、政治、經濟以至於人力以外的灾害等重要因素所牽累，可是亦有許多可以做到而未做到的工作；種苗問題，就是一例。

年來種苗面積的斟酌，各方曾經花了很多精神去

研討，終於當局決定植蔗面積不擴擴充而謀單位面積增產，並切實提出四大努力目標（品種、肥料、管理及病蟲害）。筆者謹站在病蟲害立場上陳述目前工作所遭遇的問題，藉供公關推行時的參考，並質諸高

「中間苗圃」的設立，就是日人時代重視健全種苗的說明，其辦法是這樣的，各糖廠共闢地二、四〇〇甲，接受大南庄經過定期驅除病蟲害的種苗，叫做「中間苗圃」繁殖一年，以六倍計算，便有一四、四〇〇甲的種苗，全數回採收區域內推廣。這是第一年，接受此項種苗的蔗農翌年二倍種苗歸還糖廠，所以第二年便有二八、八〇〇甲的種苗，連同去年推廣的一四、四〇〇甲，即栽培過此項種苗的面積共達四三、二〇〇甲，第三年同樣辦法將二八、八〇〇甲種苗向其他採收區域推廣繁殖，仍照二倍收回，即得五七、六〇〇甲的種苗，連前二年栽培過的面積，總計有一〇〇、八〇〇甲，是謂三年一革新。簡單的說，在三年中糖廠採收區內有一〇〇、八〇〇甲來自大南庄的種苗，繼續更新不息。

光復以後，糖廠復原，蔗苗奇缺，此項工作，亦幾廢弛，大多數不特無法顧

及選苗，即品種適否，亦都不暇考慮。

爲要配合工廠的壓榨量，爲要應付若干過去沒發生過的問題，二年來動謹的農務人員工作是很吃力的，不過在各廠場競賽的意識下，目前竟造成農務人員的短視，而不顧考慮後來的結果，例如要提高當年的產量就不得不將生長優良的地區，刈取爲原料蔗，而以生長極端惡劣的地區，結果健全者僅佔 $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ 的話，那麼擺在眼前的問題，就是每甲須立刻多用數萬元的種苗費（每甲須補充一六、〇〇〇—一八、〇〇〇苗，每苗三·五元計），像這樣的現象，相當普遍，這矛盾不消除，可以說病蟲害。

甘蔗病蟲的滋生，其來源多係種苗傳染，例如使原料蔗經營蒙受一個百分比幾損失的赤腐病，鐵紋病，霜枯病，白條病，螟蟲等，大都是由種苗帶來的，因此能選擇健全無病的種苗，那麼原料蔗的產量及糖量便增高。此一現象，其他作物亦有，並且不證明的資料，下表爲日人時代總督府中央研究所農業部糖業科在一〇年間作選苗與不選苗的試驗結果：（品種Cherrison及D 1135）。

試驗項目	不選苗 (%)	選苗面積(斤)	每甲可收糖量(斤)
蔗苗	26.79	117,313	12,400
不選苗	44.99	111,096	14,582

由上表數字的差別，我們不能不重視種苗的健全問題了。

我們會爲此，再三反覆的說，種苗的優劣，就是將來原料蔗優劣的關鍵，所以凡欲用作苗圃（不管是高地苗或當地苗），不特要種前消毒，選擇較肥沃土地，能灌溉，能排水，且須有專人負責，定期驅除病蟲，多做一點工作，多花一點錢，總不會白費的。文明國度裡，不惜人力物力，給予孩子們特別的愛護和特別的優越環境，爲什麼？還不是爲了將來國民的壯健？我們對於蔗作的看法，又何獨不然？



# 甘蔗害病施藥方與用劑法



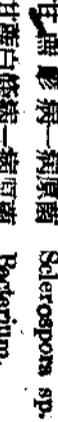
植物病



收穫蟲害  
敵犯，幾為  
無可避免之

事實，但農作物在種植之前，苟先採取  
預防，其被害率可以減少。以前更盛或  
之甘蔗子，在發生期內，全部甘蔗被挾  
，蔗叢損失甚巨，若在發生前有相當之  
預防，或發生後有適宜之管理，其被害  
情形當不至如此之嚴重，前半之謂，不  
能不贊也。

葉部病害



甘蔗赤斑病—病原菌  
Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

甘蔗白絨病—病原菌  
Cercospora vaginata, Kriger.

甘蔗帶枯病—病原菌  
Cytopsora sacchari, Butl.

甘蔗虎斑病—病原菌  
Hypochirus sasaki, Shinai.

甘蔗赤銹病—病原菌  
Helminthosporium sacchari, Butl.

環狀斑點病—病原菌  
Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

眼狀斑點病—病原菌  
Helminthosporium sacchari, Butl.

甘蔗炭疽病—病原菌  
Fusago, vagans, Pers.

Sclerospora sacchari, T. Miyake.

Bacterium.

Hypochnus Cucumeris, Fr.

Cytopsora sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Cercospora vaginata, Kriger.

Hypochirus sasaki, Shinai.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Fusago, vagans, Pers.

Sclerospora sacchari, T. Miyake.

Bacterium.

Hypochnus Cucumeris, Fr.

Cytopsora sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Cercospora vaginata, Kriger.

Hypochirus sasaki, Shinai.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Fusago, vagans, Pers.

Sclerospora sacchari, T. Miyake.

Bacterium.

Hypochnus Cucumeris, Fr.

Cytopsora sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Cercospora vaginata, Kriger.

Hypochirus sasaki, Shinai.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Fusago, vagans, Pers.

Sclerospora sacchari, T. Miyake.

Bacterium.

Hypochnus Cucumeris, Fr.

Cytopsora sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Cercospora vaginata, Kriger.

Hypochirus sasaki, Shinai.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Fusago, vagans, Pers.

Sclerospora sacchari, T. Miyake.

Bacterium.

Hypochnus Cucumeris, Fr.

Cytopsora sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Cercospora vaginata, Kriger.

Hypochirus sasaki, Shinai.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Fusago, vagans, Pers.

Sclerospora sacchari, T. Miyake.

Bacterium.

Hypochnus Cucumeris, Fr.

Cytopsora sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Cercospora vaginata, Kriger.

Hypochirus sasaki, Shinai.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Fusago, vagans, Pers.

Sclerospora sacchari, T. Miyake.

Bacterium.

Hypochnus Cucumeris, Fr.

Cytopsora sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Cercospora vaginata, Kriger.

Hypochirus sasaki, Shinai.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Fusago, vagans, Pers.

Sclerospora sacchari, T. Miyake.

Bacterium.

Hypochnus Cucumeris, Fr.

Cytopsora sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Cercospora vaginata, Kriger.

Hypochirus sasaki, Shinai.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Fusago, vagans, Pers.

Sclerospora sacchari, T. Miyake.

Bacterium.

Hypochnus Cucumeris, Fr.

Cytopsora sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Cercospora vaginata, Kriger.

Hypochirus sasaki, Shinai.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Fusago, vagans, Pers.

Sclerospora sacchari, T. Miyake.

Bacterium.

Hypochnus Cucumeris, Fr.

Cytopsora sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Cercospora vaginata, Kriger.

Hypochirus sasaki, Shinai.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Fusago, vagans, Pers.

Sclerospora sacchari, T. Miyake.

Bacterium.

Hypochnus Cucumeris, Fr.

Cytopsora sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Cercospora vaginata, Kriger.

Hypochirus sasaki, Shinai.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Fusago, vagans, Pers.

Sclerospora sacchari, T. Miyake.

Bacterium.

Hypochnus Cucumeris, Fr.

Cytopsora sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Cercospora vaginata, Kriger.

Hypochirus sasaki, Shinai.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Fusago, vagans, Pers.

Sclerospora sacchari, T. Miyake.

Bacterium.

Hypochnus Cucumeris, Fr.

Cytopsora sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Cercospora vaginata, Kriger.

Hypochirus sasaki, Shinai.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Fusago, vagans, Pers.

Sclerospora sacchari, T. Miyake.

Bacterium.

Hypochnus Cucumeris, Fr.

Cytopsora sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Cercospora vaginata, Kriger.

Hypochirus sasaki, Shinai.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Fusago, vagans, Pers.

Sclerospora sacchari, T. Miyake.

Bacterium.

Hypochnus Cucumeris, Fr.

Cytopsora sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Cercospora vaginata, Kriger.

Hypochirus sasaki, Shinai.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Fusago, vagans, Pers.

Sclerospora sacchari, T. Miyake.

Bacterium.

Hypochnus Cucumeris, Fr.

Cytopsora sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Cercospora vaginata, Kriger.

Hypochirus sasaki, Shinai.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Fusago, vagans, Pers.

Sclerospora sacchari, T. Miyake.

Bacterium.

Hypochnus Cucumeris, Fr.

Cytopsora sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Cercospora vaginata, Kriger.

Hypochirus sasaki, Shinai.

Helminthosporium sacchari, Butl.

Leptosphaeria sacchari, Van Breda.

Helminthosporium sacchari, Butl.

粗鹽口寄蟲	白蠶類
黑苗及根 莖部害蟲	鼠類
吸收口害蟲：根蚜蟲	雞姑

## 乙、病害之防治方法

- A. 精耕細作，選擇無病健全苗或大選出之推廣苗。  
 藥苗消毒：以藥劑將附着於苗苗上之病原菌消滅。  
 蕃薯消毒：以藥劑將土壤中之病原菌消滅。  
 避免宿根：病原菌附着於舊根之處，新根遭受其害。  
 施行輪作，選擇品種，施行合理之耕種法。

## 丁、蟲害之防治方法

- A. 純種的防除：選擇土地，施行輪作，選擇薯田，選擇品種。選擇種植期及施行合理的耕種法。  
 B. 自然的防除：抵抗力強健者，利用天敵（如微菌、蛇、蛙、鳥、蟲、瓢蟲等）。  
 C. 物理的防除：剪除，捕殺，遮蔽，溫度，水分，光線等。  
 D. 化學的防除：藥劑。

## (II) 藥劑配伍與應用法

## 甲、殺蟲劑類

A: 松脂乳劑  
適用蟲害：介殼蟲，粉蚧，軍配蟲等。

第一 法	松 脂	苦性胃 滯	魚 油	水
	1800 g	500 g	300 ml	6 L
第二 法	松 脂	苦性胃 滯	水	2 L

B: 乳劑類  
(1) 雜蟲藥石油液  
適用蟲害：雜任甘蔗及水稻之壯蟲子類。  
配 合 量：  

石	油	除蟲菊粉
2 L		80 g

  
配製使用法：除蟲菊粉混入石油中，密閉一晝夜，澆過灌入水田中。  
每 10 a 田需 210 g

通用蟲害：	蝶	蛾	青蟲、毛蟲	葉 蟚	類
	20—30倍		20—25		10—20
配合量：	石	油	石	離	水

通用蟲害：	蝶	蛾	青蟲、毛蟲	葉 蟚	類
	20—30倍		20—25		10—20
配合量：	石	油	石	離	水

通用蟲害：	蝶	蛾	青蟲、毛蟲	葉 蟚	類
	20—30倍		20—25		10—20
配合量：	石	油	石	離	水

C: 石油乳劑  
適用蟲害：以石油空桶兩個，一個置石離片加水煮沸，使石離完全溶解後除火，待其溫度降至 45—60°C 时，一桶注入石油，加熱至 45—60°C，將石油液徐徐注入同溫之石離液中，以強力噴霧器噴氣流和約五分鐘，再以竹棒攪拌成濃乳狀液，加水稀釋使用。

B. 沥青乳化剂——石油液加熱至 $70\text{--}80^{\circ}\text{C}$ ，注入石油使其溫度降低 $45\text{--}60^{\circ}\text{C}$ ，或強力攪拌時噴氣混和，密閉分離，再以空氣攪拌，充分混和。

(III) 紫蘇葉加用石油乳液

適用蟲害：	蝶蟲類	椿象類	青蟲、毛蟲類	飛蟲、軍配蟲類
配 合 量：	50—70倍 2 L(除蟲菊粉 80 g)	20—40 50—60 g	30—50 1 L	20—30 水

配製使用法：除蟲菊粉入石油中，密閉 1 夜。其後過濾石油乳液即成。

(IV) 大 液

適用蟲害：與除蟲菊粉加用石油乳液。

配 合 量：	除蟲菊粉	石 油	石 膏	水
	32—40 g	100 cc	40 g	1 L

配製使用法：除蟲菊粉浸入石油中，密閉 1 夜，注入濃湯之石油液中，或強力攪拌器直線混和，加 20 L 水稀釋使用。

(V) 雜易乳液

通用蟲害：	蝶蟲類	椿象類	青蟲、毛蟲類	浮塵子類
	25—30倍	15—20	15—20	25—30
配 合 量：	除蟲菊粉	石 油	石 膏	水

配製使用法：與六液同。

(VI) 機械油乳液

通用蟲害：	機 械 油	農 用 石 膏	水
配 合 量：	含有量 62.5%	2 L	200 g

C. 配製使用法：與石油乳液同。加水五〇倍稀釋使用，其百分比為 1 : 115%。

(A) 地利斯 (Derris) 乳液

適用害蟲：	葉蠶類、椿象類	青蟲、毛蟲類	飛蟲、軍配蟲類
配 合 量：	15—25倍 500 g	25—30 450 g	30—40 1.6 L

配製法：地利斯石蠶，液狀魚油石蠶(壓縮 100 g)，地利 1 L 壓縮 1 罐半，或地利粉成乳化狀，徐徐注入紫蘇內石油(3 L)，攪拌均水(約 0.4 L)，待充分溶解後，加餘量水(1.2 L)即成 2 L 乳化狀之原液。

若地利石蠶(10 倍)上，每瓶水 2 L 加用液狀魚油石蠶 450 g。

C. 地利斯 (Derris) 乳液

(I) 蝶 蟻 液

適用蟲害：	蝶魚鱗生根	水
配 合 量：	240 g	20 L

配製法：地利斯粉，加入 20 L 水中，密閉 1 夜，其粗在鹽漬水。

(II) 地 利 斯 液

適用蟲害：	地 利 斯 粉	水	石 膏
配 合 量：	40—120 g	20 L	80—100 g

配製法：地利斯根粉入約 20 L 之水中，經過 1 夜過濾後，注入濃湯之石油乳液中，徐徐攪拌，加全量水。

D. 紫蘇葉液

期十第  
卷三第

適用害蟲：	害蟲類		蝶、蛾類		青蟲、毛蟲類		食葉甲蟲類	
	藥劑	劑量	藥劑	劑量	藥劑	劑量	藥劑	劑量
除 蟨 菊 粉	40 g				80 g		80—120 g	
石 蘭		40 g			80 g		80—120 g	
除 蟷 菊 粉	石 蘭						水	
配製量：	40—120 g		40—120				20 L	

配製法：石鹼薄片及 $1\text{--}3\text{ L}$ 水置石油桶內，加熱騰沸後除火，加全量水成石鹼液。除蟲菊加少量石鹼液，攪拌成泥狀，注入石鹼液中，徐徐攪拌之。

硫酸尼古丁

適用寄蟲·蚜蟲，龜甲蟲，介殼蟲，赤蠻蟲，鏽壁蟲。

配合量：	硫酸尼古丁(40%)	水
	600—1000倍	20L

六〇〇倍溶液加尼古丁 33.3 cc.  
八〇〇倍溶液加尼古丁 25.0 cc.  
1000倍溶液加尼古丁 20.0 cc.

(1) 煙草液

配 合 量：	煙	草	粉	水
		1.50 kg		20 L

配製法：選育粉浸水一晝夜，得八〇〇毫升尼丁液，此劑不可加熱，加熱隨沸發，其含尼丁量則揮發而減少。浸水三日以上則腐敗，不堪使用。

使用時每 20 L 水加用石鹼 100 g。

石灰硫黃合劑

適用書蟲：	介殼蟲蟲類		赤星蟲、網罟蟲	
	冬期 $4^{\circ}\text{Be}'$	夏期 $0.3^{\circ}\text{Be}'$	夏期 $0.4-1^{\circ}\text{Be}'$	
配合量：	式 別	硫 黃 菲 生 石 灰	水	
	普 通 式	250 g	250 g	10 L
	濃 厚 式	2500 g	1250 g	10 L
配製法：生石灰 1250 g 置石油鍋內，加水少許待其自噴溶化，注入以熱水混和成泥狀之硫黃菲（2500 g）中，加 3 L 热水，攪拌混和至無沈澱時，加氯酸鈉一一小匙，待呈褐色狀液，再加熱水 10 L 蒸煮 10-110 分鐘後除火攪過之。時謂 $27-28^{\circ}\text{Be}'$ 。				
E. 容器瓶				
(1) 藤蘿蘭木灰				
適用書蟲：花蟲、根圓蟲、夜盜蟲、蝶蛉、葉蜂幼蟲。				
配合量：	除 蟻 菜 粉 木 灰			
	450 g			
				60 g

適用範圍：蒼蠅、根切蟲，夜盜蟲，蚜蟲

配合量：	除蟲菊粉	木灰
配製法：兩種充分混合後，密閉一晝夜。	450 g	60 g

(1) 煙草粉混合劑  
適用害蟲：黑家蟲之幼蟲，浮塵子。

適用害蟲：黑象蟲之幼蟲，浮塵子。

煙草粉	米糠
2(重量)	1(重量)
煙草粉	木灰
2	1 2 : 1 每 10a 用量 64 kg
煙草粉	消石灰
1	1 1 : 1 每 10a 用量 6-8.40 kg

## G. 蝇 瓶

### (1) 硫酸鉛加剪尹石灰液

適用蟲害：毒劑對於各咀嚼口蟲類均適宜施用。

配 合 量：	硫 酸 鉛	加 剪 尹 石 灰	水
	50—100 g	20—60 g	20 L

配製法：空桶充分混合後，加水少許，攪拌成糊狀，徐徐注入定量之水中，充分攪拌混和之。

### (1) 硫酸鉛石灰液

配 合 量：	硫 酸 鉛	生 石 灰	水
	50—100 g	50—100 g	20 L

配製法：(1)回  
(II) 剪 尹 石 灰

配 合 量：	硫 酸 鉛	加 剪 尹 石 灰	水
	50—100 g	50—100 g	20 L

配製法：與(1)回

## H. 紗 拖 麵

### 石灰乳液抹網

適用害蟲：防止害蟲類產卵及保護樹皮

方 法	藥 餌	生 石 灰	猪 油	食 鹽	硫 酸 鉛	水
第一 法	1500 g	150 g	150 g	15 g	5 L	
第二 法	2400 g	320 g	400 g	60 g	10 L	

配製法：配製 10 L ~ 4—4 時時。

第一法：以 40 g 硫酸銅置一木桶中，以熱水溶解之，加水 8 L (全量八〇%)。他木桶置生石灰 40 g，徐徐加入少量熱水，使生石灰自底溶解，加水 2 L (全量二〇%) 徐徐注入他桶之硫酸銅液中，以竹棒攪拌混和之。

第二法：一桶溶解硫酸銅，一桶溶解生石灰，各加水 5 L，兩液製成後，待其回水，把井水和繼續煮沸，除火加食鹽及餘量之水，以竹棒攪拌混和，使成粘液。

## L. 煙 蒸 罩

### 青酸瓦斯煙燃劑

適用害蟲：各種昆蟲及細菌類

使 用 期	青 酸 罩 燃 銠	硫 酸	水
多 期	200—300 g	300—300 cc	600—900 cc
夏 期	100—150 g	100—150 cc	300—450 cc

燶蒸時間：冬季 三〇—四〇分鐘，夏季 二〇—三〇分鐘。

### N. 糜 蘭 醬

### (1) 石灰波爾多液 Bordeaux mixture.

式 別 硫 酸 銅 生 石 灰 水

8 — 8 式	8 g	8 g	1 L
6 — 6 式	6	6	1
4 — 4 式	4	4	1
3 — 3 式	3	3	1
6 — 3 式	6	3	1
4 — 3 式	4	3	1
4 — 5 式	4	5	1

第一法：以 40 g 硫酸銅置一木桶中，以熱水溶解之，加水 8 L (全量八〇%)。他木桶置生石灰 40 g，徐徐加入少量熱水，使生石灰自底溶解，加水 2 L (全量二〇%) 徐徐注入他桶之硫酸銅液中，以竹棒攪拌混和之。

第二法：一桶溶解硫酸銅，一桶溶解生石灰，各加水 5 L，兩液製成後，待其回水，把井水和繼續煮沸，除火加食鹽及餘量之水，以竹棒攪拌混和，使成粘液。

潤濕法，同時徐徐注入第(三)木桶中，以水攪拌並混保之。

(11) 布根地酒多液 Burgundy mixture, Solis Bordeaux.

式 別	硫 酸 銅	炭 酸 鈣 普	水	石灰波爾多液
配 合 量：	10—13式(1式)	10g	13g	1L
5—6式(0.5式)	5	6	1	
8—12式(0.8式)	8	12	1	
6—9式(0.6式)	6	9	1	

潤濕法，與石灰波爾多液第1步同。

(11) 雷尼亞龍波爾多液 Eau Celeste, Ammoniacal Copper Sulphate.

式 別	硫 酸 銅	強 亞 母 尼 亞	水
配 合 量：	5g	0.3—0.5cc	1L

配製法，與石灰波爾多液第1步同。

(12) 氨酸銅亞母尼亞液 Ammoniacal Copper Carbonate

式 別	硫 酸 銅	強 亞 母 尼 亞	水
配 合 量：	普 通 液	17g	200cc
	濃 厚 液	17	200

配製法：炭酸銅粉碎後加水攪拌成糊狀，加入亞母尼亞液，攪拌混和後，加全量水，再充分攪拌混和之。

濃厚液以水10—10倍稀釋後使用。

(H) 波爾多黑林波爾多液 Formaline Bordeaux.

式 別	硫 酸 銅	強 亞 母 尼 亞	水
配 合 量：	石 灰 波 爾 多 液	科 爾 馬 林	4cc

配製法：石灰波爾多液製成後，徐徐注入科爾馬林，充分攪拌混和之。

(K) 雜石灰波爾多液 Hydrated-lime Bordeaux.

式 別	硫 酸 銅	消 石 灰	水	石灰波爾多液
配 合 量：	4g	6g	1L	4—4式
	6g	9	1	6—6式

普通石灰波爾多液加五〇%消石灰。

配製法：硫酸銅及消石灰各用半量水溶解之，硫酸銅液徐徐注入消石灰液中，充分攪拌混和之。

(L) 銅石鹼液 Copper Soap Solution

式 別	硫 酸 銅	石 鹼	水
配 合 量：	1.3式(0.13%液)	1.3g	200cc
	17式(0.17%液)	1.7	200

配製法：取10L水1—1.7%硫酸銅，加水8L，徐徐注入硫酸銅液中，充分攪拌混和，浸漬半小時，本液可與除蟲菊粉，吡利斯石蠻混合使用，但硫酸銅則不可。

(M) 可爾特硫黃液 Colloid Sulphur.

式 別	濃 厚 液	濃 硫 黃	水
配 合 量：	1L	100cc	20—40g

配製法：以熱水將膠溶化後，置入桶中，再加熱水4L，待其溫度達35—40℃時，加濃厚石灰硫黃合劑1L，俟以6L水稀釋之，濃硫酸液徐徐注入桶中，攪拌1—11小時，經1晝夜後使用。

(N) 硫化銅液 Postassium Sulphide Solution

式 別	硫 化 銅	水
配 合 量：	1式(0.1%液)	1g

## 臺糖通訊

組合劑：	2式 (0.2%液)	2	1
3式 (0.3%液)		3	1
4式 (0.4%液)		4	1

配製法：硫化銅以熱水溶解後，加全量水，充分攪拌混和之。

### B. 治蟲劑

#### (1) 石爾馬林 Formaline

植物殺蟲：五〇—一〇〇倍  
土壤殺蟲：一五—五〇倍。每4m<sup>2</sup>用藥200—450cc

#### (2) 銀汞水 Mercuric Chloride Solution

配製法：昇汞及食鹽等量，以1000倍水溶解後，或再加稀鹽酸1%。或以濃鹽酸之100倍溶液10cc，加水1L，將1g之昇汞，注入鹽酸液中，充分攪拌之。

#### (3) 硫酸銅液 Copper Sulphate Solution

適用病害：斑葉病，黑腐病。

配製使用法：以〇·一—〇·四%硫酸銅溶液，浸漬1—5小時，洗淨後陰乾種植。

#### (4) 灰鴉養液 Potassium permanganate solution, Condy's fluid.

用法：〇·一—〇·二%溶液，浸漬10—110分鐘。

#### (5) 石灰 Lime

A. 石灰乳：以水10L將生石灰2—3kg溶解之。將藍油，果樹油，塊根類等病毒一〇—六〇分鐘。

B. 消石灰：發酵後地之消毒，每4m<sup>2</sup>用20—25kg，以消石灰與耕土拌。

#### (6) 木灰 Ash

用法：A. 土壤消毒每4m<sup>2</sup>用20—50kg。

B. 藥苗及孢子類之消毒，以木灰200—300g，混和於1L之水中，浸漬使用。

#### C. 鹽藥粉，石綿病等，以其鹽粉之藥液溶液使用。

#### (7) 石灰亞素 Calcium Cyanamide

適用病害：立枯性病，線蟲病，莖核性病。

用法：將土壤耕起，深15—20cm，每4m<sup>2</sup>施用4—7.50kg，以鋤壓平，利用其氣體之揮發瓦斯殺菌，11星點燃燒。

#### (8) 庫羅普級其林 Chloropicrine

用法：每畝0.5m<sup>2</sup>掘15cm深之小穴，藥劑施入小穴中，埋土壓平，十日後耕起播種。每10m<sup>2</sup>用量450g。

### (九) 鳥十四脲 Uspulun

用法：	種 菜 種 菜		播種 作 放		浸漬 時 間
	棉	花	稻	菜	
撒			1,020		5—15分
撒			1,000		6小時
撒			1,000		10小時
撒			800		2小時
撒			800		1—2小時
撒			800		30—60分
撒			800		30—60分

土壤消毒每4m<sup>2</sup>用1000倍溶液20L。

防治苗床之立枯病，每4m<sup>2</sup>用八〇〇倍溶液5—8L。

防治稻床之腐敗病（施肥時施用）每4m<sup>2</sup>用八〇〇倍溶液12L。

蔬菜軟化中之菌力病，每4m<sup>2</sup>用八〇〇倍溶液50L。

## 本公司董事會將嘉獎員工

本公司自改組為股份有限公司後，聞董事會方面，鑒於本公司員工，三年以來，從事於工廠復舊及業務恢復工作，艱苦倍嘗，成績優異，特決議對於員工予以獎勵，正草擬辦法中。

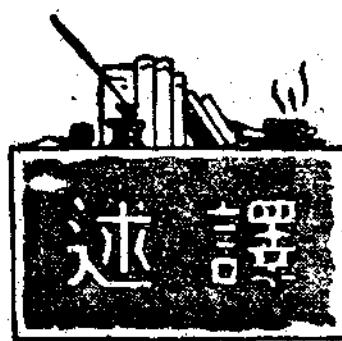
第 = 三 = 報 = 告

## 甘蔗糖蜜中之無機沈澱物

### 各種糖蜜中含有可溶性沈澱物

廣口報總編輯  
張強

著者前在第一



上標出中，會證明甘  
蔗糖工廠之廢糖蜜中  
，有可溶性無機沈澱  
物之存在，且此種沈  
澱物存在時，糖蜜之  
濃度，普通皆在 Brix  
60~70° 之間，廢糖蜜  
中之可溶性無機沈澱

物，本來即混在清淨糖汁中者。此處吾人不能想像，  
當糖汁在濃縮操作及結晶操作時，由於不純物濃度之  
增加，而沈澱析出。故此種沈澱物，吾人儘可不注意。  
其在工廠中何種步驟時，開始析出，僅須測定當煮糖  
時之糖蜜，一號蜜，二號蜜等高純率糖蜜中，所含之  
可溶性沈澱物足矣。

#### 試樣

本實驗中採用之試樣，實在某年製糖末期，自八  
個工廠中採得者。其中僅一個工廠(O)屬采糖清淨法  
，製造赤地白糖。除去赤地白糖外，餘  
者皆屬蜜狀，其一般性質如一表所示。

	Syrup	1st Molasses	2nd Molasses	3rd Molasses	Exh. Molasses
A	Brix Purity	63.18 87.94	—	81.10 62.15	—
B	Brix Purity	—	79.55 82.97	84.05 66.33	—
C	Brix Purity	44.22 92.67	74.40 89.99	82.70 77.51	87.40 55.10
D	Brix Purity	58.20 87.29	81.72 78.93	81.00 67.78	—
E	Brix Purity	62.50 92.80	—	92.00 57.81	—
F	Brix Purity	50.76 90.43	86.10 68.04	92.10 51.90	—
G	Brix Purity	52.93 87.46	84.80 67.02	88.80 52.53	—
H	Brix Purity	61.03 88.65	84.38 66.96	91.10 54.77	—

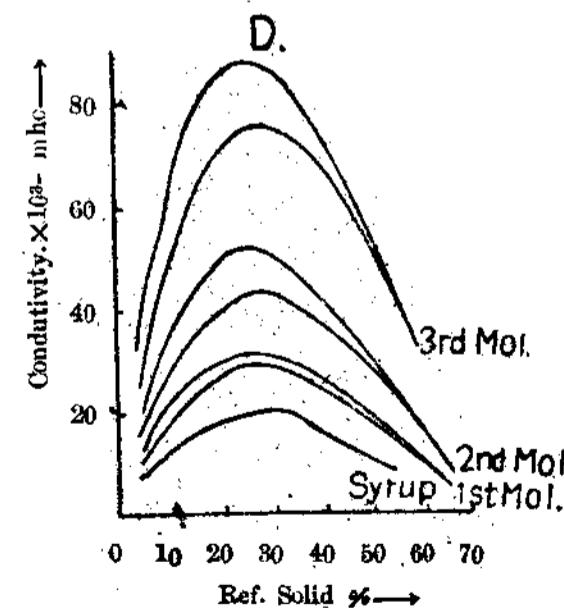
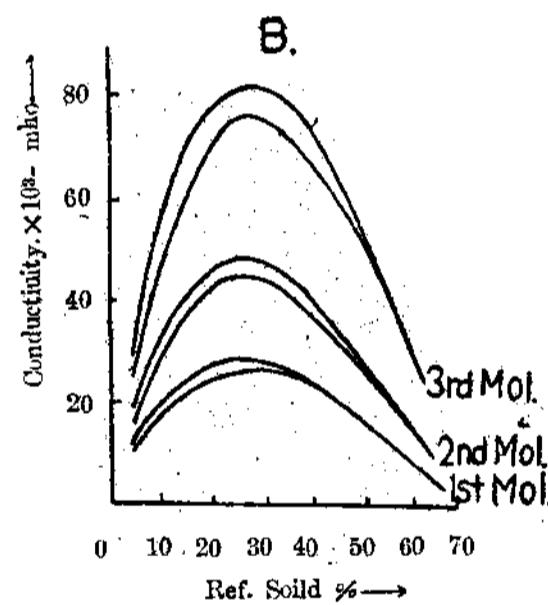
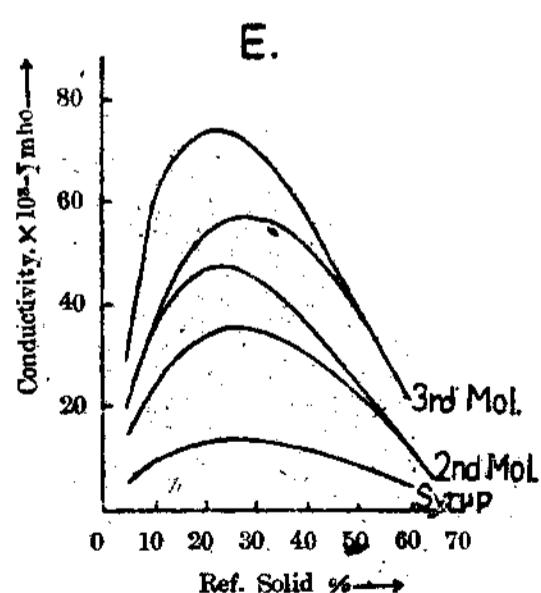
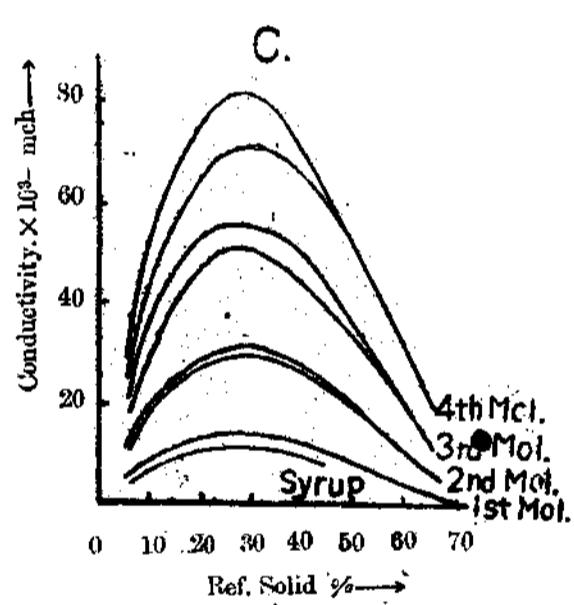
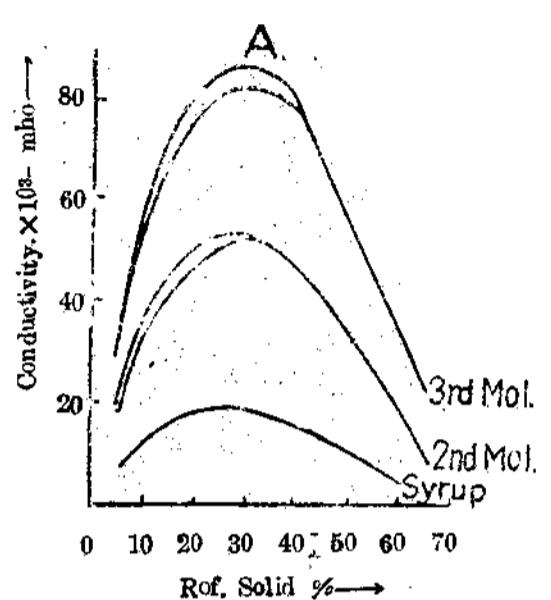
## 實驗方法

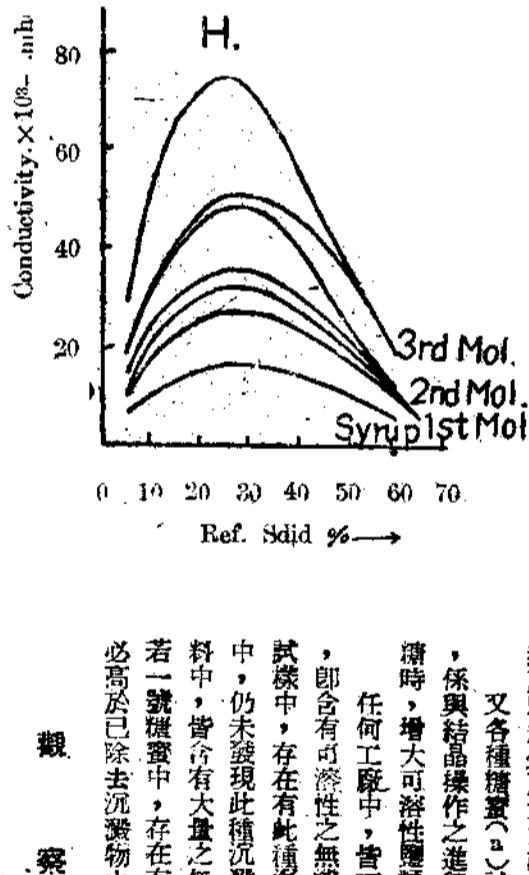
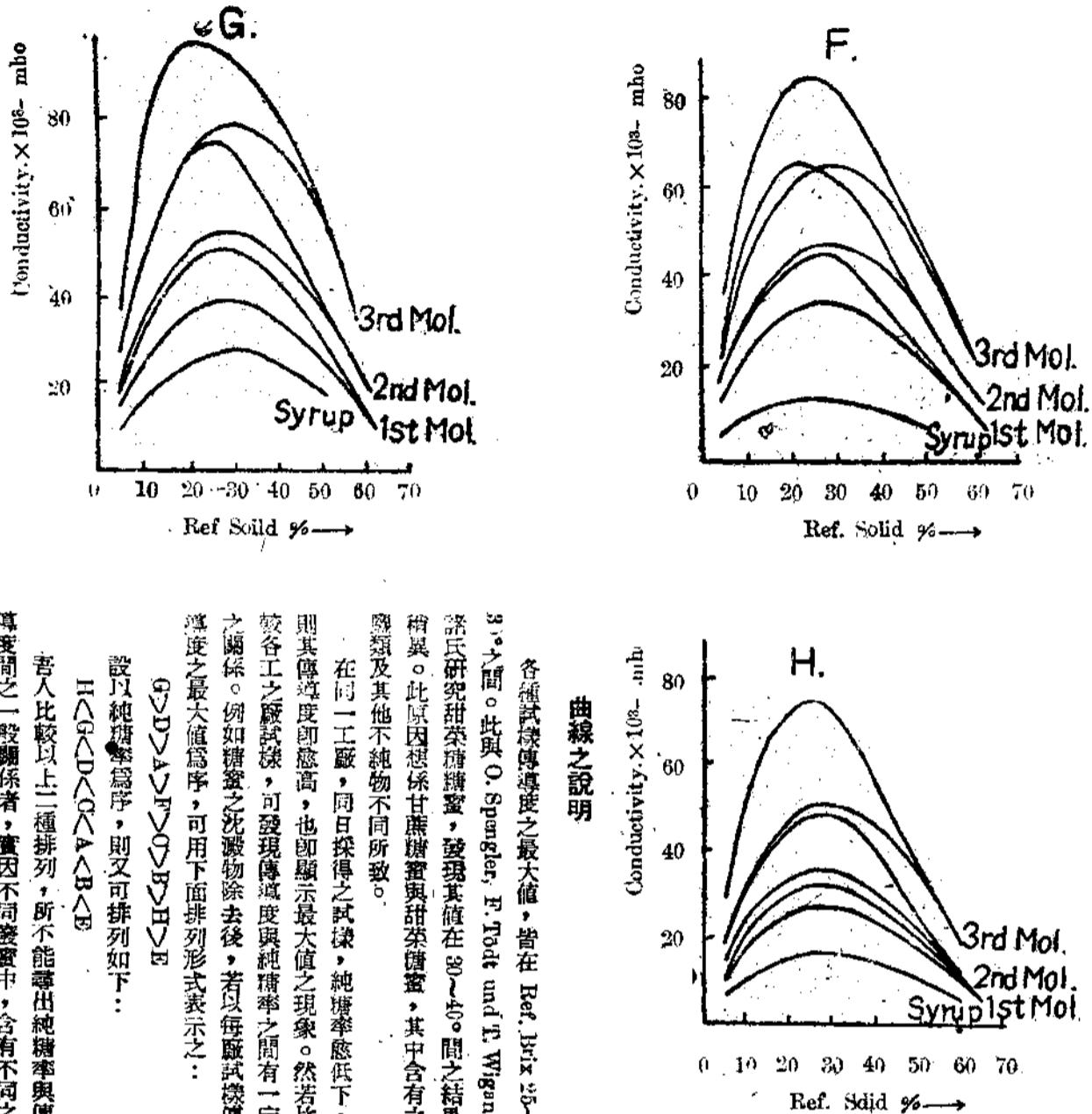
取各種糖蜜試樣，加入蒸餾水稀釋至 Brix 60~70°。(若此糖蜜即無需再稀釋。)以後取一半(a)用遠心分離器除去沈澱物，再用蒸餾水稀釋，調製成各種濃度之試樣。另外一半(b)先用蒸餾水充淡，調製成各種濃度之試樣後，再以遠心分離器除去沈澱物。

各試樣在溫度 30°C 時，並測定其 Ref. Brix 及電氣導度。因根據 Ref. Brix 可知道糖液中固形物之濃度，根據電氣導度，即可測知糖液中之氯化物量，測定導度時，係採用 Salometer。

## 結 果

實驗之結果如下圖所示：





### 曲線之說明

各種試樣傳導度之最大值，皆在 Ref. Brix 25~30°之間。此與 O. Spangler, F. Tadt und T. Wigand 諸氏研究甜菜糖蜜，發現其值在 20~40°間之結果稍異。此原因係甘蔗糖蜜與甜菜糖蜜，其中含有之鹽類及其他不純物不同所致。

在同一工廠，同日採得之試樣，純塘率極低下，則其傳導度即極高，也即顯示最大值之現象。然若比較各工之廠試樣，可發現傳導度與純塘率之間有一定之關係。例如糖蜜之沉澱物除去後，若以每廠試樣傳導度之最大值為序，可用下面排列形式表示之：

$$\begin{matrix} & G > D > A > F > O > B > H > E \\ \text{設以純塘率為序，則又可排列如下：} \\ H < G < D < G < A < B < E \end{matrix}$$

吾人比較以上二種排列，所不能尋出純塘率與傳導度間之一般關係者，實因不同廠蜜中，含有不同之

非蔗糖成分及量之故。

又各種糖蜜(a)試樣與(b)試樣二者傳導度之差，係與結晶操作之進行同時增加。此恐因於抽出蔗糖時，增大可溶性鹽類對傳導度影響之關係。

任何工廠中，皆不相信由蒸發罐出來之糖蜜中，即含有可溶性之無機沉澱物。粗糖工廠之1號糖蜜試樣中，存在有此種沉澱物，而白糖工廠之1號糖蜜中，仍未發現此種沉澱物。在 D.E.F.G.H 等工廠試料中，皆含有大量之無機沉澱物。又在工廠試樣中，若一號糖蜜中，存在有沉澱物而未除去，則其傳導度必高於已除去沉澱物之二號糖蜜。

### 觀 察

濃厚之糖蜜及糖膏等試樣，其鏽度及糖度之測定有一般公定之方法，但當其他工業分析時，若必須先將試樣沖淡數倍，則所得出之數字，從以上實驗之結果可看出此並不能代表糖液在製造過程中，實際狀態之性質。故試樣中可溶性沉澱物之多少，若說能直接影響到工業分析之結果，則此項數字，即不能視作工廠管理之準繩，或與其他之工廠互相比較。因之，凡低級糖蜜如白糖工廠中一號糖蜜以下，或粗糖工廠中二號糖蜜以下者，皆須先將其濃度稀釋至 Brix 60~70°，經過用離心分離器除去沉澱後，始可將試樣再稀釋至所必須之濃度，以供分析之用。

在爪哇，P. Honig 氏曾在實驗室中用，De Lav al Separator 將各種糖液中之不溶物完全除去，即為能使糖蜜易於脫糖及結晶云。其與本實驗尚有關係者，即在調製糖膏時，會將酸糖蜜先稀釋至 Brix 24.2°，除去其中沉澱物。否則若在該方法中，僅能除去不溶性之沉澱物，即沉澱物之被除去，並不十分

減少糖蜜之清淨效果。

欲影響糖蜜清淨最大之效果者，為如何能將可溶性沈澱物，連同不溶解性之沈澱物，在其未溶解濃度時，使完全除去。

## 總論

本實驗所得之結果，總括如次。

一、由蒸發罐出來之糖蜜中，不存在有可溶性無

機沈澱物。此種沈澱物，係在粗糖工廠中 1 號煎糖，及白糖工廠中 1 號煎糖時始析出者。而其沈澱量，在各工廠之試料中，多少不一。

二、低級糖蜜之工業分析，如粗糖工廠中之 1 號糖蜜，及白糖工廠中之 1 號糖蜜，皆須先除去可溶性無機沈澱物。

三、若糖蜜不行清淨手續，則可將低級糖蜜先稀釋至 Ref. Brix 60~70%，在為有效之辦法。

## 參考文獻

1. 热帶農業會議 第四卷 第三號。
2. 热帶農業會議 第五卷 第四號。
3. International Sugar Journ. 1928, 205.
4. Ztschr. Vereins der Deutschen Zucker-Ind. 1933, 44.
5. Arch. Suiker-Ind. Nederlandch-Indie, Mededeelingen. No. 7.

## 工作檢查燈製造法 偉

也許你不相信，當你在家裏給 110V 電流了一下，而不覺得怎樣危險；但是在廠里工作或檢查鍋爐，淋漓大汗，四周水濕，因而不慎觸電的話，即使 50V 亦足以致命的。

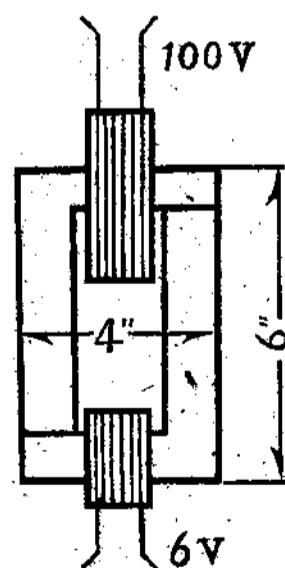
為防範用檢查燈而觸電的危險，最好把 110V 降低至 6V 和汽車所用的電壓一樣，那就放心得多了。

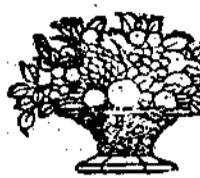
這種低壓變壓器，我們工友有空，都不妨自己試製。原線圈（即稱一次線圈）用 17 號線，大約半磅，副線圈（或稱二次線圈）用 11 號線，約有 11 英呎就足夠了。鐵心可以利用舊變壓器的心鐵板，我想從廢料倉里一定可以找到一些。

製造的方法，是先把心鐵板截成 L 形，把片疊成約  $\frac{1}{2}$  吋厚，把它套進原線圈，而組成方形如圖所示。接合的地方，應逐片交互並疊，用膠布緊緊地摺着，最後才捲繞副線圈。如果原線圈捲數（捲組的總數）不明，則不能不由試驗而決定副線圈的捲數。副線圈的捲數，大約是原線圈捲數的十二分之一。

做好的變壓器，可以裝在一個手提的鐵箱或木箱里，聯以相當長的電線，一頭是 110V 插頭，一頭是 6V 的檢查燈。

我們有幾個這樣低壓檢查燈，就是浸在本里工作，也可以保生命的安全。





## 甘蔗同化作用 (其三)

吉田忠著 · 方千譯

### I. 早熟甘蔗 F108 品種與晚熟甘蔗 POJ2878 品種同化作用強弱之比較

本試驗以早熟甘蔗與晚熟甘蔗同化作用強弱之比較為目的，採取 1941 年十月十日所植之早熟甘蔗 F108 及晚熟甘蔗 POJ2878 兩種，於翌（1942 年）三月起至同年五月止，每月在天晴日舉行剪之分析一次，以測定其同化作用強弱，並為葉之調查。

三月份 1942 年三月中旬，天晴日上午九時，及午後三時將前記上年十月植甘蔗，以直徑 14mm 之穿孔器穿取十 4 葉片 20 枚，而分析之，其結果如下表所示

第一表 (三月中旬第一次)

日照 40.5mv 時 平均氣溫 22.5°C

	F 108 (%)		差額	POJ 2878 (%)		差額
	午前九時	午後三時		午前九時	午後三時	
還元糖	0.85	0.92	+ 0.07	0.73	0.83	+ 0.10
蔗糖	1.15	2.30	+ 1.15	1.30	2.35	+ 1.05
水分	66.38	63.38	- 2.62	67.00	64.00	- 3.00
固形物	34.00	36.62	+ 2.62	33.00	36.00	+ 3.00
蔗糖/固形物	3.88	6.28	+ 2.90	3.88	6.53	+ 2.65

第二表 (三月中旬第二次)

日照 42.7mv 時 平均氣溫 23.3°C

	F 108 (%)		差額	POJ 2878 (%)		差額
	午前九時	午後三時		午前九時	午後三時	
還元糖	0.94	1.02	+ 0.08	0.82	0.83	+ 0.01
蔗糖	1.30	2.40	+ 1.10	1.20	2.25	+ 1.05
水分	65.50	62.75	- 2.75	64.90	63.00	- 1.90
固形物	34.50	37.25	+ 2.75	35.10	37.00	+ 1.90
蔗糖/固形物	3.77	6.44	+ 2.67	3.42	6.08	+ 2.66

第三表 (以上二次平均)

日照 41.6mv 時 平均氣溫 22.9°C

	F 108 (%)	POJ 2878 (%)
還元糖增加	+ 0.08	+ 0.06
蔗糖增加	+ 1.13	+ 1.05
蔗糖/固形物增加	+ 2.79	+ 2.66

由上表觀之，可知在三月中，POJ2878 各項目之增加率比 F108 小，同化作用因之而弱，以下為葉之調查事實：

(A) 在 1942 年三月廿三日，刈取 F108 甘蔗莖五莖調查之，其葉數廿五枚，葉身  $\Delta 140g$ . 主脈  $50g$ . 葉身  $B90g$ . 平均 1 莖為 5.4 枚，葉身  $B18g$ . 葉身  $B2.5g$ . 以 Acetone 抽出液 (全容積為 25c.c.) 面積  $3.5\text{cm}^2$ ，同上之含水量為 65.5%。

三月十七日午前九時如上項方法採取葉片 40 枚，測定其重量為  $0.8083g$ . 葉片表面積  $37.88\text{cm}^2$  是以  $1\text{cm}^2$  之重量為  $0.02132g$ . 葉身  $B1$  葉面積  $18/0.02132=844\text{cm}^2$ 。自午前九時至午後三時生成蔗糖  $18g \times 33/100 \times 2.70/100 = 0.17g$ . 一日中形成蔗糖  $0.17 \times 2 = 0.34g$ . 其中含有之礦素推定為  $0.34 \times 0.421 = 0.14g$ 。

(B) 1941年三月廿三日採取 POJ2878 甘蔗莖五莖，調查結果葉數 26 枚葉身 A 115g, 主脈 45g, 葉身 B 70g, 因之每莖平均為 5 葉葉身 B 約 14g。又於三月十七日午前九時，採取 14mm 直徑葉片 40 枚，秤其重量為 0.7853，此葉表面積為  $37.83\text{cm}^2$ ，故  $1\text{cm}^2$  重量為  $0.0207\text{g}$ ，葉身 B 面積  $14/0.02074=675\text{cm}^2$ ，自午前九時至午後三時所生成蔗糖量  $14g \times 33/100 \times 2.66/100 = 0.12\text{g}$ ，一日中形成蔗糖  $0.12 \times 2 = 0.24\text{g}$ ，其中含礦素推定為  $0.24 \times 0.42 = 0.11\text{g}$ ，以此比之與 F108 則因單莖同化作用固定，POJ2878 之固形物為少。

四月份 1941年四月中旬舉行與三月同樣之試驗，其成績如下：

第四表 (四月中旬)

日照 44.1mv 時 平均氣溫  $30.3^\circ\text{C}$ .

	F 108 (%)			POJ 2878 (%)		
	午前九時	午後三時	差額	午前九時	午後三時	差額
還元糖	0.89	1.03	+ 0.14	0.76	0.88	+ 0.12
蔗糖	1.55	2.35	+ 0.80	1.35	2.10	+ 0.75
水分	60.99	57.69	- 3.30	62.79	57.18	- 5.61
固形物	39.01	42.31	+ 3.30	37.21	42.82	+ 5.61
蔗糖/固形物	3.97	5.55	+ 1.58	3.63	4.90	+ 1.27

F108 與 POJ2878 之蔗糖/固形物增加比較，則前者(稍高)，惟本月份受旱魃之害土壤甚為乾燥，乃有阻于同化作用，故此回調查，或不盡可靠。又四月中旬所得 F108 莖之調查結果，一莖葉數為 6.3 枚，葉片 B 重量 25g，一日內蔗糖生成，與三月份同法計算為 0.2626g，其中含礦素推定為 0.110g， $1\text{cm}^2$  之重量  $0.0215\text{g}$ ，葉之表面積為  $25/0.02154=1161\text{cm}^2$  推定之。至 POJ2878 於同日作同樣之調查 1 莖葉數為 5.6 枚，葉片 B 之重量 24.4g，一日中生成蔗糖為 0.202g，其中含礦素 0.085g，葉片 B 之  $1\text{cm}^2$  重量  $0.02164\text{g}$ ，葉表面積  $1128\text{cm}^2$ 。

五月份 1942年五月下旬，採取前年植之 F108, POJ2878 甘蔗 14mm 直徑葉片各 10 枚，於午前九時及午後三時而行分析，所得之成績如下：

第五表 (五月下旬)

日照 49.9mv 時 平均溫度  $30.0^\circ\text{C}$ .

	F 108 (%)			POJ 2878 (%)		
	午前九時	午後三時	差額	午前九時	午後三時	差額
還元糖	0.90	0.97	+ 0.07	0.74	0.80	+ 0.06
蔗糖	1.30	3.00	+ 1.70	1.20	2.70	+ 1.80
水分	65.10	62.76	- 2.34	63.18	60.45	- 2.73
固形物	34.90	37.24	+ 2.34	36.82	39.55	+ 2.53
蔗糖/固形物	3.72	8.06	+ 4.34	3.26	6.83	+ 3.57

由上表所記，則 (F108 之) 蔗糖/固形物之增加較 POJ2878 稍大，在 1942 年五月下旬，剪取上記二品種甘蔗五莖調查其葉數，葉身 A、B 主脈重量如次：

第六表

	葉數	葉身 A	主脈	葉身 B
F 108	8.4 枚	104g	34g	70g
POJ2878	7.0	89	30	59

在 14mm 直徑葉片 20 枚兩者之重量，F108 為  $0.6565\text{g}$ , POJ 2878 為  $0.7350\text{g}$ 。其表面積  $30.78\text{cm}^2$ ， $1\text{cm}^2$  之重為  $0.02132\text{g}$  及  $0.02387\text{g}$ ，以一莖表面積計算，則為  $3282\text{cm}^2$  及  $2471\text{cm}^2$ ，一日中蔗糖生成量為  $2\text{g}$  與  $1.4\text{g}$ ，其中含礦素量推定為  $0.82\text{g}$  與  $0.59\text{g}$ 。

六月份下旬及七月份上旬 1942 年七月上旬將上年十月植之 F108 與 POJ 2878 甘蔗，穿取直徑 14mm，葉片十枚，在午前九時與午後三時行兩次分析，其成績如次：

第七表 (七月上旬)

日照 41.3mv 時 平均氣溫  $32.3^\circ\text{C}$

	F108 (%)			POJ 2878 (%)		
	午前九時	午後三時	差額	午前九時	午後三時	差額
還元糖	0.86	0.94	+ 0.08	0.92	1.02	+ 0.10
蔗糖	1.15	3.40	+ 2.25	0.98	2.90	+ 1.92
水分	66.10	63.80	- 2.30	67.10	62.50	- 4.60
固形物	33.90	36.20	+ 2.30	32.90	37.50	+ 4.60
蔗糖/固形物	3.39	9.39	+ 6.00	2.98	7.73	+ 4.75

F108 蔗糖/固形物增加較 POJ 2878 稍大，又在 1942 年六月末日調查上列兩種葉之狀況所得結果如下：

第八表

	葉數	葉身 A	葉身 B	主脈
F 108	9.0枚	167g	110g	57g
POJ 2878	7.5	145	95	50

七月上旬午前九時穿取直徑 14mm 葉片 20 枚，測定重量 F108 為 0.6890g POJ 2878 為 0.7025g，其葉表面積  $4915\text{cm}^2$  及  $4163\text{cm}^2$ ，此中生成蔗糖量 F108 為  $110g \times 33/100 \times 6.0/100 \times 2 = 4.36g$ ，POJ 2878 為  $95g \times 33/100 \times 4.75/100 \times 2 = 2.98g$ ，含有之碳素量為 1.84g 與 1.25g。

八月份 1942 年八月上旬將上年十月植之 F108 及 POJ 2878 於午前九時及午後三時，兩次穿取直徑 14mm 葉片各十枚，而行分析之所得結果如下：

第九表（八月上旬）

日照 50.2mv 時 平均溫度  $30.0^\circ\text{C}$ .

	F108 (%)			POJ 2878 (%)		
	午前九時	午後三時	差額	午前九時	午後三時	差額
還元糖	0.83	0.85	+ 0.02	0.80	0.90	+ 0.10
蔗糖	0.80	2.75	+ 1.95	0.70	2.55	+ 1.85
水分	66.55	63.59	- 2.96	66.85	62.80	- 4.05
固形物	33.45	36.41	+ 2.96	33.15	37.20	+ 4.05
蔗糖/固形物	2.42	7.55	+ 5.13	2.11	6.85	+ 4.75

F108 蔗糖/固形物增加較 POJ 2878 為大。又在 1942 年八月上旬，調查上列兩種葉之狀況如下：

第十表

	葉數	葉身 A	主脈	葉身 B
F 108	10.2枚	196g	60g	136g
POJ 2878	8.0	179	64	115

八月上旬午前九時，穿取直徑 14mm 葉片 20 枚，測定重量 F108 為 0.7097g，POJ 2878 為 0.6868g，其葉表面積  $30.78\text{cm}^2$  則  $1\text{cm}^2$  重量係  $0.02305\text{g}$  與  $0.02231\text{g}$ ，1莖之葉表面積，前者為  $5900\text{cm}^2$ ，後者為  $5154\text{cm}^2$ ，1莖中生成蔗糖 F108 為  $136g \times 33/100 \times 5.16/100 \times 2 = 4.56g$ ，POJ 2878 為  $115g \times 33/100 \times 4.75/100 \times 2 = 3.60g$ ，碳素含量在一日中固定量為 1.92g 與 1.51g，F108 較少，同化作用強。

以上自三月至八月 F108g 與 POJ 2878 之間化作用之比較結果表示前者稍強而後者稍弱。

## II. F108 在一月及二月之間化作用

1942 年一月中旬，天晴，午前九時與午後三時，將上年十月 F108，以 14mm 直徑穿孔器穿取葉片 20 枚，而分析之，所得之成績如次：

第十一表 1942 年一月中旬(%)

日照 35.5mv 時 平均溫度  $22.2^\circ\text{C}$  品種 F108

	午前九時	午後三時	額
還元糖	0.53	0.65	+ 0.12
蔗糖	1.40	2.10	+ 0.70
水分	64.15	62.98	- 1.17
固形物	35.85	37.02	+ 1.17
蔗糖/固形物	3.91	5.66	+ 1.75

調查其葉片結果，葉身B重量為 6.8g，為一日間生成蔗糖  $6.8g \times 33/100 \times 1.75/100 \times 2 = 0.08g$ ，其中礦素則有  $0.08 \times 0.421 = 0.034g$ ，同日午前九時所採取直徑 14mm 葉片 40枚，測定之重量則為 0.6340g，其葉表面積  $31.4\text{cm}^2$  葉身 B/cm<sup>2</sup> 之重  $0.0191g$ ，葉表面積  $6.8g / 0.0191g = 351\text{cm}^2$ 。

二月份 1942年二月中旬，如上月方法採取試材，而行分析之，所得結果如下：

第十二表 二月中旬(%)  
日照 33.00mv 氣溫 23°C 品種 POJ2878

	午前九時	午後三時	差額
還元糖	0.50	0.59	+ 0.09
蔗糖	1.00	1.90	+ 0.90
水分	68.18	65.00	- 3.18
固形物	31.82	35.00	+ 3.18
蔗糖/固形物	3.14	5.43	- 2.31

同日自午前九時至午後三時，葉身B中蔗糖增加，葉片B之重量  $14.3g / 100 \times 2 = 0.218g$ ，其中礦素為  $0.218g \times 0.421 = 0.092g$ 。又葉片 14mm 直徑 40 枚重量 0.650g，故  $1\text{cm}^2$  重為  $0.650g / 31.4g$ ，葉片 B 之面積  $14.3g / 0.0207g = 690\text{cm}^2$ 。葉綠素含量測定，在葉身 B 0.5g 中抽出液汁有 25c.c. 比色計所得比色，則青 2.5 及 3.0。茲將以上各項成績彙記如下：

第十三表 F108 1941年十月十日植

生體中之蔗糖增量(%)	蔗糖固形物之增加(%)	1 莖中蔗糖生成量(%)		固定礦素量(g)
		自右增量	1 日中生長量	
一月中旬	0.70	1.75	0.040	0.034
二月中旬	0.90	2.31	0.109	0.092
三月中旬	1.13	2.79	0.170	0.140
四月中旬	0.80	1.58	0.131	0.110
五月下旬	1.70	4.34	1.000	0.840
七月上旬	2.25	6.00	2.180	1.840
八月上旬	1.95	5.16	2.280	1.920

四月因土壤乾燥水分缺乏，有礙於同化作用。

第十四表 F108 1941年十月十日植

	一 莖 合			分析時外界及內部諸條件			
	葉身 B(g)	葉身 B/cm <sup>2</sup> 重量(g)	葉身 B 面積 (cm <sup>2</sup> )	葉數(枝)	溫度(°C)	日照(mv)	葉綠素(青)
一月中旬	6.8	0.01910	351	5.3	22.2	35.5	2.5
二月中旬	14.3	0.02070	690	6.0	23.0	33.0	3.0
三月中旬	18.0	0.02133	844	5.4	22.9	41.6	3.5
四月中旬	25.0	0.02418	1,161	6.3	30.3	44.1	—
五月下旬	70.0	0.02132	3,283	8.4	30.0	49.9	—
六月下旬	110.0	0.02228	4,915	9.0	32.3	41.7	—
八月上旬	136.0	0.02305	5,900	10.2	30.0	50.2	—

第十五表 POJ2878 1941年10月10日植

生體中之蔗 糖含量(%)	蔗糖/固形物 之增加(%)	1莖中蔗糖生成量(%)		固定碳素量(g)
		自石增量	1日中生成量	
三月中旬	1.05	2.66	0.120	0.110
四月中旬	0.75	1.27	0.101	0.085
五月中旬	1.50	3.57	0.700	0.590
七月上旬	1.92	4.75	1.490	1.250
八月上旬	1.85	4.75	1.800	1.510

第十六表 POJ2878 1942年十月十日植

葉身B(g)	葉身B/cm <sup>2</sup> 重量(g)	葉身B面積 (cm <sup>2</sup> )	葉數(枚)	莖合		分析時外界及內部諸條件
				溫度(°C)	日 照(mv)	
三月中旬	14.0	0.02074	675	5.0	22.9	41.6
四月中旬	24.4	0.02164	1,128	5.6	30.3	44.1
五月下旬	39.0	0.02387	2,471	7.0	30.0	49.9
六月下旬	95.0	0.02282	4,163	7.5	32.3	41.3
八月上旬	115.0	0.02231	5,154	8.0	30.0	50.2

### III. 罂黃條病甘蔗之同化作用

1940年九月七日植 POJ2878 甘蔗，于1942年一月下旬午前八時及午後二時半採取健全葉與附黃條病葉之葉而行分析之，所得結果如下：

第十七表 POJ2878

還元糖	蔗 糖	水 分	蔗糖/固形物	病 葉 (%)		健 葉 (%)	
				還元糖	蔗 糖	水 分	蔗糖/固形物
午前九時半	0.55	0.17	70.16	3.79	0.53	69.04	3.63
午後三時半	0.64	1.29	68.63	4.11	0.65	68.00	4.93
差	0.09	+ 0.58	- 1.53	+ 0.32	+ 0.12	+ 0.74	+ 1.04
							+ 1.06

前表罹病葉與健全葉相比，在午前九時半，成分相差殊多，至午後三時半則漸增加，但蔗糖量不多，此即因同化作用低弱之故。

本日照如第十八表所示：

第十八表 1942年一月下旬之日照(天晴)

午前 九 時	2.5mv.	午後 一 時	7.3mv.
十 時	4.3mv.	二 時	6.8mv.
十一 時	5.9mv.	三 時	6.6mv.
十二 時	6.9mv.		

### IV 同化作用關於澱粉形成試驗(補遺)

前次所行同化作用關於澱粉形成試驗似有不盡之處，今則更行試驗，以補充之。取1941年九月植 F108 甘蔗於1942年一月下旬(天晴日照 34.8mv.) 午前八時於 +5 葉之葉身中央部主脈側之一方，剪取長 5cm，浸在無水酒精中加熱，充分除去葉綠素水洗後，再浸于 Kuijper 氏之沃度液 1 至發色止，午後二時在午前採取葉身之對方面，作同樣之取材，同樣之試驗，結果，在午前八時所得葉片為黃色，午後採取者，係帶濃綠褐色，此即澱粉形成之事實也。

另以葉身B作成切片，加以酒清少許，在平滑板上加熱，經沃度及沃度鉀作用後，在顯微鏡下檢查，午前八時者澱粉尚未形成，午後二時者，則在葉脈之內部已生成澱粉。

### 結論

此次所行早熟種 F108 與晚熟種 POJ2878 同化作用強弱之比較季節變化調查結果，前者比後者強，此蓋因生育時間長短而起之關係其實。

- (1) F108 自一月至三月同化作用較四月以後為弱，葉綠素少，諒系日照氣溫低之故。
- (2) 受病害者，足以影響同化作用，有斑點葉片，漸次部分枯死，同化作用隨之停止，即病葉葉綠素亦隨之減少，此就黃條病者試驗之結果。故罹病葉比健全葉同化作用為弱。
- (3) 蔗葉之澱粉形成在顯微鏡下檢查 F108，得有良好成績。



爾頓氏再行實驗此馬拉松競走者，結果證明先一日與競爭方酣中予以甜點，則見選手之疲勞程度遠較上年為低，且競走所需之時間亦大減。而選手中僅有一人未予，該選手即呈非常疲勞之狀態。此外亦曾於世界運動會中作同樣之實驗，呼吸激喘之運動家血液中，糖分激減，若食以砂糖，幾立時好轉，其呼吸即能迅速恢復原狀。傑爾脫、阿特爾小姐為橫渡英吉利海峽之女游泳家，關於鴻冰中不斷食用糖果。

一九二九年在荷蘭阿姆斯特丹舉行之世運會，亦見到上項情形。其時各國醫者聚集，阿姆斯特丹大學醫學部，曾就各國選手作過醫學上的研究。日本亦有醫生數名參加，據其中之一人川島慶一博士歸國後

各國選手四十餘名，開始作馬拉松競走比賽中，日本選手三人均於第十名以內到達決勝點。在決勝點自全體選手各抽少量血液作種種試驗，驗得血液中之糖分量，日本選手三名均較歐美四十餘名為多。

其時血液中糖分即血糖檢查之結果：日本人三名為 $0.08\%$ ， $0.075\%$ 與 $0.07\%$ ；西洋人四十餘名就在 $0.05$ 內外或更少，其激減之程度已近於危險之境界。常人之血糖量平均為 $0.1\%$ ，以劇烈運動之故，日本人所減者頗少，而西洋人約減去一半，倘超過此種程度，即將進入危險境地。此即日本人之碳水化合物即糖之調節良好，致尚有餘力，而西洋人已將全力消耗無餘，乃表現調節拙劣之情形。是以西洋醫者認日本人一若特殊人種之下可愚譏。

日本選手之所以具有如此力量者，應歸功於米與蔬菜。米與蔬菜之即為糖分，自無待言。日本大體力

之傳以獨異者，實係梨黃，炭水化物有餘則時減之，消耗後又復恢復之乃於調節所致。以上所云，其結論無非係糖分效力偉大之一例證。

### (C) 登山與砂糖

喬治·曼羅里氏係登山專家，曾登上馬拉雅山之最高峯，關於彼等一行所攜帶之食物，就其年來之經驗，談稱：

在抵達山頂最後奮鬥之食料，幾僅為砂糖一種，對於元氣之保存，砂糖不獨為最重要食物之一，且於高山之上誰亦不敢親近成為陽曆負擔之食物。惟砂糖則立被消化，而變為筋肉組織之能力，故為必攜品之一。

### (D) 寒氣與砂糖

砂糖既為發生熱量之特種良藥，自亦為最適宜於寒冷處之食品。西伯利亞之飲用多量砂糖者，乃禦寒手段之一。故北極探險家派特中佐，每往其他極地探險，其食糧庫中堆有大量方糖。

其時血液中糖分即血糖檢查之結果：日本人三名為 $0.08\%$ ， $0.075\%$ 與 $0.07\%$ ；西洋人四十餘名就在 $0.05$ 內外或更少，其激減之程度已近於危險之境界。常人之血糖量平均為 $0.1\%$ ，以劇烈運動之故，日本人所減者頗少，而西洋人約減去一半，倘超過此種程度，即將進入危險境地。此即日本人之碳水化合物即糖之調節良好，致尚有餘力，而西洋人已將全力消耗無餘，乃表現調節拙劣之情形。是以西洋醫者認日本人一若特殊人種之下可愚譏。

### (E) 勞動與砂糖

砂糖對於勞動者雖係奢侈品，不能常食，但於生產砂糖之處所，每見苦力或啖食甘蔗，或飲糖水而氣力倍增者。古昔之砂糖腳夫與苦役時，有飯後飲糖水之習慣。彼等朝夕搬運三百二十五磅裝之砂糖袋，且與酷熱戰鬥而不見過份疲勞者，自亦係砂糖給予元氣之故。

關於骨質問題，片瀬博士曾發表兎之試驗結果，然對於生後一個月之兔，斷絕骨之發達所需營養素之供給，僅食以砂糖，則骨因砂糖之過剩而起變化者，乃當然也。若一面予以砂糖，一面食以有益於骨質營養之物，骨可抵抗此種變化，而能發育正常。兒童並單獨食糖，一面又自食物內吸收骨之發達成分，故如鬼之試驗情形，實不足為慮。

二木博士又將鷄胸，鴨斗胸，X形脚，O形脚鑿於砂糖，此雖不能謂與砂糖之過食絕無關係，但實未見及不衛生之間食並由間食所生之危害。兒童常因

是否可全部接受，殊令八迷惑異常。然童之實食糖量，固確係有害於齒，然不予以糖或禁止其食糖是否可能？且於衛生保健上是否可得無碍？克拉林秀斷言糖莫對於兒童甚為有害，且證言不予以兒童以糖莫，乃保障健康之手段，此種大膽之意見，實令驚異不置。

若問兒童與方在生長期中之少年，何以特別喜食砂糖？此乃由於體內貯藏能力稀少之故。不如大人之有保持力，倘不時常供給砂糖則耗及精力，故兒童之惟砂糖則立被消化，而變為筋肉組織之能力，故為必攜品之一。

若發見兒童食糖之害，實際上確有其事，彼乃由於偏食砂糖，或由於不純物之混入而招致者，與砂糖本身無關。砂糖味美，無拘束心之兒童，過食之頗明有之。無論何物，過食偏重無有不生惡結果者，以此而治砂糖之罪，實屬謬見。倘如克氏所言，不使兒童食糖則何如？由活動所耗之精力無從補給，惟賴餐爭供給，則間隔太長，疲勞不堪，彼等將變為瘦弱而不活潑。總之，適量乃至為重要，為父母者亦不宜放任兒童，聽其盡量取食。食糖過多，多少有害於骨質亦未可知，但亦無須似二木博士之憂慮。

其變現之不加注意，亂食間食，致害及體內諸臟器，骨之發育亦受惡影響。此外又有發表X形腳O形腳以及兒童突背等均與砂糖頗有關係之學者，此種不論何事均向砂糖身上一推，實有失學者態度之公平與慎重，故切望今後有具體的科學試驗。赫博士關於兒童砂糖之供給問題，以確信與勇氣云：「兒童之要求砂糖，乃為發育，故於午前午後予以一定量砂糖，確屬必要。」

赫博士認為不論食加有砂糖之麵包，奶油或果醬，糖漿始佳，熱咖啡亦好，且大言推獎熱咖啡對於消化所生之優良效果。然此與砂糖無關係，但由於糖菓之不良不純，其為害兒童健康之程度，頗有調查之必要。而砂糖被認為有害於兒童的原因中，應歸罪於壞壞菓茶食者佔若干程度亦須加以研究。惡劣之糖菓點，害及兒童之健康，原與砂糖無涉，竟被視為唯一之原因，則砂糖何不幸遭此飛來之橫禍！故吾人切盼糖菓點之改良，一雪砂糖對於兒童所蒙之冤罪。余係主張改造日本點心論者之一人，懷有若干意見。倘可謂，擬於後章中略予論述之。

# 一個建議——東門町·萬華應添設特約醫院

總公司減輕同仁負擔，曾有特約醫院，為同仁及其家屬看病，用意可謂至善。現為使同仁更感便利起見，我們特地向當局提出一個建議：即現在臺北的同仁以居住萬華及東門大安一帶的最多而特約醫院均在公司附近，他們的眷屬，如果要看病，則非跑到總公司不可，於是在交通車上，時常可以看到同仁太太們抱着孩子去看病的情形，如果坐黃包車去，則車費比向別的醫院看病還要貴。所以我們希望當局，能在萬華及東門町再各特約一個醫院，那麼同仁及眷屬不論在白天或退值以後，均可隨時就近往診，既不會浪費辦公時間，眷屬也便利許多。但不知這個建議能蒙當局採納否？希望早點實現才好！

## 十、砂糖與齒

砂糖有害於齒之說，已將片瀝，二木兩博士之意見介紹如前，一般人亦信之無疑，而另一面發表砂糖無害於齒之意見者則寥若晨星。前曾得讀「加拿大，聯賽脫」雜誌所刊載之辯護論，讀後不覺茫然若失，蓋其說之力量尚嫌不足。即：

世人往往認為甜食有害於齒牙，此乃全無科學根據者。實則糖分之缺乏反損及於齒。假如以過分攝取糖分引起消化障礙而禁止食糖，必將招致更為嚴重之齒患。

赫博士之意見亦大體與此相同。其言曰：

砂糖本身對於清潔健康之齒決無影響。有時發生齒病，亦為對於齒主當其齒尚未惡化至非拔不可之程度之前，予以警告，促其充分注意之手段。

此於砂糖反對論者之進攻，尙未能予以迎頭痛擊，殊令深感齒之擁護者顏色之淒淒。齒之擁護論者之力量何以如是薄弱？此豈非顯然證明砂糖為害於齒之被一般人所承認？統計上，齒醫隨砂糖消費之增加而繁盛者，似係實際之情形。此乃

表示砂糖消費之增加，消費者中有砂糖過食者存在之事實。

就著等砂糖擁護者方面而言，若雖固可授予金盃，但亦為文明之犧牲者。攝取過量之糖，沸騰酸素去齒骨質之成分，此雖不容否認，但不能以此之故即謂砂糖有害於齒。實則砂糖僅過食或偏食時始為有害。固不應以偏食之結果，對於砂糖噴有噴言也。若果因此非加以排斥不可，則等乎因汽車阻礙交通故，乃禁止其使用；以美女之故，放棄者多，不許甚出生。

此等情形，均係偏重主義之流弊。砂糖之偏重或有損於齒之一、二，但較之砂糖對於衛生保健上卓大貢獻，則此種犧牲實至細微，周絲毫不能減低砂糖之價值，是以問題在於攝取若干砂糖始無礙於齒之健康。此可於食糖之兼食其他骨之營養分獲得解決。

余今所欲言者，砂糖縱有時多少有害於齒，但其本身絕無含有毒害齒之性質。否則，以有殺菌作用之故，必可收防止侵入齒內毒菌之效。是以對於砂糖與齒之關係實無作過份憂慮之必要。著者毫不懼諱，於承認偏食砂糖，有時不無點害於齒之翼，然後僅偏食之禱也。（未完）

# 本公司材料收發旬報

總公司材料處保管課製

三十七年九月十一日至九月二十日止

## 點 收 器 材

Name of Material	Quantity
Asphalt Coated Roofing Steel Plate	6,809 Sheets & 90 B'dles
Rubber Belting	3 Cases
Brass Cloth	2 "
Pressure Gauges	2 "
Abrasives	8 "
Wire Glass	25 "
Abrasives	1 Keg
Roofing Fasteners	52 Kegs
Roofing Compound	1 Dr
Steel Round	69 pcs & 27 B'dles
Steel Rails 60 lbs/yd. 30' long	50 pcs
Angle Joint Bar 24" long	80 pairs
Track Spikes for 60 lbs Rail Use	1,637 lbs
Track Bolt & Nut	239 lbs

## 驗 收 器 材

Transformer	66 pcs
Brass Plate	5 Sheets 430 lbs.
2" No.143 Nordstrom semi-steel Flanged End Lubricated Plug Cocks Faced only Without Drilling	65 pcs
4" -Ditto-	110 pcs
20" Standard Cincinnati Rapid Traverse Shapers Arranged for Single Pulley Belt Motor Drive; Double Accrew Vise	9 Units
24" -Ditto-	3 "
Steel Wire Rope 5/8"x6/19.	174 Kgs
Measuring Tape	2 pcs
Leather Belting	9.5 fts
Mild Steel Bar 1-9/16"x3/8"x10'-11'	7,832.5 Kgs
" 8-9/16"x3/8"x10'-11'	15,112 Kgs
" 150mmx3.8"x18'-19'	66,780 Kgs
" 150mmx5.8"x10'-11'	2,098.5 Kgs

## 發 出 器 材

First District Branch	
Mild Steel Plate	9,016 Kgs 44 pcs
Brass Tubing 35mmx16BWG	2,820 lbs 133 pcs
" 25mmx16BWG	430 lbs 83 pcs
Copper Tubing 1"x14BWG	367 lbs 20 pcs
20" Shapers	1 Set
24"	1 Set
Track Spikes 4"x4"	2,160 Kgs (36 Bags)
Second District Branch	
20" Shapers	3 Sets
24" "	1 Set
Third District Branch	
Mild Steel Plate	7,785 (39 pcs)
Brass Tubing 27"x16 BWG	4,794 lbs (200 pcs)
20" Shapers	3 Sets
Track Spikes 4"x4"	2,100 Kgs (35 Bags)
Fourth District Branch	
Mild Steel Plate	2,157 Kgs (61 pcs)
20" Shapers	2 Sets
24" "	1 Set

(所) 分 (東) 屏 (所) 試 (糖)

# 新品种命名典紀禮紀盛



新  
的  
一  
代  
華

便苗長出一個新的品種。

弱小的幼苗，經不起風霜，經不起雨打。用工作者汗水和心血，培育它，保護它。生病了嗎？趕快醫理，土壤不夠了嗎？趕快澆水，溫室內溫度不夠了嗎？趕快多加一個電熱器……，不分陰雨，不分晝夜，像孩兒院中的保姆，人們將一切希望寄託在這新生的後代。

兩年的時間不算很短，工作者得守護着這七萬多株的實生苗。由溫室至苗床，由苗床至田間定植，選種，考種，繁殖，再選種，再考種，一次淘汰，二次淘汰，三次淘汰……為什麼呢？要找出比它們爸爸和媽媽更優秀的後代。

優的留下來，劣的去掉它，還有八十幾種不能再擇棄了，因為它們比父母親，比別的品種都優良。

## (二)

孩子長大了，該給他起一個名字，新的品種育成了，不也該給它起一個名字嗎？給它一個正式的稱號，讓它的乳名在人們的記憶中抹去。

一九四八年九月十九日，屏東糖業分所的「後館」裡擠滿不少的賓客，臺大農院的院長，省農試所的技正，總公司農務室的代表，各分公司農務處的處課長，各廠的廠長及農務的負責人，他們要看一看這些新出來的品種。

十時，大家冒著細雨，到新品種區去，在鞭炮聲中，臺大農業改良站將正式名稱授給新的品種，它們從這時起，正式被

稱為 P.T. 46—1, P.T. 46—2, P.T. 46—3, ..., P.T. 46—85。  
百餘人在蔗田中開始品評這八十餘個新育出的品種，旁邊也種着目前臺灣栽培最廣的 F 101 和 P.O.J 二八八三，跟大家比較比較究竟是新育成的品種好呢，還是目前的栽培種好。

十一時許，假二區分公司禮堂舉行一簡單而嚴肅的儀式，並由駕所長解釋這次新品種育成經過及命名典禮的意義（演詞另文）。接着是臺大農院陳院長及總公司農務室何組長致詞，對於這批由國人親手育成的新種，都感到欣快，及寄予深切的希望。

下午三時，來賓們參觀屏東分所各室的資料展覽，其中有日人時代所做的工作和研究報告，及接收後所做的工作和研究報告，都讓大家去比較和批評。

四時起，舉行了一個有意義的討論會，賓主二百人集於一堂，討論範圍涉及品種試驗的方法和困難，中間苗圃的管理與實施，品種政策等問題。討論會在駕所長主持下，大家發言是那麼熱烈與坦白（討論記錄見另文）。這些都是全糖公司負責農務責任者的意見，不少是數十年農場生活的經驗談，是異常寶貴的。

## (三)

新的品種出來了，但艱苦工作却僅做了小部份，正像一個滿月的小孩，雖然是脫離母體獨立了，但仍得小心去扶育他。新品種以後的試驗和推廣工作，還得花多少的努力。

改進品種工作很容易嗎？不是，沒有希望嗎？也不是。流了多少的汗，耗了多少的腦汁，也就能得到多少的代價。

# 討論會記錄

時間：卅七年九月十九日下午五時。

地點：二區分公司禮堂。

出席者：總公司代表，臺灣大學農學院院長，臺中農學院教授及農事試驗所技術員等約一百人。

主席：駱所長

記錄：施保華  
黃嘉

**主席報告：**因為糖業公司的組織過於龐大，我們很難得有機會齊集全公司農務人員在一起，來討論農務技術問題。今天我們總算獲得了這個機會，請大家把握時機，熱烈發言。在未開始討論之前，我先說明三點：（一）為便利本省及內地同事發言方便，臺語及國語均可採用，大概臺語及國語大多數都可以聽懂，不會發生什麼困難。（二）更新品種之目的不是消滅防止病蟲害，而是積極的增加單位面積產量。在我們的育種計劃之下，優良品種之獲得，相信不很困難。但獲得良種之後，由區域試驗而至於推廣，必須由各農務處及農務課依照計劃迅速進行，方能收效。我認為我們應討論出一個辦法，各廠場對於區域試驗有什麼困難，請諸位盡量提出，由我們彙報總公司辦理。（三）對過去試驗方法過繁或過簡，調查是否容易進行，亦請提出意見，以供本所參考。下面

即開始逐項討論。

## （一）區域試驗

**主席：**我首先談一談從各廠場農務人員口中所聽到的關於品種區域試驗的困難：（一）總公司配發各

廠場之肥料數量有一定，即依其種植面積之多少為配發標準，而品種試驗或肥料試驗每單位面積所需之肥料數量常較普通為多，因此多用之肥料無法解決。（二）各廠場之農務工作，員額付本身工作已感太忙，作較精密之試驗工作則感時間不足。（三）縮穎所需要者為原料，即每單位面積之產量越冬越好，品種試驗之各品種不見得完全均適合該處生長，產量或受影響，故試驗最好少做，未知各位的意見如何？

**傅鑑永（一分公司）：**新品種試驗及推廣發生困難之原因：（一）未及記錄。（二）各農務人員工作能力不同，依預定計劃進行試驗似尚有問題。（三）

因各廠場人力不足，推廣工作亦因之發生困難。至於肥料等問題似尚易於解決，新品種最好由各場試驗確屬優良後方推廣至農民。

**葉滿（烏樹林）：**過去配給烏樹林作用級品種區域試驗之種苗：（一）蔗芽多有損傷，以後應送種苗之包裝方法請予改善，以減少損失。（二）種苗須嚴格選擇，基部萌發不良之芽，最好不要，以減少補植之困難。

**郭山東（臺中廠）：**關於種苗，這裡提供幾點意見：

（一）各原株蔗農配送二千五百株。（二）採苗之蔗田最好為春植，至八月採苗時蔗芽最為良好。

（三）苗圃肥料不宜施用太多，原料園施肥五百斤者，苗圃三百斤即足。

**黃吉（四分公司）：**糖試所認為有希望之品種，先經區域試驗然後推廣，可減少困難，並且對試驗地之分配，亦必須有計劃的進行，如分高地、平地、鹽分地……等區進行，其他困難可請總公司解決之。

**田再添（潭子廠）：**（一）自光復以來，每年均有品種試驗，去年更有肥料試驗，管理人員希望由專門人才主持。（二）希望試驗所專家經常赴各試驗區指導聯絡。（三）試驗用之肥料應與通常農場之肥料分別配給。

**廖萬盛（月眉廠）：**與蔗農密切聯繫，注意某品種適於某區域，否則一旦推廣之品種不合當地出土，以後推廣必有困難。

**主席：**在屏東方面：（一）我們所謂優良品種，最少根據二年以上之紀錄。（二）早熟晚熟經已熟悉。（三）我們將臺灣產蔗區分為四大類。一、為水田，二、為鹽分田。三、為高地。四、為風害特別

嚴重之區，選種即分四種以配合以上四種地區。決定後即分送各區試驗，根系發達葉小者送至風大之處，適於肥沃地者送至臺中等地，故送各廠之品種必為本所認為適於該處者。又如 F103 爲早熟種，P.O.J.二八八三為晚熟種，本所亦依此比較決定新品種之早熟晚熟，故送出去之品種可請大家放心。其次，為換種，育種家之希望為感快感好，但換種必須視地區之不同而定，不能受行政區之限制，如在總量生長良好之品種，不見得在營壠生長亦良好，但在行政上此兩地同屬第三區分公司，若試驗先在總量試驗，即自廢時間，故應以原料區為單位。其三、兩年來，因感到各廠農務工作人員過忙，故本所經常派人赴各廠場協助調查。事實上，只要各廠需要，本所無不樂於協助。

#### 這裡順便談一談甲級品種區域試驗方法問題

有謂本所仍用棋盤式為落伍者，本所則認為新品種分散感快感合理想，我們的目標是增加品種區域試驗數，若用復雜排列，則新種以種苗太少，要推廣全省非十年不可。棋盤式的好處即省去複雜之種苗，分多幾區試驗。甲級品種生長不及標準種好者，各廠即可不要，由本所另送新種供試驗，本所對於品種試驗有整套計劃，但如有不善之處，希各位不吝指正。

**袁吉**：路所長宣佈之新品種試驗辦法及分組，於不同地域，分送不同品種，此法甚善。這裡尚欲補充者，即相同情形（如土壤風候等）之各廠，祇須選一廠作代表即可，不必重複，免費人力。例如欲在鹽分地試驗，即選一代表廠即可，因各廠原產田經決定後，另翻出土地作試驗較為困難，

嚴重之區，選種即分四種以配合以上四種地區。

決定後即分送各區試驗，根系發達葉小者送至風

大之處，適於肥沃地者送至臺中等地，故送各廠

之品種必為本所認為適於該處者。又如 F103 爲

早熟種，P.O.J.二八八三為晚熟種，本所亦依此

比較決定新品種之早熟晚熟，故送出去之品種可

請大家放心。其次，為換種，育種家之希望為感

快感好，但換種必須視地區之不同而定，不能受

行政區之限制，如在總量生長良好之品種，不見

得在營壠生長亦良好，但在行政上此兩地同屬第

三區分公司，若試驗先在總量試驗，即自廢時間

，故應以原料區為單位。其三、兩年來，因感到

各廠農務工作人員過忙，故本所經常派人赴各廠

場協助調查。事實上，只要各廠需要，本所無不

樂於協助。

故需有計劃進行。

**葉漢**（烏樹林）：品種試驗對於技術人員至為重要，

種農種植新品種時，須要技術人員去實地指導，

以免種植失當，影響其優良特性。

孟及人（三分公司）：良種繁殖相當數量之後，即應

有示範計劃，並應有技術指導，凡此均甚重要。

**高貴麟**（彰化廠）：品種更新之重要大家都明白，各

廠對品種試驗應無條件接受，試驗地區之劃分，

則應預先詳為計劃，這是甚重要的，歸意以為對

品種試驗由公司當局撥專款及派專門技術人員切

實負責，金錢方面所花無幾，而收效當較目前更

大。

**馬競清**（二分公司）：各分公司所屬各廠中，包括有

各種不同土壤，地勢，與氣候，新品種推廣之先

，應分別加以研究及試驗，然後決定何處推廣何

種品種。

**主席**：現在歸納各位意見如下，若有錯漏請各位提

出補充：（一）品種試驗每年由精試所與各分公司

農務處會同計劃，並決定試驗區之分布，依計劃

進行。（二）試驗應有專款專人，此意甚善，請何

組長將此意見轉達總公司農務室。（三）品種區域

試驗應有技術人員指導，由各分公司或試驗所派

人員負責之。

#### （二）種苗繁殖

**主席**：關於種苗繁殖方面：（一）我與很多農務課長

交換過意見，他們均主張苗圃宜密植，使莖較小

，以減省運費。（二）關於殘莖之處理甚成問題，

我主張晚植，使莖部節間尚未充分成熟時，即行

採苗。（三）種苗之莖途運輸，當可招致甚大之損

失，故我主張在當地繁殖，以免運輸。各廠場宜

依需要分設種苗田，如一百甲或二百甲設一苗圃。

（四）原始繁殖圃之管理必須良好，經常須有病蟲

害人員指導。本所現正進行優良種苗繁殖場（即

中間苗圃），計一分公司四處，二分公司五處，

依已決定之計劃繁殖，每月由本所派病蟲害人員

協助。種植前之處理均依一定辦法進行。

**張振華**（斗六廠）：（一）新品種試驗用之種苗，請多

送我，最好能較實際需要多一半。（二）調查表格

能更詳細更好。（三）優良品種之檢定方法，請送

各廠參考。（四）請詳細告以消毒方法。

**高貴麟**（彰化廠）：當局常倡導節省種苗，但為求確

保健全種苗，必須嚴格選擇，則「節省種苗」與

「選擇種苗」二途，似互相衝突。

**主席**：節省種苗並不是主張種苗不選擇，二者不會

衝突。

故。例如：土壤相同之地域（如同縣鹽分地），雖

土壤相同，但其他因子不同者，仍有分別試驗之必要。

**陳萬安**（彰化廠）：我希望各種有關蔗作之植物能廉價售與農務人員，以供參考。

**主席**：此意甚善，如本所出版之月刊「甘蔗研究」

售價均在成本之下，且本公司同仁一律八折優待。

○但為維持刊物之繼續出版，公司當局最好另設專款出版。

陳高安(大林廠)：各廠之種苗常感不足，祇要有種苗，即行種植，故品種甚雜。病蟲害更不待言。以前之品種，必須全部更換。

### (三) 品種政策

主席：有些國家祇有一種品種供給原料，如爪哇。有些國家則由多種品種供給原料，如印度，美國。其政策各有不同，爪哇無宿根，且其品種均來自同一試驗所，其產區之土壤，氣候，相差不甚遠，故可由單一品種供給原料。但環境較遠之處，則必須同時採用數品種，方能保障其原料供給之安全。在臺灣，各處土壤氣候相去頗大，似亦應採用多品種之政策，但絕不宜有偏見。必須據環境與試驗結果去決定某處宜種某品種。

楊宗錦(屏東分所)：臺灣各地風土相差甚遠，雨量溫度不同之處，種植一種品種則甚危險，故必須有多品種。即同一廠場之地勢不同者亦宜種分別品種種植。但品種之決定，宜先經試驗。

主席：過去之老品種，最好由總公司集各有關人員會議，決定品種之去留，不好之品種不准種植。

徐慶麟(斗六)：新品種最好由各分公司決定後再由各廠推廣，以免種植不好時，遭受處分。

魏純忠(龍岩廠)：種苗貨款應提高。

江先生(一分公司)：亟待繁殖之優良品種，最好交予有信用之原料委員，然後推廣，此等種苗收買之價格應較普通者酌予提高。

主席：因時間關係，我們討論至此為止，謝謝各位寶貴的意見。

記者：註本記錄未經各發言人過目，記錄上如有錯誤，文責由記者負責。

各位先生、各位同事：今天是我們試驗所屏東分所第一次新品種的命名典禮，我們很榮幸，有各方面的同仁朋友們來臨，另外還有臺大及臺中農學院的朋友不辭勞苦遠道趕來，尤其使我們深感。因為時間很短，我現在把這次命名典禮的主要意義，向各位說明一下：

一、這次的新品種完全是我們二年來育成的新甘蔗品種，我們認為比較好的特地請大家來看，來指導，使我們在第二年能有更好更優良的品種出現。

二、二年來我們的工作，研究的結果需要向各位報告，我們認為一個研究機關必須要能把它的結果向大家公佈。另一方面各位農務人員亦可藉此機會把歷年的心得來告訴我們，讓我們能有一個工作上的參考。

三、我們利用每年的命名典禮向各位農務人員報告我們一年來工作的成績，並且隨時也希望各位同仁多等地告訴我們，什麼品種在你們的土地上生長最好，什麼品種在你們土地上生長最壞。今天的命名典禮不僅是消極的告訴各位以新的品種，我們希望研究與實施兩方面能有一個機會來增強彼此間的聯繫，這種命名典禮，以後我們將每年舉行一次，日期多半在七月與九月中旬，盼望下一次的典禮舉行時能有更多的人，更多的意見材料來指示我們。

## 典禮的意義 宋載炎記

駱君驥 謹

這裡我要聲明的是中央提倡節約運動，我們招待各位沒有酒亦沒有煙，這不是本所不招待，是為了解政府的節約宗旨的緣故，這點煩請大家原諒。現在我把這批四六年新品種的育成經過，約略地向大家報告一下：

今天請大家來看的這些新品種是卅五年多天交配後次年春天播種的，這批品種在成長的期間會遭受了很多的波折，尤其在去年幼苗取樣扶植培養之際，發生了二二八事變，遙亂波及整個臺灣，當時我爲了這批幼苗的無法親自照顧而感到無限悲痛，我告訴兩位本省籍同仁，希望他們能仍舊常常去看護，尤其必須每天澆水，因爲這些幼苗，只要一天不澆水就會乾死的。今天這批蔗苗能成長發育，在不是一件容易的事。卅五年冬天，我們得到的種苗有七萬五千，去年九月第一次選拔後得到二千五百(此數字原文恐有錯誤)，到十二月又選拔一次，只留下三千零四十二，今年二月又淘汰一次，留下一千，到今天只有八十五種留存，約爲原來所得實生種的〇·一%。在這八十五品種中我現在可以告訴大家，據我個人的看法，認爲其中最優者是四六一六四，四六一五〇，四六一七九，四六一八二，四六一八五。此外，還有很多因爲目前所得的資料還不够，故尚無法明白指出。

最後我要向各位農務人員提出一句話，就是我們試驗所將盡力於新種的育成，但將來推廣的快慢，就得靠各位的努力了。因此我要先向各位說聲萬拜託。

# 糖業動態

總公司經理研究室資料組

九月中旬

## 夏威夷糖業面臨危機

據本年八月號商業雜誌的記載，夏威夷組織的價格，較之政府管制徵銷時的最高價格降低達十左右。但用以製糖之各項原料均較徵時漲有數倍。由是今日夏威夷的製糖成本，已較市場上的公價高。各糖廠亦均虧蝕累累。例如費價一〇八元一噸的粗糖，計算其成本為一三五元。所幸一九四八年美國糖業法案對夏威夷糖另有優待的辦法，否則其糖市將更不堪設想。根據糖業法案，夏威夷砂糖必得以規定數量供應美國消費。惟在夏威夷本地各處的砂糖成本，亦不能統一。故諸糖廠負責人，亟於討論出一個方法，使製糖成本能接近售價。當然，這與土壤、氣候、種植環境及雨量等均有大關係，若這些自然條件不良，則縱有機械來代替耕作，亦將較他人略遜一籌。

## 香港將取消配糖制度

據九月廿七日香港星島日報刊載消息，香港制糖局，以公價配糖，日就減少，迄今每期配出數量減至四分之一，亦足見一般居民對於配糖，不感興趣。換言之，公價配糖，比市糖價貴，不難使公糖陷於無人配購之境，當局乃有取消配給公糖之意。

## 閩省採購製糖機

據九月廿二日上海金融日報所載的福州訊，據者產糖以仙遊為全省冠，年產達二萬噸間，惟因無法採購，產品未合理想境地。且因缺乏機器壓搾

然以公博停配後，現有倉白糖數量不少，如何銷售，須商諸糖商總會。乃於日昨由糖商總會恢復糖行聯合會，將來當局將所有存糖交與該國發售。以不影響舊價為原則，因而市面盛傳由下月起取消公價，謂諸之議。惟據公博批發處之梁太行稱，直至二十六日止，尚未接到取消公價公文。本批發處於下月一日至八日通知各糖站照常交款出糖，下月份照常運給公糖。白糖配給仍照舊。

據廣州聯合戰前已經成立，戰時則告停頓，該國本屬塘南總會內之一部份，無獨立性，此次不過恢復組織，其目的除準備銷售政府存倉赤白糖外，亦謀本港通行之方便。

據九月廿八日該報載稱，香港近因外來砂糖湧至，以致糖價暴落。如本月廿一日前，糖價尚在每擔五十餘元之間，惟廿一日突有外來砂糖三萬包湧至，現糖價已跌至三十餘元，故居民對於公價配糖已乏興趣云。惟港府現有存糖數千噸，其出路問題請參考。

## 河西發展甜菜製糖

據九月廿二日上海金融日報所載的蘭州訊，河西省蘭州以蘭州為全省冠，年產達二萬噸間，惟因

扶植特產，富裕民生，已電請農部撥給美援購置製糖器，並派專家來蘭指導改良產品，增加生產。

## 贛省將設糖廠

據九月二十七日中央社南昌電，贛南與贛東均為產糖區，每年約各產糖七五、〇〇〇噸。惜沿用舊法產品較多。贛省府為發展製糖工業，已擬定在南康縣塘江鎮籌設一五〇噸之糖廠，預計年產糖一八〇〇噸。產品除供贛贛省外，尚可運銷浙贛鐵路之線。惟據公博批發處之梁太行稱，直至二十

## 粵省擴增設糖廠

據九月四日廣東日報刊載的消息，廣東實業公司為發展事業，已經擬定下半年度的工作重點，在糖業方面，可分三點：

(一)擴整原有工廠：順德糖廠利用停修時期，大修機件，提高生產率。

(二)重建戰時破壞工廠：揭陽糖廠還在後件一部，尚可利用，為發展本省糖業計，特向美國申請援華局洽商貸款重建，如獲成功，即可規劃重建步驟。

(三)新辦合作糖廠：與資委會商訂合作辦法，將贛南省糖廠機件，移建新造糖廠擴建，進行調查。

甘肅省之標準灌溉農區，盡屬平原，運輸方便，面積亦足夠甜菜大規模栽培。土地均屬壤土，平均溫度攝氏十度左右，與美國重要甜菜產區之克拉瑞達州頗多類似，試種結果每畝平均可產甜菜四千至六千斤，較世界任何主要甜菜產區並無遜色。當局曾於今春派一位專家葛君赴河西指導甜菜栽培，數月來成績至佳。至於人才方面，當局已在蘭州成立甜菜製糖訓練班，訓練人才八十名，其中四十名為臨洮、武威兩縣保送的農民，其他為各縣職業學校送來的學生，或自願參加的，所聘的講師多為農業改進所的專門人才，將來他們畢業之後，對於推廣甜菜製糖，當有很大幫助。

### 屏東舉行新品種命名禮

在糖業增產的呼聲中，新品種的誕生，自為各方所注目。本公司糖業試驗所屏東分所，在卅六年度育成之實生種中，發現生長優良並可能抵抗本省南部地方最盛之黃色螟蟲之新品種，已獲成功，計有 P.T. 六十九種類。爰於十九日上午十一時二十分假二分公司舉行新品種命名典禮，到會嘉慶學院陳院長振鏞等百餘人，典禮前由路所長引導參觀育成新品種農場的授名式和田間品評後，即開始命名典禮。由路所長報告育成新品種 P.T. 研究經過情形，由陳振鏞院長等相繼演說。下午舉行座談會，對於：(一) 新品種迅速分送各原料區域試驗的方法，(二) 苗頭，(三) 優良種苗繁殖場（中間苗圃）管理實施辦法，(四) 採苗管理實施辦法。(五) 優良品種解釋，(六) 品種政策，(七) 近年試驗和推廣最優品種。敘討等問題，請各參加人員，發表意見。

又訊，本公司因鑿於所屬各地農場，最近種苗病害常有發生，影響糖產甚巨，故擬調訓各農場有關農作病害之人員六十名，以冀預防此項病害之繼續發生。該項調訓工作係由糖業試驗所主持，將自十一月起分兩期調訓。糖試所最近並製就五百套蔗苗病害標本，分發各農場參考。至於供應農民蔗苗之中間苗圃，該所亦已決定加強病害管制，獨水美以南曾文溪以北之中間苗圃，將由該所派員督導，曾文溪以南歸屏東分所督導。

### 合作農場紛紛成立

本公司為輔導蔗農，改善耕作方法，增加生產，以期提高生活水準起見，特就租地內，擇其面積較大而毗連者，籌辦甘蔗專營合作農場。此項

合作農場設立後，對蔗農有兩大利益：(一)使農民可直接參加耕種，革日治時代傳留至今之中間、剝削，(二)使勞資双方可真正互相合作，共耕共營，從生產以至加工運銷，均採合作方式，以達到農業企業化之目的。故自今年度開始勘查場址，積極推動，初時農民以無是項合作習慣，尚多躊躇，經宣導與說明後，均無不樂從，自動組織。至目前止，本公司所輔導成立之甘蔗專營合作農場已有十五處，本公司為加強輔導發展各該農場業務計，已派員赴有關各廠，合同各輔導人員，分別前往各場切實督導，以推動此項農業經營制度，建立農村經濟。

本公司為加強輔導發展各該農場業務計，已派員赴有關各廠，合同各輔導人員，分別前往各場切實督導，以推動此項農業經營制度，建立農村經濟。

### 公司股票詎路不惡

本公司股票自九月十日起在上海發售以來，總購頭額，已見上期糖業動態。自九月廿日起，本公司股票又在北平、天津、南京、廣州等地出售。成績也不差。如北平截至九月廿四日止，共售出四千五股，其中本公司即占二三千股，冠於其他各事業。惟最近各單位之股票一般銷路均見呆滯，本公司亦不能例外。開主旨當局已在設法補救，其辦法約為：①國營事業各單位之資產負債，趕速造報，分別印發，以便投資人之選擇。②保證投資人之利益，提高股息，③改訂股息支付辦法，以增加投資人之興趣，過去一年付息一次，現擬改分三個月付息。④增加發售地區，分期普及各大都市。

又本公司吳董事長兆洪，最近在京向記者表示，對於本公司的前途與股票的出售非常樂觀，不久以前曾有一位華僑巨子向他表示願大量收購臺

糖股榮，因他對「臺糖的發展極有興趣」。

### 本公司發放民股股息

本公司接收日人時代經營的日糖興業、臺灣製糖、明治製糖、鵝水港製糖四大株式會社，有一小部份股權是本省同胞所持有，約佔總數的百分之七，在戰爭期間，股票和帳冊多有散失，公司成立後爲了維護彼等利益起見，曾經舉辦登記，並予以整理，手續相當麻煩，現在清理工作，已經大體完成，除了一部分經審查結果認爲股權尚有問題暫予保留外，其餘都已審查確定，定十月一日起，到三十日止，分別在四個分公司，發給三十五年度股息元，這次發給的股息爲一百二十四元。又這一次本公司改組爲股份有限公司後，經創立會的議決，此項民股，決定依照四大會社資本總額和金圓四億八千萬元比例折算換發新股，經過了這次折換新股，這些民股股東們利益的增加，實在是很爲可觀的。

### 臺灣續配戶口糖

本公司開發配售的臺灣省戶口糖，已配到本年三月份，現爲減省手續計，決將四五、六、七月份戶口糖一併配發，並改以特號砂白，二號砂白分裝，仍按各月份平均收購價格六折計算，特砂每公斤二百六十九元，一砂二五七元，二砂三四五元，每公斤另加手續費七十二元，現由本公司與省合作金庫簽訂合約，即日提糖配發。

### 濱臺查獲國糖

自行政院頒布取締日用品囤積居奇補充辦法後，各地查抄存貨，頗爲嚴厲。上海市城建大隊經辦處據報，平涼路四一二號老大同南貨號經理吳寶鴻囤積白糖四九〇〇〇斤，已超過全年營業量四分之一，當派員前往調查，當場抄出一〇,〇〇〇斤，因構成囤積行爲，乃將吳犯帶往警局查辦。又據九月廿三日報載，濟經檢當局最近查獲大批食糖，計一萬七千五百包，其堆存日期皆逾三個月以上，關係囤積居奇，社會局奉市府轉奉經濟督導員令，決予沒收，公開標售，售得之款，將充救濟難民，遺散傷兵之用。社會局正擬訂標售方式中。

又據九月二十四日公論報載，臺南市於日來發生糖荒現象，市警局鑑於食糖的供應因來源缺乏，各商戶都不肯出售，積極調查食糖囤積，發見商人將食糖寄回於彰化銀行，及信用合作社，建議合作社等會庫，共計一、四三〇包，除小部分爲糖果店所寄存外，大部分均爲非正式商號所囤積，經具結保管，聽候處理，並專責主究辦。

### 糖市漲落幅度極少

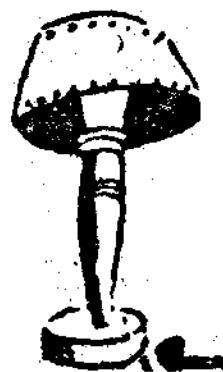
這一旬的上海糖市，異別的物價一樣，在限價之內，雖有波動，但幅度極小。投機氣氛，已一掃而空。九月十一日市呈平穩，各貨商漲乏力。蓋受食糖不准出境，人心虛軟，吸胃轉淡之故。十二日星期無市。十三日糖市仍因通銷停頓，市面蕭條異常，市場人頭寥落，交易清稀。嗣傳聞本公司鑑及糖商去化呆滯，乃將每週一二之報價申請，暫停核

售，因是市況略見回復，但各檔平均仍軋跌金圓三角左右，十四日晨開因某報載食糖裝運辦法將公布，人心略振，繼以十六期械單限期屆滿，出售者不絕於途，故市又盤小，十五日因食糖運銷辦法公布，人心樂觀，本來觀望之進戶，咸皆落手，市面因之急轉上升，現實特綿由廿九元五角升至卅元五角，已迫近廣價。本公司十九次報價核配，計標出赤砂九千九百五十包，價廿四元五角。十六日標市，因本公司僅標售赤砂，故特綿，特砂等均告上揚，而赤砂則反見下挫。惟倣開甚少。現實特綿以三十元七角收市，較上日軋升一元。後因物資出境辦法暫緩實施，市價頓告軟化，特綿現貨跌至三十圓。十八日糖市疲軟能興，良以限於禁運，且中秋已過，去化無門，各幫均無意吸納。價乃全面下降。現實特綿價一九元四角。較昨市鴻六角。十九日星期無市，二十日糖市，以去化仍呆，價格微有升降。臺糖現貨供多求少續告下挫，特綿價爲二十九元，又跌四角。惟土糖以市貨較稀，腳地堅硬云云。

(續)

### 季刊合訂本開始預約

糖業季刊第一卷第一三四期，業已精裝合訂本，裝璜美觀，每冊售臺幣伍千元，同仁八折優待，爲數不多，歡迎預約！



## 燈下雜記（八）

中

秋

秋節既過，先是，子仁經幹事邀聚「寡老」作舊游之選，接着舟西子漢，於月白風清夜，度此佳節，以天不作美，不果。慢捲者久之，是夕，與二三子，坐斗室中，忘者談中秋增層，時月色無光，風雨如晦，一電明滅，四境闊然，益增人以寥寂寥寂之感。

陰曆以八月十五日為中秋節，吾鄉有「年怕中秋，月怕十五」句蓋言時光容易，秋節過後，一年將盡矣。又云：「八月十五雲遮月，來歲元宵雨打燈」，此以中秋夜之陰晴，占來年元宵（正月十五日）之天象也。惟舊俗嘗以重九為秋節，如章安石詩：「重九開秋節」，李紳守詩：「菊迎秋節西風急」是。

江南舊俗，有於中秋擺斗香者，蠟燭裏存橘斗香詩云：「心字錢錢寸寸灰，蠟香上詣月輪開，斗量畢竟人間少，桂粟新收萬斛來」。註云，糊紙為斛斗，炷香其中，高者可二尺許，中秋夜置月設之，清嘉錄記云：「香建以線香作斗，納香屑于中，僧俗咸買之，焚于月下」。王松嶺斗香詩云：「拈將香斗裝細土占星柄自同，吳俗中秋傳韻母，滿庭籠桂正臨風」。

又有走月亮，婦女盛裝出遊，互相往還，或隨身尼庵，雜聲呼喝，猶婆娑月下，蔡云詩曰：「木犀球壓瓊絲香，西湖三三姊妹行，青冷不憚羅袖薄，路遙翻恨曉鶯長」。又沈初憶江南詞云：「蘇州好，海濱玩中秋，歌板千群來石上，酒旗一片出樓頭，夜半最清幽」。足見太平盛世，江南人士，于中秋節夜之狂歡有如是者。

中秋節人家除如普通節日之常會外，尚需食月餅，祁啓春詩云：「中秋節物未為低，火燒羅羅出翁齊，一樣餅師新製得，佳名先向月中題」。吳曼云江鄉節物詩小序：「抗俗中秋食月餅，取人月双圓之意」。詩云：「粉膏圓影月分光，不是紅盤亦飽客，只愁圓空說餅，征人多少未還鄉」。此詩于今日讀之尤多感慨。

流 戈

待賓館是華麗而華麗的，它與迎賓館處在一個地方，然而，前者並不為大多人士熟識知悉，後者呢，遠遠的賓客抑是同事一落座了虎尾，就在裏面用膳住宿，因此它的名字還比待賓館響亮些。

據我所知，待賓館除了招待賓客外，主要的還是作為會議之用的，分公司會議，廠長會議，都會在其中舉行，那時真够熱鬧，但會終人散後，它又冷落靜止了起來。

待賓館裏有美麗的地毯，雪白的牆壁，有色彩的盒子電燈罩，潔淨的窗布，輕鬆寬大的沙發，線條清晰的玻璃櫃，以及油燈電扇等裝飾着這間房子，裏面的窗門多，空氣好。臺上陳設着的一些器皿，也很雅緻。

戶外周圍的林木不是那麼多，南美的龍舌草，枝葉茂密的印度菩提，橘樹，人掌，苦茶的柏樹，紅了的楓葉，古古鄉子，孔雀鄉子，以及一些不知名的花草，如果它可稱得上是一個完備的小型公園的話，那



## 待賓館 滄浪

待賓館就在這公園的中心棲息着。

館前右邊是一條蜿蜒彎曲的河床，有時是大水盈溪，有時也枯乾見底。屋後邊尚有一個活泉，涓涓流水，終年不息。綠片綠萍中，穿動着細小游魚，停立中間，放眼閱覽，實够悠閒的了。

由於待賓館雅緻精美，我們感到迎賓館的設備，稍嫌簡陋。而迎賓館經常歡樂熱鬧，則又標出待賓館平素似近冷清了。其實待賓館之側邊有一個臺灣館，究竟臺灣館是附之待賓的，現在就不再敘入。

秋天的早晨我同P又第進了待賓館的花園，P一面欣賞讚嘆着裏面的花木和環境，漸漸地亦走近了那棟居中的屋宇。這時門窗還關閉着，周遭是寂靜地，算算歲月已經有很長久下來了呢。我講述着待賓館的事跡給P聽，彼此都很懷念似的。

35、  
36、  
**年度民股股息**  
**定于月日發文**

網聞新

據悉，自本處於民國五年度股息發放後，即未再行發放。現該社已將已經發放完畢，根據本公司第一屆第三次董事會動用會議，決議將於民國卅五年度股息紅利，開每股原股金為五十元，此次所發股利為每股一二四·五元。但有一小部分民股，經審查結果，認為股權尚難確定，應予保留，暫不發給股息，俟手續補齊審查合格後再行個別通知發放。其他各股東，均司於十月一日起至十月卅一日止攜帶證件，印鑑，分別向原登記處分公司領取。茲將各會社股票領取時應行備  
帶證件，地址及保證部份股東戶名單錄如次：

大日本製糖株式會社

臨時收據印鑑以憑換取股利及統一

虎尾第一區分公司

小糖東屏

——  
本公司附屬臺北小學校  
理兼任，茲以新聘教員  
，本屬改聘吳君祖先生  
為教務股長亦改聘吳國俊  
升新聘甘曉仙先生為教  
教員一仍其舊。該校  
三日開學，本屬招考取  
錄新生三十六名，  
補辦生十二名。

明治電氣、電力、電機株式會社  
臺灣水產製糖株式會社  
前會社股票印鑄以憑換取股利及統一收據  
保留部份股東戶名單：張氏弄蕭、張頭、陳金木、陳啓清、陳大羅、陳啓校、陳啓琛、陳素娥、吳純仁、張發嘴、徐忠、陳鴻源、陳福亮、陳氏聘、方城泉、陳氏銀花、周彩娥、吳情杉、許淮添、翁友、洪前、楊平、林生塗、黃丙、林水源、魏迺坤、謝灶圭、許氏金、呂高山、李春輝、楊文富、林知甲、游建志、柯賢焱、謝清林、蔡繼子、羅天賜、李城、楊榮華、林氏裕、鄭元吉、王氏美、劉明電、曾澤晏、郭滾、余丁福、李清輝、林東來、林書風、劉明朝、林壽南、林紹堂、劉辰旦、梁榮祺、郭山良、施林恩惠、李侯、林氏忍、黃心開、換號、林榮東、黃象、廖學智、工商銀行、郭俊宏、施清納、李清鵬、林東辰、黃福盛、郭庚辛、彰化銀行、翁士龍、洪命、楊慶、林有明、黃阿枝、莊鎔璧、城氏謹治、萼記物產株式會社代表陳尊標、中臺灣礦業有限公司、新竹汽車客運路股份有限公司、和平實業股份有限公司代表莊福、人壽保險公司總席處、株式會社永森記商行代表蘇錦敬、金泰利商店代表人陳臣、臺南信用第四合作社、永義興商號代表楊文富、臺灣農林公司畜產分公司、臺灣鋼鐵機械分公司氯氣工場、株式會社臺灣商店代表何傳、蔡元昌產業會社榮崇禮、銀行私人出質部分（戶名繁多不列），至於前未登記股權股東可即請向各該管分公司登記彙轉總公司查核逕復。  
又悉：本公司自九月九日起，改組為股份有限公司，以前民股，將按照比率，換發新股票云。

開東第二區分公司  
總經理第三區分公司  
新營第四區分公司

女十三名。「二下乙」男十四名，女二十二名。「三上」男十七名，女十一名。「四上」男十二名，女九名。「五上」男十八名，女九名。「六上」男七名，女三名。合計全校學生人數共三百零三名。按吳校長畢業北京中國大學，歷任各級學校教席，經戰勝高，今後校務漸展，當可預卜。(燕)



統籌辦理。

議決：一、兩所病蟲害研究工作已在進行  
中而無國突者仍繼續進行。

二、重要病蟲害尚待研究者由兩所分別選定種類計劃進行。

各兩所病蟲害工作人員得定期集  
合作研究材料之交換及報告。

後壁林 本廠鐵道林園線大  
察站於九月八日午夜被

盜賊一案，釋由林子達派出所破獲。聞此

**安石猶**次盜初規模頗大，詔失  
竊鐵軌二十三枝，係以車臺拉至新庄  
子鋪大路交之地站，然後以汽車取運

至林園鄉林內村附近山頂叢草裏藏匿。翌日該所便報獲，四出偵查，始被

**緝獲。卽將全副財物發還本廠，該案  
主犯四名，梁鴻湖乙名於九月十五日  
正大署都會社附審家審欵之案，挾被**

在刀寶埠，一頭牛而家被盜，其該所刑警追蹤擒獲，經解局法辦，其餘在逃竊犯梁技財，梁詎元，籍有文

等三名，均小港鄉坪頂村人，現正嚴密緝究中，聞本縣以該犯犯明日張膽盜盜，某處就，不難圖犯。

主犯梁時交通器材防護條例，  
且妨害治安，已請

己落網

甘蔗每屆於成熟之期，竊食之風即隨之而

**傳工作** 起，若不設法補正，無形損失至爲浩大。年來

中牌匾有鑿於斯，餘經常者亦鑿貢四  
品原料委員分別於種莊村裏，鳴鑼擊鼓

黑布袋戲，各處民社觀者極衆。每當戲  
人員登臺演說戲禁物食甘蔗這義及其

卷之三

## 甘蔗成熟，防止竊食 臺中廠加緊宣傳工作

期，窮食之風即隨之而起，若不設法制止，無形損失至鶻浩大。年來

製作之藥器，標本瓶標本箱及藥品由總公司  
製成，每份主要病害標本約十五種至  
要事蟲標本約二十種。

法院依法嚴辦  
已落網

議決：病蟲標本各五〇〇份，病害標本由民東分所負責；害蟲標本由通南塘試所負責。

犯梁技財，梁善元，漸有文  
均小港鄉坪頂村人，現正嚴  
，聞本縣以該犯明日張榜  
視，下獄閱也。

開於製造甘蔗病蟲害  
標本分配各廠場案

所據報後，因出偵查，始被  
將全部財物發還本廠，該案

案破  
錢大刀

子連派出所破獲。聞此  
次盜窺規模頗大，計失  
十三枝，係以車臺拉至新庄  
交之地點，然後以汽車駕逕

問顧劉

作研究材料之交換及報告。

## 本公司暨所屬各單位八月份員工人數統計表

民國 37 年 8 月份

類別	職員			佐理員			常備工						合計	
	管理人員	技術人員	計	管理人員	技術人員	計	警衛	技工	普通工人	少年工	公役	舊徒其他		
總公司	305	91	396	—	—	—	70	30	69	—	126	—	225	691
總公司辦事處	112	4	116	—	—	—	1	12	33	—	15	3	63	180
臺灣試驗所	22	67	89	—	—	—	2	63	20	—	17	—	100	191
臺灣試驗所屏東分所	5	34	39	3	12	15	—	28	14	—	—	—	42	96
計	444	196	640	3	12	15	73	133	136	—	158	3	430	1,158
第一區分公司	131	97	228	15	13	28	6	177	80	6	83	—	346	608
甘蔗廠	12	16	28	—	3	3	12	56	14	2	8	—	80	123
虎尾糖廠	85	101	186	34	43	77	89	684	226	3	—	—	913	1,265
大林糖廠	61	65	126	20	24	44	43	237	144	3	13	—	397	610
大斗竹糖廠	87	41	128	6	14	20	34	124	401	—	34	—	559	741
大山化日糖廠	35	63	98	17	16	33	52	240	173	—	—	—	413	596
大山化日糖廠	63	28	91	8	11	19	24	182	109	3	—	—	294	428
大山化日糖廠	21	18	39	3	4	7	35	155	63	—	—	—	218	299
新竹糖廠	37	55	92	2	8	10	34	208	221	1	19	—	449	585
新竹糖廠	30	45	75	8	8	16	27	129	87	1	4	—	221	339
新竹糖廠	61	83	144	21	41	62	36	307	189	4	37	—	537	779
新竹糖廠	42	45	87	9	11	20	31	106	100	—	12	—	278	416
新竹糖廠	40	52	92	7	20	27	37	147	116	—	12	—	275	431
新竹糖廠	38	23	61	6	60	66	30	136	40	—	24	—	200	357
新竹糖廠	33	56	89	8	10	18	50	77	202	1	9	—	289	446
計	776	788	1,564	164	286	450	540	2,965	2,225	24	255	—	5,469	8,023
第二區分公司	147	127	274	28	6	34	76	49	98	—	44	—	191	575
新竹糖廠	40	57	97	2	17	19	27	303	377	—	34	20	734	877
新竹糖廠	44	55	99	7	2	9	21	338	289	—	6	—	633	762
新竹糖廠	49	110	159	9	10	19	—	472	506	—	8	29	1,015	1,193
新竹糖廠	39	54	93	2	11	13	27	164	165	1	6	—	336	469
新竹糖廠	25	76	101	—	—	—	30	238	288	1	—	—	527	658
新竹糖廠	23	49	72	7	20	27	23	245	189	1	—	—	435	557
新竹糖廠	31	35	66	29	14	43	27	414	106	—	—	—	520	656
新竹糖廠	32	27	59	4	—	4	17	183	104	6	—	—	293	373
新竹糖廠	41	40	81	6	4	10	44	255	218	—	5	—	478	613
新竹糖廠	6	2	8	3	—	3	4	11	30	—	4	—	45	60
新竹糖廠	6	4	10	1	1	2	4	4	1	—	4	—	41	57
新竹糖廠	3	—	3	—	—	—	—	—	—	14	—	—	14	17
計	486	636	1,122	98	85	183	300	2,673	2,420	9	106	54	5,262	6,867
第三區分公司	86	71	157	4	3	7	—	18	27	3	17	—	65	229
新竹糖廠	14	93	107	3	20	23	38	277	5	—	6	—	288	456
新竹糖廠	15	77	92	4	12	16	22	195	16	—	5	—	216	346
新竹糖廠	21	87	108	—	13	13	25	201	27	—	4	—	232	378
新竹糖廠	25	121	146	1	12	13	41	377	36	—	8	—	421	621
新竹糖廠	26	141	167	3	12	15	37	431	39	—	6	—	476	695
新竹糖廠	24	89	113	1	14	15	30	285	22	—	7	—	314	472
新竹糖廠	28	98	126	3	25	28	40	402	34	—	3	—	439	533
計	239	777	1,016	19	111	130	233	2,186	206	3	56	—	2,451	3,830
第四區分公司	104	84	188	37	30	67	51	190	49	5	32	—	276	582
新竹糖廠	43	68	111	37	35	72	54	316	238	1	18	—	573	810
新竹糖廠	29	48	77	16	32	48	28	269	168	—	15	—	452	605
新竹糖廠	39	38	77	33	65	98	34	245	200	1	25	—	471	680
新竹糖廠	41	50	91	23	51	74	38	54	243	1	27	—	325	528
新竹糖廠	25	40	65	3	16	19	22	123	28	—	—	—	151	257
新竹糖廠	20	32	52	11	25	36	28	166	13	—	8	—	187	303
計	301	360	661	160	254	414	255	1,363	939	8	125	—	2,435	3,765
總計	2,246	2,757	5,003	444	748	1,192	1,401	9,320	5,926	44	700	57	16,047	23,643

三

# 統計資料

(单位公升)

臺灣礦業公司

分 公 司	標 識	自 製 別	月 累 計	計 劃 面 積	已 種 植 園			留 種 區			新 植 宿 根 計			共 計			百 分 比			
					原 料 蔗 園			留 種 區			新 植 宿 根 計			新 植 宿 根 計			本年期			
					新 植	宿 根	計	新 植	宿 根	計	新 植	宿 根	計	新 植	宿 根	計	新 植	宿 根	計	
第一 區 域	虎	自 作	月 累 計	—	240.75	1.06	241.81	85.34	—	—	85.34	326.09	1.06	327.15	—	—	327.15	—	60.43	
		契 約	月 累 計	—	277.76	1.06	278.82	93.22	—	—	93.22	370.98	1.06	372.04	—	—	372.04	—	53.27	
		計	月 累 計	7,371.48	2,623.67	18.85	2,642.52	0.28	—	—	0.28	2,623.95	18.85	2,642.80	—	—	2,642.80	—	—	
二 區 域	龍	自 作	月 累 計	—	2,864.42	19.91	2,884.33	85.62	—	—	85.62	2,950.84	19.91	2,962.95	—	—	2,962.95	—	33.19	
		契 約	月 累 計	—	2,905.10	19.91	2,925.01	93.50	—	—	93.50	2,998.60	19.91	3,018.51	—	—	3,018.51	—	34.73	
		計	月 累 計	8,069.83	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
三 區 域	自	作	月 累 計	—	318.28	—	318.28	81.62	—	—	81.62	399.90	—	399.90	—	—	399.90	—	64.72	
		契 約	月 累 計	—	318.28	—	318.28	81.62	—	—	81.62	399.90	—	399.90	—	—	399.90	—	60.23	
		計	月 累 計	2,990.30	1,839.35	160.13	1,999.48	20.27	—	—	20.27	1,859.62	160.13	2,019.75	—	—	2,019.75	—	65.49	
四 區 域	自	作	月 累 計	—	1,860.93	160.86	2,021.79	20.27	—	—	20.27	1,881.20	160.86	2,042.06	—	—	2,042.06	—	68.30	
		契 約	月 累 計	—	1,867.63	160.13	2,317.76	10.89	—	—	10.89	2,259.52	160.13	2,419.65	—	—	2,419.65	—	67.68	
		計	月 累 計	3,608.15	2,179.27	160.86	2,340.07	10.89	—	—	10.89	2,291.10	160.86	2,441.96	—	—	2,441.96	—	64.71	
五 區 域	北	自	作	月 累 計	—	210.22	4.94	215.16	104.67	—	—	104.67	314.83	4.94	319.83	—	—	319.83	—	18.26
		契 約	月 累 計	—	242.05	4.94	246.99	112.93	—	—	112.93	354.98	4.94	359.92	—	—	359.92	—	48.83	
		計	月 累 計	5,179.43	1,657.33	30.06	1,689.39	7.90	—	—	7.90	1,665.23	30.05	1,695.29	—	—	1,695.29	—	32.99	
六 區 域	自	作	月 累 計	—	1,867.55	35.00	1,902.55	112.57	—	—	112.57	1,980.12	35.00	2,015.12	—	—	2,015.12	—	32.99	
		契 約	月 累 計	—	35.00	1,936.81	120.83	—	—	120.83	2,022.64	35.00	2,057.64	—	—	2,057.64	—	31.27		
		計	月 累 計	5,916.58	1,901.81	35.00	1,936.81	120.83	—	—	120.83	—	—	—	—	—	—	—	—	
七 區 域	大	自	作	月 累 計	—	25.65	35.20	26.94	26.94	—	—	26.94	36.43	25.65	62.14	—	—	62.14	—	102.85
		契 約	月 累 計	—	372.45	86.90	459.35	89.31	—	—	89.31	461.76	86.90	543.65	—	—	543.65	—	91.43	
		計	月 累 計	2,521.82	877.36	19.52	896.88	31.87	—	—	31.87	909.23	19.52	928.75	—	—	928.75	—	47.39	
八 區 域	林	自	作	月 累 計	—	1,038.43	21.10	1,059.53	36.96	—	—	36.96	1,075.39	21.10	1,096.49	—	—	1,096.49	—	43.48
		契 約	月 累 計	—	886.91	45.17	932.08	58.81	—	—	58.81	945.72	45.17	993.89	—	—	993.89	—	54.44	
		計	月 累 計	3,055.28	1,410.88	108.00	1,518.85	126.27	—	—	126.27	1,537.15	108.00	1,645.15	—	—	1,645.15	—	53.85	

分 公 司	總 額	已 經 開 業	總 額						百 分 比							
			原 料			副 產 物										
			新 種	宿 根	計	新 種	宿 根	計								
斗 六 銳	自 作 契 約 計	月 果 計	—	110.23	6.01	116.24	46.65	497	51.62	155.88	10.98	167.85	—	87.76	81.80	
			—	525.07	—	531.08	144.89	497	149.86	669.96	10.98	680.94	—	—	—	
			契 約 月 果 計	—	957.36	—	957.36	114.56	—	114.56	1,071.92	—	1,071.92	—	—	—
			計	—	1,022.07	—	1,022.07	114.56	—	114.56	1,136.63	—	1,136.63	90.14	75.14	—
竹 山 彰 化	自 作 契 約 計	月 果 計	24,366.86	1,067.59	6.01	1,073.60	161.21	497	166.18	1,223.80	10.98	1,239.78	—	89.23	77.80	
				1,547.14	6.01	1,553.15	259.45	497	264.42	1,806.59	10.98	1,817.57	—	—	—	
			新 種	宿 根	計	新 種	宿 根	計	新 種	宿 根	計	本年期	上年期	—	—	
			19.03	—	19.03	5.33	—	5.33	24.36	—	24.36	—	—	—	—	
			19.03	—	19.03	5.33	—	5.33	24.36	—	24.36	—	—	—	—	
			125.88	3.44	130.32	1.70	—	1.70	128.58	—	3.44	132.00	—	21.30	—	
			249.18	4.22	253.40	1.70	—	1.70	230.88	—	4.22	255.12	—	—	49.64	
			145.91	3.44	149.35	2.03	—	7.03	152.94	—	3.44	156.38	—	—	—	
			268.21	4.22	272.43	7.03	—	7.03	275.24	—	4.22	279.46	—	22.87	19.64	
			13.33	0.97	14.30	—	—	—	13.33	0.97	14.30	—	—	—	—	
			13.33	0.97	14.30	—	—	—	13.33	0.97	14.30	—	35.10	18.33	—	
			136.47	0.84	137.31	18.98	—	18.98	155.45	0.84	156.29	—	—	—	—	
			136.47	0.84	137.31	18.98	—	18.98	155.45	0.84	156.29	6.56	—	—	4.35	
			149.80	1.81	151.61	18.98	—	18.98	168.78	1.81	170.59	—	—	—	—	
			149.80	1.81	151.61	18.98	—	18.98	168.78	1.81	170.59	7.04	—	—	4.53	
			20.08	—	20.08	0.87	—	0.87	20.95	—	20.95	—	—	—	—	
			103.49	—	103.49	29.00	—	29.00	132.49	—	132.49	80.35	—	—	81.96	
			110.93	7.91	118.84	21.52	—	21.52	132.45	7.91	140.36	—	—	—	—	
			292.93	1.31	334.24	41.16	—	41.16	334.09	11.31	345.40	23.27	—	—	29.23	
			131.01	7.91	138.92	22.39	—	22.39	153.40	7.91	161.31	—	—	—	—	
			396.42	11.31	407.73	70.16	—	70.16	466.58	11.31	477.89	28.98	—	—	37.15	
			68.63	9.12	77.75	18.64	—	18.64	87.27	9.12	96.39	—	—	—	—	
			107.77	9.12	116.89	30.55	—	30.55	108.32	9.12	147.44	53.67	—	—	53.61	
			169.01	6.55	175.56	6.91	—	8.91	177.92	6.55	184.47	—	—	—	—	
			219.40	6.55	225.95	9.88	—	9.88	229.23	6.55	235.83	9.73	—	—	5.74	
			237.64	15.67	253.31	27.55	—	27.55	265.19	15.67	280.86	583.27	—	—	—	
			327.17	15.67	342.84	40.43	—	40.43	367.60	15.67	414.11	12.48	—	—	—	

總 賽 縮 分

澤 子 分	自 作 { 月 計 } 契 約 { 月 計 } 計 { 月 計 }	213.39 1,387.01 1,600.40	85.00 96.54 —	— — —	85.00 96.54 —	43.49 52.32 —	123.49 148.86 —	128.49 148.86 —	69.76 — —	46.59 — —
月 子 肩	自 作 { 月 計 } 契 約 { 月 計 } 計 { 月 計 }	601.35 1,187.32 1,784.67	103.64 94.50 198.14	40.23 11.04 51.27	143.87 105.54 249.41	2.08 14.55 16.63	2.08 14.55 214.77	40.23 11.04 51.27	145.95 120.09 266.04	61.14 120.09 31.84
齒 公 栗	自 作 { 月 計 } 契 約 { 月 計 } 計 { 月 計 }	7.76 1,447.14 1,454.90	96.25 96.25 174.02	— — —	7.76 8.51 8.51	— — —	7.76 104.76 104.76	7.76 104.76 104.76	100.00 12.08 28.98	— — —
新 竹 司	自 作 { 月 計 } 契 約 { 月 計 } 計 { 月 計 }	271.59 1,532.49 1,804.68	12.68 152.86 165.54	25.27 8.79 34.06	37.95 161.65 199.60	10.85 14.35 25.41	10.85 14.35 25.41	23.54 167.41 190.95	25.27 8.79 34.06	48.81 176.20 225.01
橋 子 頭	自 作 { 月 計 } 契 約 { 月 計 } 計 { 月 計 }	1,552.00 2,008.00 3,560.00	2,548.07 10,029.17 10,240.30	113.25 303.29 416.54	1,324.67 9,332.17 10,556.84	425.49 307.61 734.10	4.97 — 4.97	431.46 9,336.49 739.07	1,637.91 10,374.12 10,974.40	1,756.13 9,639.78 421.51
第二區分合 同	自 作 { 月 計 } 契 約 { 月 計 } 計 { 月 計 }	— — 12,557.24	— — 497.86	— — 13,055.10	— — 1,065.73	— — 4.97	— — 1,070.70	— — 13,622.97	— — 502.83	69.13 33.01 14,125.80
橋 子 頭	自 作 { 月 計 } 契 約 { 月 計 } 計 { 月 計 }	395.00 196.00 591.00	746.00 15.00 144.00	— — —	395.00 196.00 591.00	129.00 15.00 144.00	129.00 15.00 144.00	524.00 211.00 735.00	524.00 211.00 735.00	62.50 10.86 1,168.00
橋 子 頭	自 作 { 月 計 } 契 約 { 月 計 } 計 { 月 計 }	— — 949.00	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	33.37 — 37.25	— — —

## 第三編 第十章

分 公 司	總 額	自 作 契 約 計 數	月 累 計	計 劃 面 積	已		種 面		機 種		百 分 比	
					新 植	宿 根	原 料	蔗 園	青 種	蔗 園		
二 分 區	後 壁	自 作 契 約 計 數	月 累 計	1,261.00	684.00	6.00	690.00	89.00	—	89.00	773.00	6.00
	林	契 約 計 數	月 累 計	1,765.00	149.00	—	149.00	—	—	89.00	773.00	6.00
	計	月 累 計	月 累 計	3,026.00	833.00	6.00	839.00	100.00	—	100.00	933.00	6.00
屏 東 分 公司	屏	自 作 契 約 計 數	月 累 計	2,037.00	935.00	—	935.00	208.00	—	208.00	1,143.00	—
	東	契 約 計 數	月 累 計	5,743.00	667.00	4.00	671.00	—	—	244.00	1,379.00	—
	計	月 累 計	月 累 計	7,780.00	1,602.00	4.00	1,605.00	208.00	—	670.00	4.00	—
東 南 分 公司	東	自 作 契 約 計 數	月 累 計	1,164.00	527.00	—	527.00	147.00	—	147.00	674.00	—
	南	契 約 計 數	月 累 計	1,523.00	251.00	—	251.00	—	—	192.00	1,006.00	—
	計	月 累 計	月 累 計	2,687.00	778.00	—	778.00	147.00	—	251.00	1,006.00	—
第一 境	車 路	自 作 契 約 計 數	月 累 計	776.00	421.00	—	421.00	90.00	—	90.00	511.00	—
	境	契 約 計 數	月 累 計	2,590.00	327.00	—	327.00	140.00	—	140.00	758.00	—
	計	月 累 計	月 累 計	3,366.00	748.00	—	748.00	15.00	—	15.00	342.00	—
三 塊 店	自 作 契 約 計 數	月 累 計	月 累 計	679.00	85.00	—	85.00	23.00	—	23.00	108.00	—
	契 約 計 數	月 累 計	月 累 計	1,862.00	88.00	—	88.00	23.00	—	111.00	111.00	—
	計	月 累 計	月 累 計	2,541.00	76.00	—	76.00	—	—	76.00	76.00	—

總 賽 錄

總		自 作 { 月 計	契 約 { 月 計	計	自 作 { 月 計	契 約 { 月 計	計	自 作 { 月 計	契 約 { 月 計	計	自 作 { 月 計	契 約 { 月 計	計	自 作 { 月 計	契 約 { 月 計	計	自 作 { 月 計	契 約 { 月 計	計	自 作 { 月 計	契 約 { 月 計	計	自 作 { 月 計	契 約 { 月 計	計					
海	自 作 { 月 計	883.00	—	50.00	—	—	—	50.00	—	30.00	—	—	—	30.00	—	80.00	—	—	—	80.00	—	9.06	—	80.00	—	—				
高	契 約 { 月 計	2,667.00	—	413.00	—	—	—	413.00	—	15.00	—	—	—	15.00	—	428.00	—	—	—	428.00	—	16.05	—	43.37	—	—				
里	計	3,550.00	—	463.00	—	—	—	463.00	—	45.00	—	—	—	45.00	—	508.00	—	—	—	508.00	—	14.31	—	51.90	—	—				
分	自 作 { 月 計	339.00	—	32.00	—	3.00	—	35.00	—	4.00	—	—	—	4.00	—	36.00	—	3.00	—	39.00	—	97.94	—	87.60	—	—				
里	契 約 { 月 計	796.00	—	277.00	—	7.00	—	284.00	—	48.00	—	—	—	48.00	—	325.00	—	7.00	—	332.00	—	—	—	—	—	—				
里	計	1,135.00	—	469.00	—	7.00	—	476.00	—	—	—	—	—	—	—	30.00	—	17.00	—	17.00	—	187.00	—	54.65	—	76.83	—	—		
公	自 作 { 月 計	776.00	—	381.00	—	7.00	—	388.00	—	—	—	—	—	—	—	319.00	—	4.00	—	323.00	—	—	—	—	—	—				
恒	契 約 { 月 計	1,843.00	—	319.00	—	4.00	—	323.00	—	—	—	—	—	—	—	392.00	—	4.00	—	396.00	—	21.49	—	26.79	—	—				
恒	計	2,619.00	—	700.00	—	11.00	—	711.00	—	—	—	—	—	—	—	700.00	—	11.00	—	711.00	—	—	—	—	—	—				
春	自 作 { 月 計	136.00	—	25.00	—	—	—	26.00	—	13.00	—	—	—	13.00	—	39.00	—	—	—	39.00	—	101.00	—	74.26	—	103.00	—	—		
春	契 約 { 月 計	155.00	—	75.00	—	—	—	75.00	—	1.00	—	—	—	1.00	—	21.00	—	101.00	—	—	—	76.00	—	52.26	—	76.25	—	—		
春	計	291.00	—	101.00	—	—	—	101.00	—	14.00	—	—	—	101.00	—	16.00	—	22.00	—	—	—	81.00	—	115.00	—	62.54	—	91.11	—	—
司	自 作 { 月 計	9,603.00	—	3,536.00	—	16.00	—	3,552.00	—	733.00	—	—	—	733.00	—	4,269.00	—	16.00	—	4,285.00	—	—	—	—	—	—	—	68.41	—	
司	契 約 { 月 計	20,952.00	—	2,613.00	—	25.00	—	2,638.00	—	87.00	—	—	—	87.00	—	2,700.00	—	25.00	—	2,725.00	—	—	—	—	—	—	—	22.29	—	
司	計	30,555.00	—	6,149.00	—	41.00	—	6,190.00	—	820.00	—	—	—	820.00	—	6,969.00	—	41.00	—	7,010.00	—	—	—	—	—	—	—	92.81	—	
總	自 作 { 月 計	129.00	—	41.81	—	28.21	—	0.15	—	28.36	—	70.02	—	0.15	—	70.17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	57.47	—		
總	契 約 { 月 計	1,823.47	—	191.78	—	191.78	—	0.34	—	53.33	—	0.39	—	53.37	—	118.29	—	0.39	—	119.68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
總	計	1,952.47	—	233.59	—	233.59	—	0.15	—	28.55	—	0.34	—	28.70	—	262.14	—	0.15	—	262.29	—	—	—	—	—	—	—	—	34.10	—

期十第 雜三第

臺灣總成

漢	自作{月累計	—	129.71	3.87	133.58	82.40	—	82.40	212.11	3.87	215.98	—	98.69	—	66.81
美	約{月累計	—	377.02	11.10	368.12	210.08	—	210.08	587.10	11.10	598.20	—	—	—	—
湖	計{月累計	—	215.34	2.31	217.65	1.45	—	1.45	216.79	2.31	219.10	—	4.92	—	3.65
湖	計{月累計	—	345.05	6.18	351.23	83.85	—	83.85	428.90	6.18	435.08	—	—	—	—
湖	計{月累計	—	592.26	13.41	605.77	211.53	—	211.53	803.89	13.41	817.30	16.14	—	—	14.42
湖	自作{月累計	—	649.24	41.59	690.83	458.80	8.64	467.44	1,068.04	50.23	1,158.27	—	—	—	—
湖	美約{月累計	—	2,232.52	95.05	2,327.57	891.91	8.88	900.79	3,124.43	103.93	3,228.38	90.62	—	—	44.18
湖	計{月累計	—	4,655.04	14.81	4,670.85	283.40	—	283.40	4,939.44	14.81	4,954.26	—	—	—	—
湖	計{月累計	—	3,236.75	14.81	5,251.56	333.61	—	333.61	5,570.36	14.81	5,585.17	25.79	—	—	41.23
湖	計{月累計	—	5,305.26	56.40	5,361.68	742.20	8.64	750.84	6,047.48	65.04	6,112.52	—	—	—	—
湖	計{月累計	—	7,469.27	109.86	7,579.13	1,225.52	8.88	1,234.40	8,694.79	118.74	8,813.53	34.95	—	—	43.52
新	自作{月累計	—	162.57	162.87	18.07	—	—	18.07	180.94	—	180.94	—	—	—	—
新	美約{月累計	—	187.22	187.22	21.47	—	—	21.47	208.69	—	208.69	56.71	—	—	64.83
新	計{月累計	—	1,755.01	15.90	1,770.91	4.37	—	4.37	1,759.38	15.90	1,775.28	—	—	—	—
新	計{月累計	—	1,941.88	26.28	1,968.16	4.37	—	4.37	1,946.25	26.28	1,972.53	40.84	—	—	50.74
新	計{月累計	—	1,917.88	15.90	1,933.78	22.44	—	22.44	1,940.32	15.90	1,956.22	—	—	—	—
新	計{月累計	—	2,129.10	26.28	2,155.38	25.84	—	25.84	2,154.94	26.28	2,181.22	41.96	—	—	51.59
岸	自作{月累計	—	171.36	4.12	175.48	11.91	—	11.91	183.27	4.12	187.39	—	—	—	—
岸	美約{月累計	—	328.78	4.12	332.90	11.91	—	11.91	340.69	4.12	344.81	71.09	—	—	70.62
岸	計{月累計	—	1,279.99	12.82	1,292.81	15.45	—	15.45	1,295.44	12.82	1,308.26	—	—	—	—
岸	計{月累計	—	1,316.66	12.82	1,329.48	15.45	—	15.45	1,332.11	12.82	1,344.93	37.47	—	—	68.53
岸	計{月累計	—	1,451.35	16.94	1,468.29	27.36	—	27.36	1,478.11	16.94	1,495.65	—	—	—	—
岸	計{月累計	—	1,645.44	16.94	1,662.38	27.36	—	27.36	1,672.80	16.94	1,689.74	41.46	—	—	68.74
溪	自作{月累計	—	335.69	7.85	335.69	7.85	—	7.85	343.54	—	343.54	61.07	—	—	92.84
溪	美約{月累計	—	335.69	7.85	335.69	7.85	—	7.85	343.54	—	343.54	61.07	—	—	—
溪	計{月累計	—	5,451.00	61.69	61.69	—	—	—	61.69	61.69	61.69	1.13	—	—	1.13
溪	計{月累計	—	6,014.00	397.38	397.38	7.85	—	7.85	405.23	—	405.23	6.74	—	—	5.42
花	自作{月累計	—	83.57	—	83.57	38.74	—	38.74	122.31	—	122.31	—	—	—	—
花	美約{月累計	—	83.57	—	83.57	38.74	—	38.74	122.31	—	122.31	29.90	—	—	—
花	計{月累計	—	761.41	4.19	765.60	139.75	—	139.75	901.16	4.19	905.35	—	—	—	—
花	計{月累計	—	803.27	4.19	807.46	142.66	—	142.66	945.93	4.19	950.12	29.89	—	—	13.14
花	計{月累計	—	844.98	4.19	849.17	178.49	—	178.49	1,023.47	4.19	1,027.66	29.89	—	—	11.44
花	計{月累計	—	886.84	4.19	891.03	181.40	—	181.40	1,608.24	4.19	1,672.43	—	—	—	—

## 第三章 第一節

分 公 司	糖 廠	自 作 契 約 別	月 累 計 計 數	計劃面積	面 積						百 分 比	
					原 料 庫 園	留 種 藍 園	新 植 宿 根	計	新 植 宿 根	計	本年期	上年期
第 一 井	自 作 計 數	—	78.00	22.83	1.27	24.10	6.18	—	6.18	29.01	1.27	30.28
	自 作 月 累 計 計 數	—	—	48.63	1.27	49.90	15.61	—	15.61	64.24	1.27	65.51
	契 約 月 累 計 計 數	—	1,862.00	769.52	4.19	773.71	160.49	—	160.49	929.96	4.19	934.15
	契 約 月 累 計 計 數	—	1,940.00	792.35	5.46	797.81	166.62	—	166.62	958.97	5.46	964.43
	契 約 月 累 計 計 數	—	854.13	859.59	—	176.05	1,030.18	—	176.05	—	—	53.36
四 區	自 作 計 數	—	8.85	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	自 作 月 累 計 計 數	—	15.64	—	15.64	4.78	—	—	4.78	20.42	—	20.42
	契 約 月 累 計 計 數	—	934.95	1.45	936.40	72.56	—	—	72.56	1,007.51	1.45	1,008.96
	契 約 月 累 計 計 數	—	1,067.10	1.45	1,068.55	72.56	—	—	72.56	1,139.66	1.45	1,141.11
	契 約 月 累 計 計 數	—	943.80	1.45	945.25	74.43	—	—	74.43	1,018.23	1.45	1,019.68
	契 約 月 累 計 計 數	—	1,082.74	1.45	1,084.19	77.34	—	—	77.34	1,160.08	1.45	1,161.53
前 大 埔	自 作 計 數	—	6.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	自 作 月 累 計 計 數	—	6.00	—	6.00	1.08	—	—	1.08	7.08	—	7.08
	契 約 月 累 計 計 數	—	123.90	—	123.90	—	—	—	—	123.90	—	123.90
	契 約 月 累 計 計 數	—	128.65	—	128.65	—	—	—	—	128.65	—	128.65
	契 約 月 累 計 計 數	—	123.90	—	129.90	1.08	—	—	1.08	130.98	—	130.98
	契 約 月 累 計 計 數	—	134.65	—	134.65	1.08	—	—	1.08	135.73	—	135.73
同 計	自 作 月 累 計 計 數	—	1,940.00	791.17	5.39	796.56	85.70	—	85.70	876.87	5.39	882.26
	自 作 月 累 計 計 數	—	1,005.53	5.39	1,010.92	101.44	—	—	101.44	1,106.97	5.39	1,112.30
	契 約 月 累 計 計 數	—	5,686.47	38.55	5,725.02	392.57	—	—	392.57	6,079.04	38.55	6,117.59
	契 約 月 累 計 計 數	—	6,124.75	48.93	6,173.68	395.48	—	—	395.48	6,520.23	48.93	6,569.16
	契 約 月 累 計 計 數	—	6,477.64	43.94	6,521.56	478.27	—	—	478.27	9,955.91	43.94	9,999.65
	契 約 月 累 計 計 數	—	7,130.28	54.32	7,184.60	496.92	—	—	496.92	7,627.20	54.32	7,681.52
總 計	自 作 月 累 計 計 數	—	6,187.83	176.23	6,364.06	1,703.99	—	—	13.61	1,717.60	7,891.82	189.84
	自 作 月 累 計 計 數	—	10,727.12	307.55	11,034.67	2,725.13	—	—	13.85	2,738.98	13,452.23	321.40
	契 約 月 累 計 計 數	—	21,964.39	381.65	22,336.04	1,070.58	—	—	—	1,070.58	23,054.97	381.65
	契 約 月 累 計 計 數	—	24,338.67	403.49	24,742.16	1,213.04	—	—	—	1,213.04	25,551.71	403.49
	契 約 月 累 計 計 數	—	28,172.22	557.88	28,730.10	2,774.57	—	—	13.61	2,788.20	30,946.79	571.49
	契 約 月 累 計 計 數	—	35,065.79	711.04	35,776.83	3,938.17	—	—	13.85	3,952.02	38,803.96	724.89

民國38/39年期八月份各縣市甘蔗種植面積統計表

卷之三

（單位公頃）

新嘉坡公司



## 總 資

縣市別	自 作 契 約	月 累 計	計 算面積	已 種 面				種 面				百 分 比	備 註	
				新 植	宿 根	計	留 種	種 面	共 計	新 植	宿 根	計		
高 雄 市	自 作 契 約	月 累 計	—	153.00	153.00	29.00	—	29.00	182.00	182.00	—	182.03	—	
		月 累 計	261.00	157.60	159.00	22.00	—	29.00	188.00	188.00	—	188.00	72.03	
		月 累 計	285.00	44.00	44.00	10.00	—	10.00	54.00	54.00	—	54.00	57.69	
		月 累 計	546.00	197.03	197.03	39.00	—	39.00	236.00	236.00	—	54.00	18.95	
		月 累 計	—	203.03	—	—	—	—	242.00	242.00	—	236.00	11.48	
		月 累 計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	44.32	32.94	
屏 東 市	自 作 契 約	月 累 計	—	339.50	339.00	54.00	—	54.00	393.00	393.00	—	393.00	—	
		月 累 計	1,000.00	489.00	489.00	86.00	—	86.00	575.00	575.00	—	575.00	67.15	
		月 累 計	1,600.00	81.00	81.00	—	—	—	81.00	81.00	—	81.00	—	
		月 累 計	—	81.00	81.00	—	—	—	81.00	81.00	—	81.00	5.06	
		月 累 計	2,600.00	420.00	420.00	54.00	—	54.00	474.00	474.00	—	474.00	6.17	
		月 累 計	—	570.00	570.00	86.00	—	86.00	656.00	656.00	—	656.00	31.98	
臺 東 市	自 作 契 約	月 累 計	—	8.85	8.85	1.87	—	1.87	10.72	10.72	—	10.72	—	
		月 累 計	29.00	15.64	15.64	4.78	—	4.78	20.42	20.42	—	20.42	49.40	
		月 累 計	934.95	1.45	936.40	72.56	—	72.56	1,007.51	1.45	—	1,008.96	—	
		月 累 計	2,144.00	1,067.10	1,067.10	1.45	—	1.45	1,139.56	1.45	—	1,141.11	53.22	
		月 累 計	—	1,068.55	1,068.55	72.56	—	72.56	1,018.23	1.45	—	1,019.68	65.59	
		月 累 計	2,173.00	1,082.74	1,082.74	1.45	—	1.45	1,160.08	1.45	—	1,161.53	53.45	
花 蓮 縣	自 作 契 約	月 累 計	—	83.57	83.57	38.74	—	38.74	122.31	122.31	—	122.31	—	
		月 累 計	409.00	83.57	83.57	38.74	—	38.74	122.31	122.31	—	122.31	29.90	
		月 累 計	761.41	4.19	765.60	139.75	—	139.75	901.16	4.19	—	905.35	—	
		月 累 計	803.27	4.19	807.45	142.66	—	142.66	945.93	4.19	—	905.12	29.89	
		月 累 計	—	844.98	4.19	842.17	178.49	—	178.49	1,023.47	4.19	—	1,027.66	13.14
		月 累 計	3,588.02	886.84	886.84	4.19	—	4.19	1,068.24	4.19	—	1,072.43	—	
		月 累 計	—	891.03	891.03	181.40	—	181.40	—	—	—	11.44	—	
台 東 縣	自 作 契 約	月 累 計	6,187.83	176.22	6,364.05	1,659.98	—	1,659.98	7,847.81	8,037.63	—	8,037.63	—	
		月 累 計	20,083.25	10,727.12	10,727.12	307.34	—	307.34	11,034.46	2,725.12	—	321.19	—	
		月 累 計	—	21,984.39	21,984.39	331.63	—	331.63	22,366.02	1,070.57	—	381.63	—	
		月 累 計	96,310.37	24,338.63	24,338.63	403.47	—	403.47	24,742.10	1,213.03	—	403.47	—	
		月 累 計	—	28,172.22	28,172.22	557.85	—	557.85	28,730.55	13.60	—	571.45	31.47	
		月 累 計	116,393.62	35,065.75	35,065.75	710.81	—	710.81	35,776.56	3,938.15	—	39,728.56	34.13	
		月 累 計	—	—	—	13.85	—	—	39,952.00	39,003.90	—	39,728.56	37.82	

註：此表總數與各欄單種耕種面積小數相有出入係以四捨五入計算所致

田種別品種別甘蔗種植面積統計表

公頃)

臺灣糖業公司

F110			F113			POJ3016			其他			計		
自作	契約	計	自作	契約	計	自作	契約	計	自作	契約	計	自作	契約	計
2.24	—	2.24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34.88	9.45	44.33
12.03	—	12.03	—	—	—	—	—	—	32.50	—	32.50	152.35	61.03	213.38
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.04	—	2.04	46.49	15.43	61.92
6.29	14.34	20.63	—	—	—	—	—	—	64.76	—	64.76	674.08	343.46	1,017.54
—	13.48	13.48	—	—	—	—	—	—	47.69	—	47.69	777.03	615.69	1,392.72
20.56	27.82	48.38	—	—	—	—	—	—	146.99	—	146.99	1,684.83	1,045.06	2,729.89
—	—	—	—	—	—	26.00	3.00	29.00	31.00	8.00	39.00	75.00	11.00	86.00
135.00	—	135.00	—	—	—	10.00	—	10.00	284.00	—	284.00	714.00	5.00	719.00
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.00	3.00	6.00
219.00	1.00	220.00	—	—	—	112.00	—	112.00	74.00	5.00	79.00	683.00	25.00	708.00
7.00	26.00	33.00	—	—	—	19.00	11.00	30.00	169.00	212.00	381.00	233.00	346.00	579.00
361.00	27.00	388.00	—	—	—	167.00	14.00	181.00	558.00	225.00	783.00	1,708.00	390.00	2,098.00
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.31	0.19	4.50
61.16	—	61.16	—	—	—	—	—	—	12.79	—	12.79	261.43	2.80	264.23
57.75	—	57.75	14.84	—	14.84	—	—	—	52.24	—	52.24	1,183.32	40.29	1,223.61
36.33	—	36.33	216.94	—	216.94	—	—	—	26.38	—	26.38	645.83	24.69	670.52
0.68	—	0.68	—	—	—	—	—	—	2.72	—	2.72	19.02	562.93	581.95
155.92	—	155.92	231.78	—	231.78	—	—	—	94.13	—	94.13	2,113.91	630.90	2,744.81
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.70	20.33	30.23
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.86	12.86	12.86
—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.10	0.69	13.79	185.17	83.19	268.36
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.00	0.50	1.50	35.23	185.73	220.96
—	—	—	—	—	—	—	—	—	38.80	—	38.80	—	149.46	149.46
—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.10	39.99	54.09	230.10	451.57	621.67
2.24	—	2.24	—	—	—	26.00	3.00	29.00	31.00	8.00	39.00	123.89	40.97	164.86
208.19	—	208.19	—	—	—	10.00	—	10.00	329.29	—	329.29	1,127.78	81.69	1,209.47
57.75	—	57.75	14.84	—	14.84	—	—	—	67.33	0.69	68.07	1,417.98	141.97	1,559.89
261.62	15.34	276.96	216.94	—	216.94	112.00	—	112.00	166.14	5.50	171.64	2,038.14	578.88	2,617.02
7.68	39.48	47.16	—	—	—	19.00	11.00	30.00	219.41	250.80	470.21	1,029.05	1,674.08	2,703.13
537.48	54.82	592.30	231.78	—	231.78	167.00	14.00	181.00	813.22	264.99	1,078.21	5,736.84	2,517.53	8,254.37

## 民國38／39年期七月份各區分公司

(資)

民國37年8月

（單位）

分 公 司 別	品種別 自作契約別 田種別	POJ2725			POJ2878			POJ2883			F108		
		自作	契約	計	自作	契約	計	自作	契約	計	自作	契約	計
第一 區 分 公 司	兩期作田	12.57	6.74	19.31	1.10	—	1.10	11.18	2.61	13.79	7.79	0.10	7.89
	單期作田	16.19	3.59	19.78	37.42	—	37.42	42.63	57.44	100.07	11.58	—	11.58
	輪作田	5.82	—	5.82	22.86	—	22.86	—	—	—	15.77	15.43	31.20
	平地旱田	231.49	86.78	318.27	35.78	1.26	37.04	251.00	218.33	469.33	84.76	22.75	107.51
	山地旱田	249.64	419.10	668.74	30.21	—	30.21	420.81	165.72	586.53	28.68	17.89	46.07
	計	515.71	516.21	1,031.92	127.37	1.26	128.63	725.62	444.10	1,169.72	148.58	55.67	204.25
第二 區 分 公 司	兩期作田	—	—	—	—	—	—	14.00	—	14.00	4.00	—	4.00
	單期作田	—	—	—	232.00	—	232.00	52.00	5.00	57.00	1.00	—	1.00
	輪作田	—	—	—	—	—	—	—	3.00	3.00	3.00	—	3.00
	平地旱田	—	—	—	15.00	1.00	16.00	210.00	18.00	228.00	53.00	—	53.00
	山地旱田	—	—	—	—	16.00	16.00	38.00	80.00	118.00	—	1.00	1.00
	計	—	—	—	247.00	17.00	264.00	314.00	106.00	420.00	61.00	1.00	62.00
第三 區 分 公 司	兩期作田	—	—	—	—	—	—	4.31	0.19	4.50	—	—	—
	單期作田	31.15	—	31.15	41.21	—	41.21	80.13	2.80	82.93	34.99	—	34.99
	輪作田	325.28	28.58	353.86	60.61	3.51	64.12	347.39	5.06	352.45	325.21	3.14	328.35
	平地旱田	68.67	6.84	75.51	—	0.48	0.48	188.87	16.98	205.35	109.14	0.39	109.53
	山地旱田	—	3.01	3.01	—	1.99	1.99	15.62	548.23	563.85	—	9.70	9.70
	計	425.10	38.43	463.53	101.82	5.98	107.80	635.82	573.26	1,209.08	469.34	13.23	482.57
第四 區 分 公 司	兩期作田	2.91	10.18	13.09	3.88	3.11	6.99	1.94	5.35	7.29	0.97	1.69	2.66
	單期作田	—	0.94	0.94	—	—	—	—	11.92	11.92	—	—	—
	輪作田	22.84	1.65	24.49	48.40	3.62	52.02	94.14	65.83	159.97	6.69	11.40	18.09
	平地旱田	—	55.48	55.48	0.80	48.61	49.41	33.43	50.39	83.82	—	30.75	30.75
	山地旱田	—	0.40	0.40	—	4.99	4.99	—	102.65	102.65	—	2.62	2.62
	計	25.75	68.65	94.40	53.08	60.33	113.41	129.51	236.14	365.65	7.66	46.46	54.12
計	兩期作田	15.48	16.92	32.40	4.98	3.11	8.09	31.43	8.15	39.58	12.76	1.79	14.55
	單期作田	47.34	4.53	51.87	310.63	—	310.63	174.76	77.16	251.92	47.57	—	47.57
	輪作田	353.94	30.23	384.17	131.87	7.13	139.00	441.53	73.89	515.42	350.67	29.97	380.64
	平地旱田	300.16	149.10	449.26	51.58	51.35	102.93	682.80	303.70	986.50	246.90	53.89	300.79
	山地旱田	249.64	422.51	672.15	30.21	22.98	53.19	474.43	896.60	1,371.03	28.68	30.71	59.39
	計	966.56	623.29	1,589.85	529.27	84.57	613.84	1,804.95	1,359.50	3,164.45	686.58	116.36	802.94

註：本表與各糖廠產量統計表總數相差1.45公頃係換算時以四捨五入計算所致

自九月十一日  
至二十一日**本公司大事日誌**

秘書室編

**十一日**

1. 電龍岩等九廠查復廠址並離電訊機關里程，以便向電訊局掛號遞送電報。
2. 飲料酒精申請配售辦法，分送各分公司八日起正式公布施行並登報公告。
3. 函各分公司轉飭各廠對於材料領用必須按照實際需要數量隨時逐次辦理領用手續。
4. 海輪預定裝港 203 噸定十三日駛返。

**十三日**

1. 函各分公司派員前往臺紗公司臺南原廠推廣處領取肥料。
2. 關於牛犁與機犁比較試驗辦法函請機器處調查前往工作，並分請各區及機試所進行。
3. 代電各分公司關於糖蜜特產稅一案已由省府呈完請予維持原辦法中，在未奉院令核示前，製酒部份糖蜜仍暫緩徵。
4. 新加坡同榮興號委託訂購特砂 200 噸 C.I.T. 新加坡或檳榔島詢問售價及辦法。

**十四日**

1. 人事室林主任於本日晚乘火車赴新竹出席南光初中董事會議。
2. 第一分公司函稱利用石油公司脫水劑試製無水酒精一節虎尾廠已擬於十月十日開工，希早催發脫水劑。
3. 派何佑元參加糖試所屏東分所甘蔗新品種命名典禮。
4. 函各分公司請轉飭各廠各主管部份對成本會計資料及時供應。
5. 通知各分公司解釋參加工業會議點。

**十五日**

1. 總座定廿日飛返，張海理吉經理今日返臺。

2. 37/38 年期農貸截至六月份止計貸出 2,938,292.71 元。
3. 第三期公報出版。
4. 簡擬經公司設置閱覽所辦法。
5. 函第二分公司，為本公司業務需要三七一三八年規產糖種類決定以特沙特綿二砂為主。

**十六日**

1. 編卅八年過歷表。
2. 電詢苗栗廠 94 度酒精可資配售庫存確數。

**十七日**

1. 埔里社廠現有糖蜜 245,139.7 公斤因運輸困難，無法運製酒精，擬以每公斤 90 元底價公開標售。
2. 函各單位轉知關於所得稅扣繳辦法轉請查照。
3. 本日臺北颱風過境。

**十八日**

1. 農務室開室務會議討論農務各級聯繫辦法以及該室工作之分組問題。
2. 電報處在臺砂糖均已訂配倫敦採購砂糖一萬公噸，無法接受希婉却。
3. 草擬工礦器材維護實施辦法。
4. 函請烏樹林廠發抽氣機一臺與臺中廠應用。

**二十日**

1. 總座今日由滬飛返臺北。
2. 函第一分公司為鐵路公路用地應依照規定申請免賦。
3. 本公司對於方糖決定四點：一、照八·一九限價在臺配售 2,000 箱，以本省實銷戶為限。二、速運 1,000 箱至滬。三、準備 5,000 箱外銷，四、暫留 4,000 箱在臺將來運遞或外銷。

府政省台灣員會辦

# 臺灣糖業有限公司

華文電報掛號  
臺北 4743  
上海 3099

西文電報掛號  
TAISUCO



## 出品要目

### 糖類

一號冰糖	二號冰糖	赤糖
特號冰糖	二號砂白	方糖
特號砂白	一號砂白	黑糖
特號綿白	一號綿白	

### 副產品

酒精	酵母	蔗板	蒂利斯殺蟲粉
總公司	司處	臺北市延平南路六六號	二四六〇
上海公司	司處	上海市福州路三七號	一五八三五
第一區分公司	司處	臺北市虎尾鎮	四七四三
第二區分公司	司處	臺北市復興路	四七四三
第三區分公司	司處	臺北市新營鎮	四七四三
第四區分公司	司處	臺北市新營鎮	四七四三

一、本刊宗旨為報導工作情況，探討種蔗學術，研究製糖技術，介紹糖業新知，凡合於上述宗旨之稿件，均所歡迎。

### 二、本刊內容分下列各類：

7 6 5 4 3 2 1 譯論述著  
統計資料他  
調查報告  
研究報告  
工作報告  
工研會

- 三、本刊文體以淺近之文言或白話為主。
- 四、本刊文稿每篇以五千字左右為最適宜，長篇專著，亦所歡迎。
- 五、本刊文稿，請附英文摘要，以供國際交換之用。
- 六、篇名及字數決定後請先函告本刊，以便統盤規劃。
- 七、來稿載後，每千字致酬金二千至二千五百元。
- 八、本刊編輯委員會對來稿有修改權，不願修改者，請預為聲明。
- 九、不刊稿件當予退還。
- 十、來稿或函詢事項，請寄本總公司經濟研究室轉本刊編輯委員會。

## 臺灣糖業季刊徵稿簡約

